



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR
PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIJAYA PUTRA
SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Program Studi
S1 Sistem Informasi**

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

**stikom
SURABAYA**

Oleh:

DONA DONI

12.41010.0215

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

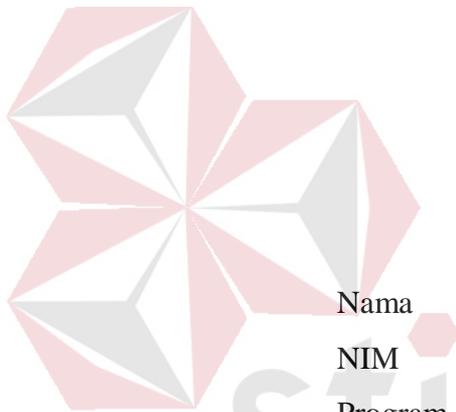
2016

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR PADA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIJAYA PUTRA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Oleh :

Nama : Dona Doni
NIM : 12.41010.0215
Program : SI (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

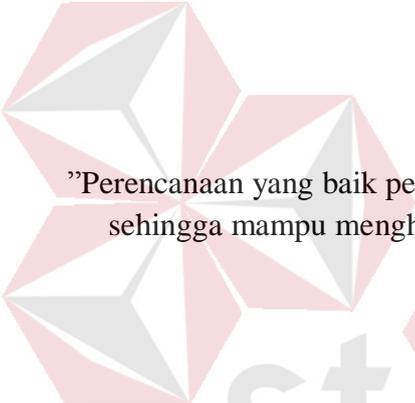
INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

STIKOM

SURABAYA

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2016



”Perencanaan yang baik perlu dukungan usaha dan semangat yang tinggi,
sehingga mampu menghasilkan sebuah karya yang sangat bernilai”

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Kupersembahkan kepada:

Ayah Djoko Adi Santoso dan Ibu Suprapti, yang mendidik dan memberikan pengalaman hidup kepadaku sampai menjadi orang yang berguna bagi bangsa dan negara,

Adikku tersayang Citra Kusuma Adi Pramita, yang membantu menyediakan beberapa kebutuhan dan perlengkapan dalam pengerjaan karya ilmiah ini,

Para Dosen di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, yang telah membimbing dan menjadikan aku pribadi yang hebat, sehingga siap dan mampu berkarya di dunia professional.

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR PADA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIJAYA PUTRA SURABAYA**

Diarsipkan dan disusun oleh

Dona Doni

NIM: 12.41010.0215

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada: Maret 2016

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

I. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto

II. Vivine Nurcahyawati, M.Kom.

Penguji

I. Tutut Wurijanto, M.Kom.

II. Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana



FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Dr. Jusak
Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Dona Doni
NIM : 12.41010.0215
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TUGAS
AKHIR PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
WIJAYA PUTRA SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Maret 2016

Yang Menyatakan



Dona Doni

NIM : 12410100215

ABSTRAK

Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra Surabaya setiap semester menyelenggarakan kegiatan ujian tugas akhir. Tujuan kegiatan ini sebagai persyaratan mahasiswa untuk mendapatkan gelar sarjana teknik. Proses penyelenggaraan tugas akhir di fakultas teknik mengalami beberapa hambatan, meliputi: (1) Penentuan dosen penguji, (2) Penjadwalan ujian, dan (3) Penyampaian informasi jadwal ujian. Beberapa hambatan tersebut muncul disebabkan, karena tidak ada sistem yang mampu mengintegrasikan antar *stakeholder*.

Berdasarkan identifikasi permasalahan, maka perlu rancangan analisis kebutuhan *stakeholder*, untuk membangun sistem informasi berbasis web. Sistem informasi yang dibangun diharapkan mampu: (1) memetakan dan merekomendasikan bidang keahlian dosen dengan tema materi, (2) sistem mampu mengeluarkan jadwal ujian berdasarkan jadwal kosong dosen mengajar, menguji, dan jadwal kalender akademik, (3) sistem mampu mempublikasi jadwal kepada seluruh *stakeholder* yang membutuhkan.

Hasil penelitian ini, menghasilkan sistem informasi tugas akhir pada Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra. Sistem mampu merekomendasikan dosen penguji dan menghasilkan jadwal beserta ruang ujian berdasarkan jam kosong dosen pembimbing dan penguji, serta mampu memberikan informasi jadwal ujian kepada peserta ujian berupa *sms*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjadwalan Tugas Akhir, Pemetaan Dosen Penguji

KATA PENGANTAR

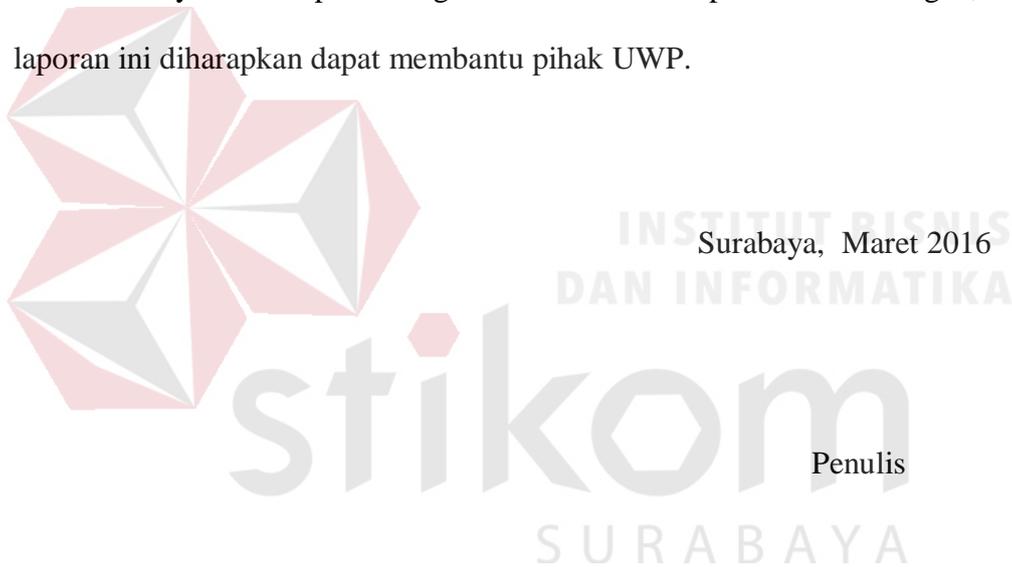
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan rahmat, bimbingan, serta anugerah-Nya penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Tugas Akhir Pada Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra Surabaya” ini dapat disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 (Strata Satu) di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dengan baik.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini, tidak lepas dari berbagai kendala, hambatan serta kesulitan. Namun, berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak maka Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Orang Tua yang memberikan dukungan, doa, serta bimbingan kepada penulis.
2. Ibu Dr. M.J. Dewiyani Sunarto. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II dan selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi, yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Tutut Wuriyanto, M.Kom. dan Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng. selaku dosen penguji I dan II yang telah memberikan kritik, masukan, maupun saran dalam membantu penyempurnaan Tugas Akhir ini.

5. Ibu Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT. selaku dosen wali, yang selalu memberikan motivasi, arahan dan nasihat bagi Penulis selama pengerjaan Tugas Akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang memberikan bekal ilmu selama mengikuti proses perkuliahan.
7. Teman-teman yang juga telah membantu pelaksanaan Tugas Akhir ini.
8. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah membantu penyelesaian Tugas Akhir ini dengan baik.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari kekurangan, namun laporan ini diharapkan dapat membantu pihak UWP.



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.2 Persyaratan Ujian Tugas Akhir	10
2.3 Kriteria Peserta Ujian Tugas Akhir	10
2.4 Kriteria Pemetaan Dosen Penguji	11
2.5 Electronic Mail (E-Mail)	11
2.6 SMS Gateway	12
2.7 Tahapan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)	12
2.7.1 SDLC	12

	Halaman
2.7.2 Software Requirement	14
2.7.3 Software Design	15
2.7.4 Software Construction	16
2.7.5 Software Testing	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1 Analisis Sistem	21
3.1.1 Identifikasi Permasalahan	22
3.1.2 Memahami Kerja Sistem Informasi	29
3.1.3 Membuat Laporan Hasil Analisis	37
3.2 Perancangan Sistem	38
3.2.1 Sistem Kebutuhan Perangkat Lunak	39
3.2.2 Desain Arsitektur Perangkat Lunak	82
3.2.3 Perancangan Prosedur dan Program Unit	185
3.2.4 Desain Program Penentuan Jadwal	240
3.2.5 Desain Arsitektur	243
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM	245
4.1 Implementasi Sistem	245
4.1.1 Penjelasan Penggunaan Aplikasi	245
4.1.2 Uji Coba Fungsional dan Non Fungsional	287
4.2 Evaluasi Sistem	337
BAB V PENUTUP	339
5.1 Kesimpulan	339
5.2 Saran	339

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA.....	340
LAMPIRAN.....	341
Lampiran 1. Biodata Penulis.....	341



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Masalah, Akibat dan Solusi Pelaksanaan Tugas Akhir di UWP.....	2
Tabel 3.1 <i>Rule</i> dan <i>Policy</i> Fakultas Teknik UWP Surabaya.....	27
Tabel 3.2 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Proses Pendaftaran Proposal	30
Tabel 3.3 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Proses Penentuan Dosen Penguji	32
Tabel 3.4 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Penentuan Jadwal	35
Tabel 3.5 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Proses Penyampaian Informasi	37
Tabel 3.6 Data <i>User</i>	40
Tabel 3.7 Data Jabatan Fungsional	40
Tabel 3.8 Data Program Studi	40
Tabel 3.9 Data Kalender Akademik	41
Tabel 3.10 Data Jam Per Kuliah	41
Tabel 3.11 Data Dosen.....	42
Tabel 3.12 Data Bidang Keahlian Dosen.....	42
Tabel 3. 13 Pendaftaran Ujian Proposal.....	45
Tabel 3.14 Verifikasi Peserta ujian Proposal	48
Tabel 3. 15 Menentukan Dosen Penguji dan Jadwal Ujian Proposal	50
Tabel 3.16 Permintaan Pergantian Dosen Penguji	54
Tabel 3.17 Pergantian Dosen Penguji Proposal	56
Tabel 3.18 Pergantian Jadwal Ujian Proposal	58
Tabel 3.19 <i>Upload</i> Berita Acara Proposal	61
Tabel 3. 20 Penetapan Ujian Proposal	63

Tabel 3. 21 Kehadiran	65
Tabel 3. 22 Pendaftaran Tugas	67
Tabel 3. 23 Verifikasi Peserta Ujian Tugas Akhir.....	71
Tabel 3.24 Pergantian Jadwal Ujian Tugas Akhir	75
Tabel 3.25 <i>Upload</i> Berita Acara Tugas Akhir	78
Tabel 3.26 Penetapan Ujian Tugas Akhir	80
Tabel 3.27 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Mengelola Data <i>User</i>	83
Tabel 3.28 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Dosen.....	86
Tabel 3.29 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Bidang	90
Tabel 3.30 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Gelar	92
Tabel 3.31 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Jabatan Fungsional.....	95
Tabel 3.32 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Prodi	99
Tabel 3.33 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Jam Operasional.....	101
Tabel 3.34 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Jadwal Kuliah	105
Tabel 3.35 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Master Kalender Akademik	110
Tabel 3.36 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Pendaftaran Ujian Proposal.....	113
Tabel 3.37 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Verifikasi Peserta Ujian Proposal.....	116
Tabel 3.38 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Menentukan Dosen Penguji	118
Tabel 3.39 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Menentukan Jadwal Ujian Proposal	122
Tabel 3.40 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Memasukkan Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal	126
Tabel 3.41 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Menetapkan Status Ujian Proposal.....	129
Tabel 3.42 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Pendaftaran Ujian Tugas Akhir	132
Tabel 3.43 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Verifikasi Peserta Tugas Akhir	134

Tabel 3.44 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> penentuan Jadwal Ujian Tugas Akhir	137
Tabel 3.45 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	141
Tabel 3.46 Penjelasan Sistem <i>Flow Report</i> Status Mahasiswa	144
Tabel 3.47 Penjelasan Sistem <i>Flow Report</i> Bimbingan Bagi Dosen.....	148
Tabel 3.48 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Grafik Lulusan Proposal/Tugas Akhir Berdasarkan Periode	151
Tabel 3.49 Penjelasan Sistem <i>Flow</i> Grafik Jumlah Bimbingan Untuk Dosen....	155
Tabel 3.50 Penjelasan Sistem <i>Flow Dashboard</i>	158
Tabel 3.51 Struktur Tabel Bidang	172
Tabel 3.52 Struktur Tabel Dosen.....	172
Tabel 3.53 Struktur Tabel Dosen Bidang.....	173
Tabel 3.54 Struktur Tabel Dosen Gelar	174
Tabel 3.55 Struktur Tabel Gelar	174
Tabel 3.56 Struktur Tabel Jabatan Fungsional	174
Tabel 3.57 Struktur Tabel Jadwal Kuliah	175
Tabel 3.58 Struktur Tabel Jadwal Proposal	176
Tabel 3.59 Struktur Tabel Jadwal Tugas Akhir.....	177
Tabel 3.60 Struktur Tabel Jam Kampus.....	178
Tabel 3.61 Struktur Tabel Kalender Akademik	178
Tabel 3.62 Struktur Tabel Kalender Akademik Libur	179
Tabel 3.63 Struktur Tabel Kehadiran.....	180
Tabel 3.64 Struktur Tabel Mahasiswa	180
Tabel 3.65 Struktur Tabel Prodi	181
Tabel 3.66 Struktur Tabel Proposal	181

Tabel 3.67 Struktur Tabel Ruang.....	182
Tabel 3.68 Struktur Tabel <i>Sms</i>	183
Tabel 3.69 Struktur Tabel Tugas Akhir	183
Tabel 3.70 Struktur Tabel User	184
Tabel 3.71 Struktur Tabel User_d1.....	184
Tabel 3.72 Detail <i>Form</i> Menu Utama.....	185
Tabel 3.73 Detail <i>Form</i> Mengelola Data Master User	187
Tabel 3.74 Detail <i>Form</i> Master Jabatan Fungsional.....	189
Tabel 3.75 Detail <i>Form</i> Master Prodi	190
Tabel 3.76 Detail <i>Form</i> Master Kalender Akademik	192
Tabel 3.77 Detail <i>Form</i> Master Jam Kampus	193
Tabel 3.78 Detail <i>Form</i> Master Bidang Keahlian	195
Tabel 3.79 Detail <i>Form</i> Master Gelar Akademik.....	196
Tabel 3.80 Detail <i>Form</i> Master Dose	198
Tabel 3.81 Detail <i>Form</i> Master Ruang	199
Tabel 3.82 Detail <i>Form</i> Master Jadwal Kuliah	201
Tabel 3.83 Detail <i>Form</i> Master Mahasiswa	202
Tabel 3.84 Detail <i>Form</i> Transaksi Pendaftaran Proposal Secara <i>Online</i>	204
Tabel 3.85 Detail <i>Form</i> Transaksi Upload Berita Acara Proposal.....	205
Tabel 3.86 Detail <i>Form</i> Transaksi Pendaftaran Ujian Tugas Akhir	206
Tabel 3.87 Detail <i>Form</i> Transaksi <i>Upload</i> Berita Acara Tugas Akhir	208
Tabel 3.88 Detail <i>Form</i> Transaksi Verifikasi Proposal	209
Tabel 3.89 Detail <i>Form</i> Transaksi Konfirmasi Jadwal Proposal	210

Tabel 3.90 Detail <i>Form</i> Transaksi Menentukan Dosen Penguji	212
Tabel 3.91 Detail <i>Form</i> Transaksi Penjadwalan Manual Proposal	215
Tabel 3.92 Detail <i>Form</i> Transaksi Penetapan Status Ujian Proposal	216
Tabel 3.93 Detail <i>Form</i> Transaksi Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	218
Tabel 3.94 Detail <i>Form</i> Transaksi Kehadiran Peserta	219
Tabel 3.95 Detail <i>Form</i> Transaksi Verifikasi Tugas Akhir	221
Tabel 3.96 Detail <i>Form</i> Transaksi Penjadwalan Tugas Akhir	222
Tabel 3.97 Detail <i>Form</i> Transaksi Konfirmasi Tugas Akhir	224
Tabel 3.98 Detail <i>Form</i> Transaksi Penjadwalan Manual Tugas Akhir	225
Tabel 3.99 Detail <i>Form</i> Transaksi Mengganti Dosen Penguji	227
Tabel 3.100 Detail <i>Form</i> Transaksi Email Konfirmasi Jadwal Ujian Proposal/Tugas Akhir Dosen Penguji Dan Dosen Pembimbing....	228
Tabel 3.101 Detail <i>Form</i> Transaksi SMS Gateway	230
Tabel 3.102 Detail <i>Form</i> Laporan Data Dosen	231
Tabel 3.103 Detail <i>Form</i> Laporan Detil Bimbingan.....	232
Tabel 3.104 Detail <i>Form</i> Laporan Dosen Membimbing dan Menguji	233
Tabel 3.105 Detail <i>Form</i> Laporan Rata-rata Waktu Tunggu Proposal.....	234
Tabel 3.106 Detail <i>Form</i> Laporan Rata-rata Waktu Tunggu Tugas Akhir	236
Tabel 3.107 Detail <i>Form</i> Laporan Jumlah Mahasiswa Menempuh Tugas Akhir	237
Tabel 3.108 Detail <i>Form</i> Laporan Status Proposal	238
Tabel 3.109 Detail <i>Form</i> Laporan Status Tugas Akhir.....	239
Tabel 3. 110 Keterangan Desain Program Penjadwalan	242
Tabel 3.111 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras	244

Tabel 4.1 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master User	246
Tabel 4.2 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master User	247
Tabel 4.3 Penjelasan Halaman Mengelola <i>Privilege</i> Data Master <i>User</i>	248
Tabel 4.4 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Jabatan Fungsional.....	249
Tabel 4.5 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Jabatan Fungsional.....	249
Tabel 4.6 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Jam Kampus	250
Tabel 4.7 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Jam Kampus	251
Tabel 4.8 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Ruang	251
Tabel 4.9 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Ruang	252
Tabel 4.10 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Verifikasi Proposal	253
Tabel 4.11 Penjelasan Halaman Verifikasi Data Proposal.....	253
Tabel 4.12 Penjelasan Halaman Konfirmasi Jadwal Proposal	254
Tabel 4.13 Penjelasan Halaman Penjadwalan Manual Proposal.....	254
Tabel 4.14 Penjelasan Halaman Penentuan Ruang Ujian Proposal Manual	255
Tabel 4.15 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Penetapan Status Ujian Proposal.....	255
Tabel 4.16 Penjelasan Halaman Penetapan Status Ujian Proposal	256
Tabel 4.17 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Kehadiran Peserta Seminar Proposal.....	256
Tabel 4.18 Penjelasan Halaman Kehadiran Peserta	257
Tabel 4.19 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Verifikasi Tugas Akhir	257
Tabel 4.20 Penjelasan Halaman Verifikasi Tugas Akhir	258
Tabel 4.21 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Jadwal Tugas Akhir	259

Tabel 4.22 Penjelasan Halaman Konfirmasi Jadwal Tugas Akhir	259
Tabel 4.23 Penjelasan Halaman Penjadwalan Manual Tugas Akhir	260
Tabel 4.24 Penjelasan Halaman Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	260
Tabel 4.25 Penjelasan Mencetak Laporan Proposal	261
Tabel 4.26 Penjelasan Mencetak Laporan Tugas Akhir	261
Tabel 4.27 Penjelasan Mencetak Laporan Waktu Tunggu Ujian Proposal	262
Tabel 4.28 Penjelasan Mencetak Laporan Waktu Tunggu Ujian TA	262
Tabel 4.29 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Bidang Keahlian	263
Tabel 4.30 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Bidang Keahlian	265
Tabel 4.31 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Gelar Akademik	265
Tabel 4.32 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master gelar Akademik	266
Tabel 4.33 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Dosen	267
Tabel 4.34 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Dosen	268
Tabel 4.35 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Gelar Dosen	268
Tabel 4.36 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Bidang Dosen	269
Tabel 4.37 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Penentuan Dosen Penguji	269
Tabel 4.38 Penjelasan Halaman Menentukan Bidang Dari Proposal	270
Tabel 4.39 Penjelasan Halaman Memilih Dosen Penguji	270
Tabel 4.40 Penjelasan Halaman Menentukan Dosen Penguji 1 dan Dosen Penguji 2	271
Tabel 4.41 Penjelasan Halaman Data Permintaan Ganti Dosen Penguji	272
Tabel 4.42 Penjelasan Halaman Pergantian Dosen Penguji	272

Tabel 4.43 Penjelasan Mencetak Laporan Data Dosen	273
Tabel 4.44 Penjelasan Mencetak Laporan Detil Bimbingan.....	274
Tabel 4.45 Penjelasan Mencetak Laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji	274
Tabel 4.46 Penjelasan Mencetak Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA	274
Tabel 4.47 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Kalender Akademik	275
Tabel 4.48 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Kalender Akademik	276
Tabel 4.49 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Kalender Akademik Hari Libur	277
Tabel 4.50 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Jadwal Kuliah	278
Tabel 4.51 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Jadwal Kuliah	278
Tabel 4.52 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Mahasiswa	279
Tabel 4.53 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Mahasiswa	280
Tabel 4.54 Penjelasan Halaman Pendaftaran Proposal.....	281
Tabel 4.55 Penjelasan Halaman Cetak Bukti Proposal.....	282
Tabel 4.56 Penjelasan Halaman Informasi Jadwal Ujian Proposal Melalui SMS	282
Tabel 4.57 Penjelasan Halaman Upload Berita Acara Proposal	283
Tabel 4.58 Penjelasan Halaman Pendaftaran Tugas Akhir	283
Tabel 4.59 Penjelasan Halaman Cetak Bukti Pendaftaran Tugas Akhir	284
Tabel 4.60 Penjelasan Halaman Upload Berita Acara Tugas Akhir	284
Tabel 4.61 Penjelasan Halaman Informasi Jadwal Ujian Tugas Akhir Melalui SMS	285
Tabel 4.62 Penjelasan Halaman Email Konfirmasi Jadwal Ujian.....	286

Tabel 4.63 Penjelasan Halaman Pengisian Alasan Jika Tidak Bersedia	286
Tabel 4.64 Penjelasan Halaman Menampilkan Jadwal Seminar Proposal	287
Tabel 4.65 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Halaman Login	287
Tabel 4.66 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Upload Berita Acara Proposal.	290
Tabel 4.67 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Pendaftaran Ujian Tugas Akhir	292
Tabel 4.68 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Upload Berita Acara Tugas Akhir	294
Tabel 4.69 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master User.....	297
Tabel 4.70 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master Jabatan Fungsional	299
Tabel 4.71 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master Prodi	300
Tabel 4.72 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master Jam Kuliah	302
Tabel 4.73 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master Ruang.....	303
Tabel 4.74 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Verifikasi Proposal	305
Tabel 4.75 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Verifikasi Tugas Akhir.....	306
Tabel 4.76 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Konfirmasi Proposal	308
Tabel 4.77 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Konfirmasi Tugas Akhir	310
Tabel 4.78 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Konfirmasi Tugas Akhir	311

Tabel 4.79 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Penjadwalan Tugas Akhir Manual	313
Tabel 4.80 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Penetapan Status Ujian Proposal	315
Tabel 4.81 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Penetapan Status Ujian Tugas	316
Tabel 4.82 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Kehadiran Peserta Seminar	317
Tabel 4.83 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Proposal.....	319
Tabel 4.84 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Tugas Akhir	320
Tabel 4.85 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Waktu Tunggu Proposal.....	321
Tabel 4.86 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Waktu Tunggu Tugas Akhir.....	322
Tabel 4.87 Penjelasan Uji Fungsional Dan Non Fungsional Mengelola Data Master Keahlian Bidang	323
Tabel 4.88 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master Gelar.....	325
Tabel 4.89 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master Dosen.....	326
Tabel 4.90 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Menentukan Dosen Penguji.....	328
Tabel 4.91 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengganti Dosen Penguji.....	331
Tabel 4.92 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Data Dosen	332
Tabel 4.93 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Detil Bimbingan.....	333
Tabel 4.94 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Dosen Membimbing Dan Menguji	334

Tabel 4.95 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Mahasiswa Menempuh TA Lebih Dari 1 Semester.....	335
Tabel 4.96 Penjelasan Uji Fungsional Dan Non Fungsional Publikasi Jadwal Ujian Proposal	336



DAFTAR GAMBAR

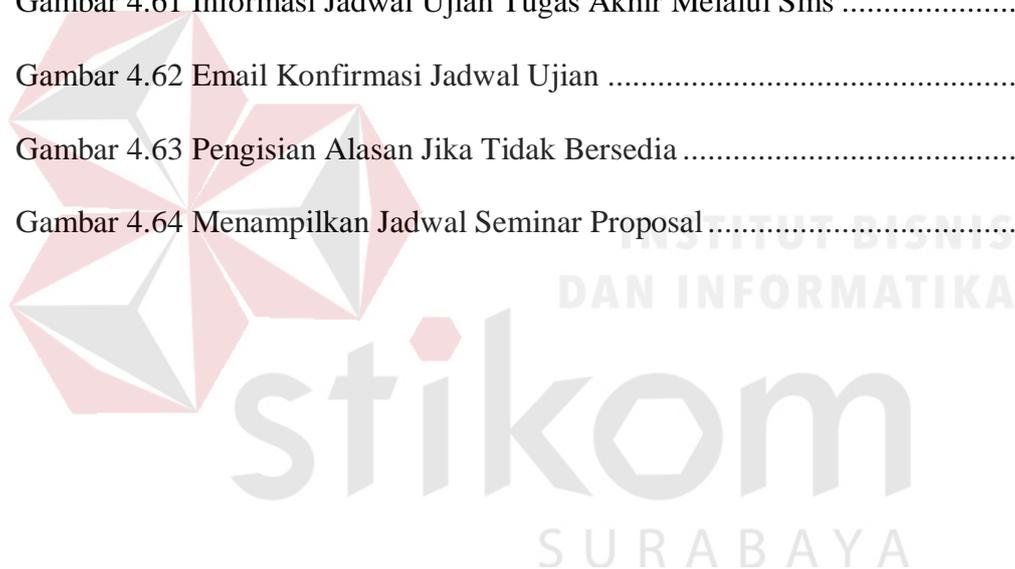
	Halaman
Gambar 3.1 Alir Sistem Saat Ini Proses Pendaftaran Proposal	30
Gambar 3.2 Alir Sistem Saat Ini Proses Penentuan Dosen Penguji	32
Gambar 3.3 Alir Sistem Saat Ini Penentuan Jadwal	34
Gambar 3.4 Alir Sistem Saat Ini Proses Penyampaian Informasi	36
Gambar 3.5 Sistem <i>Flow</i> Mengelola Data <i>User</i>	83
Gambar 3.6 Sistem <i>Flow</i> Master Dosen	86
Gambar 3.7 Sistem <i>Flow</i> Master Bidang	89
Gambar 3.8 Sistem <i>Flow</i> Master Gelar.....	92
Gambar 3.9 Sistem <i>Flow</i> Master Jabatan Fungsional.....	95
Gambar 3.10 Sistem <i>Flow</i> Master Prodi.....	98
Gambar 3.11 Sistem <i>Flow</i> Master Jam Operasional.....	101
Gambar 3.12 Sistem <i>Flow</i> Master Jadwal Kuliah	104
Gambar 3.13 Sistem <i>Flow</i> Master Kalender Akademik	110
Gambar 3.14 Sistem <i>Flow</i> Pendaftaran Ujian Proposal.....	113
Gambar 3.15 Sistem <i>Flow</i> Verifikasi Peserta Ujian Proposal.....	115
Gambar 3.16 Sistem <i>Flow</i> Menentukan Dosen Penguji	117
Gambar 3.17 Sistem <i>Flow</i> Menentukan Jadwal Ujian Proposal	121
Gambar 3.18 Sistem <i>Flow</i> Memasukkan Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal	126
Gambar 3.19 Sistem <i>Flow</i> Menetapkan Status Ujian Proposal.....	129
Gambar 3.20 Sistem <i>Flow</i> Pendaftaran Ujian Tugas Akhir.....	131
Gambar 3.21 Sistem <i>Flow</i> Verifikasi Peserta Tugas Akhir	134

Gambar 3.22 Sistem <i>Flow</i> penentuan Jadwal Ujian Tugas Akhir.....	136
Gambar 3.23 Sistem <i>Flow</i> Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	141
Gambar 3.24 Sistem <i>Flow Report</i> Status Mahasiswa.....	143
Gambar 3.25 Sistem <i>Flow Report</i> Bimbingan Bagi Dosen	147
Gambar 3.26 Grafik Lulusan Proposal/Tugas Akhir Berdasarkan Periode	151
Gambar 3.27 Grafik Jumlah Bimbingan Untuk Dosen.....	154
Gambar 3. 28 <i>Dashboard</i>	157
Gambar 3.29 Context Diagram.....	161
Gambar 3.30 Data Flow Diagram (DFD) Level 0.....	163
Gambar 3.31 DFD Level 1 Master	165
Gambar 3.32 DFD Level 1 Transaksi	166
Gambar 3.33 DFD Level 1 Laporan	167
Gambar 3.34 CDM Sistem Informasi Tugas Akhir.....	169
Gambar 3.35 PDM Sistem Informasi Tugas Akhir	171
Gambar 3. 36 Desain Program Penentuan Jadwal.....	241
Gambar 3.37 Desain Arsitektur	243
Gambar 4.1 Menampilkan Data Master User.....	246
Gambar 4.2 Mengelola Data Master User.....	247
Gambar 4.3 Mengelola <i>Privilege</i> Data Master <i>User</i>	248
Gambar 4.4 Menampilkan Data Master Jabatan Fungsional	248
Gambar 4.5 Mengelola Data Master Jabatan Fungsional	249
Gambar 4.6 Menampilkan Data Master Jam Kampus	250
Gambar 4.7 Mengelola Data Master Jam Kampus	251

Gambar 4.8 Menampilkan Data Master Ruang	251
Gambar 4.9 Mengelola Data Master Ruang	252
Gambar 4.10 Menampilkan Data Verifikasi Proposal	253
Gambar 4.11 Verifikasi Data Proposal	253
Gambar 4.12 Konfirmasi Jadwal Proposal	254
Gambar 4.13 Penjadwalan Manual Proposal	254
Gambar 4.14 Penentuan Ruang Ujian Proposal Manual	255
Gambar 4.15 Menampilkan Data Penetapan Status Ujian Proposal	255
Gambar 4.16 Penetapan Status Ujian Proposal	256
Gambar 4.17 Menampilkan Data Kehadiran Peserta Seminar Proposal	256
Gambar 4.18 Kehadiran Peserta	257
Gambar 4.19 Menampilkan Data Verifikasi Tugas Akhir	257
Gambar 4.20 Verifikasi Tugas Akhir	258
Gambar 4.21 Menampilkan Data Jadwal Tugas Akhir	259
Gambar 4.22 Konfirmasi Jadwal Tugas Akhir	259
Gambar 4.23 Penjadwalan Manual Tugas Akhir	260
Gambar 4.24 Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	260
Gambar 4.25 Mencetak Laporan Proposal	261
Gambar 4.26 Mencetak Laporan Tugas Akhir	261
Gambar 4.27 Mencetak Laporan Ujian Proposal	262
Gambar 4.28 Mencetak Laporan Ujian TA	262
Gambar 4.29 Menampilkan Data Master Bidang Keahlian	263
Gambar 4.30 Mengelola Data Master Bidang Keahlian	264

Gambar 4.31 Menampilkan Data Master Gelar Akademik.....	265
Gambar 4.32 Mengelola Data Master gelar Akademik	266
Gambar 4.33 Menampilkan Data Master Dosen	267
Gambar 4.34 Mengelola Data Master Dosen	268
Gambar 4.35 Menampilkan Data Master Gelar Dosen.....	268
Gambar 4.36 Mengelola Data Master Bidang Dosen	269
Gambar 4.37 Menampilkan Data Penentuan Dosen Penguji	269
Gambar 4.38 Menentukan Bidang Dari Proposal.....	270
Gambar 4.39 Memilih Dosen Penguji	270
Gambar 4.40 Menentukan Dosen Penguji 1 dan Dosen Penguji 2.....	271
Gambar 4.41 Data Permintaan Ganti Dosen Penguji	272
Gambar 4.42 Pergantian Dosen Penguji	272
Gambar 4.43 Mencetak Laporan Data Dosen	273
Gambar 4.44 Mencetak Laporan Detil Bimbingan.....	273
Gambar 4.45 Mencetak Laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji.....	274
Gambar 4.46 Mencetak Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA	274
Gambar 4.47 Menampilkan Data Master Kalender Akademik	275
Gambar 4.48 Mengelola Data Master Kalender Akademik.....	276
Gambar 4.49 Mengelola Data Master Kalender Akademik Hari Libur.....	277
Gambar 4.50 Menampilkan Data Master Jadwal Kuliah	277
Gambar 4.51 Mengelola Data Master Jadwal Kuliah.....	278
Gambar 4.52 Menampilkan Data Master Mahasiswa.....	279
Gambar 4.53 Mengelola Data Master Mahasiswa.....	280

	Halaman
Gambar 4.54 Form Pendaftaran Proposal	281
Gambar 4.55 Form Cetak Bukti Proposal	282
Gambar 4.56 Informasi Jadwal Ujian Proposal Melalui SMS	282
Gambar 4.57 Upload Berita Acara Proposal	282
Gambar 4.58 Pendaftaran Tugas Akhir.....	283
Gambar 4.59 Cetak Bukti Pendaftaran Tugas Akhir	284
Gambar 4.60 Upload Berita Acara Tugas Akhir	284
Gambar 4.61 Informasi Jadwal Ujian Tugas Akhir Melalui Sms	285
Gambar 4.62 Email Konfirmasi Jadwal Ujian	286
Gambar 4.63 Pengisian Alasan Jika Tidak Bersedia	286
Gambar 4.64 Menampilkan Jadwal Seminar Proposal.....	287



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas Wijaya Putra (UWP) adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di wilayah Surabaya. Fakultas Teknologi, merupakan salah satu fakultas yang ada di UWP. Fakultas ini memiliki 3 (tiga) jurusan diantaranya, jurusan teknik mesin, teknik industri, dan teknik informatika. Setiap semester masing-masing jurusan menyelenggarakan ujian tugas akhir, untuk persyaratan mahasiswa mendapatkan gelar sarjana teknik.

Penyelenggaraan ujian tugas akhir, diawali dari proses pendaftaran ujian proposal, penjadwalan ujian proposal, pendaftaran ujian tugas akhir, dan diakhiri ujian tugas akhir. Pendaftaran ujian proposal dikerjakan di masing-masing jurusan, mahasiswa wajib menyerahkan materi ujian proposal dengan melampirkan bukti transkrip nilai dan bukti kkn. Panitia tugas akhir melakukan verifikasi terhadap kelengkapan dokumen serta melakukan pengecekan terhadap syarat total sks yang harus ditempuh, yaitu 120 sks. Proposal yang lulus verifikasi diserahkan ke kaprodi untuk menentukan dosen penguji. Proposal yang sudah mendapatkan dosen penguji, diserahkan kembali ke panitia tugas akhir. Panitia tugas akhir melakukan penjadwalan ujian proposal berdasarkan hari dan jam kosong dosen pembimbing dan penguji, serta memperhatikan tanggal kalender akademik. Proses penjadwalan membutuhkan waktu 1-2 hari. Karena harus mengecek satu persatu jadwal mengajar dosen dan melakukan konfirmasi jadwal kepada dosen. Apabila dosen pembimbing dan penguji sudah sepakat dengan

jadwal ujian, maka panitia tugas akhir menyampaikan informasi jadwal ujian kepada mahasiswa. Proses penyelenggaraan ujian tugas akhir sama dengan proses penjadwalan proposal, perbedaannya tidak perlu menentukan dosen penguji, karena dosen penguji sama dengan saat penyelenggaraan proposal.

Berdasarkan proses bisnis yang telah dijabarkan terdapat masalah yang terjadi, masalah tersebut dapat dijelaskan pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Masalah, Akibat dan Solusi Pelaksanaan Tugas Akhir di UWP

No	Masalah	Akibat	Solusi
1	<p>Pemetaan dosen penguji. Belum adanya fungsi untuk mengelompokkan dokumen ujian proposal/tugas akhir dengan keahlian bidang dosen penguji.</p>	<p>Kaprodi kesulitan dalam memetakan calon penguji yang keahlian bidangnya sesuai dengan bidang materi ujian, sehingga penguji yang ditunjuk kurang memahami materi dan dapat menimbulkan asumsi yang berbeda antara dosen penguji dan mahasiswa</p>	<p>Memetakan judul proposal tugas akhir berdasarkan keahlian bidang yang dimiliki dosen penguji dan harus memiliki jabatan fungsional minimal asisten ahli dan sudah menempuh pendidikan minimal S2.</p>
2	<p>Penentuan penjadwalan dosen penguji dan dosen pembimbing untuk ujian proposal dan ujian tugas akhir. Setiap kaprodi tidak memiliki jadwal mengajar dosen program studi lain. Untuk mendapatkan informasi tersebut kaprodi harus menanyakan jadwal ke kaprodi lainnya (ini untuk kasus apabila ada dosen penguji dari prodi lain) sedangkan untuk prodi sendiri kaprodi harus mencocokkan dan mencari secara manual jadwal kosong dari setiap dosen penguji.</p>	<p>Pelaksanaan jadwal ujian proposal/tugas akhir menjadi mundur sehingga akan mempengaruhi terhadap jadwal wisuda.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membandingkan jam mengajar antara dosen pembimbing dan penguji yang terlibat di dalam ujian. 2. Memilih jam kosong yang sama antara dosen pembimbing dan penguji. 3. Jadwal dan jam yang sudah ditemukan, akan dikirim melalui email, hal ini untuk mendapatkan

No	Masalah	Akibat	Solusi
			persetujuan dosen yang bersangkutan
3	Penginformasian mengenai jadwal ujian proposal dan jadwal ujian tugas akhir kepada mahasiswa dan peserta seminar sidang	Kurangnya kesiapan calon peserta ujian dalam menghadapi ujian sidang proposal atau ujian tugas akhir.	a. Menggunakan sms gateway untuk peserta ujian proposal dan tugas akhir b. Untuk peserta seminar tugas akhir menggunakan media website

Dengan adanya solusi yang telah dideskripsikan pada tabel 1, diharapkan mampu membantu kepala program studi dalam menentukan dosen penguji secara *efektif* dan *efisien*. Mampu membantu panitia tugas akhir dalam mempercepat penjadwalan ujian. Serta mampu memberikan informasi jadwal ujian ke peserta seminar dan peserta ujian, minimal 2 hari sebelum pelaksanaan ujian.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka perumusan permasalahan pada Universitas Wijaya Putra Surabaya adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi tugas akhir pada Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra yang terdiri atas:

1. Pemetaan dosen penguji
2. Penentuan penjadwalan dosen penguji dan dosen pembimbing untuk ujian proposal dan ujian tugas akhir
3. Penginformasian mengenai jadwal ujian proposal dan jadwal ujian tugas akhir kepada mahasiswa dan peserta seminar

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi tugas akhir ini ditujukan untuk Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra Cabang Benowo, Surabaya.
2. Proses yang dikerjakan dalam sistem informasi tugas akhir ini meliputi: pendaftaran ujian proposal dan tugas akhir, pemetaan dosen penguji berdasarkan hasil pemetaan bidang materi ujian dengan keahlian dosen, penjadwalan ujian proposal dan tugas akhir dan penginformasian.
3. Informasi jadwal ujian disampaikan melalui *email*, *sms gateway* dan *website*.
4. Sistem informasi tugas akhir ini tidak menangani dosen yang memiliki kegiatan diluar jadwal mengajar dosen yang sulit diprediksi.
5. Sistem informasi ini ditujukan untuk penjadwalan ujian mahasiswa program sarjana.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancang bangun sistem informasi yang dapat mengatur pemetaan dosen penguji yang sesuai bidangnya, penentuan jadwal ujian proposal dan jadwal ujian tugas akhir sesuai dengan jadwal dosen pembimbing dan dosen penguji dan dapat memberikan informasi bagi peserta ujian proposal dan peserta seminar tugas akhir mengenai kegiatan jadwal ujian tugas akhir yang ada di Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu peserta ujian dan peserta seminar dalam mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan tugas akhir.
2. Menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu panitia tugas akhir dalam memetakan dosen penguji yang sesuai bidang keahliannya, serta jadwal ujian yang terencana.
3. Menghasilkan perbaikan mutu pelayanan kegiatan tugas akhir.
4. Penyampaian informasi lebih terstruktur.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan di dalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulisan Tugas Akhir ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah yang ada, perumusan masalah, batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dari penelitian, dan manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir ini.

BAB II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang teori sistem informasi, persyaratan ujian tugas akhir, *email*, *sms gateway*, dan tahapan siklus hidup pengembangan sistem (SDLC).

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi penjelasan tentang analisis sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan di Fakultas Teknik UWP. Dalam bab

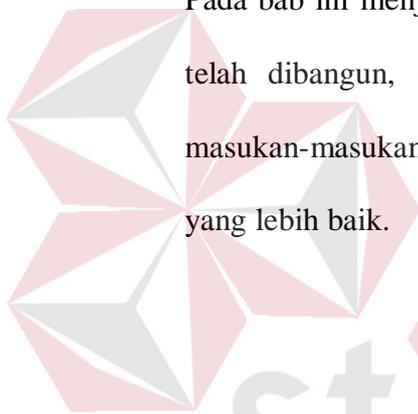
ini juga menjelaskan perancangan sistem yang diperlukan, yaitu : analisis SDLC dengan model *waterfall*, analisis sistem, perancangan sistem, perancangan sistem, dan pengujian fungsional.

BAB IV : Implementasi dan Evaluasi Sistem

Bab ini berisi penjelasan tentang implementasi sistem, evaluasi sistem, Hardware dan software requirement yang dibuat, apakah telah sesuai dengan yang diharapkan..

BAB V : Penutup

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengerjaan sistem yang telah dibangun, sedangkan saran merupakan penjelasan tentang masukan-masukan terhadap sistem agar dapat dikembangkan lagi yang lebih baik.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekelompok komponen yang saling terkait bekerja sama untuk melakukan input, proses, output, penyimpanan dan kontrol tindakan untuk mengubah data menjadi produk informasi yang dapat digunakan untuk mendukung peramalan, perencanaan, pengendalian, keputusan dan kegiatan operasional dalam sebuah organisasi. (Bocij, 2008)

Kualitas informasi dipengaruhi oleh beberapa atribut, diantaranya dimensi waktu (*time dimension*), dimensi konten (*content dimension*), dimensi bentuk (*form dimension*), karakteristik tambahan (*additional characteristics*).

Dimensi waktu (*time dimension*) menjelaskan tentang periode waktu yang tepat untuk menyampaikan informasi kepada *top management*. Dimensi waktu memiliki beberapa atribut diantaranya:

a. Tepat Waktu (*Timeliness*).

Informasi harus tersedia saat diperlukan. Jika informasi diberikan terlalu dini, mungkin tidak digunakan saat itu juga. Jika informasi diberikan terlambat, maka akan tidak ada gunanya.

b. Kondisi yang berjalan (*Currency*).

Informasi harus mencerminkan kondisi yang berjalan saat ini. Dengan menyajikan informasi yang *up-to-date*, sehingga dapat memberikan wawasan kepada pihak-pihak yang bertanggung jawab pada suatu bagian

c. Keseringan (*Frequency*).

Informasi harus tersedia seiring yang diperlukan. Jadi informasi harus diberikan secara berkala, misalnya beberapa organisasi mungkin memerlukan laporan penjualan mingguan sementara yang lainnya hanya perlu laporan bulanan.

Dimensi konten (*Content Dimension*) menjelaskan tentang ruang lingkup dan isi dari informasi, yang memiliki atribut diantaranya:

a. Ketepatan (*Accuracy*).

Informasi harus terhindar dari kesalahan, karena kesalahan informasi dapat disalah artikan oleh penerima.

b. Kelengkapan (*Completeness*).

Seluruh informasi yang diperlukan penerima harus didukung dengan kelengkapan atribut-atribut lainnya.

c. Ringkas (*Conciseness*).

Informasi yang diberikan pada manajemen tingkat atas harus dalam bentuk yang ringkas. Contoh: laporan penjualan dibuat dalam bentuk grafik.

Dimensi Bentuk (*Form Dimension*) menjelaskan tentang bagaimana informasi disajikan kepada penerima. Beberapa atribut dimensi bentuk, diantaranya:

a. Kejelasan (*Clarity*).

Informasi yang disajikan harus sesuai dengan yang dimaksud penerima. Penerima harus dapat menemukan item yang dibutuhkan dengan cepat dan mampu memahami informasi dengan mudah.

b. Perincian (*Detail*).

Informasi yang disajikan perlu memiliki rincian yang mampu memenuhi kebutuhan penerima informasi.

c. Penyajian (*Presentation*).

d. Informasi harus disajikan dalam bentuk yang sesuai dengan maksud penerima. Berbagai macam metode dapat digunakan untuk membuat informasi yang lebih jelas dan lebih mudah diakses oleh penerima. Misal, menyajikan informasi dalam bentuk *numeric*, grafik dan tabel.

Karakteristik Tambahan (*additional characteristics*) disamping atribut yang dijelaskan diatas, maka ada beberapa atribut tambahan lainnya, yaitu:

a. Kepercayaan (*confidence*).

Merupakan hal yang terpenting dalam mempercayai sumber informasi, penerima informasi akan lebih mempercayai dari sumber yang dapat diandalkan di masa lalu.

b. Keandalan (*reliability*).

Informasi harus memiliki nilai kepercayaan yang tinggi, karena hal tersebut digunakan sebagai bahan proses selanjutnya.

c. Tepat (*appropriate*).

Informasi harus disampaikan pada penerima yang tepat, hal ini untuk menghindari kerahasiaan informasi agar tidak bocor pada orang yang salah.

d. Diterima orang yang tepat (*received by the correct person*).

Informasi tidak akan memiliki arti dan fungsi, apabila informasi tidak diberikan pada orang yang tepat.

- e. Disampaikan melalui prosedur yang jelas (*sent by correct channels*).

Setiap perusahaan memiliki kebijakan dan prosedur dalam menyampaikan informasi. Informasi harus disampaikan melalui hirarki manajemen sampai diterima oleh orang yang tepat.

2.2 Peraturan Penyelenggaraan Ujian Tugas Akhir

Peraturan penyelenggaraan ujian tugas akhir menurut buku Pedoman Tugas Akhir Universitas Wijaya Putra Fakultas Teknik (2012) meliputi:

- a. Mahasiswa dibimbing minimal 1 dosen dan diuji oleh 2 penguji
- b. Mahasiswa harus mengumpulkan proposal atau buku laporan tugas akhir yang sudah disetujui oleh pembimbing pada saat pendaftaran.
- c. Mahasiswa dan Dosen yang bersangkutan wajib datang pada jadwal yang telah ditentukan.
- d. Tidak diselenggarakannya ujian ulang bagi mahasiswa yang materinya dianggap kurang, dosen cukup memberikan revisi perbaikan laporan.
- e. Mahasiswa harus mengumpulkan laporan revisi proposal 7 hari setelah ujian.
- f. Mahasiswa harus mengumpulkan buku ujian tugas akhir yang telah diperbaiki dan disetujui oleh pembimbing dan penguji, 14 hari setelah ujian.

2.3 Kriteria Peserta Ujian Tugas Akhir

Kriteria peserta ujian tugas akhir menurut buku Pedoman Tugas Akhir Universitas Wijaya Putra Fakultas Teknik (2012) meliputi:

- a. Status mahasiswa aktif dan memprogram tugas akhir pada semester yang sedang berjalan
- b. SKS yang diperoleh minimal 120 SKS

- c. Telah menempuh mata kuliah Kuliah Kerja Nyata (KKN)

2.4 Kriteria Pemetaan Dosen Penguji

Kriteria pemetaan dosen penguji menurut buku Pedoman Tugas Akhir Universitas Wijaya Putra Fakultas Teknik (2012) meliputi:

- a. Gelar akademik calon dosen penguji minimal S2
- b. Jabatan fungsional calon dosen penguji minimal Asisten Ahli
- c. Kompetensi sesuai dengan jalur keahlian bidang

Selanjutnya proses pemetaan dilakukan dengan cara mencocokkan masing-masing keahlian calon dosen penguji dengan materi ujian. Dari proses ini menghasilkan daftar calon dosen penguji yang penetapannya ditentukan oleh kepala program studi secara subjektif.

2.5 Electronic Mail (E-Mail)

Email menurut J.Com (2009) adalah surat elektronik. Email menggantikan fungsi pengiriman, penerimaan dan penyimpanan pesan melalui sistem komunikasi elektronik berupa internet. Dengan menggunakan email, surat atau pesan lebih cepat terkirim. Email mulai digunakan pada tahun 1960-an, pada saat itu internet belum terbentuk, yang ada hanyalah kumpulan mainframe yang terbentuk sebagai jaringan. Pada tahun 1980-an surat elektronik mulai berkembang hingga bias dinikmati masyarakat umum.

Kemajuan surat elektronik saat ini berkembang pesat, fasilitas surat tidak hanya berupa tulisan, namun bias mengirimkan *file attachment* berupa file tulisan, musik, video dan gambar.

2.6 SMS Gateway

SMS Gateway menurut Gunawan (2003) adalah suatu *platform* yang menyediakan mekanisme untuk *External User Application* (EUA) menghantar dan menerima SMS dari peralatan *mobile* (HP, PDA, *Phone*, dll) melalui SMS Gateway's *shortcode*. SMS Gateway merupakan gerbang bagi penyebaran informasi dengan menggunakan SMS. SMS Gateway rata-rata digunakan oleh perusahaan yang memiliki hubungan pelanggan. SMS Gateway membantu bagian pelayanan untuk menjawab kebutuhan pelanggan, melalui kode-kode pendek dan nomor yang sudah ditentukan oleh perusahaan.

Perangkat yang digunakan untuk membangun SMS Gateway meliputi, komputer server, modem GSM atau CDMA, dan software SMS Gateway. Seluruh perangkat tersebut dihubungkan selama 7 x 24 jam. Sehingga dukungan kualitas perangkat yang berkualitas sangat dibutuhkan untuk mendukung kelancaran pelayanan melalui SMS Gateway.

2.7 Tahapan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)

2.7.1 SDLC

Menurut IEEE Computer Society (2004) *Software Development Life Cycle* (SDLC) adalah suatu pola yang digunakan untuk mengembangkan penerapan secara sistematis dengan melalui cara pendekatan kuantitatif untuk melakukan proses pengembangan, operasi dan pemeliharaan sistem perangkat lunak, SDLC terdiri dari:

A. Rencana (*Planning*)

Merencanakan proyek-proyek sistem yang terdiri dari perencanaan jangka panjang dan pendek. Menentukan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan, dan mendefinisikan proyek-proyek sistem.

B. Analisa (*Analysis*)

Mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Dilakukan pula identifikasi terhadap personil kunci baik yang langsung maupun tidak langsung menyebabkan terjadinya masalah.

C. Desain (*Design*)

Didalam desain dibagi menjadi tiga fase, yaitu desain secara umum, desain secara terinci dan selektif sistem.

D. Implementasi (*Implementation*)

Merupakan tahap untuk meletakkan sistem supaya siap dioperasikan adapun tahapan yang dikerjakan, yaitu penerapan rencana implementasi dan pelaksanaan kegiatan implementasi.

E. Uji Coba (*Testing*)

Merupakan tahap untuk memastikan bahwa sistem sudah berjalan sesuai dengan harapan.

F. Pengelolaan (*Maintenance*)

Perlu dilakukannya perawatan untuk menemukan kemungkinan kesalahan-kesalahan kecil yang tidak terdeteksi di saat pengujian.

2.7.2 Software Requirement

Menurut IEEE Computer Society (2004) *software requirement* menjelaskan tentang kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun disesuaikan dengan kebutuhan *stakeholder*, untuk memenuhi kebutuhan perangkat lunak tersebut maka perlu empat tahapan, meliputi:

A. Elisitasi

Elisitasi merupakan tahap pertama yang dilakukan untuk membangun sistem, pada tahap ini *stakeholder* dan pihak pengembang menyatukan pemahaman mengenai sistem yang akan dibangun. Hal yang dilakukan adalah mengidentifikasi kebutuhan *stakeholder* yang terkait.

B. Analisis

Melakukan analisis dan identifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh *stakeholder*. Kebutuhan tersebut akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun dan permasalahan yang dihadapi, diharapkan bisa diselesaikan dengan bantuan sistem.

C. Spesifikasi

Pada tahapan ini melakukan dokumentasi terhadap kebutuhan perangkat lunak dan penyelesaian terhadap masalah yang sedang dihadapi oleh *stakeholder*. Hasil dokumentasi ini akan diserahkan pada *stakeholder* untuk diperiksa.

D. Verifikasi dan Validasi

Pada tahapan ini merupakan proses pemeriksaan dokumen perencanaan kebutuhan perangkat lunak dan penyelesaian masalah yang akan digunakan dalam pembangunan sistem. Tahapan ini mempunyai tujuan untuk

memastikan persyaratan yang sudah dibuat, sudah sesuai dengan kebutuhan *stakeholder*.

2.7.3 Software Design

Menurut IEEE Computer Society (2004) *software design* adalah proses desain, pendefinisian dan pengolahan data yang terkait dengan fungsi, desain basis data, desain *interface*, dan penjelasan *input*, *proses* dan *output*. Pada tahap ini merupakan tahapan dalam merancang *software* yang akan dibangun melalui.

A. System Flow

Bagan alir sistem (*System Flowchart*) merupakan tahap merancang bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

B. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram* atau DFD) merupakan tahapan merancang diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structured analysis and design*).

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

Merupakan tahapan merancang *entity* yang digunakan untuk menampung data yang diinputkan oleh pengguna, atau hasil informasi yang telah diproses sistem. Masing-masing *entity* saling terhubung dengan *entity* lainnya, melalui atribut-atribut yang ada didalam *entity*. Hal ini untuk memudahkan dalam mengakses informasi dengan menggabungkan beberapa atribut di setiap *entity*.

D. Desain *input-output*

Merupakan tahapan untuk merancang desain antarmuka input dan output sistem. Input berhubungan dengan desain *interface* pengguna yang melakukan inputan terhadap sistem, sedangkan output berhubungan dengan hasil dari proses sistem yang dapat berupa laporan atau informasi.

2.7.4 Software Construction

Menurut IEEE Computer Society (2004) *software construction* adalah tahap pengkodean untuk membangun sistem sesuai dengan hasil desain sistem yang telah dirancang sebelumnya. Dalam proses ini digunakan beberapa *software* pendukung, seperti:

A. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang didesain khusus untuk membuat halaman web. Notepad merupakan editor teks yang biasa digunakan. Fungsi-fungsi yang telah ada didalam PHP tidak *case sensitive* (membedakan huruf besar dengan huruf kecil), namun variabelnya *case sensitive*. Salah satu cara menuliskan script PHP adalah `<?php (script anda) ?>`.

B. Framework Codeigniter

Codeigniter (CI) adalah framework pengembangan aplikasi (*Application Development Framework*) dengan menggunakan PHP, suatu kerangka untuk bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP yang lebih sistematis. Pemrogram tidak perlu membuat program dari awal (*from scratch*), karena CI menyediakan sekumpulan *library* yang banyak yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang umum, dengan menggunakan antarmuka dan struktur logika yang sederhana untuk mengakses

librarinya. Pemrogram dapat memfokuskan diri pada kode yang harus dibuat untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

Beberapa fitur yang ada di dalam CI, diantaranya: sistem berbasis *Model-View-Controller*, merupakan *framework* yang ringan, memiliki fitur class database yang mendukung beberapa *platform*, dukungan database dengan *active record*, class untuk pengiriman email yang mendukung lampiran (*attachment*), email dengan HTML/Teks, menggunakan berbagai *protocol* (*sendmail*, SMTP, dan *Mail*), class untuk *upload file* dan class FTP.

C. Twitter Bootstrap

Bootstrap adalah platform baru yang dikembangkan tim twitter. Pertama kali muncul pada ajang *hackweek* dan saat ini sedang dikembangkan. Platform ini menggunakan sedikit coding CSS dan Javascript namun website tetap *powerfull* sesuai dengan perkembangan browser. Website yang menggunakan bootstrap akan menjadi lebih *responsive*, nyaman dan cepat.

D. MYSQL

MYSQL merupakan *software* RDBMS (*Relational Database Management System*) yang mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*). Beberapa alasan mengapa menggunakan MYSQL sebagai server database:

1. Fleksibel

MYSQL dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi desktop maupun aplikasi web dengan menggunakan teknologi yang bervariasi.

2. Performa Tinggi

MYSQL memiliki mesin query dengan performa tinggi, dengan demikian proses transaksional dapat dilakukan dengan sangat cepat. Hal ini terbukti dengan digunakannya MYSQL sebagai database dari beberapa aplikasi web yang memiliki *traffic* (lalu lintas) sangat tinggi.

3. Lintas Platform

MYSQL dapat digunakan pada *platform* atau lingkungan (dalam hal ini sistem operasi) yang beragam, bisa Microsoft Windows, Linux, atau UNIX.

4. Gratis

MYSQL dapat digunakan secara gratis, meskipun ada software MYSQL yang bersifat komersial.

5. Proteksi Data yang Handal

MYSQL menyediakan mekanisme yang *powerfull* untuk menangani hal tersebut, yaitu dengan menyediakan fasilitas manajemen user, enkripsi data, dan lain sebagainya.

6. Komunitas Luas

Karena banyaknya pengguna MYSQL, maka kita dapat mengikuti salah satu komunitas MYSQL. Hal ini dapat membantu sesama pengguna MYSQL dalam memecahkan masalah.

E. SQLYog Ultimate

SQLYog adalah salah satu software yang digunakan untuk membangun database di MYSQL. Dengan menggunakan SQLYog membangun database

di MYSQL lebih mudah, karena tidak perlu menjalankan perintah di *command prompt* saat membuat tabel, view, procedure dan function.

F. Gammu

Gammu adalah salah satu aplikasi pengelola berbagai fungsi pada handphone, modem dan perangkat sejenis lainnya. Salah satu fungsi yang dikelola oleh gammu adalah SMS (*Short Message Service*). Beberapa keunggulan gammu adalah :

1. Gammu mampu berjalan di windows maupun linux
2. Gammu menggunakan database MYSQL
3. Gammu adalah aplikasi open source

Manfaat gammu adalah mampu mengirimkan sms dalam jumlah banyak melalui komputer.

2.7.5 Software Testing

Menurut IEEE Computer Society (2004) *software testing* adalah tahapan yang dilakukan untuk melakukan uji coba *functional* dan *non-functional*. Uji coba *functional* adalah cara yang digunakan untuk menemukan kesalahan fungsional *software* dioperasikan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Sedangkan uji coba *non-functional* merupakan proses pengujian terhadap kode-kode program yang tidak bisa berjalan sesuai dengan harapan.

Software testing yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *black box testing*. Menurut Rizky (2011) *black box testing* adalah tipe testing yang menguji perangkat lunak dengan tidak mengetahui kinerja internalnya, sehingga para *tester* memandang perangkat lunak melalui sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Pada *black box testing*

perangkat lunak yang *ditest*ingakan diperiksa apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal perancangan tanpa harus membongkar program kembali.



BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem terhadap sistem informasi tugas akhir pada Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra (UWP) Surabaya. Sebelum melakukan analisis dan perancangan terhadap sistem yang baru, maka dilakukan terlebih dahulu pengumpulan data dengan teknik wawancara dan observasi. Adapun hasil wawancara dan observasi tersebut ditemukan visi, misi, dan maupun sasaran dari Fakultas Teknik UWP Surabaya.

3.1 Analisis Sistem

Menurut Jogiyanto (2005), analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh dengan beberapa komponen di dalamnya dan bermaksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahapan analisis sistem dilakukan setelah tahapan perancangan sistem (*system planning*) dan sebelum tahap desain sistem (*system design*). Sedangkan dalam analisis sistem terdapat 4 langkah yang harus dikerjakan, yaitu: mengidentifikasi masalah (*identify*), memahami kerja dari sistem yang ada (*understand*), menganalisis sistem (*analyze*) dan membuat laporan hasil analisis (*report*)

3.1.1 Identifikasi Permasalahan

Menurut Jogiyanto (2005), identifikasi masalah merupakan langkah pertama dalam melakukan tahap analisis sistem. Pada proses identifikasi permasalahan hal yang harus dilakukan adalah: mengidentifikasi penyebab masalah, mengidentifikasi titik keputusan dan mengidentifikasi personil-personil kunci.

Pada penelitian ini langkah pertama identifikasi masalah adalah dimulai dari proses melakukan wawancara, observasi dan pengambilan sampel dengan mencari jenis masalah yang saat ini dihadapi. Permasalahan yang dihadapi oleh panitia pengumpulan tugas akhir Fakultas Teknik UWP Surabaya adalah proses melakukan pengelolaan data dan informasi tugas akhir. Subyek-subyek permasalahan yang terjadi adalah belum adanya pemetaan dosen penguji, penentuan penjadwalan dosen penguji dan dosen pembimbing untuk ujian proposal dan tugas akhir dan penginformasian mengenai jadwal ujian proposal dan jadwal ujian tugas akhir kepada mahasiswa dan peserta seminar sidang. Berdasarkan subyek-subyek permasalahan tersebut, berikut ini dilakukan identifikasi penyebab masalah, identifikasi titik keputusan dan identifikasi personil-personil kunci yang terjadi di layanan pendafatarn tugas akhir pada Fakultas Teknik UWP Surabaya.

A. Identifikasi Penyebab Masalah

Menurut Jogiyanto (2005), permasalahan terjadi setelah sesuatu berjalan dengan tidak benar. Permasalahan tidak muncul dengan sendirinya namun ada yang menyebabkannya. Dalam hal ini, permasalahan yang terjadi pada layanan

tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya dapat diidentifikasi penyebab masalah yang terjadi sebagai berikut:

1. Pendaftaran proposal dan tugas akhir

Mahasiswa saat ini melakukan pendaftaran ujian proposal dan tugas akhir masih dilakukan dengan cara mendatangi panitia tugas akhir pada jam-jam kerja panitia tugas akhir. Tujuannya adalah mengambil dan mengisi form pendaftaran ujian proposal atau tugas akhir, kemudian menyerahkannya kembali ke panitia tugas akhir beserta lampiran berkas persyaratan untuk melaksanakan ujian proposal atau tugas akhir. Model pendaftaran ujian proposal atau tugas akhir ini masih dianggap kurang efisien, karena rata-rata mahasiswa yang sedang belajar di fakultas teknik universitas wijaya putra berstatus pekerja, mereka banyak mengambil kuliah malam yang diselenggarakan antara pukul 18:15 WIB – 21:35 WIB. Terbatasnya waktu yang dimiliki oleh panitia dan mahasiswa, maka perlu adanya sebuah sistem pendaftaran proposal dan tugas akhir secara online.

2. Penentuan dosen penguji

Kepala program studi bertanggung jawab untuk menentukan dosen penguji yang sesuai dengan bidang proposal mahasiswa. Kaprodi dalam menentukan bidang proposal masih berdasarkan bidang keahlian dosen yang dimiliki prodi tersebut. Padahal tidak menutup kemungkinan bahwa bidang-bidang dari prodi lain termasuk didalam bidang proposal yang akan diujikan. Oleh karena itu perlu adanya sistem yang mampu meintegrasikan bidang-bidang yang dimiliki oleh setiap prodi.

3. Penjadwalan proposal dan tugas akhir

Panitia tugas akhir harus mengecek bolak balik ke bagian AAK, untuk mencari dan memastikan jam kosong antara dosen pembimbing 1, pembimbing 2, penguji 1, dan penguji 2. Serta mencari ruangan yang tidak digunakan proses belajar mengajar saat ujian proposal atau tugas akhir berlangsung. Cara ini dianggap kurang efektif dan efisien karena waktu dan kebenaran datanya masih diragukan, sehingga untuk memastikanya perlu berkoordinasi kembali ke dosen yang bersangkutan. Waktu yang digunakan rata-rata bisa 1x 24 jam, karena jam kosong antara dosen yang bersangkutan diketahui dimalam hari, hal ini dikarenakan alasan no 1. Oleh karena itu perlu adanya sebuah sistem yang dapat mempersingkat pencarian jam kosong antara dosen yang bersangkutan, serta menentukan ruangan yang kosong untuk menyelenggarakan ujian proposal dan ujian tugas akhir dengan cepat dan tepat.

4. Publikasi jadwal

Penyampaian informasi jadwal tugas akhir dari panitia tugas akhir saat ini dilakukan pada jam operasinal kerja panitia tugas akhir antara jam 14:00 WIB – 21:35 WIB. Penyampaian jadwal dibagi menjadi 3 macam, penyampaian jadwal ke dosen bersangkutan, penyampaian jadwal ke mahasiswa dan penyampaian informasi ke peserta seminar. Proses publikasi jadwal seperti ini dianggap kurang efektif dan efisien. Karena kita harus menunggu konfirmasi dari dosen bersangkutan melalui pembicaraan telepon. Apabila semua dosen bersedia, maka proses selanjutnya menyampaikan informasi jadwal ke mahasiswa,

penyampaiannya melalui telepon sehingga apabila mahasiswa tidak bisa menjawab telepon, maka panitia tugas akhir wajib mengulangnya sampai tersambung. Sedangkan peserta seminar ujian proposal hanya mendapatkan informasi dari mahasiswa yang akan melaksanakan ujian. Perlu diketahui bahwa setiap mahasiswa wajib menghadiri siding seminar proposal sebanyak 5 kali, hal ini digunakan sebagai prasyarat pendaftaran ujian tugas akhir. Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu adanya sebuah sistem yang mampu menyampaikan informasi jadwal ujian secara 24 jam. Sistem ini mampu memberikan jadwal ke dosen-dosen yang bersangkutan dengan ujian proposal atau tugas akhir, kemudian apabila seluruh dosen bersedia, maka otomatis sistem mengirimkan sms ke mahasiswa bersangkutan, dan mempublikasi jadwal tersebut dihalaman website resmi tugas akhir.

B. Identifikasi Titik Keputusan

Menurut Jogiyanto (2005), titik keputusan merupakan proses yang menunjukkan suatu kondisi yang menyebabkan sesuatu terjadi. Dalam hal ini, titik keputusan terhadap masalah yang terjadi pada layanan pendaftaran tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya sebagai berikut:

1. Belum adanya fungsi untuk mengelompokkan dokumen ujian proposal/tugas akhir dengan keahlian bidang dosen penguji.

Titik keputusan yang mengakibatkan terjadinya penyebab masalah ini adalah pemetaan dosen penguji, Berdasarkan penyebab masalah tersebut mengakibatkan kaprodi kesulitan dalam memetakan calon penguji yang keahlian bidangnya sesuai dengan bidang materi ujian, sehingga penguji

yang ditunjuk kurang memahami materi dan dapat menimbulkan asumsi yang berbeda antara dosen penguji dan mahasiswa.

2. Penentuan penjadwalan dosen penguji dan dosen pembimbing untuk ujian proposal dan ujian tugas akhir.

Titik keputusan yang mengakibatkan terjadinya penyebab masalah ini adalah penentuan penjadwalan dosen penguji dan dosen pembimbing.

Berdasarkan penyebab masalah tersebut mengakibatkan pelaksanaan jadwal ujian proposal/tugas akhir menjadi mundur sehingga akan mempengaruhi terhadap jadwal wisuda.

3. Belum adanya media penginformasian mengenai jadwal ujian proposal dan jadwal ujian tugas akhir kepada mahasiswa dan seminar sidang.

Titik keputusan yang mengakibatkan terjadinya penyebab masalah ini adalah penyampaian informasi tugas akhir. Berdasarkan penyebab masalah tersebut mengakibatkan Kurangnya kesiapan calon peserta ujian dalam menghadapi ujian sidang proposal atau ujian tugas akhir.

C. Identifikasi Personil-personil Kunci

Menurut Jogiyanto (2005), identifikasi personil-personil merupakan stakeholder baik secara langsung maupun tidak langsung yang dapat menyebabkan masalah dari proses melakukan pengelolaan data dan informasi. Dalam hal ini, personil-personil kunci terhadap masalah yang terjadi pada layanan pendaftaran tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya sebagai berikut:

1. Proses penyerahan dokumen proposal/tugas akhir oleh mahasiswa
2. Proses pemetaan dosen penguji oleh kaprodi

3. Proses penjadwalan proposal/tugas akhir dan penginformasi tugas akhir oleh panitia tugas akhir.

Berikut ini digambarkan peran (*role*), tanggung jawab (*responsibility*), aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) yang terdapat pada Fakultas Teknik UWP Surabaya.

Tabel 3.1 *Rule* dan *Policy* Fakultas Teknik UWP Surabaya

Stakeholder	Proses Bisnis	Rule	Policy
Mahasiswa	Pendaftaran Ujian Proposal	1. Mengisi biodata proposal 2. <i>Upload</i> dokumen dan prasyarat ujian proposal	
	Upload bukti berita acara proposal	3. Mahasiswa telah melaksanakan ujian Proposal	1. Berita acara harus sudah di tanda tangani oleh seluruh dosen bersangkutan
	Pendaftaran Ujian Tugas Akhir	4. Mengisi biodata tugas akhir 5. <i>Upload</i> dokumen ujian tugas akhir	2. Mahasiswa sudah menempuh proposal 3. Mahasiswa sudah menghadiri sidang seminar proposal minimal 5 kali
	Upload Bukti Berita Acara Tugas Akhir	6. Mahasiswa telah melaksanakan ujian tugas akhir	4. Berita acara harus sudah di tanda tangani oleh seluruh dosen bersangkutan
Panitia Tugas Akhir	Verifikasi Proposal	7. Panitia memverifikasi data proposal yang sudah lengkap	5. Proposal yang diverifikasi harus memenuhi persyaratan yang sah, meliputi : Dokumen Transkrip, Bukti

Stakeholder	Proses Bisnis	Rule	Policy
			KKN, File Poposal
	Verifikasi Tugas Akhir	8. Panitia harus memverifikasi data tugas akhir yang sudah lengkap	6. Tugas Akhir yang diverifikasi harus memenuhi persyaratan yang sah, meliputi : Dokumen TA, Bimbingan dan Jurnal
	Penjadwalan Ujian Proposal	9. Panitia wajib menjadwalkan ujian proposal untuk proposal yang telah lolos verifikasi	
	Permintaan Ganti Dosen Penguji	10. Harus meminta pengganti dosen penguji, apabila alasan dosen diperkirakan tidak bisa menguji	
	Permintaan Jadwal Ulang Proposal	11. Melakukan permintaan pergantian dosen jadwal ujian proposal	7. Apabila dosen yang bersangkutan salah satu tidak bisa hadir pada jadwal proposal yang sudah ditentukan sebelumnya.
	Penjadwalan Ujian Tugas Akhir	12. Panitia wajib menjadwalkan ujian tugas akhir untuk tugas akhir yang telah lolos verifikasi	
	Permintaan Jadwal Ulang Tugas Akhir	13. Melakukan permintaan pergantian dosen jadwal ujian tugas akhir	8. Apabila dosen yang bersangkutan salah satu tidak bisa hadir pada jadwal tugas akhir yang sudah ditentukan sebelumnya.

Stakeholder	Proses Bisnis	Rule	Policy
	Penetapan Status Ujian Proposal	14. Menetapkan status menempuh ujian proposal	9. Mahasiswa telah <i>meupload</i> berita acara proposal
	Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	15. Menetapkan status menempuh ujian tugas akhir	10. Mahasiswa telah <i>meupload</i> berita acara tugas akhir
	Mengisi Kehadiran Mahasiswa Peserta Seminar	16. Mengisi form kehadiran mahasiswa	
Kepala Program Studi	Menentukan Dosen Penguji Proposal	17. Dosen penguji harus sesuai dengan bidang proposal	11. Apabila dalam satu prodi tidak menemukan dosen yang sesuai bidang, maka kaprodi boleh menggunakan dosen dari prodi lain.
	Pergantian Dosen Penguji	18. Dosen penguji harus sesuai dengan bidang proposal	
Dosen	Persetujuan Jadwal Ujian	19. Dosen harus melakukan konfirmasi kesanggupan hadir pada jadwal sidang yang telah ditentukan	
AAK	Menginputkan Data Master	20. Memasukkan data master mahasiswa, jadwal kuliah dan kalender akademik	

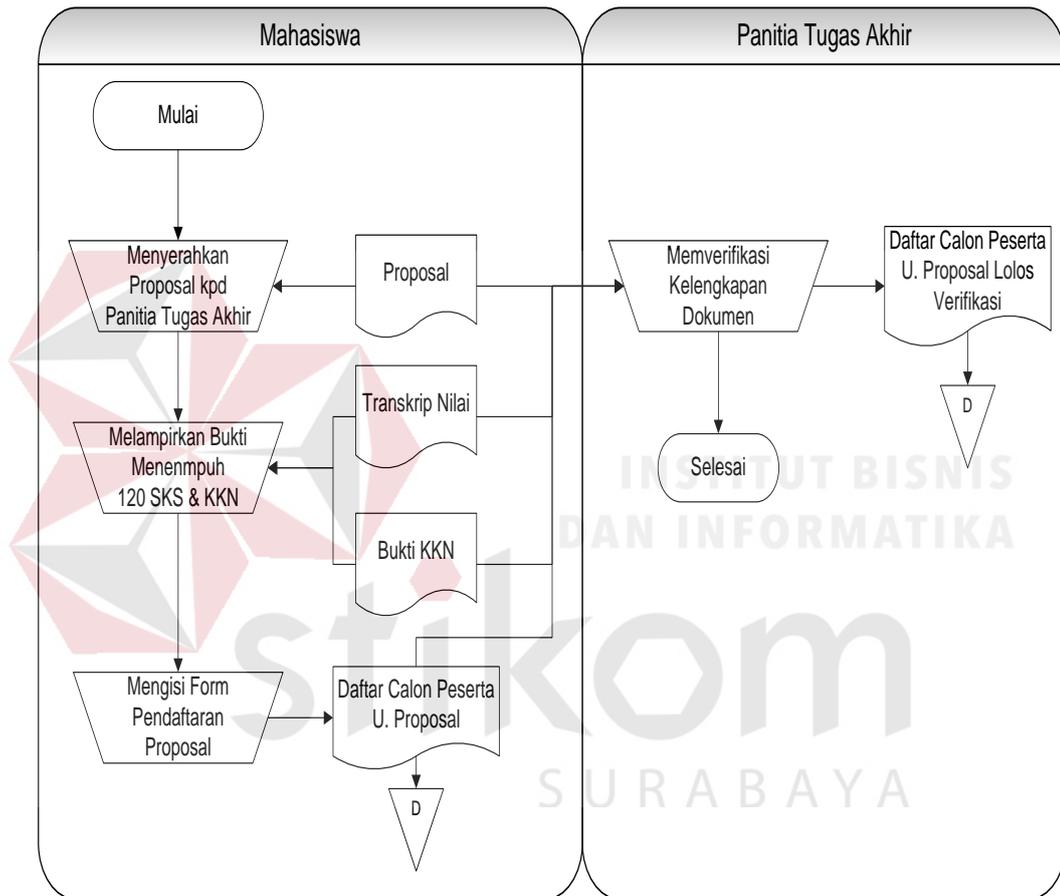
3.1.2 Memahami Kerja Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005), memahami kerja yang ada merupakan proses mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang saat ini beroperasi. Hasil

pemahaman kerja yang ada dijabarkan dalam bentuk alir sistem. Berikut ini dijabarkan mengenai proses bisnis secara terperinci pada pengguna sistem.

A. Alir sistem saat ini pendaftaran proposal

Berikut ini dijelaskan tentang alir sistem dalam melakukan proses pendaftaran proposal. Untuk mengetahui secara jelas dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alir Sistem Saat Ini Proses Pendaftaran Proposal

Penjelasan alir sistem secara spesifik mengenai pendaftaran proposal dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini.

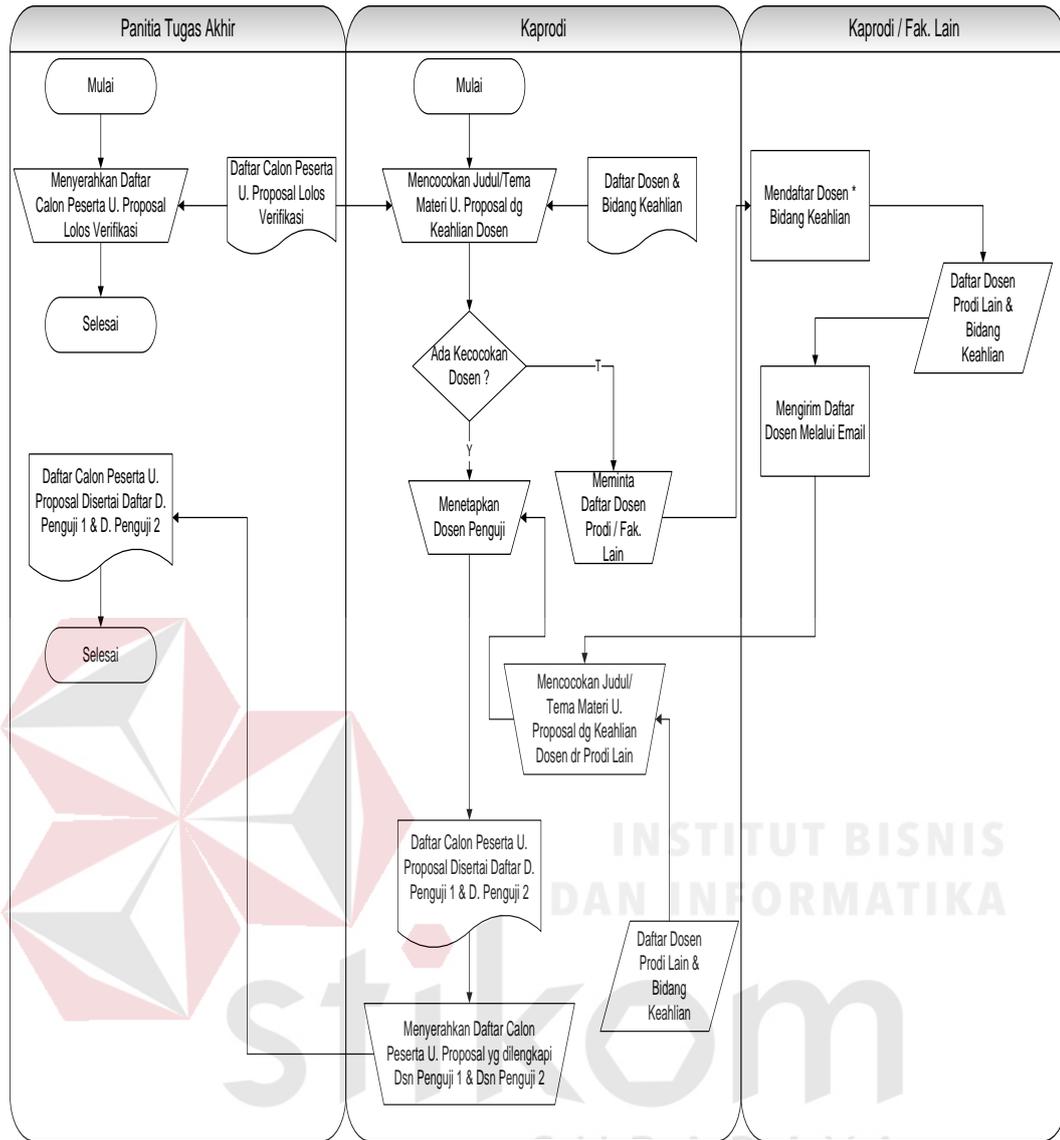
Tabel 3.2 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Proses Pendaftaran Proposal

Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
1	Menyerahkan proposal kepada	Proses ini merupakan kegiatan	-

Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
	panitia tugas akhir	menyerahkan proposal kepada panitia tugas akhir. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa.	
	Melampirkan bukti menempuh 120 sks dan kkn	Proses ini merupakan kegiatan melampirkan bukti menempuh 120 sks dan kkn. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa.	-
	Mengisi form pendaftaran proposal	Proses ini merupakan kegiatan mengisi form pendaftaran proposal. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa.	Daftar calon peserta untuk proposal
	Memverifikasi kelengkapan dokumen	Proses ini merupakan kegiatan memverifikasi kelengkapan dokumen. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir.	Daftar calon peserta untuk proposal lolos verifikasi

B. Alir sistem saat ini penentuan dosen penguji

Berikut ini dijelaskan tentang alir sistem dalam melakukan proses penentuan dosen penguji. Untuk mengetahui secara jelas dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alir Sistem Saat Ini Proses Penentuan Dosen Penguji

Penjelasan alir sistem secara spesifik mengenai penentuan dosen penguji dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Proses Penentuan Dosen Penguji

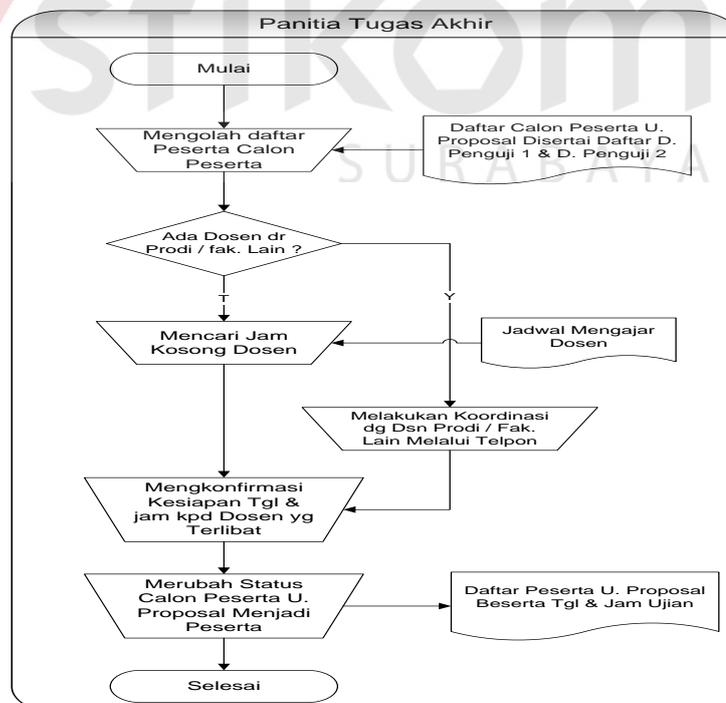
Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
2	Mencocokkan judul/tema materi untuk proposal dengan keahlian dosen	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan mencocokkan judul/tema materi yang telah diajukan untuk dicocokkan dengan keahlian dosen penguji. Proses	-

Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
		ini melihat daftar dosen dan bidang keahlian.	
	<i>Decision</i>	Proses ini merupakan kegiatan untuk melihat kecocokan dosen dengan judul yang diajukan. Jika judul dan dosen telah cocok maka kaprodi langsung menetapkan dosen pengujinya tetapi jika tidak cocok maka kaprodi akan meminta daftar dosen prodi/fakultas lainnya.	
	Meminta daftar dosen prodi / fak. lain	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan meminta daftar dosen prodi/fakultas lain ke kaprodi /fakultas lain. proses ini dilakukan oleh kaprodi.	-
	Menetapkan dosen penguji	Proses ini menjelaskan kegiatan dalam menetapkan dosen penguji sesuai dengan judul yang akan diujikan. Proses ini dilakukan kaprodi dengan mencocokkan judul/tema materi untuk proposal dengan keahlian dosen dari prodi lain. proses ini melihat dari daftar dosen prodi lain dan bidang keahliannya.	Daftar calon peserta untuk proposal disertai daftar dosen penguji 1 dan dosen penguji 2
	Menyerahkan daftar calon peserta untuk proposal lolos verifikasi	Proses ini menjelaskan kegiatan mengenai kegiatan kaprodi menyerahkan daftar calon peserta untuk proposal yang dilengkapi dosen penguji 1 dan dosen penguji 2 ke panitia tugas akhir.	-
	Mendaftar dosen bidang keahlian	Proses ini menjelaskan kegiatan yang dilakukan kaprodi/fakultas lainnya dalam mendaftar dosen bidang keahlian.	Daftar dosen prodi lain dan bidang keahlian
	Mengirimkan daftar dosen melalui <i>email</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi/fakultas lain dalam mengirimkan daftar dosen melalui <i>email</i> ke kaprodi yang meminta daftar	-

Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
		tersebut.	
	Mencocokkan judul/tema materi untuk proposal dengan keahlian dosen dari prodi lain	Proses ini menjelaskan kegiatan dalam mencocokkan judul/tema materi untuk proposal dengan keahlian dosen dari prodi lain. proses ini dilakukan oleh kaprodi. Proses ini menerima inputan dari daftar dosen prodi lain dan bidang keahlian.	-
	Menyerahkan daftar calon peserta untuk proposal yang dilengkapi dosen penguji 1 dan dosen penguji 2	Proses ini merupakan kegiatan kaprodi dalam menyerahkan daftar calon peserta untuk proposal yang dilengkapi dengan dosen penguji 1 dan dosen penguji 2 ke panitia tugas akhir.	Daftar calon peserta untuk proposal disertai daftar dosen penguji 1 dan dosen penguji 2

C. Alir sistem saat ini penentuan jadwal

Berikut ini dijelaskan tentang alir sistem dalam melakukan proses penentuan jadwal. Untuk mengetahui secara jelas dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Alir Sistem Saat Ini Penentuan Jadwal

Penjelasan alir sistem secara spesifik mengenai penentuan jadwal dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini.

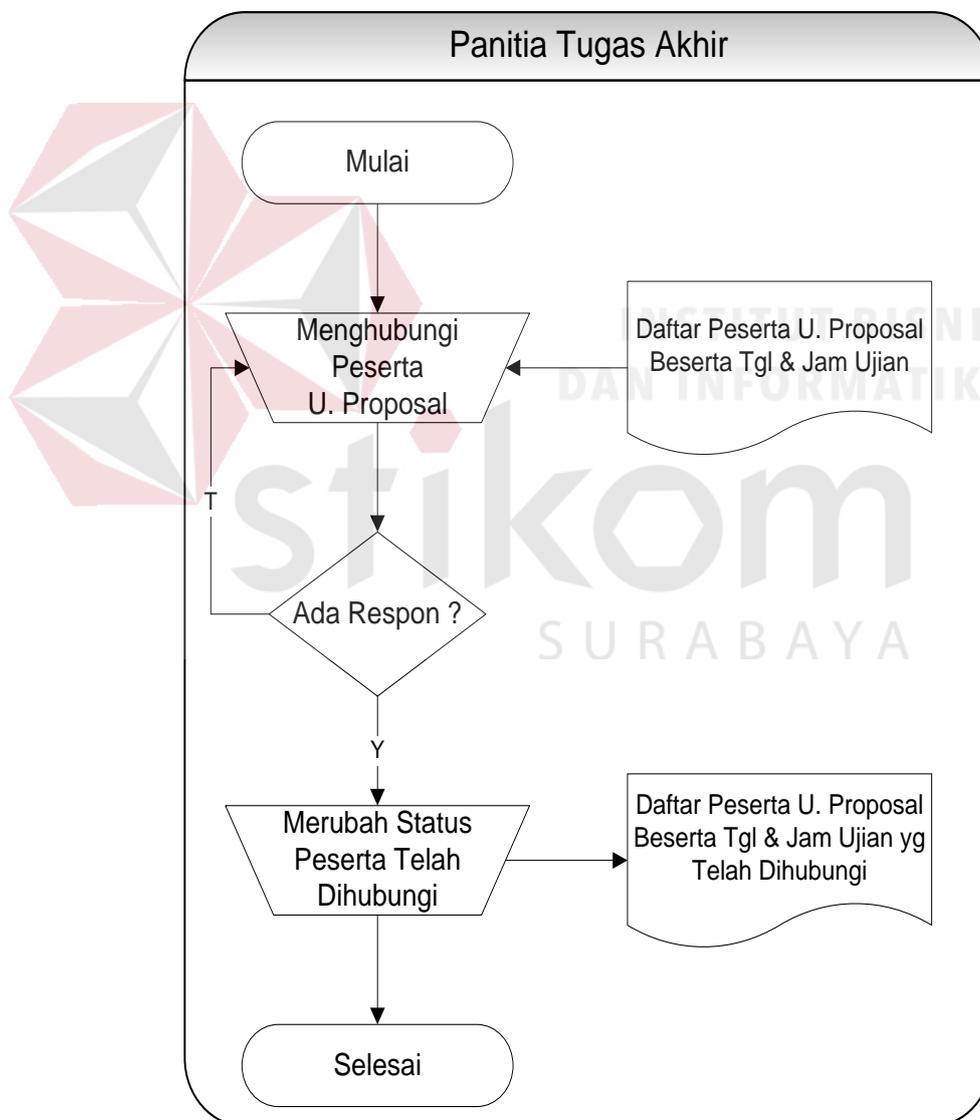
Tabel 3.4 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Penentuan Jadwal

Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
3	Mengolah daftar peserta calon peserta	Proses ini menjelaskan kegiatan mengolah daftar peserta calon peserta. kegiatan ini dilakukan oleh panitia tugas akhir. Proses ini menerima inputan daftar calon peserta untuk Proposal disertai daftar dosen penguji 1 & dosen penguji 2	-
	<i>Decision</i>	Di dalam proses ini menjelaskan mengenai proses melakukan mengolah daftar calon peserta tugas akhir oleh panitia tugas akhir. Jika panitia tugas akhir menyetujui tindak lanjut maka panitia tugas akhir melakukan koordinasi dengan dosen prodi/dakultas lain melalui telpon mengenai kesiapan tanggal dan jam menguji tetapi jika pengelolaan pendaftaran tugas akhir tidak setuju maka panitia tugas akhir akan mencari jam kosong dengan melihat jadwal mengajar dosen setelah itu mengkonfirmasi lagi kesiapan tersebut dengan dosen yang terlibat.	-
	Mengkonfirmasi kesiapan tanggal dan jam kepada dosen yang terlibat	Proses ini merupakan kegiatan dalam melakukan konfirmasi kesiapan tanggal dan jam kepada dosen yang terlibat. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir.	-
	Merubah status	Proses ini menjelaskan	Daftar Peserta

Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
	calon peserta untuk proposal menjadi peserta	mengenai kegiatan merubah status calon peserta. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir	Untuk Proposal Beserta Tgl & Jam Ujian

D. Alir sistem saat ini penyampaian informasi

Berikut ini dijelaskan tentang alir sistem dalam melakukan proses penyampaian informasi. Untuk mengetahui secara jelas dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Alir Sistem Saat Ini Proses Penyampaian Informasi

Penjelasan alir sistem secara spesifik mengenai penyampaian informasi dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.5 Penjelasan Alir Sistem Saat Ini Proses Penyampaian Informasi

Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
4	Menghubungi peserta untuk sidang proposal	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan menghubungi peserta untuk sidang proposal. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir. Proses ini menerima inputan berupa daftar peserta untuk proposal beserta tanggal dan jam ujian.	-
	<i>Decision</i>	Di dalam proses ini menjelaskan mengenai proses melakukan merespon ke peserta. Jika proses ini direspon oleh peserta maka panitia tugas akhir akan merubah status peserta tetapi jika peserta tidak merespon maka panitia tugas akhir akan menghubungi kembali peserta. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir	-
	Merubah status peserta telah dihubungi	Proses ini menjelaskan mengenai merubah status peserta. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir.	Daftar peserta untuk sidang proposal beserta tanggal dan jam ujian yang telah dihubungi

3.1.3 Membuat Laporan Hasil Analisis

Berdasarkan proses yang dilakukan sebelumnya, yaitu melakukan proses analisis permasalahan sampai dengan menemukan permasalahan, maka dilakukan pembuatan laporan hasil analisis. laporan hasil analisis ini berbentuk solusi

permasalahan yang dapat menjawab permasalahan yang terdapat pada masing-masing *stakeholder*. Solusi yang diberikan ini nantinya akan disesuaikan juga dengan kebutuhan dan prosedur dalam melakukan proses pengelolaan data dan informasi tugas akhir. Untuk itu, dalam menjawab permasalahan dalam penelitian ini, solusi yang diberikan adalah merancang dan membangun sebuah sistem informasi tugas akhir berbasis *website*. Aplikasi *website* dirasa cocok karena dapat dioperasikan dimanapun berada tanpa harus melakukan proses instalasi terlebih dahulu. Aplikasi ini dibuat juga untuk mengetahui pengelolaan data dan informasi tugas akhir yang ada pada layanan pendaftaran tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya. Dengan adanya aplikasi ini, terdapat beberapa proses yang harus dieliminasi dan berintegrasi menjadi satu fungsi. Meskipun terjadi proses eliminasi dan integrasi, tujuan dari aplikasi disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi *stakeholder* layanan pendaftaran tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya.

3.2 Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem informasi tugas akhir pada kultas Teknik Fakultas Teknik UWP Surabaya menggunakan perancangan sistem secara terstruktur. Pada tahap perancangan sistem ini menjelaskan secara terperinci tentang bagaimana merancang perangkat lunak yang akan dibangun. Adapun komponen dalam merancang sistem dari perangkat lunak ini adalah desain sistem, perancangan prosedur, dan program unit, *flowchart* dan *pseudocode*, dan desain arsitektur perangkat lunak.

3.2.1 Sistem Kebutuhan Perangkat Lunak

Langkah awal dalam membangun suatu aplikasi adalah dengan menganalisa kebutuhan perangkat lunak. Untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak terdiri dari beberapa proses diantaranya melakukan elisitasi, analisis kebutuhan pada masing-masing pengguna sistem dan menggolongkan kebutuhan perangkat lunak pada masing-masing pengguna dari sistem, berikut ini tahapan dalam mengidentifikasi perangkat lunak yaitu:

A. Elisitasi kebutuhan

Elisitasi kebutuhan atau pengumpulan kebutuhan adalah aktivitas awal untuk proses rekayasa kebutuhan (*Requirement Engineering*) yang dilakukan dengan cara berkomunikasi dengan pelanggan, pengguna sistem dan pihak lain yang memiliki kepentingan dalam pengembangan sistem. Proses ini didimensi wali dengan identifikasi terhadap *stakeholder* yang terkait dengan sistem. Setelah mendapatkan data-data terkait dengan dalam membangun aplikasi yang dibutuhkan maka tahap selanjutnya adalah dilakukannya tahapan analisa. Tetapi sebelum melakukan tahapan analisa, data-data yang telah terkumpul tersebut dilakukan proses elisitasi. Pada tahapan elisitasi ini dilakukan penyeleksian data yang diperoleh sehingga dapat diketahui data-data yang digunakan dan yang tidak digunakan terkait dengan pengembangan perangkat lunak. Berikut ini data yang dikumpulkan melalui proses wawancara ataupun observasi pada Fakultas Teknik Fakultas Teknik UWP Surabaya, meliputi:

1. Data user

Merupakan data yang memiliki hak akses terhadap pengolahan tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya.

Tabel 3.6 Data *User*

No	Nama Jabatan	Jabatan
1	Retno Palupi	Panitia Tugas Akhir
2	Dewi Anggraini	Panitia Tugas Akhir
3	Siswadi	Kaprodi T. Mesin
4	Ong Andre Wahyu Rijanto	Kaprodi T. Industri
5	Bambang Setiabudi	AAK

2. Data jabatan fungsional

Merupakan data yang digunakan untuk menentukan jabatan fungsional bagi seorang dosen pembimbing atau penguji di Fakultas Teknik UWP Surabaya.

Tabel 3.7 Data Jabatan Fungsional

No	Nama Jabatan
1	Guru Besar
2	Lektor Kepala
3	Lektor
4	Asisten Ahli
5	Tenaga Pengajar

3. Data program studi

Merupakan data yang digunakan untuk menentukan program studi seorang mahasiswa dan dosen di Fakultas Teknik UWP Surabaya.

Tabel 3.8 Data Program Studi

No	Nama Jabatan
1	Teknik Mesin
2	Teknik Industri
3	Teknik Informatika

4. Data kalender akademik

Merupakan data kalender yang digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar di Fakultas Teknik UWP Surabaya.

Tabel 3.9 Data Kalender Akademik

No	Periode Akademik	Semester	Kegiatan	Tanggal
1	2015/2016	Ganjil	17/08/2015	Libur HUT RI
2	2015/2016	Ganjil	25/08/2015 – 26/08/2015	KRS
3	2015/2016	Ganjil	24/09/2015	Idul Adha
4	2015/2016	Ganjil	25/12/2015	Hari Raya Natal

5. Data jam per kuliah

Merupakan data jam perkuliahan malam yang dilakukan oleh Fakultas Teknik UWP Surabaya.

Tabel 3.10 Data Jam Per Kuliah

No	Hari	Jam Mulai	Jam Selesai
1	Senin	18:15:00	21:35:00
2	Selasa	18:15:00	21:35:00
3	Rabu	18:15:00	21:35:00
4	Kamis	18:15:00	21:35:00
5	Jumat	18:15:00	21:35:00

6. Data dosen

Merupakan data yang digunakan sebagai dosen pembimbing dan penguji dalam kegiatan tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya.

Tabel 3.11 Data Dosen

NO	NAMA DOSEN	GELAR	PENDIDIKAN TERAKHIR
1	SISWADI	MSi ., ST	S2
2	MUHAROM	MT., ST	S2
3	WAHYU NUGROHO	MM. , ST	S2
4	SLAMET RIYADI	MT., ST	S2
5	MOCHAMMAD MUCHID	MM. ST	S2
6	ALFI NUGROHO	MT., ST	S2
7	IMAM KHOLIK	ST., MM	S2

7. Data bidang keahlian dosen

Merupakan data yang digunakan memetakan keahlian dosen dan digunakan untuk memetakan bidang pada sebuah proposal.

Tabel 3.12 Data Bidang Keahlian Dosen

No	Nama Lengkap Dosen (Tidak Disingkat)	Jabatan Fungsional Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas *	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Mata Kuliah Yang Diajarkan selama 3 Tahun Terakhir
1	Slamet Riyadi, ST., MT	Asisten Ahli	ST MT	S1: UMM S2: UGM	– Material Teknik – Material Teknik	Gasal: - Metodologi Penelitian Genap: - Tugas Perancangan Mesin
2	Siswadi, ST., Msi	Asisten Ahli	ST Msi	S1: STIT “WD” S2: UWP	– Proses Produksi – Manajemen Administrasi Publik	Gasal: - Menggambar Teknik - Sistem Fluida Genap: - Proses Manufaktur. I - Mekanika Fluida

No	Nama Lengkap Dosen (Tidak Disingkat)	Jabatan Fungsional Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas *	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Mata Kuliah Yang Diajarkan selama 3 Tahun Terakhir
						Dasar
3	Muharom, ST., MT	Asisten Ahli	ST	S1: ITATS S2: UB	- Proses Produksi	Gasal: - Elemen Mesin .II Genap: - Elemen Mesin I
4	Wahyu Nugroho, ST., MM	Asisten Ahli	ST	S1. Untag 45 S2: UWP	- Teknik Produksi	Gasal - TTL - K3LL - Fisika Dasar 1 Genap - Pengukuran & Metrologi - Fisika Dasar II
5	Imam Kholiq., ST., MM	Asisten Ahli	ST	S1, ITS S2: UWP	- Teknik Mesin Konversi Energi	Gasal - Termodinamika Teknik I - Perpindahan Kalor & Massa - Sistem Kendali Kontrol - Material Teknik II Genap - Termodinamika.II - Proses Pembentukan - Proses Pengelasan - Material Teknik I

No	Nama Lengkap Dosen (Tidak Disingkat)	Jabatan Fungsional Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas *	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Mata Kuliah Yang Diajarkan selama 3 Tahun Terakhir
6	Alfi Nugroho, ST., MT	Tenaga Pengajar	ST	S1, Univ, Wijaya Putra S2: ITN	- Proses Produksi	Gasal - Mekanika Kek Material I Genap - Mekanika Kek Material II

B. Kebutuhan spesifikasi perangkat lunak

Dalam membangun suatu sistem yang baik diperlukan sebuah perancangan sebuah spesifikasi perangkat lunak yang baik sehingga hasil dari perancangan tersebut dapat memberikan informasi terhadap kebutuhan suatu sistem. Dalam proses perancangan perangkat lunak ini dideskripsikan sebuah fungsi yang sesuai dengan sistem yang sedang dibangun dan juga dibutuhkan oleh pengguna sistem itu sendiri. Kebutuhan yang dimaksudkan adalah sebuah kebutuhan dari masing-masing suatu fungsi yang dijalankan pada suatu perangkat lunak. Kebutuhan masing-masing fungsi nantinya akan disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna sistem yang sebelumnya telah teridentifikasi. Kebutuhan fungsi ini dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional, berikut ini penjelasan mengenai kebutuhan fungsi dari sistem yang akan dibuat:

1. *Requirement* proses pendaftaran proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi pendaftaran proposal oleh mahasiswa.

Tabel 3.13 Pendaftaran Ujian Proposal

Nama Fungsi	Pendaftaran Ujian Proposal	
Stakeholder	Mahasiswa	
Deskripsi	Merupakan proses untuk mendaftarkan diri secara <i>online</i> sebagai calon peserta ujian proposal.	
Kondisi Awal	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Mahasiswa b. Data Dosen c. No Telpon Mahasiswa yang Aktif d. Judul Proposal e. Dokumen Transkrip Nilai f. Dokumen Bukti KKN g. File Proposal 	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Mahasiswa	
	1. Mahasiswa memasukkan nim dan <i>password</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem melakukan pengecekan nim dan <i>password</i> dari table <i>t_mahasiswa</i> b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir. c. Apabila tidak <i>valid</i> maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Melakukan pendaftaran ujian proposal	
2. Mahasiswa memilih menu pendaftaran proposal	Sistem melakukan pengecekan di tabel <i>t_proposal</i> . Apabila belum ada sistem akan memunculkan form pendaftaran proposal, jika sudah ada maka sistem	

		akan menampilkan bukti pendaftaran proposal.
	3. Mahasiswa memasukkan data sesuai dengan kolom-kolom yang dibutuhkan, kemudian tombol <i>save</i>	<p>a. Sistem melakukan validasi, apabila inputan sesuai dengan standar, maka sistem melakukan <i>upload</i> dokumen dan <i>insert</i> ke database</p> <p>b. Apabila inputan tidak sesuai, maka munculkan informasi ketidaksesuaian inputan.</p> <p>c. Apabila sistem berhasil menyimpan munculkan bukti pendaftaran proposal</p>
	Mencetak bukti pendaftaran proposal	
	4. Mahasiswa memilih menu pendaftaran proposal	<p>a. Apabila mahasiswa yang bersangkutan sudah mendaftar maka munculkan print <i>preview</i></p> <p>b. Apabila mahasiswa belum mendaftar maka print <i>preview</i> bukti pendaftaran proposal dimunculkan setelah biodata proposal berhasil dimasukkan.</p>
Kondisi Akhir	<p>Proses pendaftaran ujian proposal yang dilakukan oleh mahasiswa menghasilkan bukti pendaftaran proposal. Dalam menghasilkan bukti pendaftaran proposal terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <p>a. Validasi <i>login</i> Mahasiswa, menghasilkan <i>session login</i> mahasiswa</p> <p>b. Melakukan pendaftaran ujian proposal,</p>	

	<p>menghasilkan data proposal beserta dokumen pendukung : bukti transkrip, bukti kkn, dan file proposal.</p> <p>c. Mencetak bukti pendaftaran proposal, menghasilkan cetakan bukti pendaftaran proposal yang digunakan sebagai bukti sah saat menyerahkan <i>hardcopy</i> proposal kepada panitia tugas akhir.</p>	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	Sistem dapat melakukan penyimpanan dan mengupload data-data yang menjadi prasyarat untuk melaksanakan ujian proposal.
	2. <i>Security</i>	<p>a. Proses pendaftaran hanya boleh dilakukan oleh mahasiswa</p> <p>b. Dokumen yang di upload harus berformat .pdf</p> <p>c. Inputan untuk no telepon harus berupa angka dan tanpa menggunakan tanda pemisah (-)</p>
	3. <i>Performance</i>	Proses penyimpanan dapat dilakukan dalam waktu maksimal 10 detik, dan proses <i>upload</i> dilakukan bersamaan saat menyimpan data.
	4. <i>Usability</i>	<p>a. Menggunakan perintah yang mudah dipahami oleh mahasiswa</p> <p>b. Menggunakan bahasa Indonesia dalam memunculkan peringatan</p> <p>c. Desain <i>form</i> pendaftaran</p>

		<p>proposal tidak menggunakan <i>scroll</i> kebawah.</p> <p>d. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia.</p>
--	--	---

2. Requirement proses verifikasi peserta ujian proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi verifikasi peserta ujian proposal.

Tabel 3.14 Verifikasi Peserta ujian Proposal

Nama Fungsi	Verifikasi Peserta Ujian Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses untuk mengontrol kesesuaian persyaratan mengikuti ujian proposal dengan dokumen yang telah diupload oleh mahasiswa saat mendaftar ujian proposal.	
Kondisi Awal	Data proposal mahasiswa	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan user dan <i>password</i>	<p>a. Sistem melakukan pengecekan user dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i></p> <p>b. Apabila valid sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir.</p> <p>c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan</p>
	Melakukan Verifikasi Terhadap Data Proposal	
	2. Panitia memilih Data Proposal yang akan diverifikasi	Sistem memunculkan bidata proposal yang terpilih.
	3. Panitia Tugas Akhir mengontrol kelengkapan dokumen bukti persyaratan ujian	Sistem merubah status proposal yang awalnya 1 (Belum

	proposal. Apabila dianggap sudah memenuhi, maka panitia tugas akhir menekan tombol verifikasi	Terverifikasi menjadi 2 (Sudah Terverifikasi).
Kondisi Akhir	Proses verifikasi peserta yang dilakukan oleh panitia tugas akhir menghasilkan data proposal yang terverifikasi. Dalam menghasilkan data proposal yang terverifikasi terdapat beberapa proses, yaitu : <ol style="list-style-type: none"> a. Validasi <i>login</i> Panitia Tugas Akhir, menghasilkan session login Panitia Tugas Akhir b. Melakukan verifikasi terhadap data proposal, menghasilkan data proposal yang sudah terverifikasi. 	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	Sistem dapat memverifikasi data peserta ujian proposal
	2. <i>Security</i>	Proses verifikasi hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir.
	3. <i>Performance</i>	Mampu menampilkan file berformat .pdf
	4. <i>Usability</i>	<ol style="list-style-type: none"> a. Menggunakan perintah yang mudah dipahami oleh panitia tugas akhir b. Desain <i>form</i> verifikasi proposal proposal tidak menggunakan scroll kebawah. c. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia.

3. *Requirement* proses penentuan dosen penguji dan jadwal ujian proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi penentuan dosen penguji dan jadwal ujian.

Tabel 3.15 Menentukan Dosen Penguji dan Jadwal Ujian Proposal

Nama Fungsi	Menentukan Dosen Penguji dan Jadwal Ujian Proposal	
Stakeholder	Kepala Program Studi Dosen Pembimbing Dosen Penguji	
Deskripsi	Merupakan proses untuk menentukan dosen penguji bagi data proposal yang lolos verifikasi. Serta mencari jadwal dan ruang untuk penyelenggaraan ujian proposal.	
Kondisi Awal	a. Data Dosen Minimal Jabatan Asisten Ahli b. Data Bidang Keahlian Dosen c. Data Proposal Lolos Verifikasi d. Data Jadwal Kuliah	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Kepala Program Studi	
	1. Kaprodi memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	a. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i> b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir. c. Apabila tidak <i>valid</i> maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Penentuan Dosen Penguji	
	2. Kaprodi memilih menu penentuan dosen penguji	Sistem memunculkan data proposal yang lolos verifikasi
	3. Kaprodi memilih data proposal yang telah lolos verifikasi	Sistem menampilkan data proposal terpilih
4. Kaprodi mengkategorikan proposal kedalam beberapa bidang yang sudah terdaftar di bidang dosen.	a. Sistem melakukan pencarian dosen berdasarkan bidang yang diinputkan	

		b. Sistem menampilkan rekomendasi dosen yang sesuai dengan bidang yang telah diinputkan.
	5. Dosen maksimal menentukan 2 dosen penguji	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan untuk dosen penguji 1 dan penguji 2
	Penentuan jadwal ujian proposal	
	6. Kaprodi menentukan penguji 1 dan 2 dan simpan	<p>a. Sistem mencari jam kosong dosen dengan cara membandingkan data jadwal kuliah, kalender akademik, jadwal menguji proposal dan tugas akhir</p> <p>b. Sistem melakukan update status proposal menjadi 3 (Sudah Terjadwal)</p> <p>c. Sistem mengirimkan email konfirmasi ke dosen pembimbing dan penguji.</p>
	Melakukan Konfirmasi Kesiediaan Membimbing / Menguji	
	7. Dosen pembimbing atau penguji menekan tombol bersedia atau tidak bersedia pada email konfirmasi	<p>a. Apabila dosen bersedia maka status dosen bersangkutan diganti menjadi 2 (bersedia)</p> <p>b. Apabila tidak bersedia maka status dosen</p>

		bersangkutan diganti menjadi 3 (Tidak Bersedia)
Alur Ekspresi	Tidak ditemukan jadwal ujian proposal	
	Kaprodi meminta jadwal ujian manual	Sistem merubah status proposal menjadi 6 (Permintaan Jadwal Baru)
Kondisi Akhir	<p>Proses penentuan dosen penguji dan jadwal ujian yang dilakukan oleh kaprodi menghasilkan data jadwal ujian proposal, sedangkan proses konfirmasi yang dilakukan oleh dosen pembimbing dan penguji menghasilkan status kesediaan waktu untuk membimbing dan menguji. Dari hasil kesediaan seluruh dosen pembimbing dan penguji menghasilkan sms gateway ke mahasiswa. Dalam menghasilkan informasi diatas terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> Validasi <i>login</i> Kepala Program Studi Penentuan Dosen Penguji Penentuan jadwal ujian proposal Melakukan Konfirmasi Kesediaan Membimbing / Menguji 	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu menampilkan dosen berdasarkan inputan bidang proposal Sistem mampu mencari jam kosong dosen dan menentukan tanggal ujian maksimal 3 hari kerja setelah penentuan dosen penguji Sistem mampu mengirimkan email konfirmasi kepada dosen pembimbing dan penguji Sistem mampu mengirimkan sms <i>gateway</i> kepada mahasiswa.

	2. <i>Security</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses penentuan dosen penguji hanya boleh dilakukan oleh kepala program studi. b. Konfirmasi email dosen pembimbing dan penguji yang telah bersedia tidak bisa dirubah. c. Maksimal hanya boleh memilih 2 dosen penguji d. Apabila dosen penguji sudah terpilih menjadi penguji 1 maka penguji 2 tidak boleh sama dengan penguji 1.
	3. <i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu menemukan rekomendasi dosen penguji kurang dari 10 detik b. Mampu menentukan jadwal ujian proposal dan mengirim email ke dosen pembimbing dan penguji kurang dari 10 detik.
	4. <i>Usability</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan perintah yang mudah dipahami oleh kepala program studi, dosen pembimbing, dan penguji b. Label keterangan

		<p>inputan menggunakan bahasa Indonesia.</p> <p>c. Apabila rekomendasi dosen penguji lebih dari 10 baris maka munculkan tombol halaman.</p> <p>d. Kalimat pada email konfirmasi menggunakan bahas Indonesia dan adanya tombol bersedia dan tidak bersedia.</p>
--	--	--

4. *Requirement* proses permintaan pergantian dosen penguji proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi permintaan pergantian dosen penguji.

Tabel 3.16 Permintaan Pergantian Dosen Penguji

Nama Fungsi	Permintaan Pergantian Dosen Penguji Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses permintaan dosen penguji baru kepada kepala program studi	
Kondisi Awal	<p>a. Data proposal</p> <p>b. Konfirmasi dosen</p>	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	<p>a. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i></p> <p>b. Apabila valid sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir.</p> <p>c. Apabila tidak</p>

		<i>valid</i> maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Permintaan Pergantian Dosen Penguji	
	2. Panitia tugas akhir memilih menu konfirmasi proposal	Sistem memunculkan data seluruh status konfirmasi email dosen terhadap proposal yg telah dijadwalkan
	3. Panitia memilih data proposal yang ingin diganti dosen pengujinya	Sistem menampilkan data konfirmasi dosen pembimbing dan penguji terpilih, beserta alasan apabila tidak bersedia.
	4. Panitia tugas akhir menekan tombol ganti pada dosen penguji yang dikehendaki.	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem merubah status proposal menjadi 5 (Permintaan Dosen Baru) b. Sistem merubah status konfirmasi dosen penguji tersebut menjadi 4 (Ganti)
Kondisi Akhir	Proses permintaan dosen penguji baru menghasilkan status proposal yang berubah dan status dosen penguji bersangkutan berubah. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> a. Validasi login Panitia Tugas Akhir b. Permintaan Pergantian Dosen Penguji 	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu mengganti status proposal dosen penguji dan status proposal b. Sistem mampu memberikan notifikasi kepada kepala program studi

	2. <i>Security</i>	Proses permintaan dosen penguji hanya bisa dilakukan oleh panitia tugas akhir
	3. <i>Performance</i>	
	4. <i>Usability</i>	Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia

5. *Requirement* proses pergantian dosen penguji proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi pergantian dosen penguji.

Tabel 3.17 Pergantian Dosen Penguji Proposal

Nama Fungsi	Pergantian Dosen Penguji Proposal	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Deskripsi	Merupakan proses pergantian dosen penguji lama dengan dosen penguji baru.	
Kondisi Awal	a. Data proposal b. Data dosen	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Kepala program studi memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	a. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i> b. Apabila valid sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir. c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Mengganti Dosen Penguji Baru	
	2. Kepala program studi memilih menu ganti dosen penguji	Sistem memunculkan seluruh data proposal yang dosen pengujinya perlu diganti

	3. Kepala program studi memilih proposal yang ingin diganti dosen pengujinya	Sistem memunculkan nama dosen penguji yang akan diganti
	4. Kepala program studi memilih dosen baru dan menekan tombol simpan	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem merubah data dosen penguji untuk proposal terpilih b. Sistem menjadwalkan otomatis tanggal, dan ruang ujian c. Sistem mengirimkan informasi konfirmasi jadwal ujian ke <i>email</i> dosen pembimbing dan penguji.
Kondisi Akhir	<p>Proses pergantian dosen penguji menghasilkan perubahan dosen penguji baru. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Validasi login Panitia Tugas Akhir b. Mengganti Dosen Penguji Baru 	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu menjadwalkan proposal secara otomatis. b. Sistem mampu mengirimkan email konfirmasi jadwal ke dosen penguji baru
	2. <i>Security</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh kepala program studi b. Dosen penguji baru harus memiliki jabatan fungsional minimal asisten ahli c. <i>Email</i> konfirmasi jadwal hanya

		terkirim ke dosen yang bersangkutan
	3. <i>Performance</i>	a. Mampu mencarikan jadwal ujian dalam waktu kurang 10 detik b. Mampu mengirimkan <i>email</i> konfirmasi kurang dari 10 detik
	4. <i>Usability</i>	a. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia b. <i>Email</i> konfirmasi mudah dibaca dan dipahami, serta ada tombol bersedia dan tidak bersedia

6. *Requirement* proses pergantian jadwal ujian proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi pergantian jadwal ujian proposal.

Tabel 3.18 Pergantian Jadwal Ujian Proposal

Nama Fungsi	Pergantian Jadwal Ujian Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses permintaan jadwal baru, apabila dengan penjadwalan otomatis dosen tidak menemukan kecocokan antar dosen.	
Kondisi Awal	a. Data proposal b. Data jadwal kuliah	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	a. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i>

		<p>b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir.</p> <p>c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan</p>
	Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Proposal	
	2. Panitia tugas akhir memilih menu konfirmasi proposal	Sistem memunculkan data seluruh status konfirmasi email dosen terhadap proposal yg telah dijadwalkan
	3. Panitia menekan tombol permintaan jadwal baru	Sistem merubah status proposal menjadi 6 (Permintaan Jadwal Baru)
	Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Proposal	
	4. Panitia Tugas Akhir menentukan jadwal baru	<p>a. Sistem mengecek apakah tanggal tersebut valid, jika tidak maka munculkan pesan jadwal baru tidak diterima</p> <p>b. <i>Valid</i> atau <i>invalid</i> berdasarkan jam kosong dosen dengan cara membandingkan data jadwal kuliah, kalender akademik, jadwal menguji proposal dan tugas akhir</p> <p>c. Apabila jadwal</p>

		<p>baru diterima, maka merekomendasikan ruangan kosong berdasarkan tanggal dan jam jadwal baru</p> <p>d. Sistem memberikan konfirmasi jadwal ujian proposal kepada dosen pembimbing dan dosen penguji</p>
Kondisi Akhir	<p>Proses jadwal ujian proposal baru menghasilkan jadwal ujian proposal baru dan email konfirmasi kepada dosen pembimbing dan penguji. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <p>a. Validasi login Panitia Tugas Akhir</p> <p>b. Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Proposal</p> <p>c. Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Proposal</p>	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	<p>a. Sistem mampu mengecek tanggal yang valid (Tidak Tanggal Merah).</p> <p>b. Sistem mampu mengirimkan email konfirmasi kepada dosen pembimbing dan dosen penguji</p>
	2. <i>Security</i>	<p>a. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh panitia tugas akhir.</p> <p>b. Email konfirmasi harus sesuai dengan dosen pembimbing dan penguji yang tercantum di dalam proposal</p>
	3. <i>Performance</i>	<p>a. Pengecekan kevalidan</p>

		tanggal bisa dilakukan dengan waktu dibawah 10 detik b. Pengiriman email ke pembimbing dan penguji dilakukan dengan waktu dibawah 10 detik
	4. <i>Usability</i>	a. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia b. Email konfirmasi berbahasa Indonesia yang dilengkapi dengan tombol bersedia dan tidak bersedia.

7. *Requirement* proses *upload* berita acara proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi *upload* berita acara proposal.

Tabel 3.19 *Upload* Berita Acara Proposal

Nama Fungsi	<i>Upload</i> Berita Acara Proposal	
Stakeholder	Mahasiswa	
Deskripsi	Merupakan proses untuk meng <i>upload</i> bukti berita acara proposal, sebagai prasyarat sudah menempuh ujian proposal.	
Kondisi Awal	Dokumen Berita Acara Ujian Proposal	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Mahasiswa	
	1. Mahasiswa memasukkan nim dan <i>password</i>	a. Sistem melakukan pengecekan nim dan <i>password</i> dari table <i>t_mahasiswa</i> b. Apabila valid sistem akan menampilkan

		form pengolahan tugas akhir. c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Melakukan <i>Upload</i> Berita Acara Proposal	
	2. Mahasiswa memilih menu Berita Acara Proposal	Sistem memunculkan form kolom berita acara proposal
	3. Mahasiswa menekan tombol <i>browse</i>	Sistem memunculkan window explorer
	4. Mahasiswa memilih file berita acara dan simpan	a. Sistem melakukan pengecekan, apabila file berektensi .pdf maka bisa diterima, jika tidak munculkan pesan file bukan .pdf b. Apabila proses validasi sukses, maka berita acara di <i>upload</i> ke folder proposal
Kondisi Akhir	Proses <i>upload</i> berita acara ujian proposal yang dilakukan oleh mahasiswa menghasilkan dokumen berita acara yang berhasil di <i>upload</i> . Dalam menghasilkan berita acara proposal terdapat beberapa proses, yaitu : a. Validasi login Mahasiswa b. Melakukan <i>Upload</i> Berita Acara Proposal	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	a. Sistem mampu meng <i>upload</i> file berita acara ke folder proposal di computer server. b. Sistem mampu meupdate kolom

		berita acara di tabel t_proposal
	2. <i>Security</i>	a. Proses ini hanya bisa dilakukan oleh mahasiswa b. File yang di <i>upload</i> hanya boleh file .pdf
	3. <i>Performance</i>	Proses <i>upload</i> mampu dilakukan dalam waktu kurang dari 10 detik
	4. <i>Usability</i>	a. Keterangan label menggunakan bahasa Indonesia b. Tombol menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh mahasiswa. c. Apabila ada kesalahan dalam memilih dokumen maka munculkan pesan yang mudah dipahami mahasiswa.

8. *Requirement* proses penetapan ujian proposal

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi penetapan jadwal ujian proposal.

Tabel 3.20 Penetapan Ujian Proposal

Nama Fungsi	Penetapan Jadwal Ujian Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses yang menjelaskan tentang penetapan status ujian proposal yang telah ditempuh mahasiswa	
Kondisi Awal	a. Data Proposal b. Berita acara proposal	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan user dan password	a. Sistem melakukan pengecekan user dan password dari

		<p>table t_user</p> <p>b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir.</p> <p>c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan</p>
	Pengecekan Berita Acara	
	2. Panitia tugas akhir memilih menu penetapan status ujian	Sistem memunculkan data proposal yang sudah mengupload berita acara proposal
	3. Panitia memilih data proposal yang ingin dicek berita acaranya	Sistem memunculkan data proposal terpilih
	Penetapan status Ujian Proposal	
	4. Panitia Tugas Akhir meklik file bukti acara proposal .pdf	Sistem melakukan preview terhadap file.pdf
	5. Panitia tugas akhir meklik checkbox sudah ditempuh dan simpan	Sistem melakukan update status proposal menjadi 4 (Sudah lulus).
Kondisi Akhir	<p>Proses penetapan status ujian proposal menghasilkan data proposal yang telah lulus. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <p>a. Validasi login Panitia Tugas Akhir</p> <p>b. Pengecekan Berita Acara</p> <p>a. Penetapan status Ujian Proposal</p>	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	<p>a. Sistem mampu menampilkan file berita acara proposal.</p> <p>b. Sistem mampu mengganti status proposal menjadi 4 (Sudah Lulus)</p>
	2. <i>Security</i>	<p>a. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir</p> <p>b. Sistem hanya boleh menampilkan data</p>

		mahasiswa yang telah mengupload berita acara proposal.
	3. <i>Performance</i>	a. Menampilkan file berita acara .pdf membutuhkan waktu kurang dari 10 detik b. Proses perubahan status proposal membutuhkan waktu kurang dari 5 detik.
	4. <i>Usability</i>	Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia

9. Requirement proses kehadiran peserta

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi kehadiran peserta seminar proposal.

Tabel 3.21 Kehadiran

Nama Fungsi	Kehadiran Peserta	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses mendata mahasiswa-mahasiswa yang hadir pada seminar proposal. Karena data kehadiran peserta digunakan sebagai persyaratan pendaftaran tugas akhir minimal 5 kali.	
Kondisi Awal	a. Data Proposal b. Data Mahasiswa yang hadir	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan user dan password	a. Sistem melakukan pengecekan user dan password dari table t_user b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan

		tugas akhir. c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Memasukkan Data Peserta Seminar	
	2. Panitia tugas akhir memilih menu Kehadiran Peserta	Sistem memunculkan data proposal dan form pengisian mahasiswa yang hadir
	3. Panitia tugas akhir memasukkan nim kemudian tekan tombol add	a. Sistem mengecek ketersediaan data mahasiswa yang dimasukkan b. Simpan data mahasiswa apabila data mahasiswa tersedia
Kondisi Akhir	Proses pengisian kehadiran peserta menghasilkan daftar peserta yang hadir dalam seminar proposal. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu : a. Validasi login Panitia Tugas Akhir b. Memasukkan Data Peserta Seminar	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	a. Sistem mampu menghitung jumlah mahasiswa yang hadir pada suatu seminar tugas akhir b. sistem mampu melakukan simpan dan hapus kehadiran mahasiswa
	2. <i>Security</i>	a. Proses ini dilakukan oleh

		panitia tugas akhir b. Data mahasiswa yang dimasukkan harus sesuai dengan data mahasiswa
	3. <i>Performance</i>	Mampu melakukan pengecekan kevalidan data dan menyimpan data kehadiran dalam waktu kurang dari 5 detik
	4. <i>Usability</i>	a. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia b. Desain tampilan form mudah dipahami oleh user.

10. Requirement proses pendaftaran tugas akhir

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi pendaftaran tugas akhir.

Tabel 3.22 Pendaftaran Tugas

Nama Fungsi	Pendaftaran Tugas Akhir	
Stakeholder	Mahasiswa	
Deskripsi	Merupakan proses untuk mendaftarkan diri secara online sebagai calon peserta ujian tugas akhir.	
Kondisi Awal	a. Data Mahasiswa b. Data Dosen c. No Telpn Mahasiwa yang Aktif d. Bukti Bimbingan e. File Tugas Akhir f. Jurnal	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Mahasiswa	
	1. Mahasiswa memasukkan	a. Sistem

	nim dan <i>password</i>	<p>melakukan pengecekan nim dan password dari table <i>t_mahasiswa</i></p> <p>b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir.</p> <p>c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan</p>
Melakukan pendaftaran ujian tugas akhir		
	2. Mahasiswa memilih menu pendaftaran tugas akhir	Sistem melakukan pengecekan di tabel <i>t_tugas_akhir</i> . Apabila belum ada sistem akan memunculkan form pendaftaran tugas akhir, jika sudah ada maka sistem akan menampilkan bukti pendaftaran tugas akhir.
	3. Mahasiswa memasukkan data sesuai dengan kolom-kolom yang dibutuhkan, kemudian tombol save	<p>a. Sistem melakukan validasi, apabila inputan sesuai dengan standard, maka sistem melakukan <i>upload</i> dokumen dan insert ke database</p> <p>b. Apabila inputan tidak sesuai, maka munculkan informasi ketidak sesuaian inputan.</p> <p>c. Apabila sistem berhasil</p>

		menyimpan munculkan bukti pendaftaran tugas akhir
	Mencetak bukti pendafatarn tugas akhir	
	4. Mahasiswa memilih menu pendaftaran tugas akhir	<p>a. Apabila mahasiswa yang bersangkutan sudah mendaftar maka munculkan print preview</p> <p>b. Apabila mahasiswa belum mendaftar maka print preview bukti pendafatarn tugas akhir dimunculkan setelah biodata tugas akhir berhasil dimasukkan.</p>
Kondisi Akhir	<p>Proses pendaftaran ujian tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa menghasilkan bukti pendafataran tugas akhir. Dalam menghasilkan bukti pendafataran tugas akhir terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <p>a. Validasi login Mahasiswa, menghasilkan session login mahasiswa</p> <p>b. Melakukan pendafataran ujian tugas akhir, menghasilkan data tugas akhir beserta dokumen pendukung : bukti transkrip, bukti knk, dan file tugas akhir.</p> <p>c. Mencetak bukti pendafataran tugas akhir, menghasilkan cetakan bukti pendafataran tugas akhir yang digunakan sebagai bukti sah saat menyerahkan hardcopy tugas akhir kepada panitia tugas akhir.</p>	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	Sistem dapat melakukan penyimpanan dan <i>meupload</i> data-data yang menjadi prasyarat untuk melaksanakan ujian tugas akhir.

	2. <i>Security</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses pendaftaran hanya boleh dilakukan oleh mahasiswa b. Dokumen yang di <i>upload</i> harus berformat .pdf c. Inputan untuk no telepon harus berupa angka dan tanpa menggunakan tanda pemisah (-)
	3. <i>Performance</i>	Proses penyimpanan dapat dilakukan dalam waktu maksimal 10 detik, dan proses <i>upload</i> dilakukan bersamaan saat menyimpan data.
	4. <i>Usability</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan perintah yang mudah dipahami oleh mahasiswa b. Menggunakan bahasa Indonesia dalam memunculkan peringatan c. Desain form pendaftaran tugas akhir tidak menggunakan scroll kebawah. d. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia.

11. *Requirement* proses verifikasi peserta ujian tugas akhir

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi verifikasi peserta ujian tugas akhir.

Tabel 3.23 Verifikasi Peserta Ujian Tugas Akhir

Nama Fungsi	Verifikasi Peserta Ujian Tugas akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses untuk mengontrol kesesuaian persyaratan mengikuti ujian tugas akhir dengan dokumen yang telah <i>upload</i> oleh mahasiswa saat mendaftar ujian tugas akhir.	
Kondisi Awal	Data tugas akhir mahasiswa	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	a. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i> b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir. c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Melakukan Verifikasi Terhadap Data Tugas akhir	
	2. Panitia memilih Data Tugas akhir yang akan diverifikasi	Sistem memunculkan data tugas akhir yang terpilih.
	3. Panitia Tugas Akhir mengontrol kelengkapan dokumen bukti persyaratan ujian tugas akhir. Apabila dianggap sudah memenuhi, maka panitia tugas akhir menekan tombol verifikasi	Sistem merubah status tugas akhir yang awalnya 1 (Belum Terverifikasi) menjadi 2 (Sudah Terverifikasi).
Kondisi Akhir	Proses verifikasi peserta yang dilakukan oleh panitia tugas akhir menghasilkan data tugas akhir yang terverifikasi. Dalam menghasilkan data tugas akhir yang terverifikasi terdapat beberapa proses, yaitu : a. Validasi login Panitia Tugas Akhir, menghasilkan session login Panitia Tugas Akhir b. Melakukan verifikasi terhadap data tugas akhir,	

	menghasilkan data tugas akhir yang sudah terverifikasi.	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	Sistem dapat memverifikasi data peserta ujian tugas akhir
	2. <i>Security</i>	Proses verifikasi hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir.
	3. <i>Performance</i>	Mampu menampilkan file berformat .pdf
	4. <i>Usability</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan perintah yang mudah dipahami oleh panitia tugas akhir b. Desain form verifikasi tugas akhirtugas akhir tidak menggunakan scroll kebawah. c. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia.

12. Requirement proses penjadwalan peserta ujian tugas akhir

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi penjadwalan ujian tugas akhir.

Tabel 3. 24 Penjadwalan Ujian Tugas Akhir

Nama Fungsi	Penjadwalan Ujian Tugas akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses penjadwalan tugas akhir, bagi peserta yang lolos verifikasi pendaftaran.	
Kondisi Awal	Data tugas akhir mahasiswa	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i> b. Apabila valid

		<p>sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir.</p> <p>c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan</p>
	Penjadwalan Tugas Akhir	
	2. Panitia tugas akhir memilih menu penjadwalan tugas akhir	Sistem memunculkan data peserta tugas akhir, yang telah lolos verifikasi pendaftaran
	3. Panitia memilih data tugas akhir yang ingin dijadwalkan	Sistem menampilkan data tugas akhir yang dipilih
	4. Panitia tugas akhir menekan tombol scheduling	Sistem mencari jam kosong dosen dengan cara membandingkan data jadwal kuliah, kalender akademik, jadwal menguji proposal dan tugas akhir
Kondisi Akhir	<p>Proses jadwal ujian tugas akhir baru menghasilkan jadwal ujian tugas akhir baru dan email konfirmasi kepada dosen pembimbing dan penguji. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <p>a. Validasi login Panitia Tugas Akhir</p> <p>b. Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Tugas akhir</p> <p>c. Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Tugas akhir</p>	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	<p>a. Sistem mampu mengecek tanggal yang valid (Tidak Tanggal Merah).</p> <p>b. Sistem mampu mengirimkan email konfirmasi kepada dosen</p>

		pembimbing dan dosen penguji
	2. <i>Security</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh panitia tugas akhir. b. Email konfirmasi harus sesuai dengan dosen pembimbing dan penguji yang tercantum di dalam tugas akhir
	3. <i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengecekan kevalidan tanggal bisa dilakukan dengan waktu dibawah 10 detik b. Pengiriman email ke pembimbing dan penguji dilakukan dengan waktu dibawah 10 detik
	4. <i>Usability</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia b. Email konfirmasi berbahasa Indonesia yang dilengkapi dengan tombol bersedia dan tidak bersedia.

13. Requirement proses pergantian jadwal ujian tugas akhir

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi pergantian jadwal ujian tugas akhir.

Tabel 3.25 Pergantian Jadwal Ujian Tugas Akhir

Nama Fungsi	Pergantian Jadwal Ujian Tugas akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses permintaan jadwal baru, apabila dengan penjadwalan otomatis dosen tidak menemukan kecocokan antar dosen.	
Kondisi Awal	a. Data tugas akhir b. Data jadwal kuliah	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	5. Panitia tugas akhir memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	d. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i> e. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir. f. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Tugas akhir	
	6. Panitia tugas akhir memilih menu konfirmasi tugas akhir	Sistem memunculkan data seluruh status konfirmasi email dosen terhadap tugas akhir yg telah dijadwalkan
7. Panitia menekan tombol permintaan jadwal baru	Sistem merubah status tugas akhir menjadi 6 (Permintaan Jadwal Baru)	

	Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Tugas akhir	
	8. Panitia Tugas Akhir menentukan jadwal baru	<p>a. Sistem mengecek apakah tanggal tersebut valid, jika tidak maka munculkan pesan jadwal baru tidak diterima</p> <p>b. <i>Valid</i> atau <i>invalid</i> berdasarkan jam kosong dosen dengan cara membandingkan data jadwal kuliah, kalender akademik, jadwal menguji proposal dan tugas akhir</p> <p>c. Apabila jadwal baru diterima, maka rekomendasikan ruangan kosong berdasarkan tanggal dan jam jadwal baru</p> <p>d. Sistem memberikan konfirmasi jadwal ujian tugas akhir kepada dosen pembimbing dan dosen penguji</p>
Kondisi Akhir	<p>Proses jadwal ujian tugas akhir baru menghasilkan jadwal ujian tugas akhir baru dan email konfirmasi kepada dosen pembimbing dan penguji. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <p>d. Validasi login Panitia Tugas Akhir</p> <p>e. Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Tugas akhir</p> <p>f. Permintaan Pergantian Jadwal Ujian Tugas akhir</p>	
Kebutuhan non fungsional	5. <i>Realibilitas</i>	<p>c. Sistem mampu mengecek tanggal yang valid (Tidak Tanggal Merah).</p> <p>d. Sistem mampu</p>

		<p>mengirimkan email konfirmasi kepada dosen pembimbing dan dosen penguji</p>
	6. <i>Security</i>	<p>c. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh panitia tugas akhir. d. Email konfirmasi harus sesuai dengan dosen pembimbing dan penguji yang tercantum di dalam tugas akhir</p>
	7. <i>Performance</i>	<p>c. Pengecekan kevalidan tanggal bisa dilakukan dengan waktu dibawah 10 detik d. Pengiriman email ke pembimbing dan penguji dilakukan dengan waktu dibawah 10 detik</p>
	8. <i>Usability</i>	<p>c. Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia d. Email konfirmasi berbahasa Indonesia yang dilengkapi dengan tombol bersedia dan</p>

		tidak bersedia.
--	--	-----------------

14. Requirement proses *upload* berita acara tugas akhir

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi *upload* berita acara tugas akhir

Tabel 3.26 *Upload* Berita Acara Tugas Akhir

Nama Fungsi	Upload Berita Acara Tugas akhir	
Stakeholder	Mahasiswa	
Deskripsi	Merupakan proses untuk meupload bukti berita acara tugas akhir, sebagai prasyarat sudah menempuh ujian tugas akhir.	
Kondisi Awal	Dokumen Berita Acara Ujian Tugas akhir	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Validasi login Mahasiswa	
	1. Mahasiswa memasukkan nim dan <i>password</i>	a. Sistem melakukan pengecekan nim dan <i>password</i> dari table <i>t_mahasiswa</i> b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir. c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
	Melakukan <i>Upload</i> Berita Acara Tugas akhir	
	2. Mahasiswa memilih menu Berita Acara Tugas akhir	Sistem memunculkan form kolom berita acara tugas akhir
	3. Mahasiswa menekan tombol <i>browse</i>	Sistem memunculkan window explorer
4. Mahasiswa memilih file berita acara dan simpan	a. Sistem melakukan pengecekan, apabila file	

		<p>berektensi .pdf maka bisa diterima, jika tidak munculkan pesan file bukan .pdf</p> <p>b. Apabila proses validasi sukses, maka berita acara di upload ke folder tugas akhir</p>
Kondisi Akhir	<p>Proses upload berita acara ujian tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa menghasilkan dokumen berita acara yang berhasil di upload. Dalam menghasilkan berita acara tugas akhir terdapat beberapa proses, yaitu :</p> <p>a. Validasi login Mahasiswa</p> <p>b. Melakukan Upload Berita Acara Tugas akhir</p>	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	<p>a. Sistem mampu meupload file berita acara ke folder tugas akhir di computer server.</p> <p>b. Sistem mampu meupdate kolom berita acara di tabel t_tugas akhir</p>
	2. <i>Security</i>	<p>a. Proses ini hanya bisa dilakukan oleh mahasiswa</p> <p>b. File yang di upload hanya boleh file .pdf</p>
	3. <i>Performance</i>	<p>Proses upload mampu dilakukan dalam waktu kurang dari 10 detik</p>
	4. <i>Usability</i>	<p>a. Keterangan label menggunakan bahasa Indonesia</p> <p>b. Tombol menggunakan bahasa yang mudah dipahami</p>

		oleh mahasiswa. c. Apabila ada kesalahan dalam memilih dokumen maka munculkan pesan yang mudah dipahami mahasiswa.
--	--	---

15. Requirement proses penetapan ujian tugas akhir

Berikut ini penjelasan mengenai fungsi penetapan jadwal ujian tugas akhir.

Tabel 3.27 Penetapan Ujian Tugas Akhir

Nama Fungsi	Penetapan Jadwal Ujian Tugas akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Deskripsi	Merupakan proses yang menjelaskan tentang penetapan status ujian tugas akhir yang telah ditempuh mahasiswa	
Kondisi Awal	a. Data Tugas akhir b. Berita acara tugas akhir	
Alur Normal	Aksi Pengguna	
	Respon Sistem	
	Validasi login Panitia Tugas Akhir	
	1. Panitia tugas akhir memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	a. Sistem melakukan pengecekan <i>user</i> dan <i>password</i> dari table <i>t_user</i> b. Apabila valid sistem akan menampilkan form pengolahan tugas akhir. c. Apabila tidak valid maka sistem akan memunculkan kesalahan inputan
Pengecekan Berita Acara		
2. Panitia tugas akhir memilih menu penetapan status ujian	Sistem memunculkan data tugas akhir yang sudah meupload berita acara tugas akhir	

	3. Panitia memilih data tugas akhir yang ingin dicek berita acaranya	Sistem memunculkan data tugas akhir terpilih
	Penetapan status Ujian Tugas akhir	
	4. Panitia Tugas Akhir meklik file bukti acara tugas akhir .pdf	Sistem melakukan preview terhadap file .pdf
	5. Panitia tugas akhir meklik cekbox sudah ditempuh dan simpan	Sistem melakukan update status tugas akhir menjadi 4 (Sudah lulus).
Kondisi Akhir	Proses penetapan status ujian tugas akhir menghasilkan data tugas akhir yang telah lulus. Dalam menghasilkan informasi tersebut terdapat beberapa proses, yaitu : a. Validasi login Panitia Tugas Akhir b. Pengecekan Berita Acara c. Penetapan status Ujian Tugas akhir	
Kebutuhan non fungsional	1. <i>Realibilitas</i>	a. Sistem mampu menampilkan file berita acara tugas akhir. b. Sistem mampu mengganti status tugas akhir menjadi 4 (Sudah Lulus)
	2. <i>Security</i>	a. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir b. Sistem hanya boleh menampilkan data mahasiswa yang telah meupload berita acara tugas akhir.
	3. <i>Performance</i>	a. Menampilkan file berita acara .pdf membutuhkan waktu kurang dari 10 detik b. Proses perubahan status tugas akhir

		membutuhkan waktu kurang dari 5 detik.
	4. <i>Usability</i>	Label keterangan inputan menggunakan bahasa Indonesia

3.2.2 Desain Arsitektur Perangkat Lunak

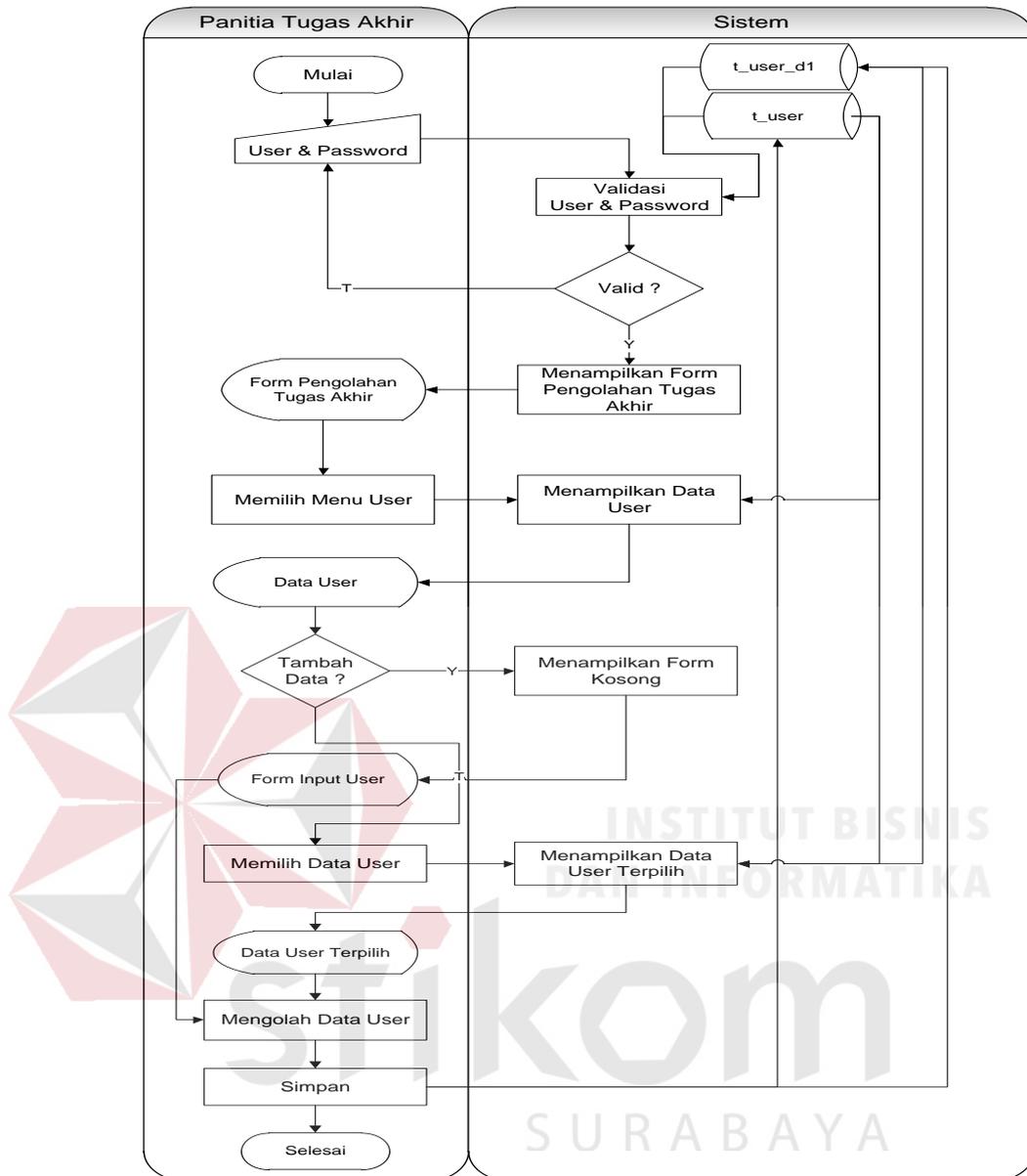
Menurut Jogiyanto (2005), desain sistem merupakan tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Pada tahapan ini dijelaskan tentang rancangan dari perangkat lunak yang akan dibangun. Dalam perancangan ini dibahas tentang alir sistem, *context diagram*, *data flow diagram*, dan *entity relationship diagram*.

A. Alir sistem (*System Flow*)

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahapan sebelumnya, telah ditemukan beberapa pengguna (*stakeholder*) yang melakukan layanan pendaftaran tugas akhir pada Fakultas Teknik UWP Surabaya. Pada sistem yang akan dibangun ditentukan beberapa pengguna sistem yaitu: mahasiswa, petugas tugas akhir, kaprodi, dosen dan peserta sidang seminar proposal. Berikut ini merupakan proses alir sistem ke depan mengenai pengelolaan data dan informasi tugas akhir di Fakultas Teknik UWP Surabaya.

1. Alir sistem data *user*

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses mengelola data *user*.



Gambar 3.5 Sistem *Flow* Mengelola Data *User*

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* mengelola data *user* yang dijelaskan di Tabel 3.28 sebagai berikut:

Tabel 3.28 Penjelasan Sistem *Flow* Mengelola Data *User*

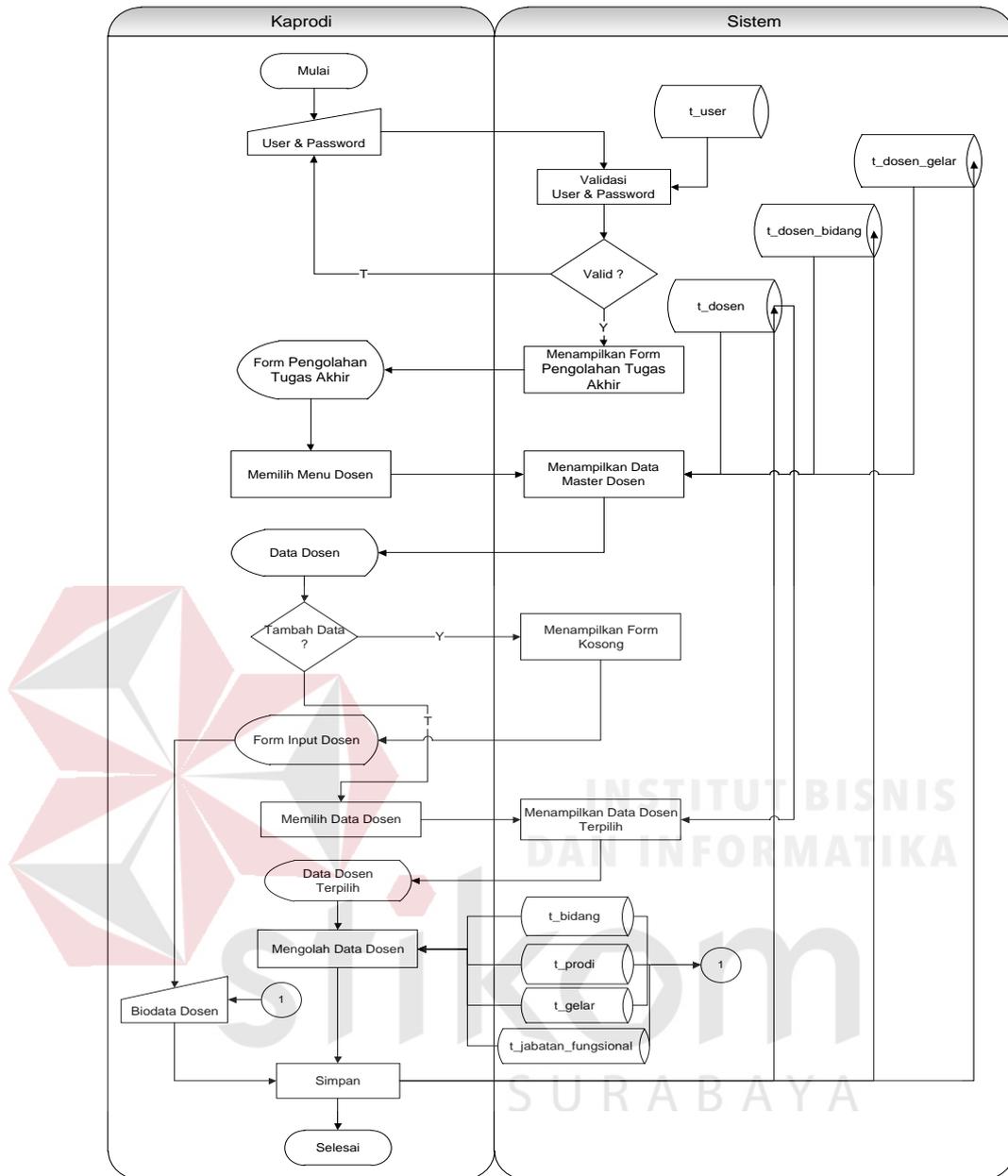
Proses	Nama Proses	Kegiatan	Output
1	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia	-

Proses	Nama Proses	Kegiatan	Output
		tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan tugas akhir
	Memilih menu <i>user</i>	.proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu <i>user</i> untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data <i>user</i> .	Data <i>user</i>
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam	-

Proses	Nama Proses	Kegiatan	Output
		menambah data atau tidak. Jika panitia tugas akhir ingin menambah data <i>user</i> maka sistem akan menampilkan <i>form</i> kosong dan mengisi data <i>user</i> yang diinginkan tetapi jika panitia tugas akhir tidak ingin menambah data <i>user</i> maka panitia tugas akhir dapat memilih data <i>user</i> yang telah tersedia.	
	Memilih data <i>user</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih data <i>user</i> yang telah tersedia. Jika panitia tugas akhir sudah memilih maka sistem akan menampilkan data <i>user</i> yang terpilih dengan membaca dari tabel <i>t_user</i> .	Data <i>user</i> terpilih
	Mengolah data <i>user</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam mengolah data <i>user</i> .	-
	Menyimpan	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam menyimpan data <i>user</i> yang sudah diolah sebelumnya. Data <i>user</i> yang telah diolah ini akan disimpan dalam tabel <i>t_user</i> .	-

2. Alir sistem master dosen

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses master dosen.



Gambar 3.6 Sistem *Flow* Master Dosen

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* master dosen yang dijelaskan di Tabel 3.29 sebagai berikut:

Tabel 3.29 Penjelasan Sistem *Flow* Master Dosen

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
2	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panita tugas akhir dalam melakukan	-

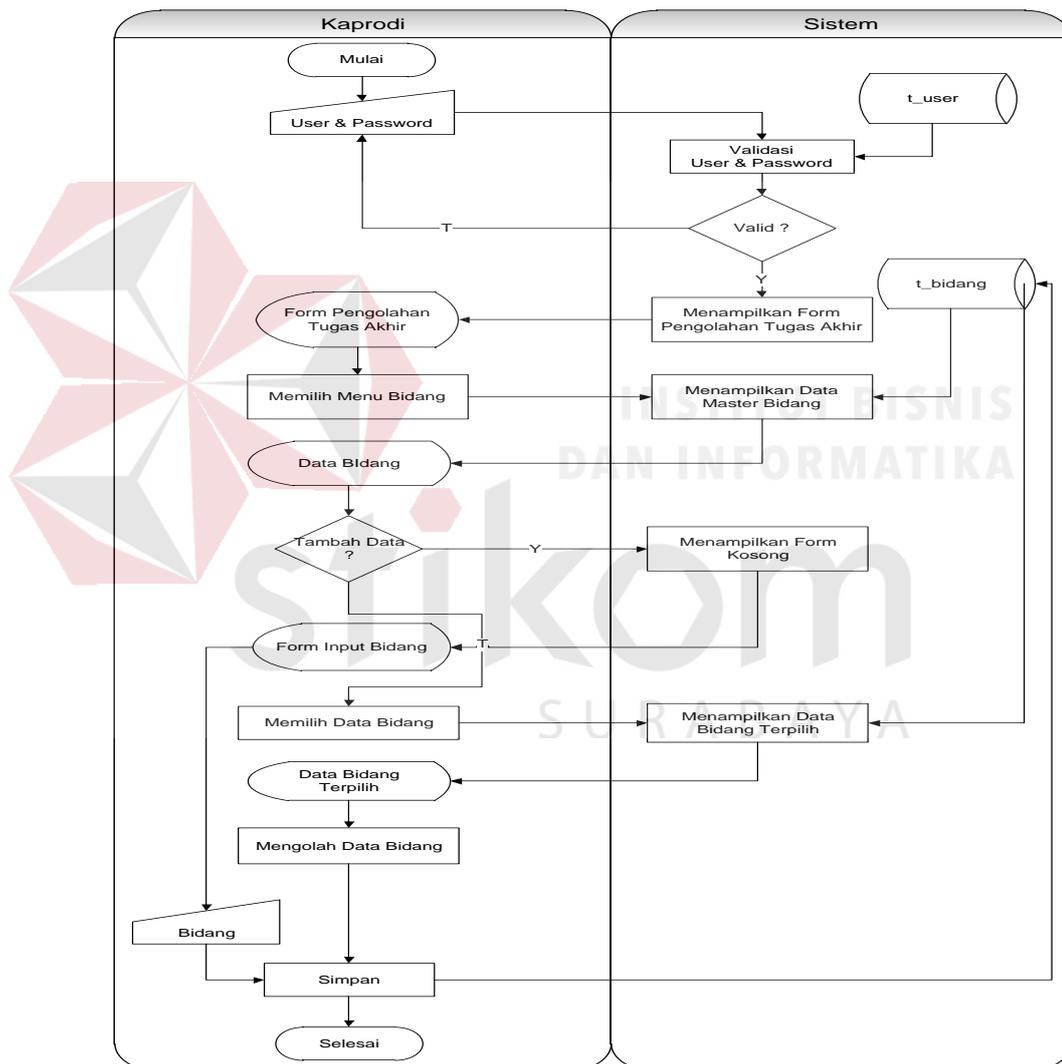
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu dosen	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu dosen untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_dosen</i> , <i>t_dosen_bidang</i> dan <i>t_dosen_gelar</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data dosen	Data dosen

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	Memilih data dosen	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih data dosen yang telah terpilih. Jika panitia tugas akhir sudah memilih maka sistem akan menampilkan data dosen yang terpilih dengan membaca dari tabel t_dosen, t_dosen_bidang dan t_dosen_gelar.	Data dosen terpilih
	Mengolah data dosen	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam mengolah data dosen. Proses ini membaca dari tabel t_bidang, t_prodi, t_gelar, t_jabatan.	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam menghapus data dosen atau tidak. Jika panitia tugas akhir menghapus data dosen maka data dosen yang ada di tabel t_dosen_d1 akan terhapus tetapi jika panitia tugas akhir tidak menghapus data dosen maka akan langsung disimpan ke tabel t_dosen_d1.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data dosen. Data dosen yang disimpan berupa biodata dosen. Data dosen akan disimpan di tabel t_dosen, t_dosen_gelar	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		dan t_dosen_bidang. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir.	

3. Alir sistem master bidang

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses master bidang.



Gambar 3.7 Sistem *Flow* Master Bidang

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* Master Bidang yang dijelaskan di Tabel 3.30 sebagai berikut:

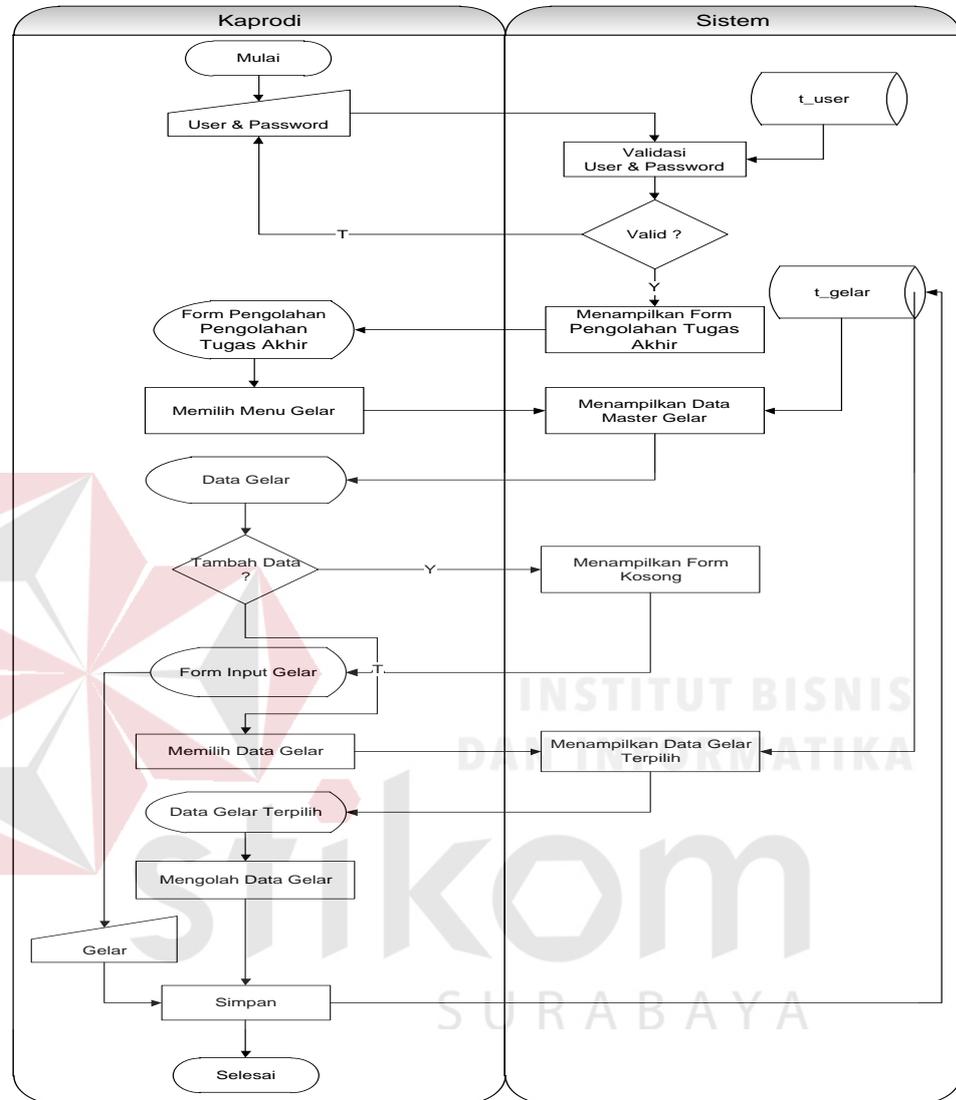
Tabel 3.30 Penjelasan Sistem *Flow* Master Bidang

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
3	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam melakukan login ke sistem. Kaprodi akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh kaprodi. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan kaprodi sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu bidang	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam memilih menu bidang untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_bidang</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data bidang.	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan kaprodi dalam menambah data bidang atau tidak. Jika kaprodi ingin menambah data bidang maka sistem akan menampilkan <i>form</i> kosong berupa <i>form</i> input bidang tetapi jika kaprodi tidak ingin menambah data bidang maka kaprodi dapat memilih data bidang yang telah terpilih. Untuk <i>form</i> input bidang, kaprodi harus menginputkan bidang.	-
	Memilih data bidang	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan kaprodi dalam memilih data bidang yang telah terpilih. Jika kaprodi sudah memilih maka sistem akan menampilkan data bidang yang terpilih dengan membaca dari tabel t_bidang..	Data bidang terpilih
	Mengolah data bidang	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan kaprodi dalam mengolah data bidang. Proses ini membaca dari data bidang terpilih.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data bidang. Data bidang yang disimpan berupa bidang. Data bidang akan disimpan di tabel t_bidang. Proses ini dilakukan oleh kaprodi.	

4. Alir sistem master gelar

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari master gelar dosen.



Gambar 3.8 Sistem *Flow* Master Gelar

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* master gelar yang dijelaskan di Tabel 3.31 sebagai berikut:

Tabel 3.31 Penjelasan Sistem *Flow* Master Gelar

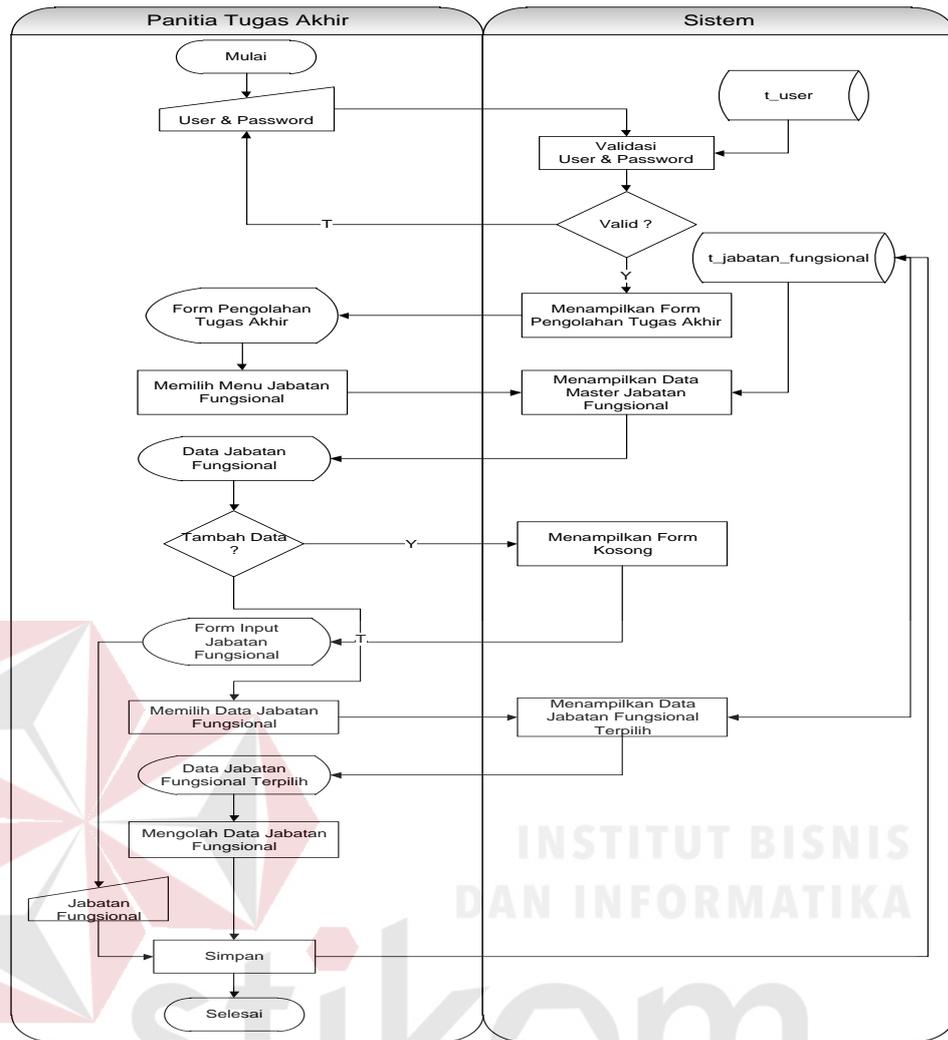
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
4	Memasukkan <i>user</i> dan	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	<i>password</i>	melakukan login ke sistem. Kaprodi akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh kaprodi. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan kaprodi sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu gelar	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam memilih menu gelar untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_gelar</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data gelar.	-
	Memilih data gelar	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan kaprodi dalam memilih data gelar yang telah terpilih. Jika kaprodi	Data gelar terpilih

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		sudah memilih maka sistem akan menampilkan data gelar yang terpilih dengan membaca dari tabel t_gelar.	
	Mengolah data gelar	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan kaprodi dalam mengolah data gelar. Proses ini membaca dari data gelar terpilih.	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam menghapus data gelar atau tidak. Jika kaprodi menghapus data gelar maka data gelar yang ada di tabel t_gelar akan terhapus tetapi jika kaprodi tidak menghapus data gelar maka akan langsung disimpan ke tabel t_gelar.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data gelar. Data gelar yang disimpan berupa gelar. Data gelar akan disimpan di tabel t_gelar. Proses ini dilakukan oleh kaprodi.	

5. Alir sistem master jabatan fungsional

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari master jabatan fungsional.



Gambar 3.9 Sistem *Flow* Master Jabatan Fungsional

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* master jabatan fungsional yang dijelaskan di Tabel 3.32 sebagai berikut:

Tabel 3.32 Penjelasan Sistem *Flow* Master Jabatan Fungsional

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
5	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-

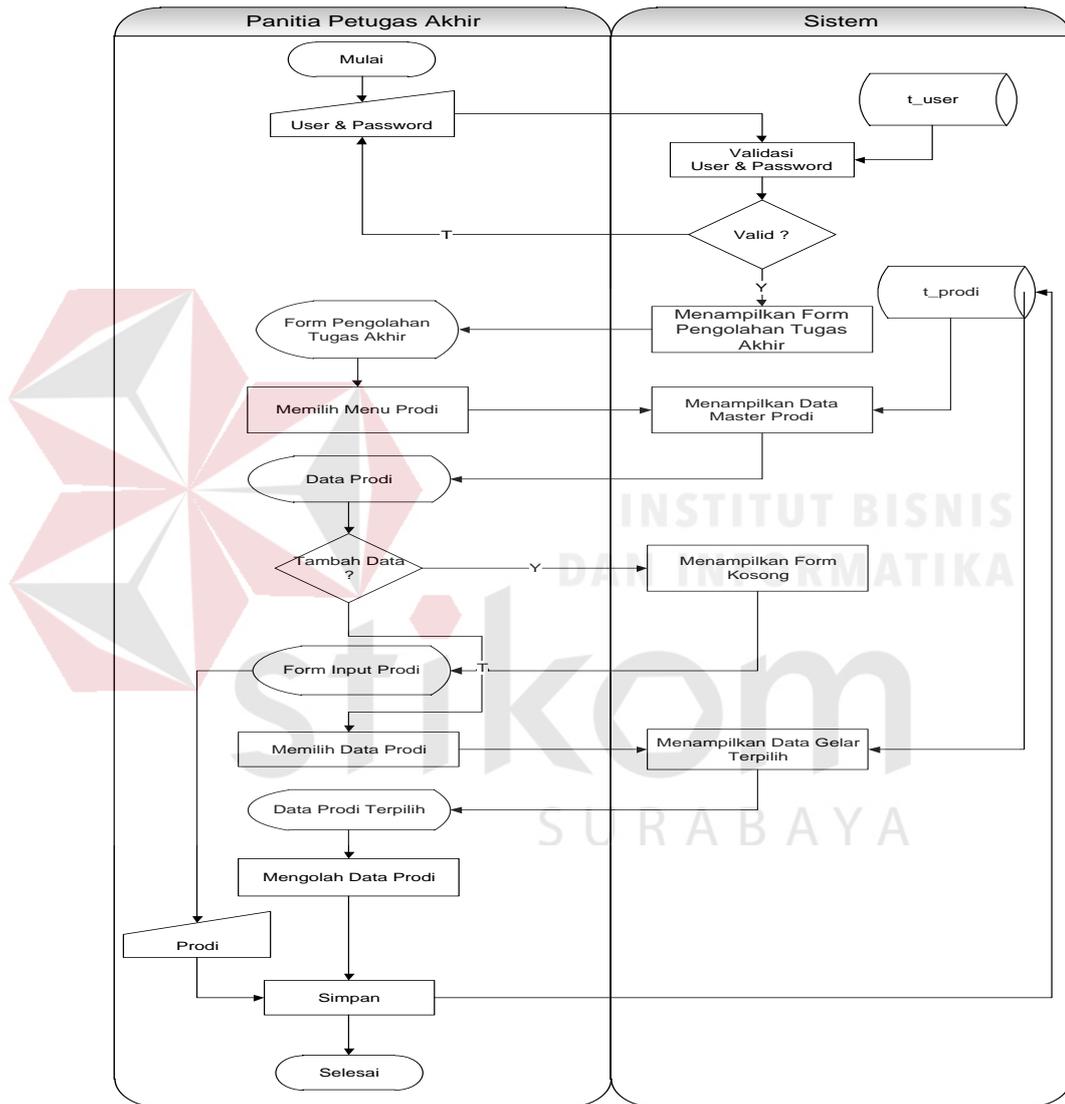
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu jabatan fungsional	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu jabatan fungsional untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_jabatan_fungsional</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data jabatan fungsional.	-
	Memilih data jabatan fungsional	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih data jabatan fungsional yang telah terpilih. Jika	Data jabatan fungsional terpilih

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		panitia tugas akhir sudah memilih maka sistem akan menampilkan data jabatan fungsional yang terpilih dengan membaca dari tabel t_jabatan_fungsional.	
	Mengolah data jabatan fungsional	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam mengolah data jabatan fungsional. Proses ini membaca dari data jabatan fungsional terpilih.	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam menghapus data jabatan fungsional atau tidak. Jika panitia tugas akhir menghapus data jabatan fungsional maka data jabatan fungsional yang ada di tabel t_jabatan_fungsional akan terhapus tetapi jika panitia tugas akhir tidak menghapus data jabatan fungsional maka akan langsung disimpan ke tabel t_jabatan_fungsional	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data jabatan fungsional. Data jabatan fungsional yang disimpan berupa jabatan fungsional . Data jabatan fungsional akan disimpan di tabel t_jabatan_fungsional. Proses ini dilakukan	

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		oleh panitia tugas akhir.	

6. Alir sistem master prodi

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses master prodi.



Gambar 3.10 Sistem *Flow* Master Prodi

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* master prodi yang dijelaskan di Tabel 3.33 sebagai berikut:

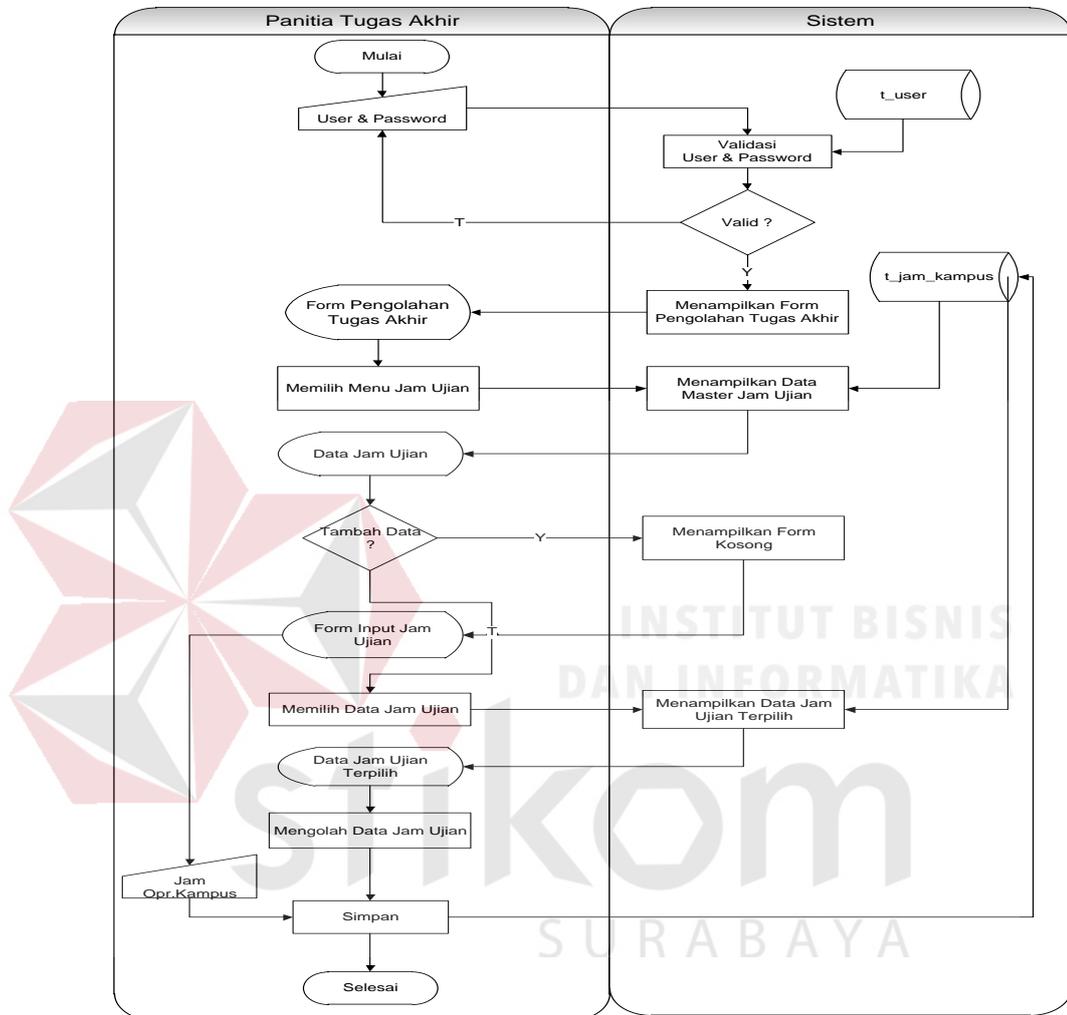
Tabel 3.33 Penjelasan Sistem *Flow* Master Prodi

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
6	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu prodi	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu prodi untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_prodi</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		menampilkan data prodi.	
	Memilih data prodi	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih data prodi yang telah terpilih. Jika panitia tugas akhir sudah memilih maka sistem akan menampilkan data prodi yang terpilih dengan membaca dari tabel t_ prodi..	Data prodi terpilih
	Mengolah data prodi	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam mengolah data prodi. Proses ini membaca dari data prodi terpilih.	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam menghapus data prodi atau tidak. Jika panitia tugas akhir menghapus data prodi maka data prodi yang ada di tabel t_ prodi akan terhapus tetapi jika panitia tugas akhir tidak menghapus data prodi maka akan langsung disimpan ke tabel t_ prodi	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data prodi. Data prodi yang disimpan berupa prodi. Data prodi akan disimpan di tabel t_ prodi. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir.	

7. Alir sistem master jam operasional

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses master jam operasional.



Gambar 3.11 Sistem *Flow* Master Jam Operasional

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* master jam operasional yang dijelaskan di Tabel 3.34 sebagai berikut:

Tabel 3.34 Penjelasan Sistem *Flow* Master Jam Operasional

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
7	Memasukkan <i>user</i> dan	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas	-

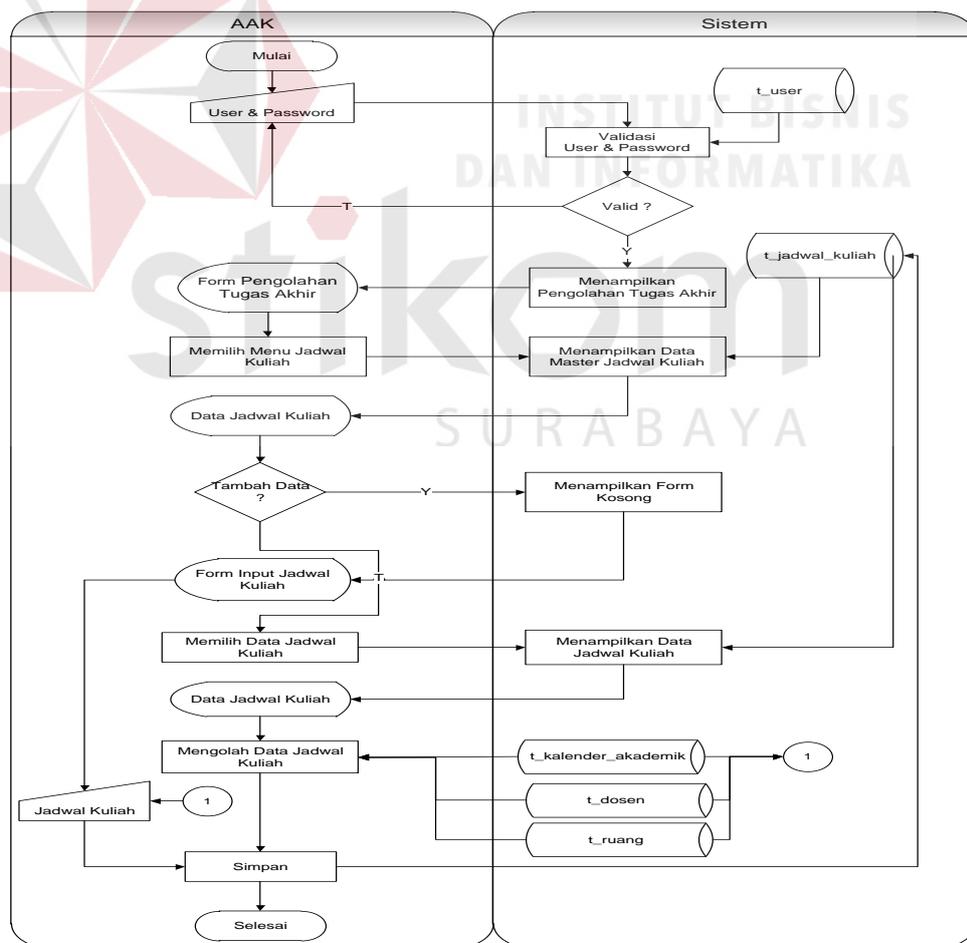
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	<i>password</i>	akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu jam operasional kampus	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu jam operasional kampus untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_jam_kampus</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data jam operasional kampus.	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	Memilih data jam operasional kampus	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih data jam operasional kampus yang telah terpilih. Jika panitia tugas akhir sudah memilih maka sistem akan menampilkan data jam operasional kampus yang terpilih dengan membaca dari tabel t_jam_kampus..	Data jam operasional kampus terpilih
	Mengolah data jam operasional kampus	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam mengolah data jam operasional kampus. Proses ini membaca dari data jam operasional kampus terpilih. Proses ini membaca dari tabel t_kalender_akademik.	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam menghapus data jam operasional kampus atau tidak. Jika panitia tugas akhir menghapus data jam operasional kampus maka data jam operasional kampus yang ada di tabel t_jam_kampus akan terhapus tetapi jika panitia tugas akhir tidak menghapus data jam operasional kampus maka akan langsung disimpan ke tabel t_jam_kampus.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan	

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		data data jam operasional kampus. Data jam operasional kampus yang disimpan berupa jam operasional kampus. Data jam operasional kampus akan disimpan di tabel t_jam_kampus. Proses ini dilakukan oleh panitia tugas akhir.	

8. Alir sistem master jadwal kuliah

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses master jadwal kuliah.



Gambar 3.12 Sistem *Flow* Master Jadwal Kuliah

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* master Jadwal Kuliah yang dijelaskan di Tabel 3.35 sebagai berikut:

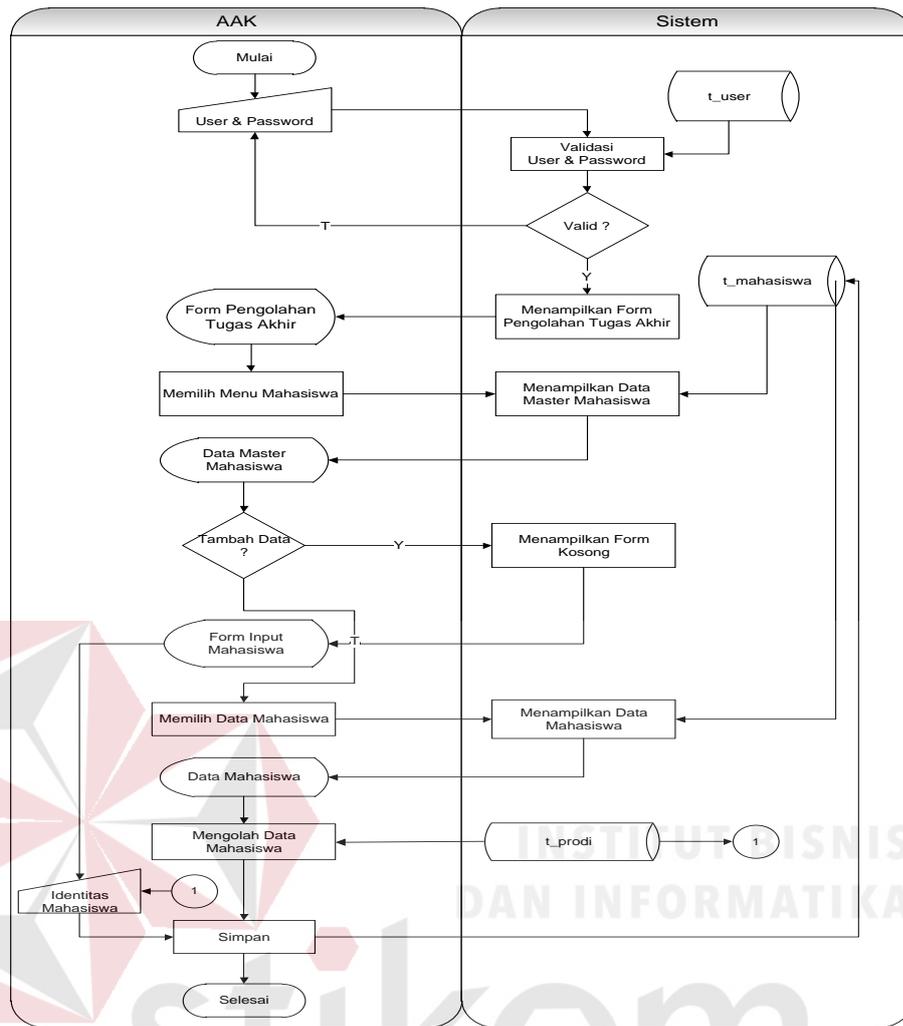
Tabel 3.35 Penjelasan Sistem *Flow* Master Jadwal Kuliah

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
8	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan aak dalam melakukan login ke sistem. Aak akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh aak. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan aak sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu jadwal kuliah	Proses ini menjelaskan kegiatan aak dalam memilih menu jadwal kuliah untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_jadwal_kuliah</i> . Setelah proses ini	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		berhasil sistem akan menampilkan data jadwal kuliah.	
	Memilih data jadwal kuliah	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan aak dalam memilih data jadwal kuliah yang telah terpilih. Jika aak sudah memilih maka sistem akan menampilkan data jadwal kuliah yang terpilih dengan membaca dari tabel t_jadwal_kuliah..	Data jadwal kuliah terpilih
	Mengolah data jadwal kuliah	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan aak dalam mengolah data jadwal kuliah. Proses ini membaca dari data jadwal kuliah terpilih. Proses ini membaca dari tabel t_kalender_akademik dan t_dosen.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data jadwal kuliah. Data jadwal kuliah yang disimpan berupa jadwal kuliah. Data jadwal kuliah akan disimpan di tabel t_jadwal_kuliah. Proses ini dilakukan oleh aak.	

9. Alir sistem master mahasiswa

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses master mahasiswa.



Gambar 3.13 Sistem *Flow* Master Mahasiswa

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* master mahasiswa yang dijelaskan di Tabel 3.36 sebagai berikut:

Tabel 3. 36 Penjelasan Sistem Flow Master Jadwal Kuliah

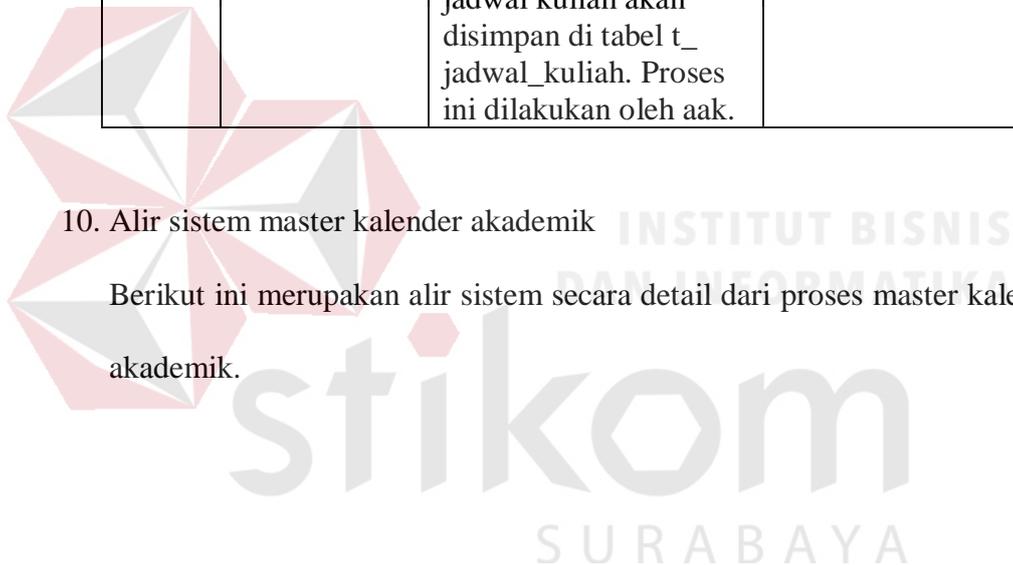
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
9	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan aak dalam melakukan login ke sistem. Aak akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan	-

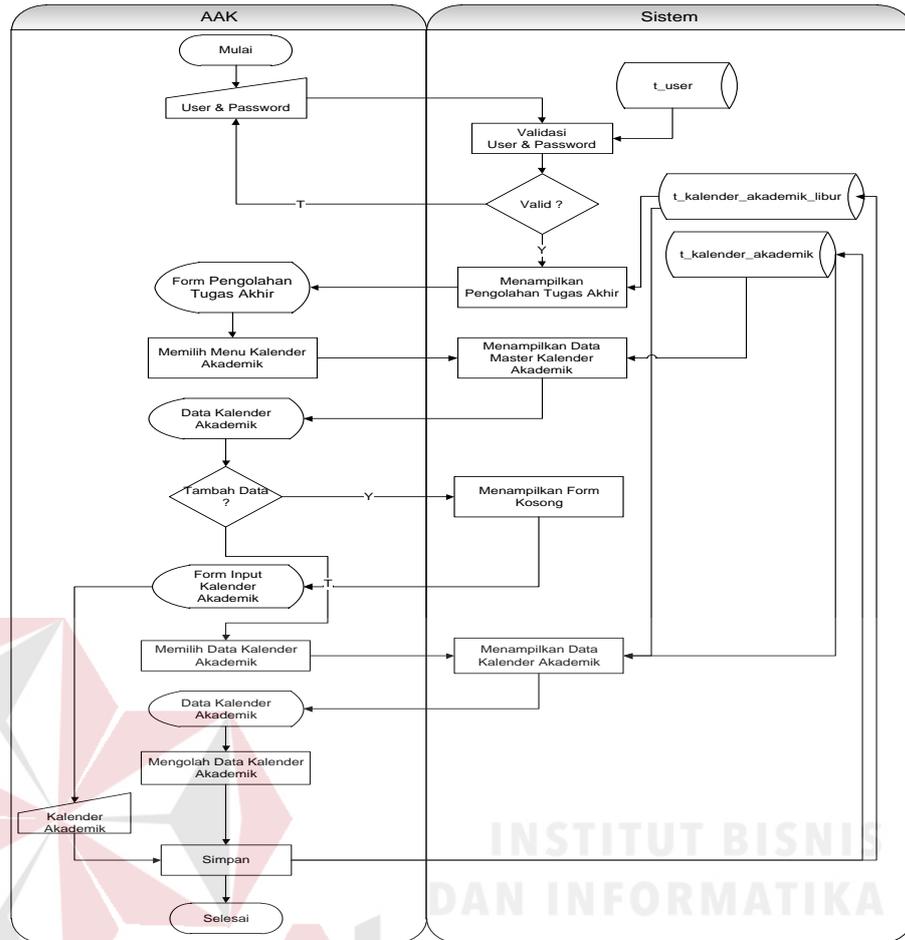
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		<i>password</i> yang telah dimasukkan oleh aak. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan aak sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu mahasiswa	Proses ini menjelaskan kegiatan aak dalam memilih menu mahasiswa untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_mahasiswa</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data mahasiswa.	-
	Memilih data mahasiswa	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan aak dalam memilih data mahasiswa yang telah terpilih. Jika aak sudah memilih maka sistem akan menampilkan data jadwal kuliah yang terpilih dengan membaca dari tabel <i>t_mahasiswa</i> .	Data jadwal kuliah terpilih

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	Mengolah data jadwal kuliah	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan aak dalam mengolah data jadwal kuliah. Proses ini membaca dari data mahasiswa terpilih. Proses ini membaca dari tabel t_mahasiswa.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data jadwal kuliah. Data jadwal kuliah yang disimpan berupa jadwal kuliah. Data jadwal kuliah akan disimpan di tabel t_jadwal_kuliah. Proses ini dilakukan oleh aak.	

10. Alir sistem master kalender akademik

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses master kalender akademik.





Gambar 3.13 Sistem *Flow* Master Kalender Akademik

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* pendaftaran ujian proposal yang dijelaskan di Tabel 3.37 sebagai berikut:

Tabel 3.37 Penjelasan Sistem *Flow* Master Kalender Akademik

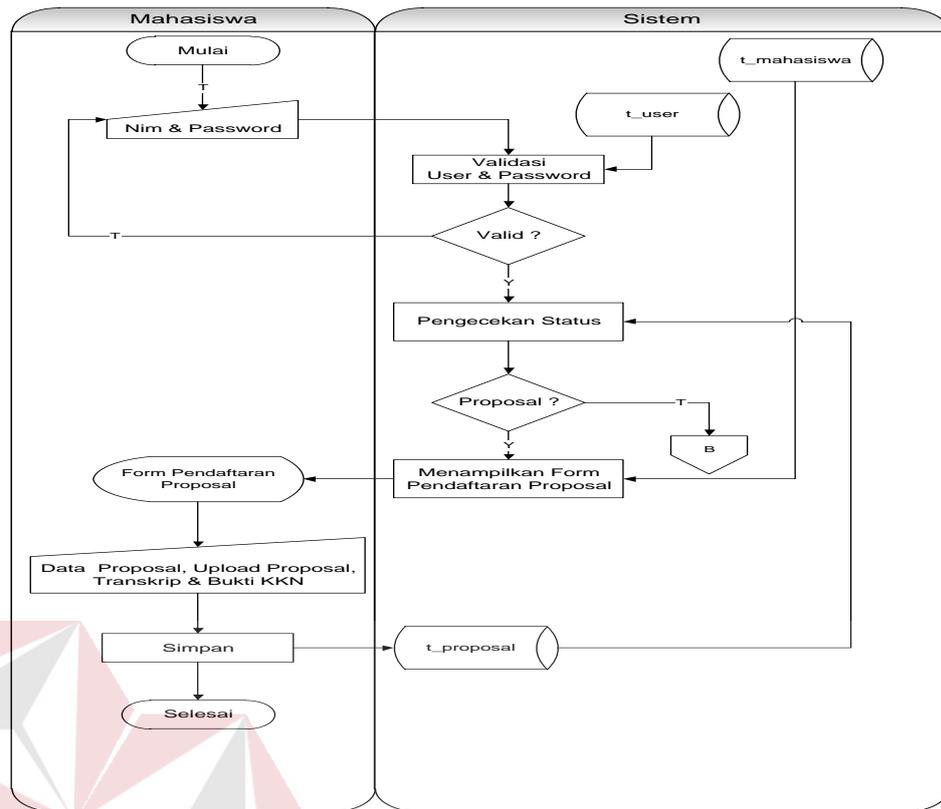
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
10	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan aak dalam melakukan login ke sistem. Aak akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh aak. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan aak sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan master, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan data master	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan data master. Proses ini membaca dari tabel <i>t_kalender_akademik_libur</i> .	<i>Form</i> pengolahan data master
	Memilih menu kalender akademik	Proses ini menjelaskan kegiatan aak dalam memilih menu kalender akademik untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_kalender_akademik</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan data kalender akademik.	-
	Memilih data kalender akademik	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan aak dalam memilih data kalender akademik yang telah terpilih. Jika aak sudah memilih maka sistem akan menampilkan data kalender akademik yang terpilih dengan membaca dari tabel <i>t_kalender_akademik</i> dan <i>t_kalender_akademik_libur</i> .	Data kalender akademik terpilih
	Mengolah data jadwal kuliah	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan aak dalam mengolah data kalender akademik. Proses ini membaca dari data	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		kalender akademik terpilih. Proses ini membaca dari tabel t_kalender_akademik.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan aak dalam menghapus data kalender akademik atau tidak. Jika aak menghapus data kalender akademik maka data kalender akademik yang ada di tabel t_kalender_akademik akan terhapus tetapi jika aak tidak menghapus data kalender akademik maka akan langsung disimpan ke tabel t_kalender_akademik.	-
	Hapus	Proses ini menjelaskan kegiatan menghapus data kalender akademik yang ada di tabel t_kalender_akademik. Proses ini dilakukan oleh aak.	
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan menyimpan data data kalender akademik. Data kalender akademik yang disimpan berupa kalender akademik. Data kalender akademik akan disimpan di tabel t_kalender_akademik. Proses ini dilakukan oleh aak.	

11. Alir sistem pendaftaran ujian proposal

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses pendaftaran ujian proposal.



Gambar 3.14 Sistem *Flow* Pendaftaran Ujian Proposal

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* pendaftaran ujian proposal yang dijelaskan di Tabel 3.38 sebagai berikut:

Tabel 3.38 Penjelasan Sistem *Flow* Pendaftaran Ujian Proposal

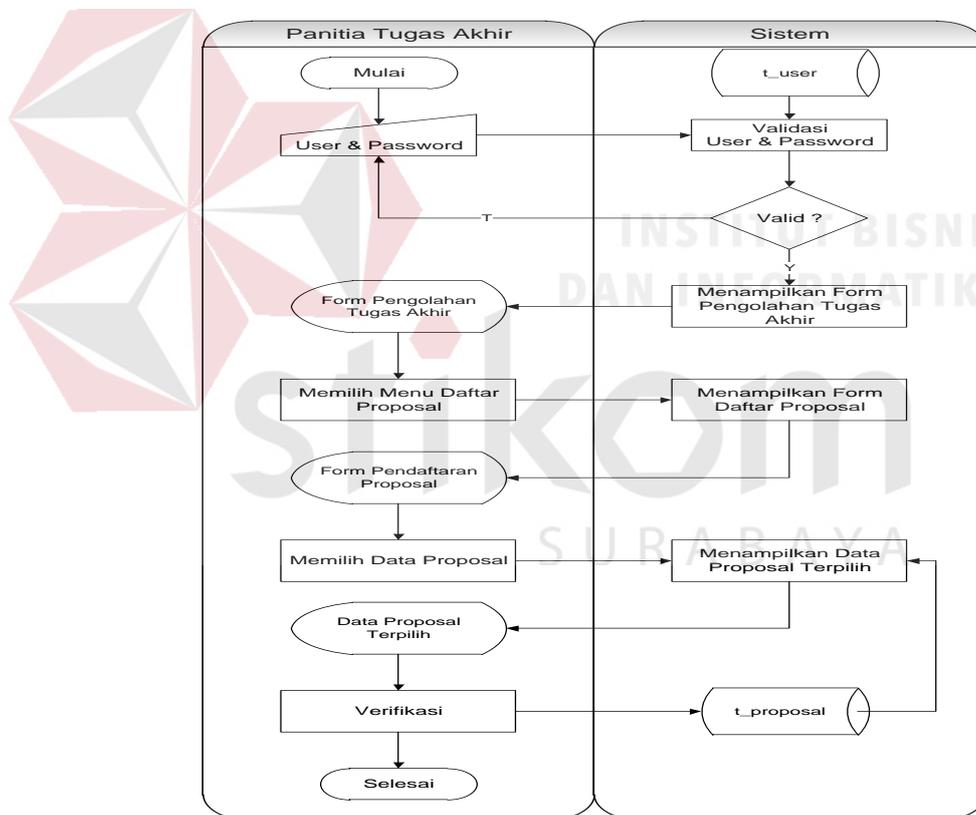
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
11	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan mahasiswa dalam melakukan login ke sistem. Mahasiswa akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah ada. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> telah valid maka sistem akan melakukan pengecekan status mahasiswa telah melakukan ujian proposal atau belum dan jika <i>user</i> dan <i>password</i> salah maka mahasiswa memasukkan nim dan <i>password</i> kembali.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui status mahasiswa telah melakukan ujian proposal atau belum. Jika mahasiswa belum melakukan uji proposal maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pendaftaran proposal tetapi jika sudah maka mahasiswa dapat melakukan pendaftaran ujian tugas akhir.	
	Menampilkan <i>form</i> pendaftaran proposal	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pendaftaran proposal. Proses ini membaca dari tabel t_mahasiswa.	<i>Form</i> pendaftaran proposal
	Memasukkan data proposal, <i>upload</i> proposal, transkrip dan bukti KKN	Proses ini menjelaskan kegiatan mahasiswa dalam memasukkan data-data yang dibutuhkan dalam melakukan pendaftaran ujian proposal. Data yang dimasukkan seperti data proposal, <i>upload</i> proposal, transkrip dan bukti KKN.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan mahasiswa dalam menyimpan data	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		pendaftaran ujian proposal yang telah dimasukkan sebelumnya. Proses ini akan disimpan dalam tabel t_proposal.	

12. Alir sistem verifikasi peserta ujian proposal

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses verifikasi peserta ujian proposal.



Gambar 3.15 Sistem *Flow* Verifikasi Peserta Ujian Proposal

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* verifikasi peserta ujian proposal yang dijelaskan di Tabel 3.39 sebagai berikut:

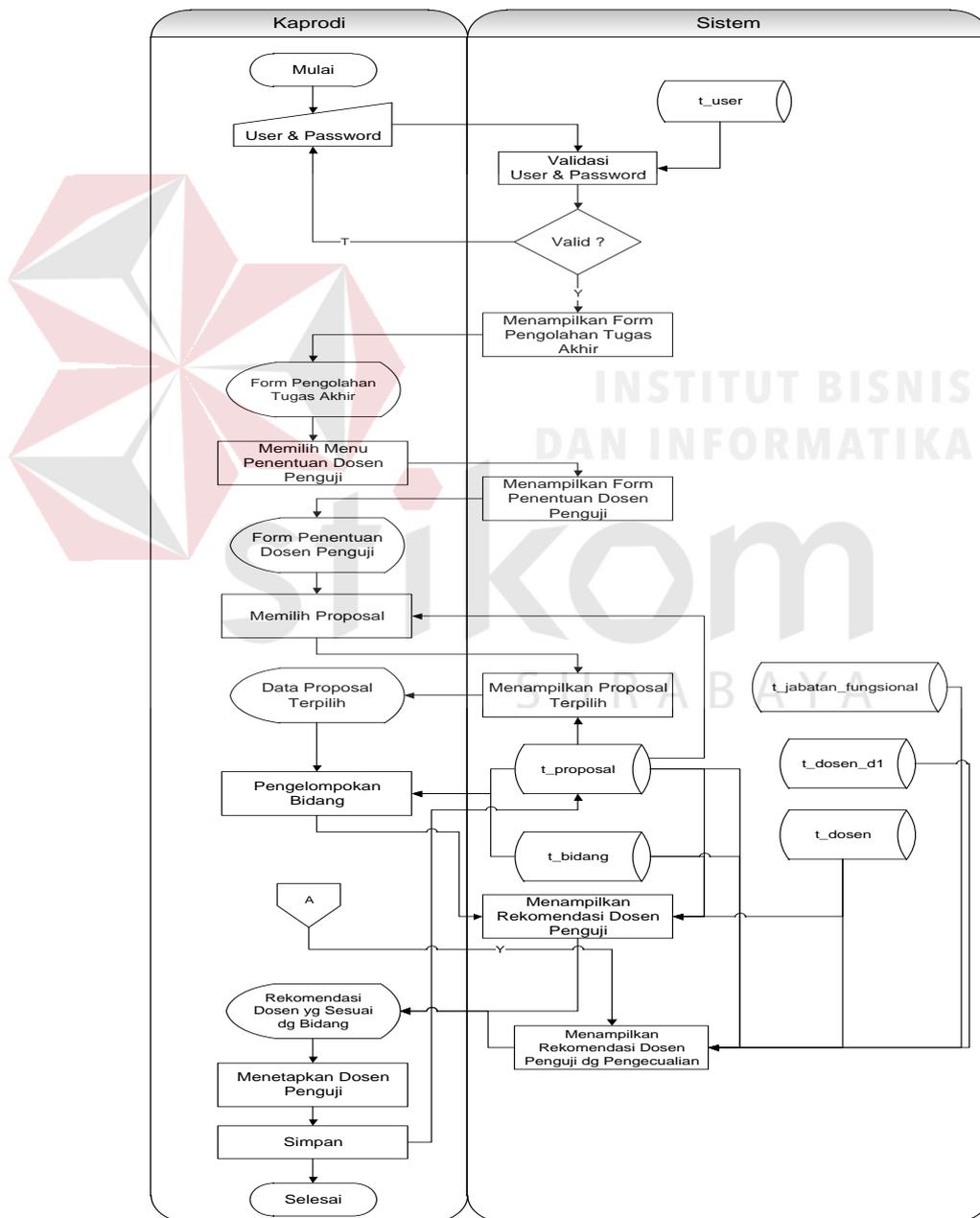
Tabel 3.39 Penjelasan Sistem *Flow* Verifikasi Peserta Ujian Proposal

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
12	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> telah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir tetapi jika <i>user</i> dan <i>password</i> salah maka mahasiswa memasukkan <i>nim</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Memilih menu daftar proposal	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pendaftaran proposal.	<i>Form</i> pendaftaran proposal
	Memilih data proposal	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih data proposal terpilih. Proses ini membaca dari tabel <i>t_proposal</i> .	Data proposal terpilih
	Verifikasi	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan verifikasi data peserta ujian tugas akhir yang	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		terpilih. Proses ini akan menyimpan ke dalam tabel t_proposal.	

13. Alir sistem menentukan dosen penguji

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses menentukan dosen penguji.



Gambar 3.16 Sistem Flow Menentukan Dosen Penguji

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* menentukan dosen penguji yang dijelaskan di Tabel 3.40 sebagai berikut:

Tabel 3.40 Penjelasan Sistem *Flow* Menentukan Dosen Penguji

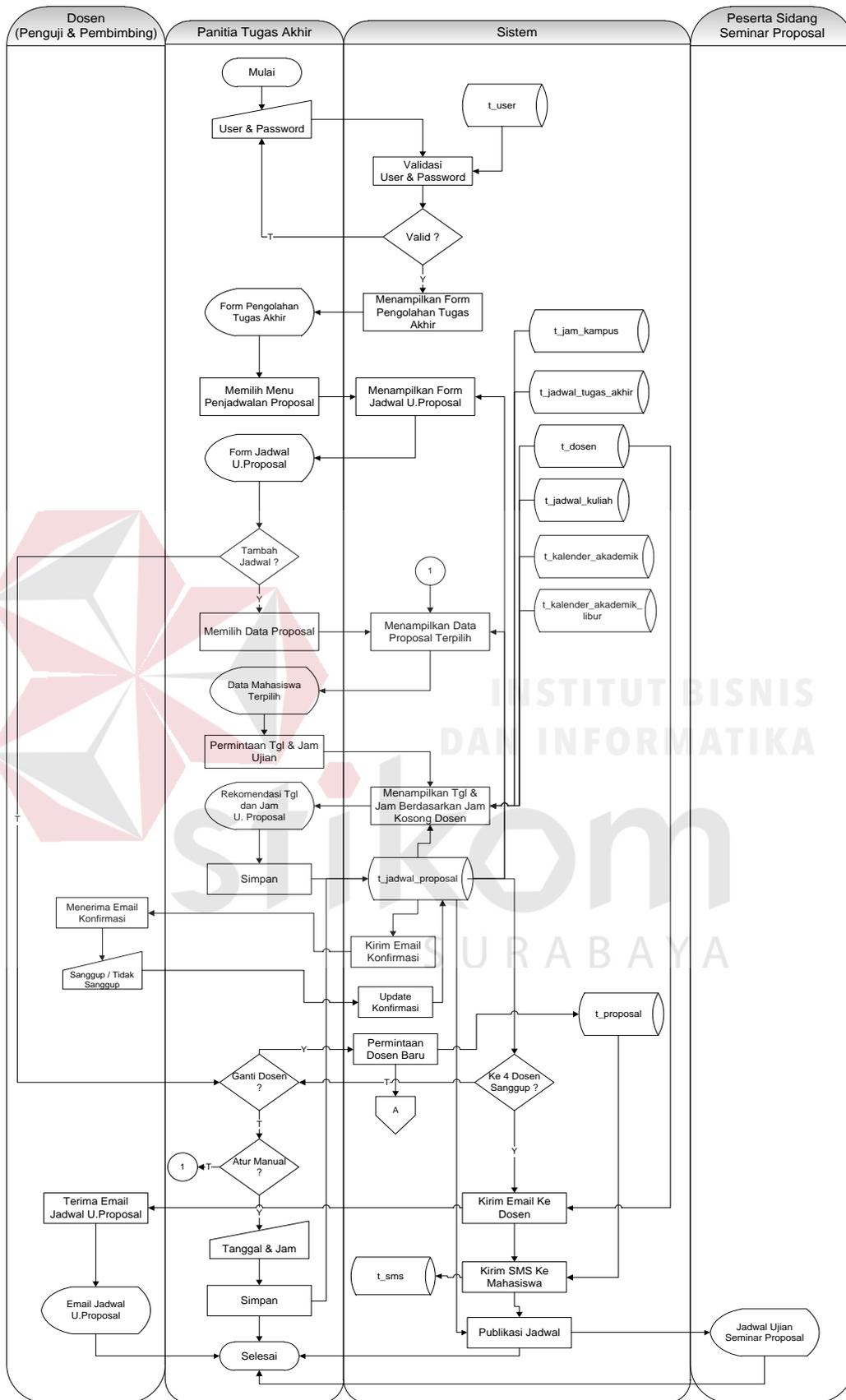
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
13	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam melakukan login ke sistem. Kaprodi akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh kaprodi. Proses ini membaca dari tabel <i>t_dosen</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan kaprodi sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		akhir	
	Memilih menu pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam memilih menu pengolahan tugas akhir untuk bisa ditampilkan. Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan <i>form</i> penentuan dosen penguji.	<i>Form</i> penentuan dosen penguji
	Memilih proposal	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan kaprodi dalam memilih proposal. Proses ini membaca dari <i>form</i> penentuan dosen penguji. Setelah proses berhasil maka sistem akan menampilkan proposal yang terpilih dengan membaca dari tabel <i>t_proposal</i> .	Data proposal terpilih
	Pengelompokan bidang	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan kaprodi dalam mengelompokkan bidang dosen. Proses ini membaca dari data proposal terpilih dan tabel <i>t_proposal</i> . Setelah sistem berhasil melakukan pengelompokan maka sistem akan menampilkan rekomendasi dosen penguji dengan membaca tabel	Rekomendasi dosen yang sesuai dengan bidang

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		t_proposal, t_bidang dan t_dosen.	
	Menetapkan dosen penguji	Proses ini menjelaskan kegiatan kaprodi dalam menetapkan dosen penguji yang sesuai dengan proposal yang diajukan. Proses ini membaca dari data rekomendasi dosen yang sesuai dengan bidang.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan kaprodi dalam menyimpan data penentuan dosen penguji. Proses ini menyimpan ke tabel t_proposal.	-

14. Alir sistem menentukan jadwal ujian proposal

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses menentukan jadwal ujian proposal.



Gambar 3.17 Sistem Flow Menentukan Jadwal Ujian Proposal

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* menentukan jadwal ujian proposal yang dijelaskan di Tabel 3.41 sebagai berikut:

Tabel 3.41 Penjelasan Sistem *Flow* Menentukan Jadwal Ujian Proposal

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
14	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu penjadwalan proposal	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu penjadwalan proposal untuk bisa	<i>Form</i> penetapan proposal

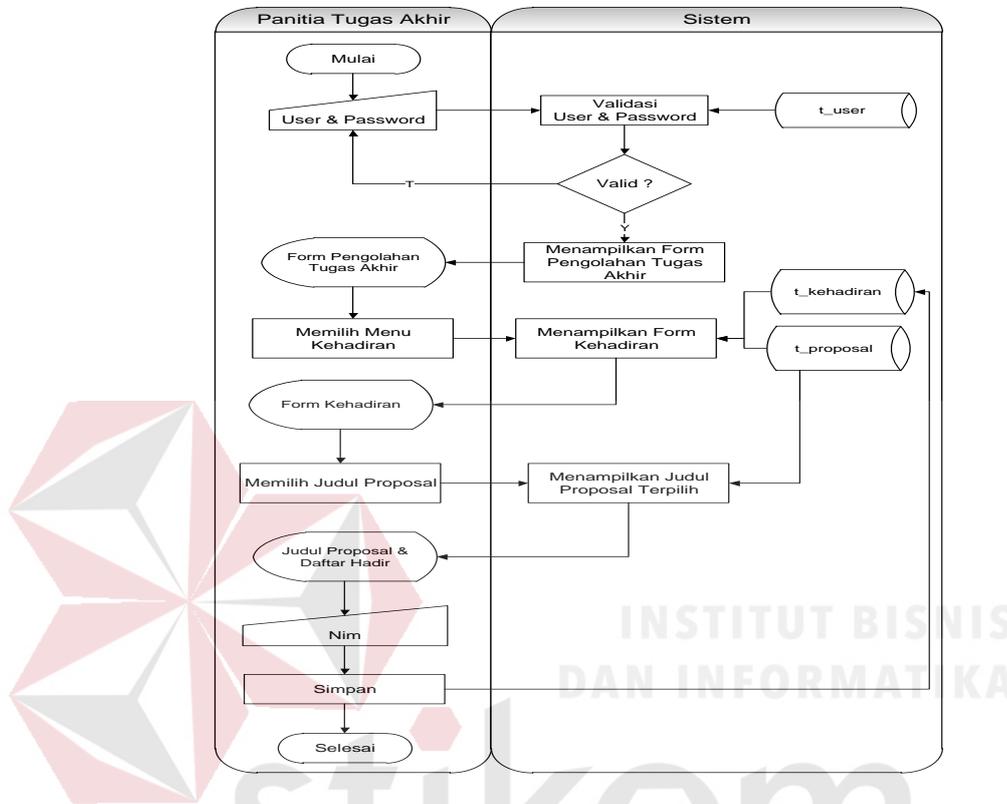
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel t_jadwal_proposal. Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan <i>form</i> penjadwalan proposal.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam proses menambah jadwal proposal atau tidak. Jika panitia tugas akhir ingin menambah jadwal proposal maka panitia tugas akhir memilih data proposal yang membaca dari tabel t_jam_kampus, t_jadwal_proposal, t_dosen, t_jadwal_kuliah, t_kalender_akademik, t_kalender_akademik_d1 dan t_tugas_akhir tetapi jika panitia tugas akhir tidak menambah jadwal proposal maka panitia tugas akhir akan melakukan jadwal proposal secara manual.	-
	Melakukan permintaan tanggal dan jam ujian	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memasukkan nim/judul.. Setelah tampil maka sistem akan memfilter data proposal berdasarkan nim/judul yang berasal dari tabel t_jadwal_tugas_akhir, t_kalender_akademik_d1 dan t_kalender_akademik. .	Rekomendasi informasi tanggal dan jam untuk proposal
	Menerima	Proses ini menjelaskan	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	<i>email</i> konfirmasi	mengenai kegiatan dosen dalam menerima <i>email</i> konfirmasi.proses ini membaca dari tabel <i>t_jadwal_proposal</i> yang sebelumnya telah dilakukan proses penjadwalan oleh panitia tugas akhir.	
	Memasukkan kesanggupan atau tidak	Proses ini menjelaskan kegiatan dosen dalam memasukkan kesanggupan atau tidak dalam mengikuti jadwal sidang yang telah dibuat oleh panitia tugas akhir sebelumnya. Jika dosen sanggup atau tidak maka sistem akan langsung melakukan <i>update</i> konfirmasi ke sistem dan disimpan dalam tabel <i>t_jadwal_proposal</i> .	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam proses mengatur jadwal proposal secara manual atau tidak. Jika panitia tugas akhir ingin menambah jadwal proposal maka panitia tugas akhir memilih data proposal yang membaca dari tabel <i>t_jadwal_proposal</i> tetapi jika panitia tugas akhir tidak menambah jadwal proposal maka panitia tugas akhir hanya bisa menampilkan data proposal yang terpilih saja dan juga melakukan kesanggupan kehadiran ke 4 dosen.	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		kegiatan panitia tugas akhir dalam mencari informasi kehadiran 4 dosen (2 pembimbing dan 2 penguji) atau tidak. Proses ini membaca dari tabel t_jadwal_proposal. Jika panitia tugas akhir akan melakukan proses ini maka panitia tugas akhir akan mengirimkan <i>email</i> kesanggupan hadir ke dosen tersebut tetapi jika tidak melakukan proses itu maka panitia tugas akhir dapat mengatur jadwal secara manual.	
	Simpan	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam menyimpan jadwal kesanggupan dosen untuk melakukan sidang proposal/tugas akhir. Proses ini akan disimpan pada tabel t_jadwal_proposal. Jika sudah menyimpan jadwal tugas akhir maka sistem akan mengirimkan jadwal proposal ke dosen melalui <i>email</i> sedangkan untuk mahasiswa dikirim menggunakan sms.	-
	Terima <i>email</i> jadwal proposal	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam menerima <i>email</i> jadwal proposal.	<i>Email</i> jadwal proposal

15. Alir sistem memasukkan daftar hadir peserta seminar proposal

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses memasukkan daftar hadir peserta seminar proposal.



Gambar 3.18 Sistem *Flow* Memasukkan Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* memasukkan daftar hadir peserta seminar proposal yang dijelaskan di Tabel 3.42 sebagai berikut:

Tabel 3.42 Penjelasan Sistem *Flow* Memasukkan Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal

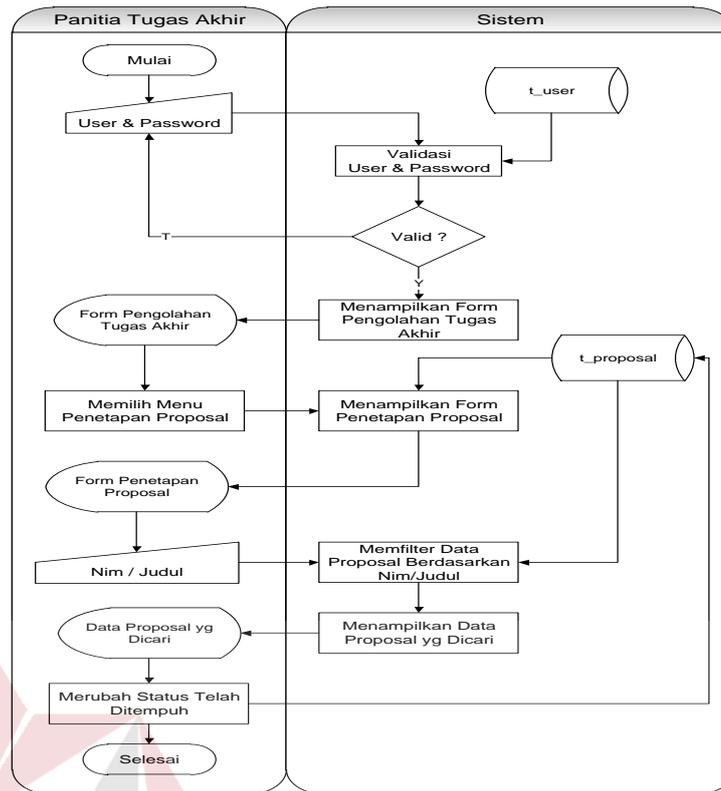
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
15	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		<i>password.</i>	
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan kaprodi sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu kehadiran	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu kehadiran. Proses ini membaca dari tabel <i>t_kehadiran</i> dan <i>t_proposal</i> .	<i>Form</i> kehadiran
	Memilih judul proposal	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memilih judul proposal. Proses ini membaca dari <i>form</i> kehadiran. Setelah	Judul proposal dan daftar hadir

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		proses berhasil maka sistem akan menampilkan judul proposal yang terpilih dengan membaca dari tabel t_proposal.	
	Memasukkan nim	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memasukkan nim peserta seminar tugas akhir.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam menyimpan data peserta seminar proposal. Proses ini menyimpan ke tabel t_kehadiran.	-

16. Alir sistem penetapan status ujian proposal

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari penetapan status ujian proposal.



Gambar 3.19 Sistem *Flow* Menetapkan Status Ujian Proposal

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* penetapan status ujian proposal yang dijelaskan di Tabel 3.43 sebagai berikut:

Tabel 3.43 Penjelasan Sistem *Flow* Menetapkan Status Ujian Proposal

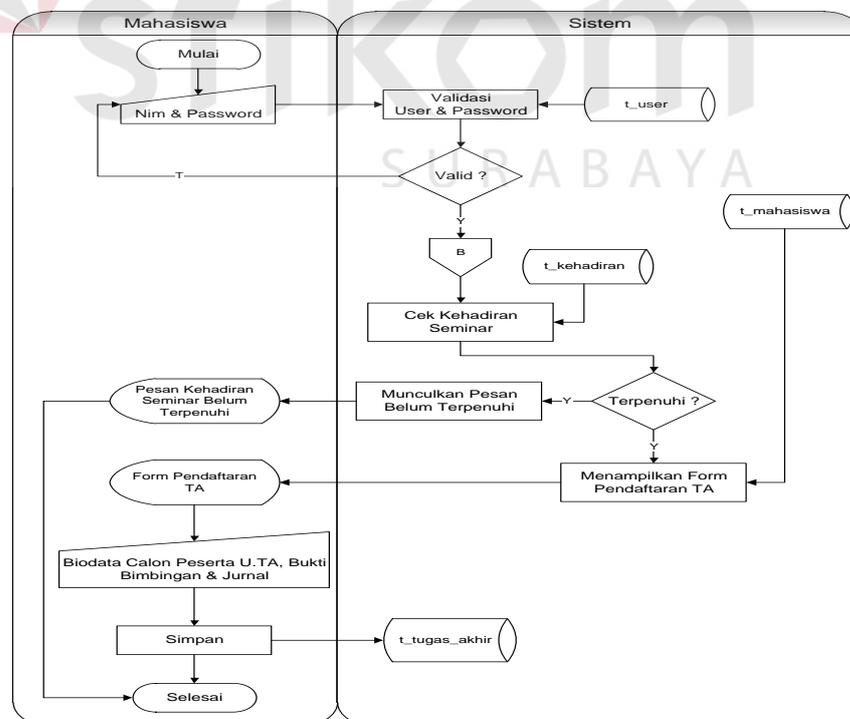
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
16	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu penetapan proposal	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu penetapan proposal untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_proposal</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan <i>form</i> penetapan proposal.	<i>Form</i> penetapan proposal
	Memasukkan nim/judul	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memasukkan nim/judul.. Setelah tampil maka sistem akan memfilter data proposal berdasarkan nim/judul yang berasal dari tabel <i>t_proposal</i> .	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	Menampilkan data proposal yang dicari	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam menampilkan data proposal yang dicari.	Data tugas akhir yang dicari
	Merubah status telah ditempuh	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam merubah status mahasiswa yang telah menempuh sidang proposal. proses ini membaca dari data proposal yang dicari Proses ini menyimpan ke tabel t_proposal.	-

17. Alir sistem pendaftaran ujian tugas akhir

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses pendaftaran ujian tugas akhir.



Gambar 3.20 Sistem Flow Pendaftaran Ujian Tugas Akhir

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* pendaftaran ujian tugas akhir yang dijelaskan di Tabel 3.44 sebagai berikut:

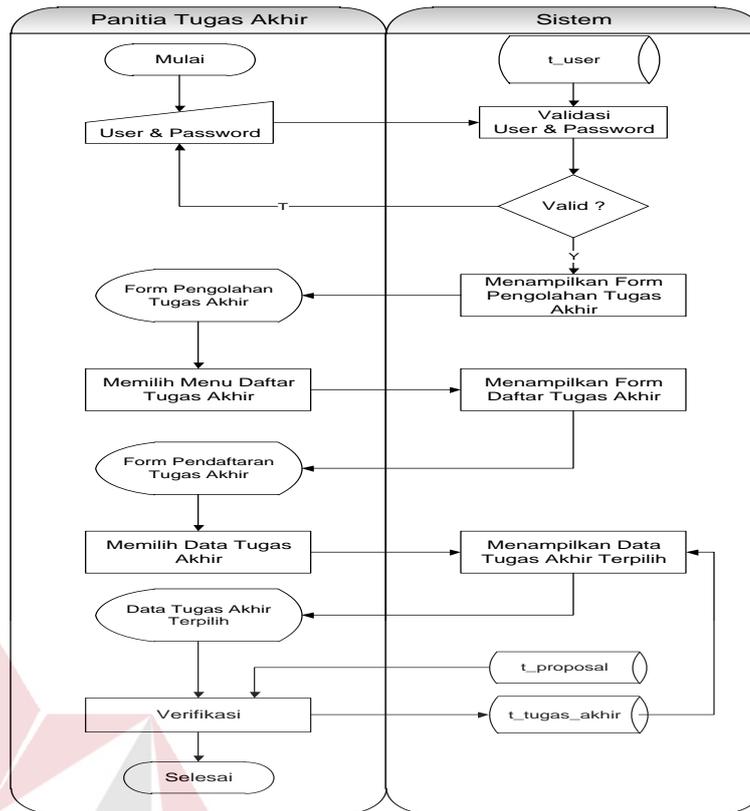
Tabel 3.44 Penjelasan Sistem *Flow* Pendaftaran Ujian Tugas Akhir

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
17	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan mahasiswa dalam melakukan login ke sistem. Mahasiswa akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah ada. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> telah valid maka sistem akan melakukan pengecekan kehadiran seminar dan jika <i>user</i> dan <i>password</i> salah maka mahasiswa memasukkan <i>nim</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Cek kehadiran seminar	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam melakukan pengecekan kelengkapan kehadiran seminar. Proses ini membaca dari tabel <i>t_kehadiran</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui kelengkapan kehadiran mahasiswa dalam menghadiri seminar ujian proposal atau tidak. Jika mahasiswa telah memenuhi kelengkapan	

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pendaftaran tugas akhir tetapi jika belum terpenuhi maka sistem akan menampilkan pesan kehadiran seminar belum terpenuhi.	
	Memasukkan biodata calon peserta ujian tugas akhir, bukti bimbingan dan jurnal.	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan mahasiswa dalam memasukkan biodata calon peserta ujian tugas akhir, bukti bimbingan dan jurnal.	-
	Simpan	Proses ini menjelaskan kegiatan mahasiswa dalam menyimpan data pendaftaran ujian tugas akhir yang telah dimasukkan sebelumnya. Proses ini akan disimpan dalam tabel t_tugas_akhir.	-

18. Alir sistem verifikasi pendaftaran tugas akhir

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses verifikasi pendaftaran tugas akhir.



Gambar 3.21 Sistem *Flow* Verifikasi Peserta Tugas Akhir

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* verifikasi peserta tugas akhir dijelaskan di Tabel 3.45 sebagai berikut:

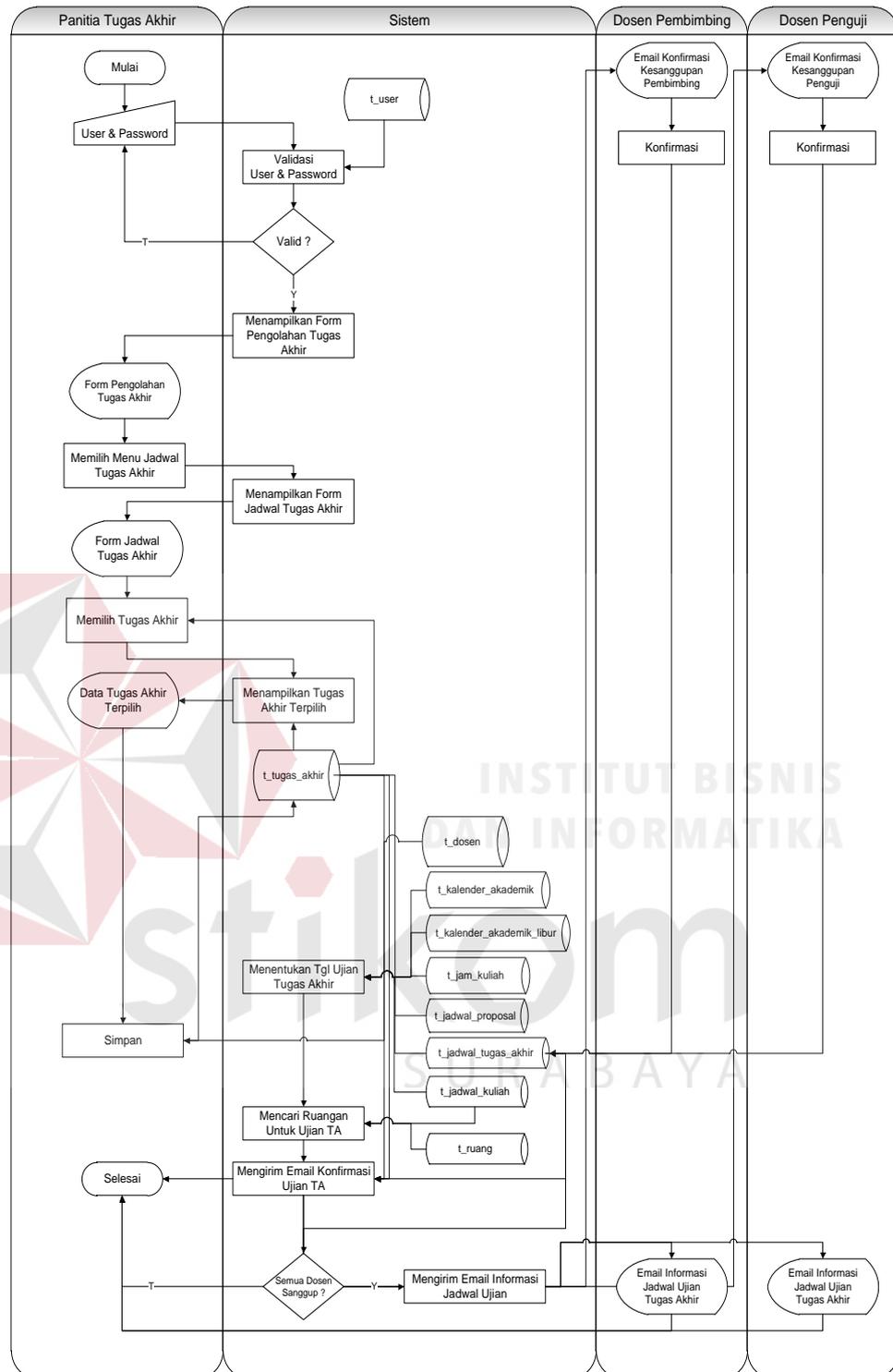
Tabel 3.45 Penjelasan Sistem *Flow* Verifikasi Peserta Tugas Akhir

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
18	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah ada. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i> .	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> telah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir tetapi jika <i>user</i> dan <i>password</i> salah maka mahasiswa memasukkan <i>nim</i> dan <i>password</i> kembali.	
	Memilih menu daftar tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pendaftaran tugas akhir.	<i>Form</i> pendaftaran tugas akhir
	Memilih data proposal	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih data tugas akhir terpilih. Proses ini membaca dari tabel <i>t_proposal</i> .	Data tugas akhir terpilih
	Verifikasi	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan verifikasi data peserta ujian tugas akhir yang terpilih. Proses ini akan menyimpan ke dalam tabel <i>t_tugas_akhir</i> .	-

19. Alir sistem penentuan jadwal ujian tugas akhir

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses penentuan jadwal ujian tugas akhir.



Gambar 3.22 Sistem *Flow* penentuan Jadwal Ujian Tugas Akhir

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* penentuan jadwal ujian tugas akhir yang dijelaskan di Tabel 3.46 sebagai berikut:

Tabel 3.46 Penjelasan Sistem *Flow* penentuan Jadwal Ujian Tugas Akhir

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
19	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu penjadwalan tugas akhir	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu penjadwalan tugas akhir untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_jadwal_tugas_akhir</i> . Setelah proses ini	<i>Form</i> penetapan proposal

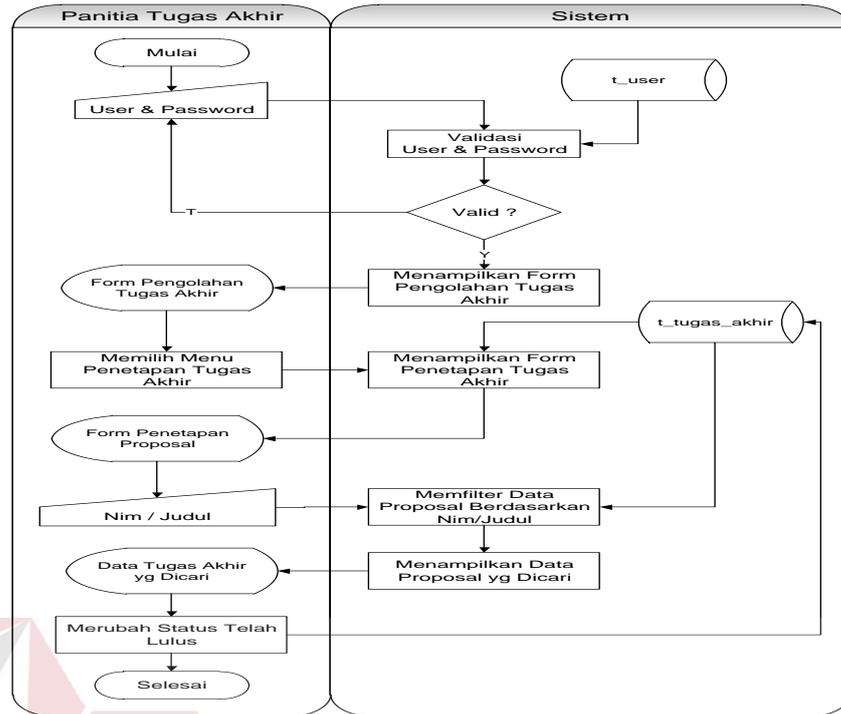
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		berhasil sistem akan menampilkan <i>form</i> penjadwalan tugas akhir.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam proses menambah jadwal tugas akhir atau tidak. Jika panitia tugas akhir ingin menambah jadwal tugas akhir maka panitia tugas akhir memilih data tugas akhir yang membaca dari tabel t_jam_kampus, t_jadwal_proposal, t_dosen, t_jadwal_kuliah, t_kalender_akademik, t_kalender_akademik_d1 dan t_tugas_akhir tetapi jika panitia tugas akhir tidak menambah jadwal tugas akhir maka panitia tugas akhir akan melakukan jadwal tugas akhir secara manual.	-
	Melakukan permintaan tanggal dan jam ujian	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memasukkan nim/judul.. Setelah tampil maka sistem akan memfilter data proposal berdasarkan nim/judul yang berasal dari tabel t_jadwal_tugas_akhir, t_kalender_akademik_d1 dan t_kalender_akademik. .	Rekomendasi informasi tanggal dan jam untuk tugas akhir
	Menerima <i>email</i> konfirmasi	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan dosen dalam menerima <i>email</i> konfirmasi.proses ini membaca dari tabel	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		t_jadwal_tugas_akhir yang sebelumnya telah dilakukan proses penjadwalan oleh panitia tugas akhir.	
	Memasukkan kesanggupan atau tidak	Proses ini menjelaskan kegiatan dosen dalam memasukkan kesanggupan atau tidak dalam mengikuti jadwal sidang yang telah dibuat oleh panitia tugas akhir sebelumnya. Jika dosen sanggup atau tidak maka sistem akan langsung melakukan <i>update</i> konfirmasi ke sistem dan disimpan dalam tabel t_jadwal_tugas_akhir.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam proses mengatur jadwal tugas akhir secara manual atau tidak. Jika panitia tugas akhir ingin menambah jadwal tugas akhir maka panitia tugas akhir memilih data tugas akhir yang membaca dari tabel t_jadwal_tugas_akhir tetapi jika panitia tugas akhir tidak menambah jadwal tugas akhir maka panitia tugas akhir hanya bisa menampilkan data tugas akhir yang terpilih saja dan juga melakukan kesanggupan kehadiran ke 4 dosen.	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam mencari informasi kehadiran 4 dosen (2 pembimbing dan 2 penguji) atau	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		tidak. Proses ini membaca dari tabel <i>t_jadwal_tugas_akhir</i> . Jika panitia tugas akhir akan melakukan proses ini maka panitia tugas akhir akan mengirimkan email kesanggupan hadir ke dosen tersebut tetapi jika tidak melakukan proses situ maka panitia tugas akhir dapat mengatur jadwal secara manual.	
	Simpan	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam menyimpan jadwal kesanggupan dosen untuk melakukan sidang proposal/tugas akhir. Proses ini akan disimpan pada tabel <i>t_jadwal_tugas_akhir</i> . Jika sudah menyimpan jadwal tugas akhir maka sistem akan mengirimkan jadwal tugas akhir ke dosen melalui <i>email</i> sedangkan untuk mahasiswa dikirim menggunakan sms.	-
	Terima <i>email</i> jadwal tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam menerima <i>email</i> jadwal tugas akhir.	<i>Email</i> jadwal tugas akhir

20. Alir sistem penetapan status ujian tugas akhir

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses penetapan status ujian tugas akhir.



Gambar 3.23 Sistem Flow Penetapan Status Ujian Tugas Akhir

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem flow penetapan status ujian tugas akhir yang dijelaskan di Tabel 3.47 sebagai berikut:

Tabel 3.47 Penjelasan Sistem Flow Penetapan Status Ujian Tugas Akhir

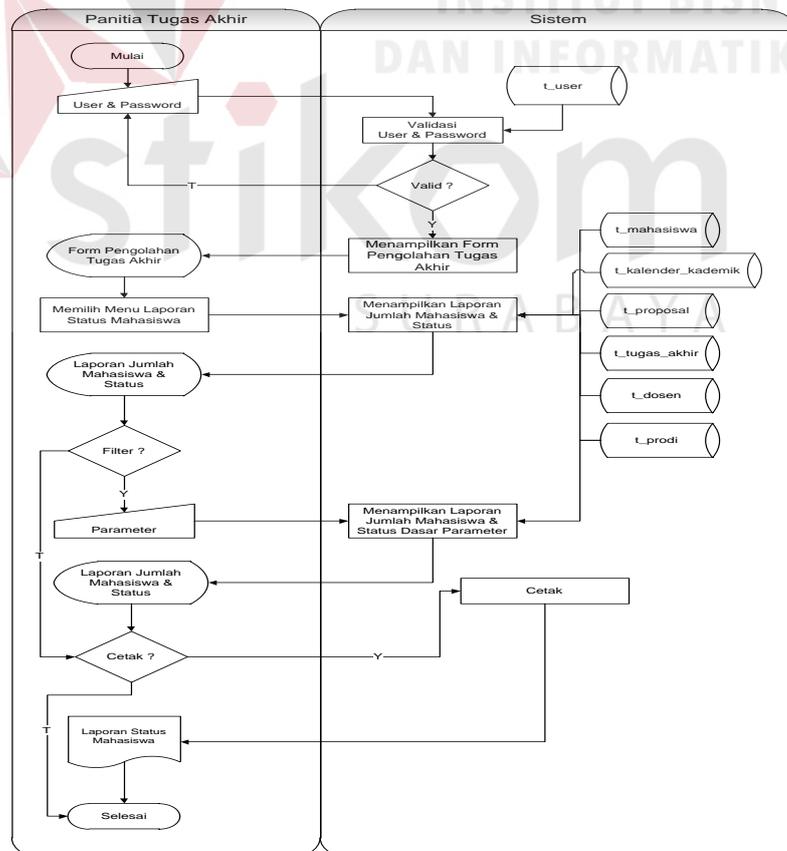
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
20	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu pengolahan tugas akhir untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_tugas_akhir</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan <i>form</i> penetapan proposal.	<i>Form</i> penetapan proposal
	Memasukkan nim/judul	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memasukkan nim/judul.. Setelah tampil maka sistem akan memfilter data proposal berdasarkan nim/judul yang berasal dari tabel <i>t_tugas_akhir</i> .	-
	Memilih data proposal	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan	Data tugas akhir yang dicari

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
	yang dicari	panitia tugas akhir dalam memilih data proposal yang dicari.	
	Merubah status telah lulus	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam merubah status mahasiswa yang telah lulus. proses ini membaca dari data tugas akhir yang dicari. Proses ini menyimpan ke tabel t_tugas_akhir.	-

21. Alir sistem *report* status mahasiswa

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses *report* status mahasiswa.



Gambar 3.24 Sistem *Flow Report* Status Mahasiswa

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow report* status mahasiswa yang dijelaskan di Tabel 3.48 sebagai berikut:

Tabel 3.48 Penjelasan Sistem *Flow Report* Status Mahasiswa

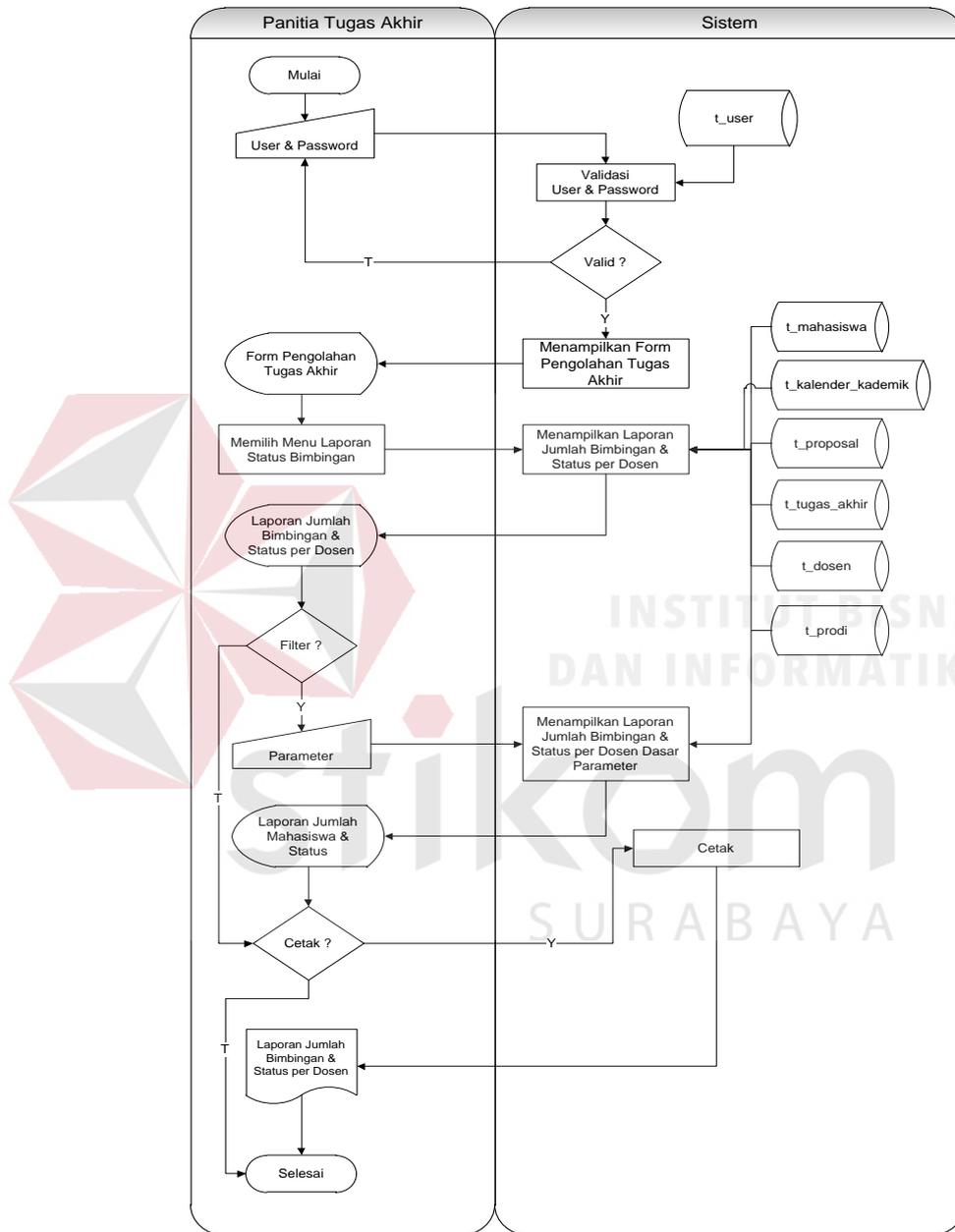
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
21	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu laporan status mahasiswa	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu laporan status	Laporan jumlah mahasiswa dan status

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		mahasiswa untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel t_tugas_akhir, t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi. Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan laporan status mahasiswa.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memfilter tampilan laporan status mahasiswa. Jika panitia tugas akhir ingin memfilter laporan status mahasiswa maka panitia tugas akhir melakukan pemilihan laporan berdasarkan periode dengan membaca dari tabel t_tugas_akhir, t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi setelah itu sistem akan menampilkan laporan status mahasiswa berdasarkan periode yang dipilih panitia tugas akhir. Tetapi jika panitia tugas akhir tidak ingin melakukan filter maka proses akan selesai.	-
	Memasukkan parameter yang dipilih	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih	Laporan jumlah mahasiswa dan status

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		<p>memasukkan parameter apa yang ingin ditampilkan panitia tugas akhir dalam menampilkan laporan jumlah mahasiswa dan status. Panitia tugas akhir diminta untuk memilih parameter berdasarkan periode. Jika telah memilih maka sistem akan menampilkan laporan jumlah mahasiswa dan statusnya berdasarkan parameter yang dipilih oleh panitia tugas akhir.</p>	
	<p><i>Decision</i></p>	<p>Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan pemilihan cetak atau tidak laporan jumlah mahasiswa dan statusnya. Jika panitia tugas akhir ingin melakukan cetak laporan jumlah mahasiswa dan statusnya maka panitia tugas akhir melakukan proses cetak tersebut dan hasilnya adalah sebuah dokumen laporan jumlah bimbingan dan status dari masing-masing dosen tetapi jika tidak maka panitia tugas akhir dapat mengakhiri proses ini.</p>	

22. Alir sistem *report* status bimbingan bagi dosen

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses *report* status bimbingan bagi dosen.



Gambar 3.25 Sistem *Flow Report* Bimbingan Bagi Dosen

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow report* bimbingan bagi dosen yang dijelaskan di Tabel 3.49 sebagai berikut:

Tabel 3.49 Penjelasan Sistem *Flow Report* Bimbingan Bagi Dosen

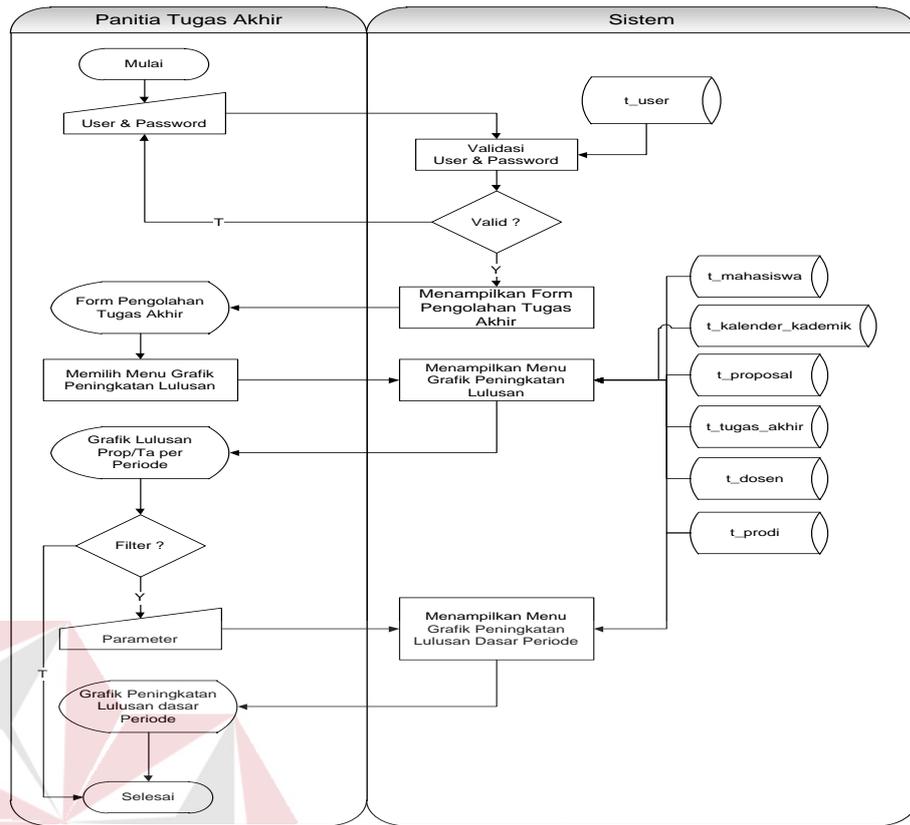
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
22	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu laporan status bimbingan	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu laporan status bimbingan untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_tugas_akhir</i> ,	Laporan jumlah bimbingan dan status per dosen

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi. Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan laporan status bimbingan dari masing-masing dosen.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memfilter tampilan laporan status bimbingan. Jika panitia tugas akhir ingin memfilter laporan status bimbingan maka panitia tugas akhir melakukan pemilihan laporan berdasarkan masing-masing dosen dengan membaca dari tabel t_tugas_akhir, t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi setelah itu sistem akan menampilkan laporan status bimbingan berdasarkan masing-masing dosen yang dipilih panitia tugas akhir. Tetapi jika panitia tugas akhir tidak ingin melakukan filter maka proses akan selesai.	-
	Memasukkan parameter yang dipilih	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih memasukkan parameter apa yang ingin	Laporan jumlah mahasiswa dan status

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		ditampilkan panitia tugas akhir dalam menampilkan laporan jumlah bimbingan dan status per dosen. Panitia tugas akhir diminta untuk memilih parameter berdasarkan masing-masing dosen. Jika telah memilih maka sistem akan menampilkan laporan jumlah mahasiswa dan statusnya berdasarkan parameter yang dipilih oleh panitia tugas akhir.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan pemilihan cetak atau tidak. Jika panitia tugas akhir ingin melakukan cetak laporan jumlah mahasiswa dan statusnya maka panitia tugas akhir melakukan proses cetak tersebut dan hasilnya adalah sebuah dokumen laporan jumlah bimbingan dan status dari masing-masing dosen tetapi jika tidak maka panitia tugas akhir dapat mengakhiri proses ini.	

23. Alir sistem grafik lulusan proposal/ tugas akhir berdasarkan periode

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses grafik lulusan proposal/ tugas akhir berdasarkan periode.



Gambar 3.26 Grafik Lulusan Proposal/Tugas Akhir Berdasarkan Periode

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* grafik lulusan proposal/tugas akhir berdasarkan periode yang dijelaskan di Tabel 3.50 sebagai berikut:

Tabel 3.50 Penjelasan Sistem *Flow* Grafik Lulusan Proposal/Tugas Akhir Berdasarkan Periode

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
23	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah	-

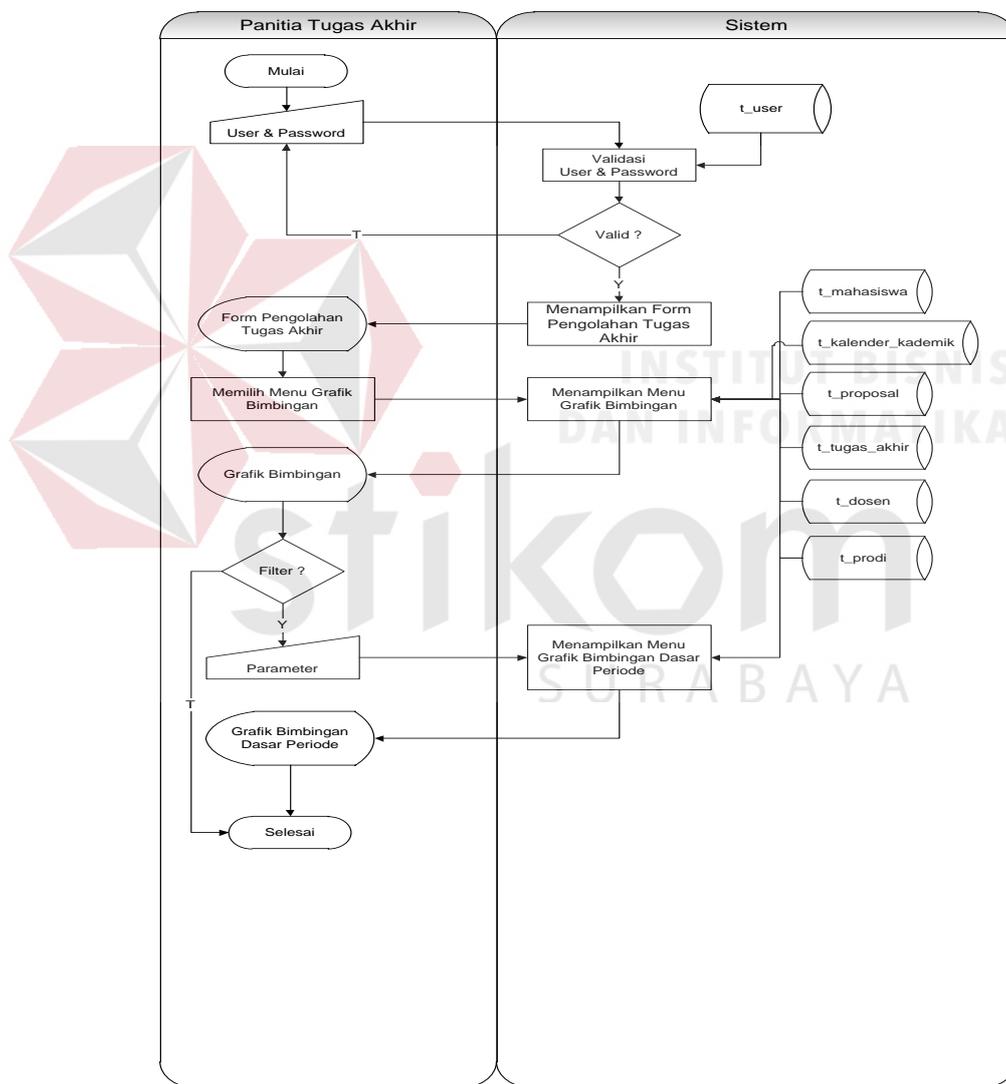
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu grafik peningkatan lulusan	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu grafik peningkatan lulusan untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_tugas_akhir</i> , <i>t_mahasiswa</i> , <i>t_kalender_akademik</i> , <i>t_proposal</i> , <i>t_deosen</i> dan <i>t_prodi</i> . Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan grafik lulusan dari proposal/tugas akhir per periode.	Grafik lulusan proposal/tugas akhir per periode
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan	-

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		<p>yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memfilter tampilan grafik peningkatan lulusan. Jika panitia tugas akhir ingin memfilter informasi grafik peningkatan lulusan maka panitia tugas akhir melakukan pemilihan grafik peningkatan lulusan berdasarkan periode dengan membaca dari tabel t_tugas_akhir, t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi setelah itu sistem akan menampilkan grafik peningkatan lulusan proposal/tugas akhir berdasarkan periode yang dipilih panitia tugas akhir. Tetapi jika panitia tugas akhir tidak ingin melakukan filter maka proses akan selesai.</p>	
	<p>Memasukkan parameter yang dipilih</p>	<p>Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih memasukkan parameter apa yang ingin ditampilkan panitia tugas akhir dalam menampilkan grafik peningkatan lulusan. Panitia tugas akhir diminta untuk memilih parameter berdasarkan periode. Jika telah memilih maka sistem akan menampilkan</p>	<p>Grafik peningkatan lulusan berdasarkan periode</p>

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		grafik peningkatan lulusan berdasarkan parameter yang dipilih oleh panitia tugas akhir.	

24. Alir sistem grafik jumlah bimbingan untuk dosen

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses grafik jumlah bimbingan untuk dosen.



Gambar 3.27 Grafik Jumlah Bimbingan Untuk Dosen

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow* grafik jumlah bimbingan untuk dosen yang dijelaskan di Tabel 3.51 sebagai berikut:

Tabel 3.51 Penjelasan Sistem *Flow* Grafik Jumlah Bimbingan Untuk Dosen

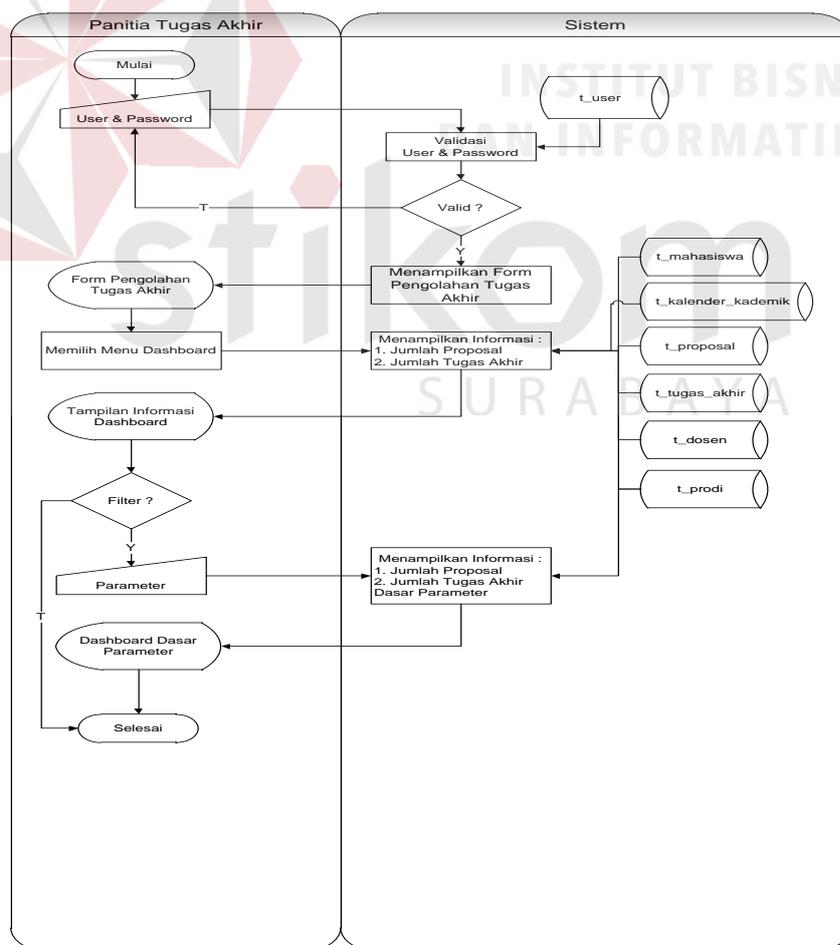
Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
24	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu grafik bimbingan	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu grafik bimbingan untuk bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel <i>t_tugas_akhir</i> ,	Grafik bimbingan

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi. Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan grafik bimbingan dari masing-masing dosen.	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memfilter tampilan grafik bimbingan. Jika panitia tugas akhir ingin memfilter informasi grafik bimbingan maka panitia tugas akhir melakukan pemilihan grafik bimbingan berdasarkan periode dengan membaca dari tabel t_tugas_akhir, t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi setelah itu sistem akan menampilkan grafik bimbingan berdasarkan periode yang dipilih panitia tugas akhir. Tetapi jika panitia tugas akhir tidak ingin melakukan filter maka proses akan selesai.	-
	Memasukkan parameter yang dipilih	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih memasukkan parameter apa yang ingin ditampilkan panitia tugas akhir dalam	Grafik bimbingan berdasarakan periode

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		menampilkan grafik bimbingan. Panitia tugas akhir diminta untuk memilih parameter berdasarkan periode. Jika telah memilih maka sistem akan menampilkan grafik bimbingan berdasarkan parameter yang dipilih oleh panitia tugas akhir.	

25. Alir sistem *dashboard*

Berikut ini merupakan alir sistem secara detail dari proses *dashboard*.



Gambar 3.28 *Dashboard*

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem *flow dashboard* yang dijelaskan di Tabel 3.52 sebagai berikut:

Tabel 3.52 Penjelasan Sistem *Flow Dashboard*

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
25	Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam melakukan login ke sistem. Panitia tugas akhir akan memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> .	-
	Validasi <i>user</i> dan <i>password</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan sistem dalam memvalidasi <i>user</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan oleh panitia tugas akhir. Proses ini membaca dari tabel <i>t_user</i>	-
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan untuk mengetahui hasil valid atau tidak. Jika <i>user</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan panitia tugas akhir sudah valid maka sistem akan menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir, tetapi jika tidak valid maka sistem meminta pengguna untuk memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> kembali.	-
	Menampilkan <i>form</i> pengolahan tugas akhir	Proses ini menjelaskan mengenai sistem yang menampilkan <i>form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir	<i>Form</i> pengolahan pengolahan tugas akhir
	Memilih menu <i>dashboard</i>	Proses ini menjelaskan kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih menu <i>dashboard</i> untuk	<i>Form</i> penetapan proposal

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		bisa ditampilkan. Proses ini membaca dari tabel t_tugas_akhir, t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi. Setelah proses ini berhasil sistem akan menampilkan informasi <i>dashboard</i> .	
	<i>Decision</i>	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan panitia tugas akhir dalam memfilter tampilan informasi <i>dashboard</i> . Jika panitia tugas akhir ingin memfilter informasi informasi <i>dashboard</i> maka panitia tugas akhir melakukan parameter yaitu berdasarkan jumlah proposal dan jumlah tugas akhir dengan membaca dari tabel t_tugas_akhir, t_mahasiswa, t_kalender_akademik, t_proposal, t_deosen dan t_prodi setelah itu sistem akan menampilkan <i>dashboard</i> berdasarkan parameter yang dipilih panitia tugas akhir. Tetapi jika panitia tugas akhir tidak ingin melakukan filter maka proses akan selesai.	-
	Memasukkan parameter yang dipilih	Proses ini menjelaskan mengenai kegiatan panitia tugas akhir dalam memilih	<i>Dashboard</i> berdasarkan parameter

Proses	Nama proses	Kegiatan	Output
		memasukkan parameter apa yang ingin ditampilkan panitia tugas akhir dalam menampilkan informasi <i>dashboard</i> . Panitia tugas akhir diminta untuk memilih parameter berdasarkan jumlah proposal atau jumlah tugas akhir. Jika telah memilih maka sistem akan menampilkan <i>dashboard</i> berdasarkan parameter yang dipilih oleh panitia tugas akhir.	

B. Context Diagram

Berikut ini merupakan desain *context diagram* untuk perangkat lunak yang akan dibangun dalam penelitian ini. Sesuai dengan analisis sebelumnya telah diketahui bahwa pengguna yang akan berinteraksi dengan sistem adalah 6 pengguna. Pengguna tersebut merupakan *stakeholder* yang ditetapkan pada tahapan analisis kebutuhan. Pengguna tersebut merupakan *eksternal entity* dari sistem. *Eksternal entity* merupakan sistem pendukung dalam proses layanan sistem informasi tugas akhir. Sistem ini dapat memberikan informasi tentang segala kegiatan tentang tugas akhir. Data proposal dan Tugas Akhir merupakan masukan awal untuk menghasilkan informasi. Berikut ini merupakan desain *context diagram* pada Gambar 3.29.

C. *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*

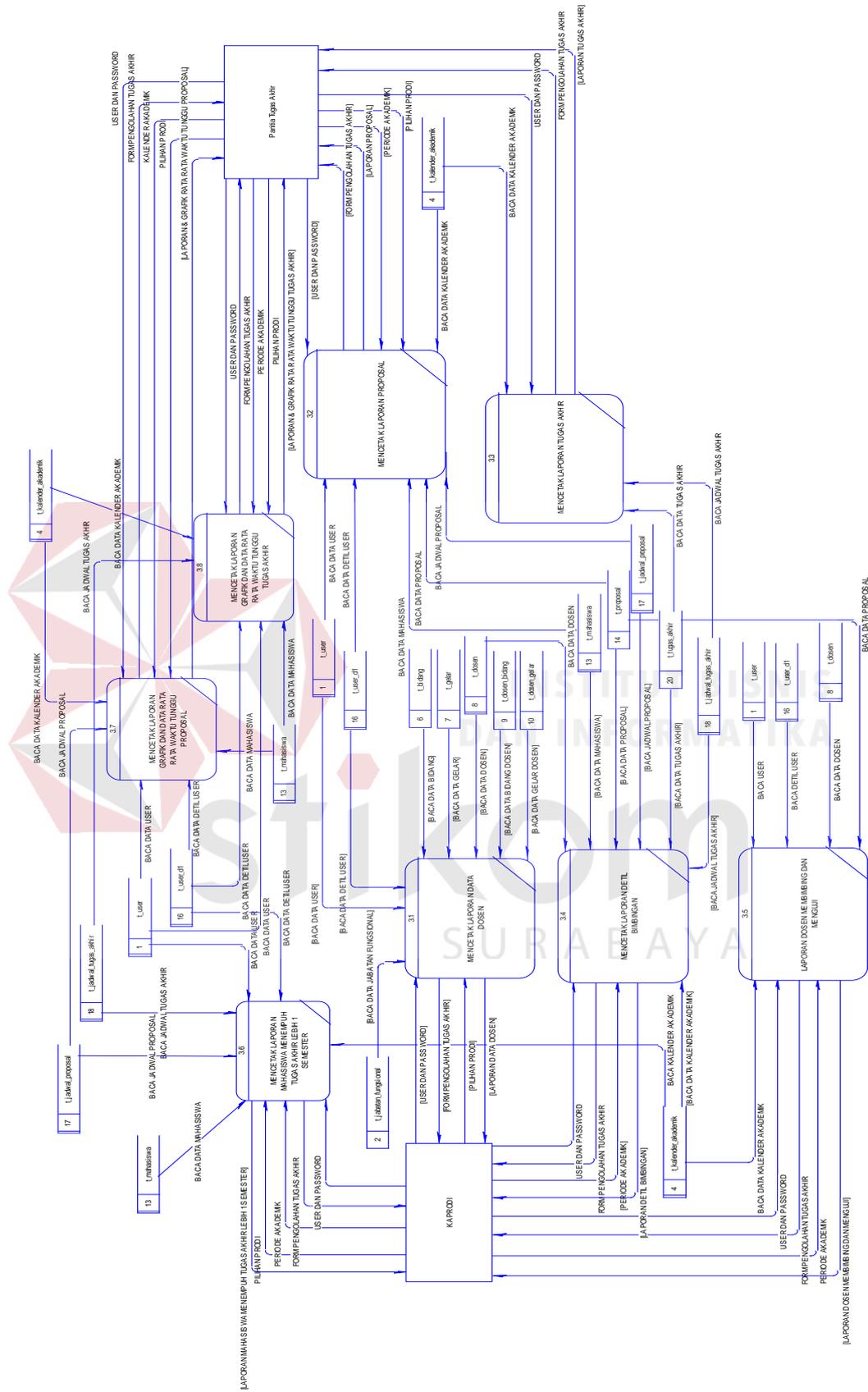
Berikut ini merupakan desain *data flow diagram* level 0 untuk perangkat lunak yang akan dibangun. Sesuai dengan *context diagram* yang dibangun, maka akan penjabaran kedalam beberamur dalapa fungsi. Berdsarkan analisis kebutuhan fungsi yang dimiliki Fakultas Teknik UWP Surabaya dalam melakukan layanan pendaftaran tugas akhir ada 3 fungsi utama. Adapun gambaran 3 fungsi tersebut adalah dapat dilihat pada Gambar 3.30.



D. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Berikut ini merupakan desain *flow diagram* level 1 untuk perangkat lunak yang akan dibangun. Sesuai dengan DFD level 0 yang dibuat, maka dilakukan penjabaran kedalam beberapa proses. Berdasarkan analisis kebutuhan masing masing fungsi ditemukan penjabaran prosesnya. Adapun gambaran proses masing-masing fungsi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.31, 3.32 dan 3.33





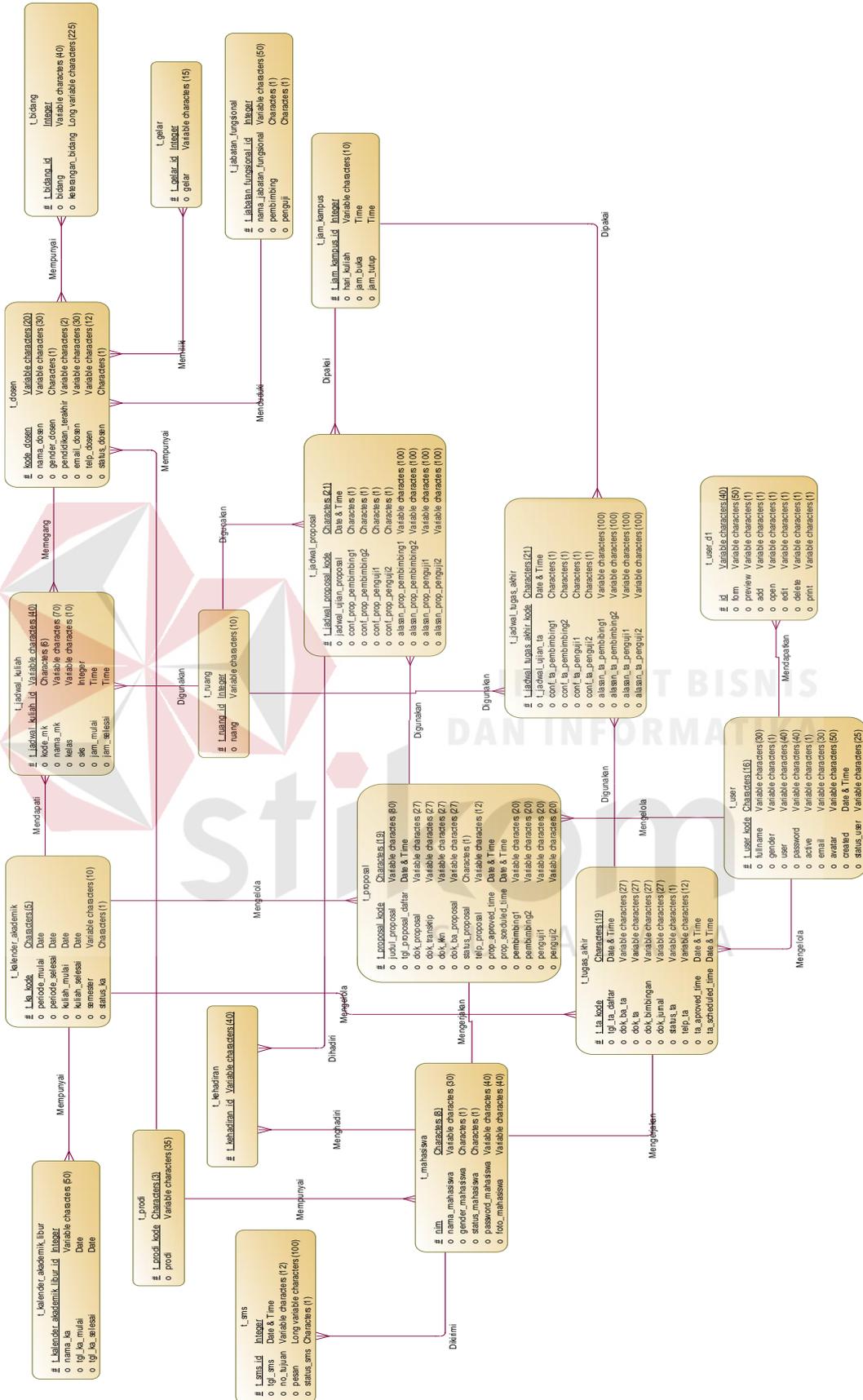
Gambar 3.33 DFD Level 1 Laporan

E. *Entity Realtionship Diagram (ERD)*

Entity relationship diagram (ERD) merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk mepresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan sistem ke dalam suatu bentuk dengan tujuan untuk menunjukkan struktur dari data *stakeholder*. Dalam pembuatan sistem ini, ERD merupakan representasi dari model basis data yang berasal dari gambaran rancangan DFD. ERD terdiri dari 2 jenis, diantaranya adalah *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*. Adapun kedua jenis model dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Conceptual Data Model (CDM)*

Conceptual Data Model (CDM) merupakan gambaran secara keseluruhan tentang konsep struktur basis data dalam bentuk logic yang dirancang untuk pembuatan sistem. CDM pada sistem yang akan dibangun ini disesuaikan dengan DFD yang sebelumnya sudah dirancang. Adapun rancangan CDM pada rancang bangun sistem informasi tugas akhir pada Fakultas Teknik UWP Surabaya dapat dilihat pada Gambar 3.34.



Gambar 3.34 CDM Sistem Informasi Tugas Akhir

2. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) merupakan gambaran secara keseluruhan idetail suatu basis data dalam bentuk fisik. PDM ini dihasilkan (di - *generate*) dari CDM yang sudah dibuat sebelumnya. Adapun rancangan PDM pada rancang bangun sistem informasi tugas akhir pada Fakultas Teknik UWP Surabaya dapat dilihat pada Gambar 3.35



3. Struktur Basis Data

Berdasarkan *Physical Data Model* (PDM) yang telah dibangun, dapat dibentuk suatu struktur basis data yang digunakan untuk penyimpanan data, diantaranya:

- a. Nama Tabel : t_bidang
 Primary key : t_bidang_id
 Foreign Key : -
 Fungsi : Menyimpan data bidang

Tabel 3.53 Struktur Tabel Bidang

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_bidang_id	Int (11)	Primary key, Not null	Id bidang
2	bidang	Varchar(40)	Not null	Nama bidang
3	keterangan_bidang	Varchar(10)	Not null	Keterangan bidang

- b. Nama Tabel : t_dosen
 Primary key : kode_dosen
 Foreign Key : t_prodi_kode dan t_jabatan_fungsional_id
 Fungsi : Menyimpan data dosen

Tabel 3.54 Struktur Tabel Dosen

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	kode_dosen	Varchar(20)	Primary Key, Not Null	Kode dosen
2	t_prodi_kode	Char (3)	Foreign key, Not Null	Kode prodi
3	t_jabatan_fungsional_id	Int (11)	Foreign key, Not Null	Jabatan fungsional id

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
4	nama_dosen	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Nama Dosen
5	gender_dosen	char(1)	<i>Not Null</i>	
6	pendidikan_terakhir	Varchar (2)	<i>Not Null</i>	Pendidikan terakhir dosen
7	email_dosen	Varchar (30)	<i>Not Null</i>	Email dosen
8	telp_dosen	Varchar (12)	<i>Not Null</i>	Telepon dosen
9	status_dosen	Char (1)	<i>Not Null</i>	Status dosen

c. Nama Tabel : t_dosen_bidang

Primary key : t_dosen_bidang_id

Foreign Key : t_bidang_id dan kode_dosen

Fungsi : Menyimpan data bidang dosen

Tabel 3.55 Struktur Tabel Dosen Bidang

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_dosen_bidang_id	Varchar (40)	<i>Primary key, Not null</i>	Id Bidang Dosen
2	t_bidang_id	Integer (11)	<i>Primary key, Foreign Key, Not null</i>	Id Bidang
3	kode_dosen	Varchar (20)	<i>Foreign Key, Foreign Key, Not null</i>	Kode dosen
4	status_bidang	Char (1)	<i>Not null</i>	Status bidang

d. Nama Tabel : t_dosen_gelar

Primary key : t_dosen_gelar_id

Foreign Key : t_gelar_id dan kode_dosen

Fungsi : Menyimpan data gelar dosen

Tabel 3.56 Struktur Tabel Dosen Gelar

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_dosen_gelar_id	Varchar (40)	Primary key, not null	Id gelar dosen
2	Kode_dosen	Varchar (20)	Primary key, Foreign key, Not null	Kode dosen
3	t_gelar_id	Int (11)	Primary key, Foreign key, Not null	Kode gelar
4	status_gelar	Char (1)	Not Null	Status gelar

e. Nama Tabel : t_gelar

Primary key : t_gelar_id

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data gelar

Tabel 3.57 Struktur Tabel Gelar

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_gelar_id	Int (11)	Primary key, not null	Id gelar
2	gelar	Varchar (15)	Not null	Nama gelar

f. Nama Tabel : t_jabatan_fungsional

Primary key : t_jabatan_fungsional_id

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data jabatan fungsional

Tabel 3.58 Struktur Tabel Jabatan Fungsional

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_jabatan_fungsional_id	Int (11)	Primary key, not null	Id jabatan fungsional
2	nama_jabatan_fungsional	Varchar (50)	Not null	Nama jabatan fungsional

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
3	pembimbing	Char (1)	Not null	Status Boleh Mebimbing
4	penguji	Char (1)	Not null	Status Boleh Menguji

g. Nama Tabel : t_jadwal_kuliah

Primary key : t_jadwal_kuliah_id

Foreign Key : kode_dosen, t_ruang_id, dan t_ka_kode

Fungsi : Menyimpan data jadwal kuliah

Tabel 3.59 Struktur Tabel Jadwal Kuliah

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_jadwal_kuliah_id	Varchar (40)	Primary key, not nul	Kode jadwal kuliah
2	kode_mk	Char (6)	Foreign key, Not null	Kode mata kuliah
3	t_ka_kode	Char (5))	Foreign key, Not null	Kode ka
4	nama_mk	Varchar (70)	Not Null	Nama mata kuliah
5	kelas	Varchar (10)	Not Null	Kelas
6	sks	Int (1)	Not Null	Sks
7	hari	Varchar (10)	Not Null	Hari
8	jam_mulai	Time	Not Null	Jam mulai
9	jam_selesai	Time	Not Null	Jam selesai
10	kode_dosen	Varchar (20)	Foreign key, Not null	Kode dosen
11	t_ruang_id	Int (11)	Foreign key, Not null	Kode ruang

h. Nama Tabel : t_jadwal_proposal

Primary key : t_jadwal_proposal_kode

Foreign Key : t_proposal_kode dan t_ruang_id

Fungsi : Menyimpan data jadwal proposal

Tabel 3.60 Struktur Tabel Jadwal Proposal

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_jadwal_proposal_kode	Char (21)	Primary Key, Not Null	Kode jadwal proposal
2	t_proposal_kode	Char (19)	Foreign Key, Not Null	Kode proposal
3	jadwal_ujian_proposal	Date time	Not Null	Jadwal ujian proposal
4	conf_prop_pembimbing1	Char (1)	Not Null	Konfirmasi proposal dosen pembimbing 1
5	conf_prop_pembimbing2	Char (1)	Not Null	Konfirmasi proposal dosen pembimbing 2
6	conf_prop_penguji1	Char (1)	Not Null	Konfirmasi proposal dosen penguji1
7	conf_prop_penguji2	Char (1)	Not Null	Konfirmasi proposal dosen penguji 2
8	t_ruang_id	Int (11)	Foreign Key, Not Null	Kode ruang
9	alasan_prop_pembimbing1	Varchar(100)	Null	Alasan pembimbing 1 apabila tidak bisa hadir
10	alasan_prop_pembimbing2	Varchar(100)	Null	Alasan pembimbing 2 apabila tidak bisa hadir
11	alasan_prop_penguji1	Varchar(100)	Null	Alasan penguji 1 apabila tidak bisa hadir
12	alasan_prop_penguji2	Varchar(100)	Null	Alasan penguji 2 apabila tidak bisa hadir

- i. Nama Tabel : t_jadwal_tugas_akhir
- Primary key : t_jadwal_tugas_akhir_kode
- Foreign Key : t_ruang_id dan t_ta_kode
- Fungsi : Menyimpan data jadwal tugas akhir

Tabel 3.61 Struktur Tabel Jadwal Tugas Akhir

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_jadwal_tugas_akhir_kode	Char (21)	Primary key, Not null	Kode jadwal tugas akhir
2	t_ruang_id	Integer(11)	Foreign Key, Not null	Id ruang
3	t_ta_kode	Char (19)	Foreign key, Not Null	Kode ta
4	conf_ta_pembimbing1	Char(1)	Null	Konfirmasi tugas akhir dengan pembimbing 1
5	conf_ta_pembimbing2	Char(1)	Null	Konfirmasi tugas akhir dengan pembimbing 2
6	conf_ta_penguji1	Char(1)	Null	Konfirmasi tugas akhir dengan penguji 1
7	conf_ta_penguji2	Char(1)	Null	Konfirmasi tugas akhir dengan penguji 2
8	alasan_ta_pembimbing1	Varchar(100)	Null	Alasan pembimbing 1 apabila tidak bisa hadir
9	alasan_ta_pembimbing2	Varchar(100)	Null	Alasan pembimbing 2 apabila tidak bisa

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				hadir
10	alasan_ta_penguji1	Varchar(100)	Null	Alasan penguji 1 apabila tidak bisa hadir
11	alasan_ta_penguji2	Varchar(100)	Null	Alasan penguji 2 apabila tidak bisa hadir

j. Nama Tabel : t_jam_kampus

Primary key : t_jam_kampus_id

Foreign Key : -

Fungsi : menyimpan data jam kampus

Tabel 3.62 Struktur Tabel Jam Kampus

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_jam_kampus_id	Int (11)	Primary Key, Not Null	Kode jam kampus
2	hari	Varchar (10)	Not null	Hari
3	jam_buka	Time	Not null	Jam buka
4	jam_tutup	Time	Not null	Jam tutup

k. Nama Tabel : t_kalender_akademik

Primary key : t_ka_kode

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kalender akademik

Tabel 3.63 Struktur Tabel Kalender Akademik

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_ka_kode	Char (5)	Primay key, Not null	Kode kalender akademik
2	periode_mulai	Date	Null	Periode mulai
3	periode_selesai	Date	Null	Periode selesai

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
4	kuliah_mulai	Date	<i>Null</i>	Kuliah mulai
5	kuliah_selesai	Date	<i>Null</i>	Kuliah selesai
6	semester	Varchar (10)	<i>Null</i>	Semester Genap/Ganjil
7	status_ka	Char (1)	<i>Null</i>	Status kalender akademik

l. Nama Tabel : t_kalender_akademik_libur

Primary key : t_kalender_akademik_libur_id

Foreign Key : t_ka_kode

Fungsi : Menyimpan data kalender akademik libur

Tabel 3.64 Struktur Tabel Kalender Akademik Libur

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_kalender_akademik_libur_id	Int (11)	<i>Primary key, Not null</i>	Kode kalender akademik libur
2	t_ka_kode	Char(5)	<i>Foreign Key, Not null</i>	Kode kalender akademik
3	nama_ka	Varchar (50)	<i>Null</i>	Nama kalender akademik
4	tgl_ka_mulai	Date	<i>Null</i>	Tanggal kalender akademik mulai
5	tgl_ka_selesai	date	<i>Null</i>	Tanggal kalender akademik selesai

m. Nama Tabel : t_kehadiran

Primary key : t_kehadiran_id

Foreign Key : t_jadwal_proposal_kode dan nim

Fungsi : Menyimpan data kehadiran

Tabel 3.65 Struktur Tabel Kehadiran

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	t_kehadiran_id	Varchar (40)	Primary key, Not null	Kode kehadiran
2	t_jadwal_proposal_kode	Char (21)	Foreign key, Not null	Ikode jadwal proposal
3	nim	Char (8)	Foreign key, Not null	Nim

n. Nama Tabel : t_mahasiswa

Primary key : nim

Foreign Key : t_prodi_kode, t_proposal_kode, dan t_ta_kode

Fungsi : Menyimpan data mahasiswa

Tabel 3.66 Struktur Tabel Mahasiswa

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	nim	Char (8)	Primary key, Not null	Nim mahasiswa
2	nama_mahasiswa	Varchar (30)	Not null	Nama mahasiswa
3	t_prodi_kode	Char (3)	Foreign key, Not null	Kode prodi
4	gender_mahasiswa	Char (1)	Null	Gender mahasiswa
5	status_mahasiswa	Char (1)	Null	Status mahasiswa
6	password_mahasiswa	Varchar (40)	Null	Password mahasiswa
7	foto_mahasiswa	Varchar (40)	Null	Foto mahasiswa
8	t_proposal_kode	Char (19)	Foreign Key, Null	Kode proposal
9	t_ta_kode	Char (19)	Foreign Key, Null	Kode Tugas Akhir

- o. Nama Tabel : t_prodi
- Primary key : t_prodi_kode
- Foreign Key : -
- Fungsi : Menyimpan data prodi

Tabel 3.67 Struktur Tabel Prodi

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_prodi-kode	Char (3)	Primary key, Not null	Kode prodi
2	prodi	Varchar (35)	Not Null	Nama prodi

- p. Nama Tabel : t_proposal
- Primary key : t_proposal_kode
- Foreign Key : t_ka_kode, prop_approved_by, dan nim
- Fungsi : Menyimpan data proposal

Tabel 3.68 Struktur Tabel Proposal

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_proposal_kode	Char (19)	Primary key, Not null	Kode proposal
2	t_ka_kode	Char (5)	Foreign key, Not null	Kode kalender akademik
3	judul_proposal	Varchar (80)	Not null	Judul proposal
4	nim	Char (8)	Foreign key, Not null	Nim
5	tgl_drop_daftar	Datetime	Not null	Tanggal daftar proposal
6	dok_proposal	Varchar (27)	Not null	Upload dokumen proposal
7	dok_transkrip	Varchar (27)	Not null	Upload dokumen

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				transkrip
8	dok_kkn	Varchar (27)	Not null	Upload dokumen kkn
9	pembimbing1	Varchar (20)	Not null	Pembimbing 1
10	pembimbing2	Varchar (20)	Not null	Pembimbing 2
11	penguji1	Varchar (20)	Not null	Penguji 1
12	penguji2	Varchar (20)	Not null	Penguji 2
13	status_proposal	Char (1)	Not null	Status proposal
14	prop_approved_by	Char (16)	Foreign Key, Not null	Approve proposal
15	telp_proposal	Varchar (12)	Not null	Telepon
16	prop_approved_time	Datetime	Not null	Waktu approve proposal
17	prop_scheduled_time	Datetime	Not null	Waktu proposal

q. Nama Tabel : t_ruang

Primary key : t_ruang_id

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data ruang

Tabel 3.69 Struktur Tabel Ruang

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_ruang_id	Int (11)	Primary key, Not null	Id ruang
2	ruang	Varchar (10)	Not null	Nama ruang

r. Nama Tabel : t_sms

Primary key : t_sms_id

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data sms

Tabel 3.70 Struktur Tabel Sms

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_sms_id	Int (11)	Primary key, Not null	Kode sms
2	tgl_sms	Datetime	Null	Tanggal sms
3	no_tujuan	Varchar (12)	Not null	Nomor tujuan
4	pesan	Longtext	Not null	Isi pesan
5	status_sms	Char (1)	Null	Status sms

s. Nama Tabel : t_tugas_akhir

Primary key : t_ta_kode

Foreign Key : t_ka_kode, ta_approve_by, dan nim

Fungsi : Menyimpan data tugas akhir

Tabel 3.71 Struktur Tabel Tugas Akhir

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_ta_kode	Varchar (19)	Primary key, Not null	Kode tugas akhir
2	t_ka_kode	Char (3)	Foreign key, Not null	Kode kalender akademik
3	nim	Char (8)	Not null	Nim
4	tgl_ta_daftar	Datetime	Foreign key, Not null	Tanggal daftar tugas akhir
5	dok_ta	Varchar (23)	Not null	Upload dokumen tugas akhir
6	dok_bimbingan	Varchar (23)	Not null	Upload dokumen bimbingan
7	dok_ba_proposal	Varchar (23)	Not null	Upload dokumen ba
8	dok_ba_ta	Varchar (27)	Not null	
8	status_ta	Varchar (1)	Not null	Status tugas akhir

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
9	ta_approved_by	Char (16)	Foreign Key, Not null	Approve tugas akhir

- t. Nama Tabel : t_user
- Primary key : t_user_kode
- Foreign Key : -
- Fungsi : Menyimpan data user

Tabel 3.72 Struktur Tabel User

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	t_user_kode	Char (16)	Primary key, Not null	Kode user
2	fullname	Varchar (30)	Not null	Nama lengkap
3	gender	Varchar (1)	Not null	Jenis kelamin
4	user	Varchar (40)	Not null	Nama user
5	password	Varchar (40)	Not null	Password
6	active	Varchar (1)	Not null	aktif
7	email	Varchar (30)	Not null	email
8	avatar	Varchar (50)	Not null	Foto
9	created	Datetime	Not null	Tanggal dibuat
10	status_user	Varchar (25)	Not null	Status user

- u. Nama Tabel : User_d1
- Primary key : id
- Foreign Key : t_user_kode
- Fungsi : Menyimpan data user privilege

Tabel 3.73 Struktur Tabel User_d1

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	id	Varchahr (40)	Primary key, Not null	Kode user_d1
2	t_user_kode	Char (16)	Foreign	Kode user

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
			key, Not null	
3	form	Varchar (50)	Not null	Form
4	preview	Varchar (1)	Not null	Preview
5	add	Varchar (1)	Not null	Add
6	open	Varchar (1)	Not null	Open
7	edit	Varchar (1)	Not null	Edit
8	delete	Varchar (1)	Not null	Delete
9	print	Varchar (1)	Not null	Print

3.2.3 Perancangan Prosedur dan Program Unit

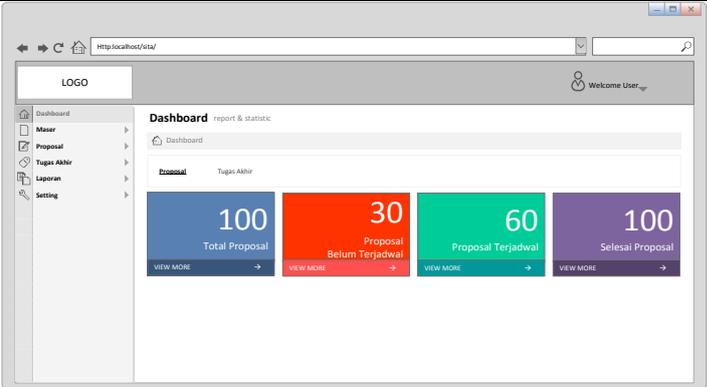
Detail sistem merupakan penjabaran dari sistem yang dibangun dengan menggunakan *pseudocode*. Pada tahapan ini merupakan konstruksi awal dari pemrograman sistem yang akan dibangun dengan memberikan deksripsi pada masing-masing fungsi. Perancangan sistem ini juga disertai dengan desain tampilan antarmuka pada sistem yang dibangun. Perancangan sistem ini juga disesuaikan dengan kebutuhan fungsional sistem dan proses-proses yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD). Berikut ini merupakan penjelasan secara detail dari sistem yang akan dibangun berdasarkan fungsi yang sudah dijelaskan sebelumnya.

A. Desain antarmuka menu utama

Pada fungsi ini menampilkan menu utama pada aplikasi sistem informasi tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.74.

Tabel 3.74 Detail *Form* Menu Utama

Functional	Menu Utama
Interface Halaman Login	 <p>The screenshot shows a login form titled "Login to your account". At the top, it says "LOGO" and "SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIJAYA PUTRA". The form contains two input fields: "Username" and "Password". Below the fields is a blue "Login" button with a right-pointing arrow. At the bottom, there is a link: "Forgot your password? no worries, click here to reset your password."</p>

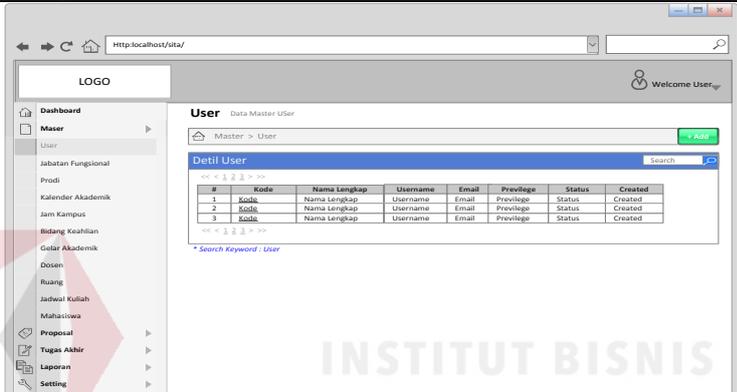
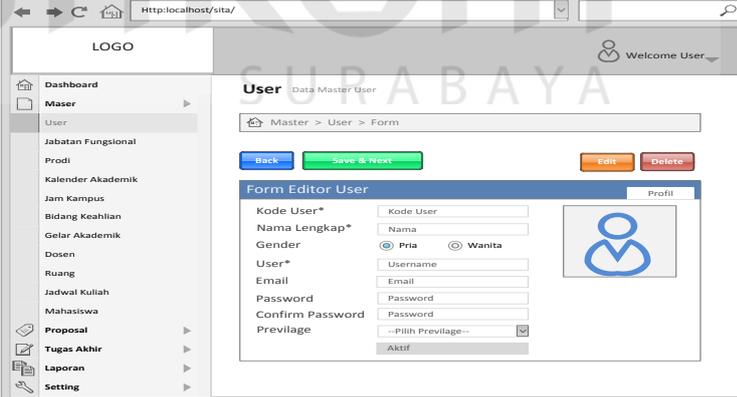
Deskripsi Halaman Login	Desain halaman login, merupakan desain yang digunakan untuk login mahasiswa dan pengguna yang terlibat dengan sistem.	
Interface “Dashboard”		
“Deskripsi Dashboard”	Desain halaman ini, merupakan desain yang digunakan menampilkan informasi tentang proposal dan tugas akhir secara umum	
Data Input	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data proposal 2. Data jadwal proposal 3. Data tugas akhir 4. Data jadwal tugas akhir 	
Data Output	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Jumlah Proposal per Status 2. Data Jumlah Tugas Akhir per Status 	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu menghitung dan menampilkan masing-masing status proposal dan tugas akhir. b. Sistem dapat difilter sesuai dengan kalender c. Apabila diklik view more maka sistem mampu menampilkan datanya secara detail
	Keamanan (<i>security</i>)	Halaman ini hanya boleh diakses oleh member panitia tugas akhir dan kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Dibutuhkan waktu kurang dari 10 detik untuk menampilkan halaman ini
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Memiliki warna yang berbeda-beda setiap informasi yang ditampilkan.
<i>Query</i>	<i>Select</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(), Login User () getStatusProposal getStatusTugasAkhir	

B. Desain antarmuka master

1. Desain antarmuka master user

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses penyimpanan dan pemberian hak akses user. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.75.

Tabel 3.75 Detail *Form* Mengelola Data Master User

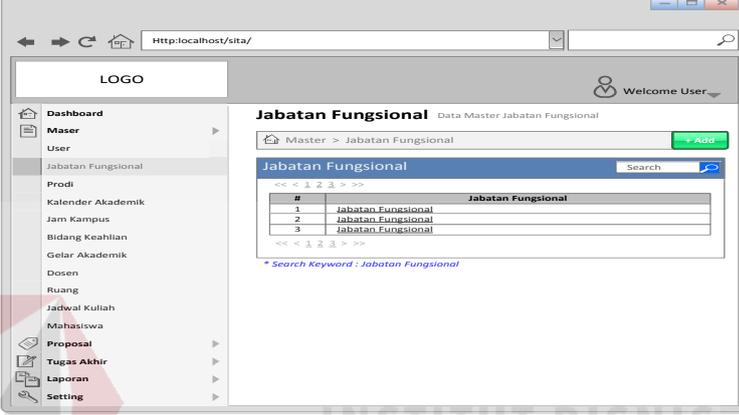
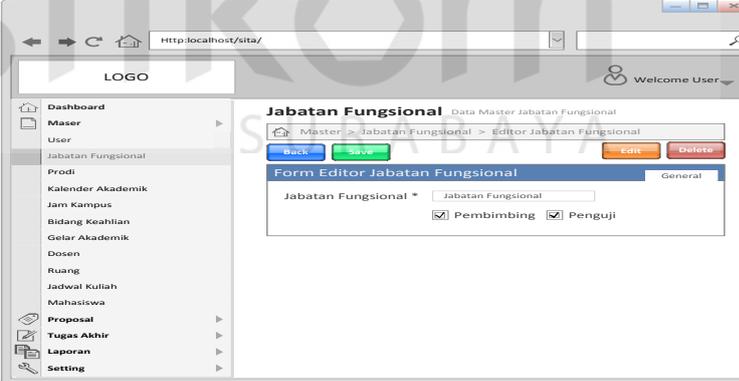
<p><i>Functional Interface</i> "Data master user"</p>	<p>Mengelola data master user</p>  <p>The screenshot shows a web application interface for managing user data. It features a sidebar menu with options like Dashboard, Maser, User, Jabatan Fungsional, Prodi, Kalender Akademik, Jam Kampus, Bidang Keahlian, Gelar Akademik, Dosen, Ruang, Jadwal Kuliah, Mahasiswa, Proposal, Tugas Akhir, Laporan, and Setting. The main content area is titled 'User Data Master User' and contains a table with columns: #, Kode, Nama Lengkap, Username, Email, Prevlage, Status, and Created. The table lists three entries with their respective details. A search bar and a 'Search Keyword: User' prompt are also visible.</p>
<p>Deskripsi "Data master user"</p>	<p>Desain data master user, merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data user yang terlibat didalam sistem kecuali mahasiswa. Data yang dibaca adalah data user.</p>
<p><i>Interface</i> "Mengelola data master user"</p>	 <p>The screenshot shows the 'Form Editor User' interface. It includes a sidebar menu similar to the previous screenshot. The main content area is titled 'User Data Master User' and contains a 'Form Editor User' section. The form has fields for: Kode User* (with a dropdown), Nama Lengkap* (text input), Gender (radio buttons for Pria and Wanita), User* (text input), Email (text input), Password (text input), Confirm Password (text input), and Prevlage (dropdown menu). There are also buttons for Back, Save & Next, Edit, and Delete. A profile icon is visible on the right side of the form.</p>
<p>Deskripsi "mengelola data master user"</p>	<p>Desain mengelola data master, merupakan desain yang digunakan untuk mengelola data master yang baru atau data lama yang akan dirubah. Apabila merubah data, maka data yang ditampilkan dari data user yang terpilih."</p>

<p><i>Interface</i> “Mengatur privilege user”</p>		
<p>Deskripsi “Mengatur privilege user”</p>	<p>Desain mengatur privilege user, merupakan desain yang digunakan untuk mengatur privilege seorang user.</p>	
<p>Data Input</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data user 2. Data privilege user 	
<p>Data output</p>	<p>Data User dan Previlage</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu menambah dan mengubah data user b. Sistem mampu menambah atau mengurangi privilege user
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Pembuatan user hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir.</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses menyimpan dan menampilkan data user kurang dari 10 detik</p>
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Warna tombol diberi warna yang berbeda b. Pemberian privilege melalui checkbox
<p><i>Query</i></p>	<p><i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i></p>	
<p><i>pseudocode</i></p>	<pre> Begin Declare Connect(),login_user getUser getPrevilageUser simpanUser simpanPrevilageUser cancel(),exit() End </pre>	

2. Desain antarmuka master jabatan fungsional

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master jabatan fungsional. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.76.

Tabel 3.76 Detail Form Master Jabatan Fungsional

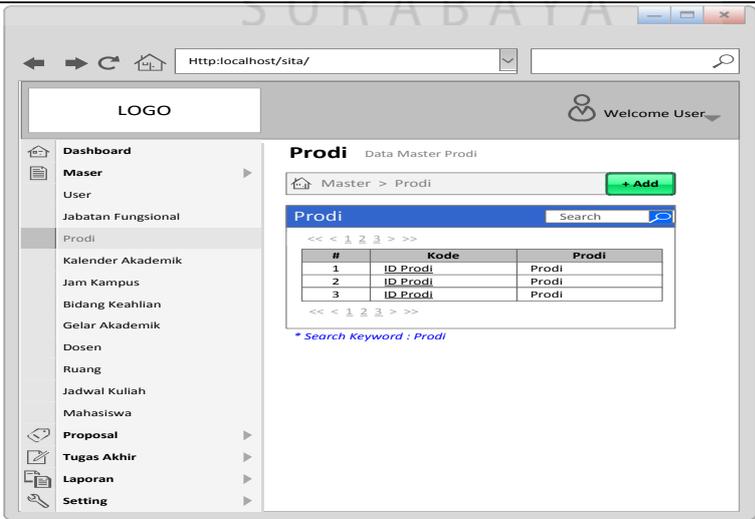
<i>Functional</i>	Master Jabatan Fungsional	
<p><i>Interface</i> “Data master jabatan fungsional”</p>		
<p>Deskripsi “Data master jabatan fungsional”</p>	<p>Desain data master jabatan fungsional, merupakan jenis desain yang digunakan untuk menampilkan data jabatan fungsional yang dipakai oleh dosen tetap fakultas teknik universitas wijaya putra.</p>	
<p><i>Interface</i> “Mengelola data master jabatan fungsional”</p>		
<p>Deskripsi “Mengelola data master jabatan fungsional”</p>	<p>Desain mengelola data master jabatan fungsional, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data jabatan fungsional. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, namun kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan.</p>	
<p>Data Input</p>	<p>Data jabatan fungsional</p>	
<p>Data output</p>	<p>Data jabatan fungsional</p>	
<p><i>Non</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menambah, mengubah</p>

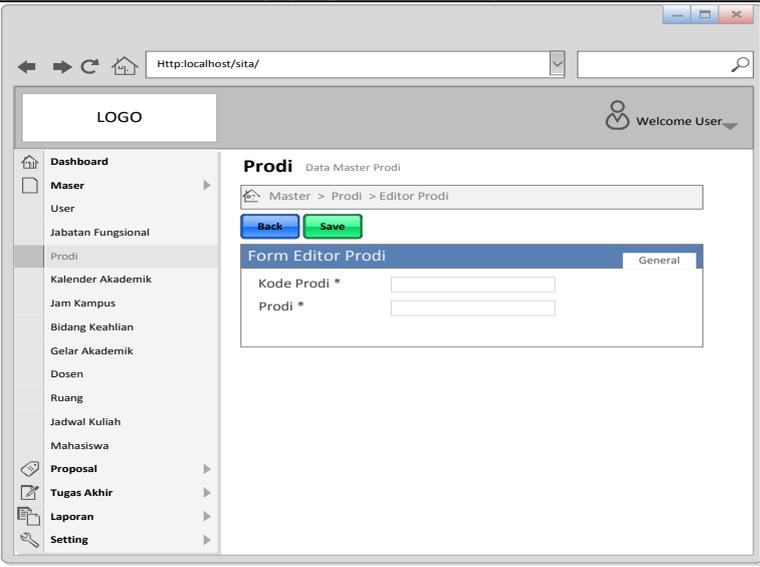
<i>functional</i>		dan menghapus data jabatan fungsional
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh panitia tugas akhir.
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getJabatan simpanJabatan cancel(),exit() End	

3. Desain antarmuka master prodi

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master prodi. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.77.

Tabel 3.77 Detail *Form* Master Prodi

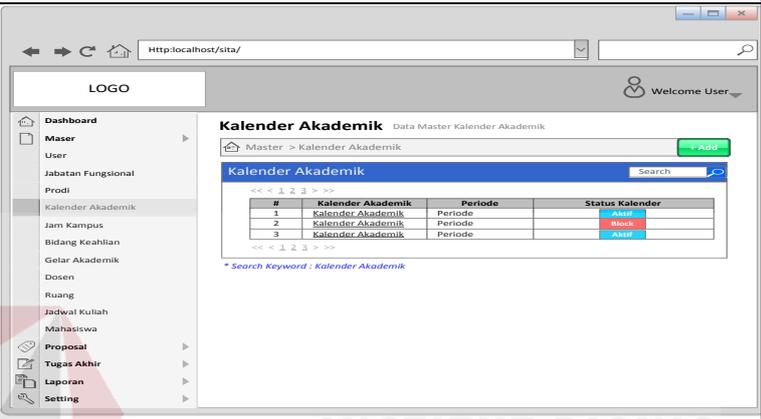
<i>Functional</i>	Master Prodi
<i>Interface</i> "Data master prodi"	
Deskripsi "Data master"	Desain data master merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data prodi yang ada pada fakultas

prodi”	teknik universitas wijaya putra Surabaya.	
<i>Interface</i> “Mengelola data master prodi”		
Deskripsi “Mengelola data master prodi”	Desain mengelola data master prodi, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data master prodi. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan	
Data Input	Data Prodi	
Data output	Data Prodi	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus prodi
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh panitia tugas akhir.
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getProdi simpanProdi cancel(),exit() End	

4. Desain antarmuka master kalender akademik

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master kalender akademik. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.78.

Tabel 3.78 Detail *Form* Master Kalender Akademik

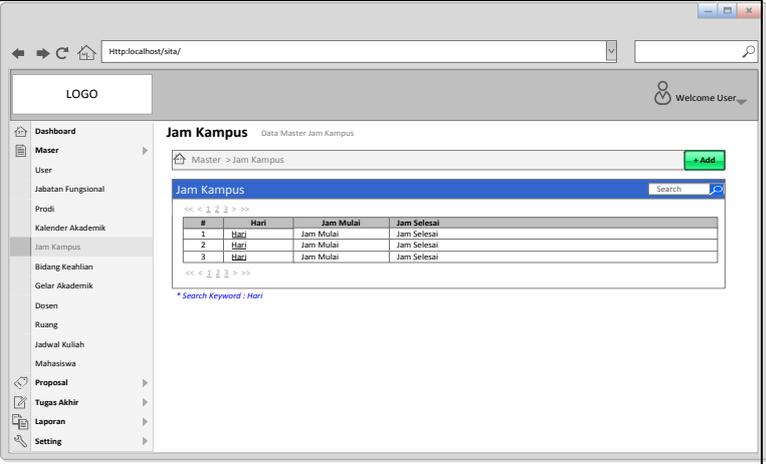
<p><i>Functional Interface</i> “Data master kalender akademik”</p>	<p>Master Kalender Akademik</p> 
<p>Deskripsi “Data master kalender akademik”</p>	<p>Desain data master kalender akademik merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data master kalender akademik.</p>
<p><i>Interface</i> “Mengelola data master kalender akademik”</p>	
<p>Deskripsi “Mengelola data master kalender akademik”</p>	<p>Desain mengelola data master kalender akademik, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data master kalender akademik. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan.</p>
<p>Data Input</p>	<p>Data Prodi</p>
<p>Data output</p>	<p>Data Prodi</p>

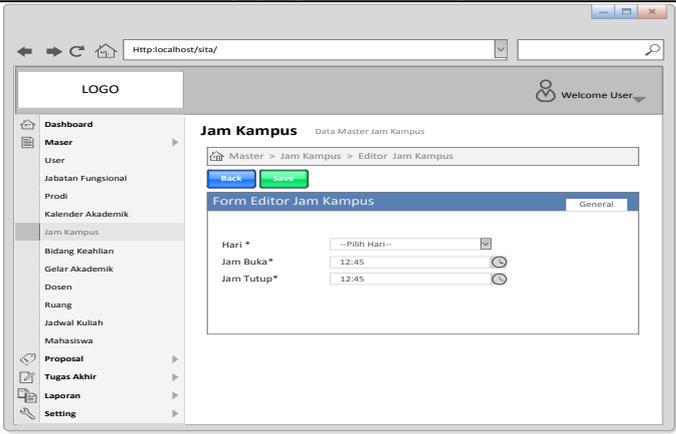
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data kalender akademik
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh AAK.
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getKalender simpanKalender cancel(),exit() End	

5. Desain antarmuka master jam kampus

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master jam kampus. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.79.

Tabel 3.79 Detail *Form* Master Jam Kampus

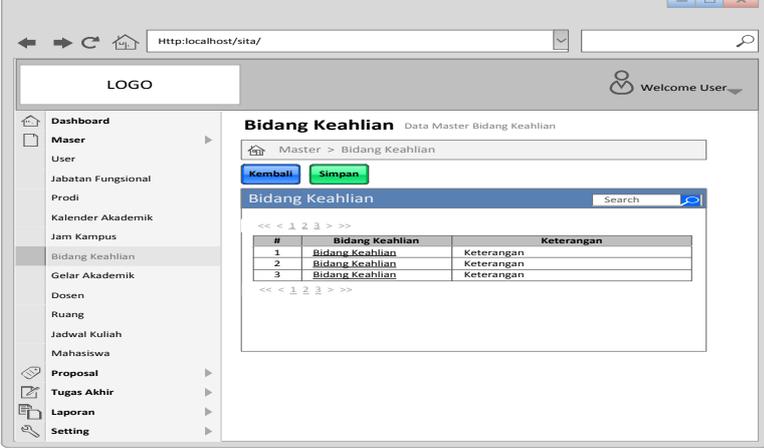
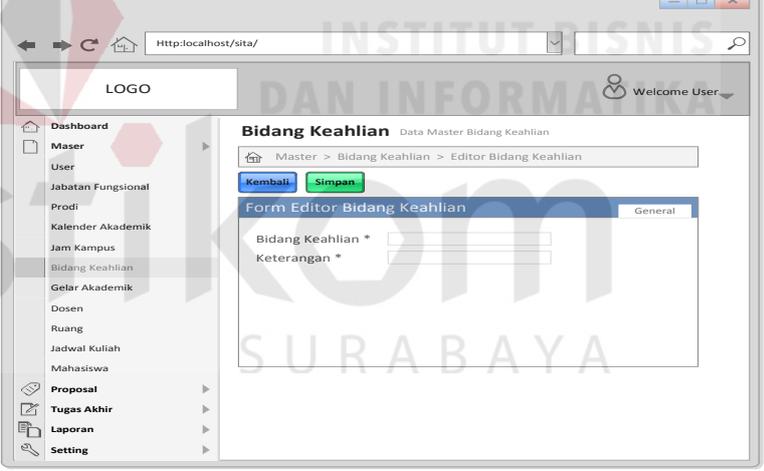
<i>Functional Interface</i> "Data master jam kampus"	
Deskripsi "Data master"	Desain data master merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data jam kuliah yang ada pada fakultas

jam kampus”	teknik universitas wijaya putra Surabaya.	
<i>Interface</i> “Mengelola data master jam kampus”		
Deskripsi “Mengelola data master jam kampus”	Desain mengelola data master jam kuliah, merupakan desain yang digunakan untuk merubah data master jam kuliah.	
Data Input	Jam Kampus	
Data output	Jam Kampus	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data jam kampus
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh Panitia Tugas Akhir.
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Warna pada setiap tombol yang berbeda Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getJam simpanJam cancel(),exit() End	

6. Desain antarmuka master bidang keahlian

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master bidang keahlian. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.80.

Tabel 3.80 Detail *Form* Master Bidang Keahlian

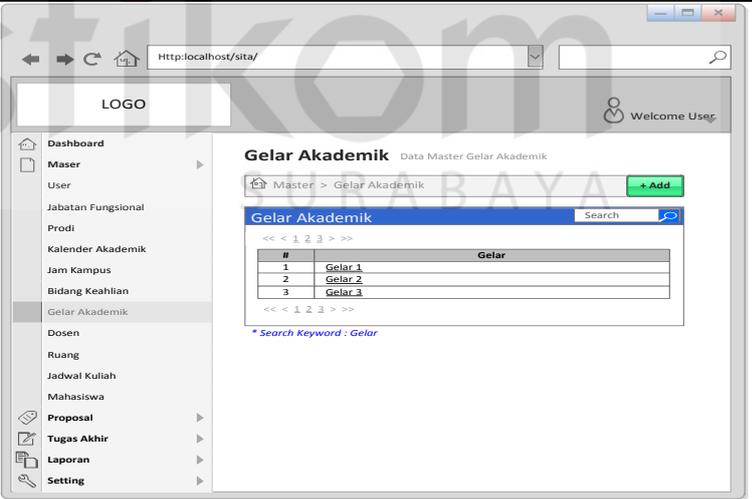
<i>Functional</i>	Master bidang keahlian	
<i>Interface</i> “Data master bidang keahlian”		
Deskripsi “Data master bidang keahlian”	Desain data master bidang keahlian merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data master bidang keahlian dosen yang ada pada fakultas teknik universitas wijaya putra Surabaya.	
<i>Interface</i> “Mengelola data master bidang keahlian”		
Deskripsi “Mengelola data master bidang keahlian”	Desain mengelola data master bidang keahlian, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data master bidang keahlian. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan.	
Data Input	Data Bidang Keahlian	
Data output	Data Bidang Keahlian	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data bidang keahlian
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh Kepala Program Studi.
	Performansi	Proses simpan dan menampilkan data

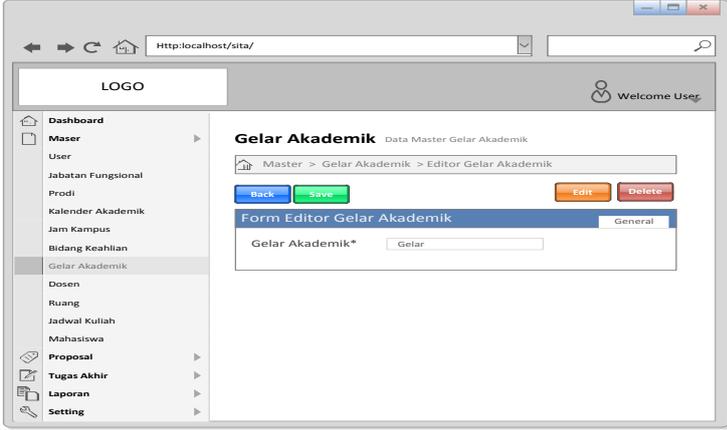
	<i>(performance)</i>	membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan <i>(usability)</i>	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getBidang simpanBidang cancel(),exit() End	

7. Desain antarmuka master gelar akademik

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master gelar akademik. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.81.

Tabel 3.81 Detail *Form* Master Gelar Akademik

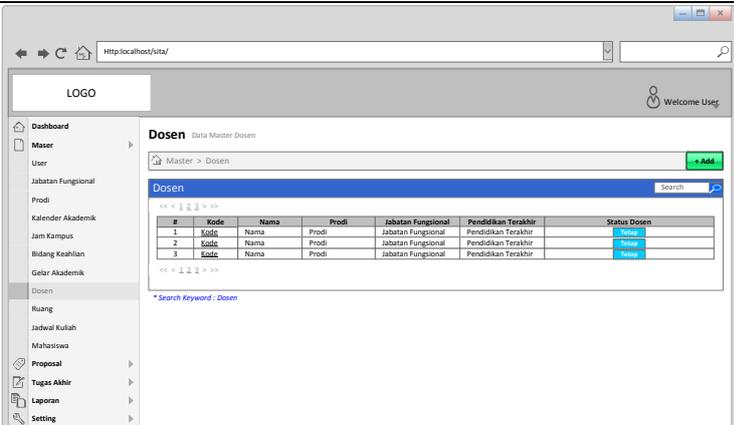
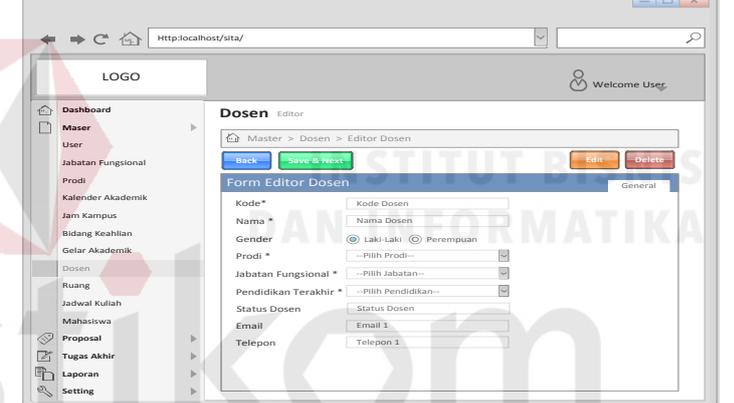
<i>Functional Interface</i>	Master Gelar Akademik
“Data master gelar akademik”	
Deskripsi “Data master gelar akademik”	Desain data master gelar akademik merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data master gelar akademik dosen yang ada pada fakultas teknik universitas wijaya putra Surabaya.

<p><i>Interface</i> “Mengelola data master gelar akademik”</p>		
<p>Deskripsi “Mengelola data master gelar akademik”</p>	<p>Desain mengelola data master bidang keahlian, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data master bidang keahlian. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan.</p>	
<p>Data Input</p>	<p>Data Gelar Akademik</p>	
<p>Data output</p>	<p>Data Gelar Akademik</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data gelar akademik</p>
<p></p>	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diinputkan oleh Kepala Program Studi.</p>
<p></p>	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.</p>
<p></p>	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia</p>
<p><i>Query</i></p>	<p><i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i></p>	
<p><i>pseudocode</i></p>	<p>Begin Declare Connect(),login_user getGelar simpanGelar cancel(),exit() End</p>	

8. Desain antarmuka master dosen

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master dosen. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.82.

Tabel 3.82 Detail *Form* Master Dose

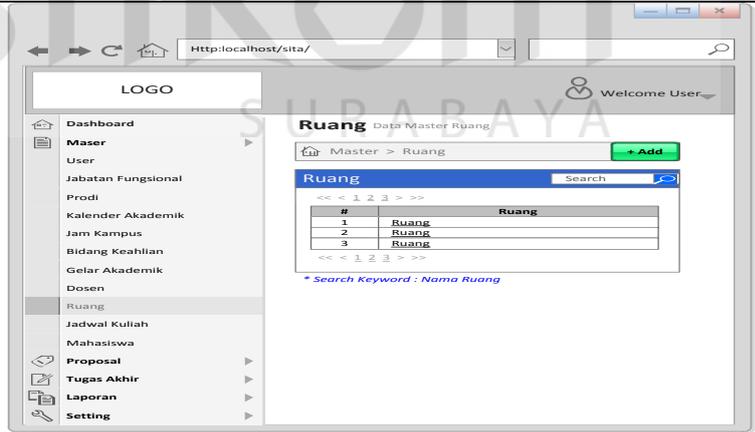
<p><i>Functional</i></p> <p><i>Interface</i> “Data master dosen”</p>	<p>Master Dosen</p> 	
<p>Deskripsi “Data master dosen”</p>	<p>Desain data master dosen merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data master dosen yang ada pada fakultas teknik universitas wijaya putra Surabaya.</p>	
<p><i>Interface</i> “Mengelola data master dosen”</p>		
<p>Deskripsi “Mengelola data master dosen”</p>	<p>Desain mengelola data master dosen, merupakan desain yang digunakan untuk menambah dan mendelete data master dosen</p>	
<p>Data Input</p>	<p>a. Data Dosen b. Data Gelar c. Data Bidang Keahlian d. Data Prodi e. Data Jabatan Fungsional</p>	
<p>Data output</p>	<p>Data dosen yang memiliki gelar, jabatan fungsional, prodi dan bidang keahlian.</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data dosen</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diinputkan oleh Kepala Program Studi.</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.</p>

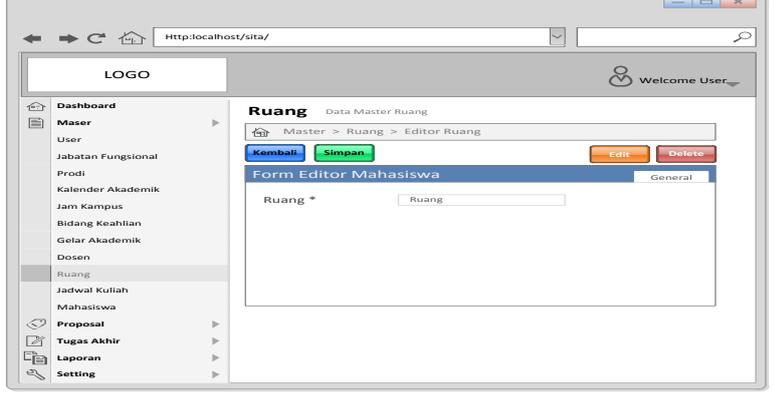
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getGelar getBidang getProdi getJabatan simpanDosen cancel(),exit() End	

9. Desain antarmuka master ruang

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master ruang. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.83

Tabel 3.83 Detail *Form* Master Ruang

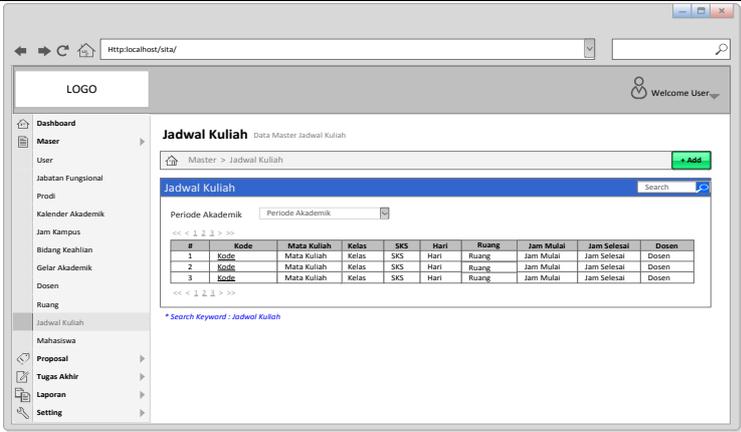
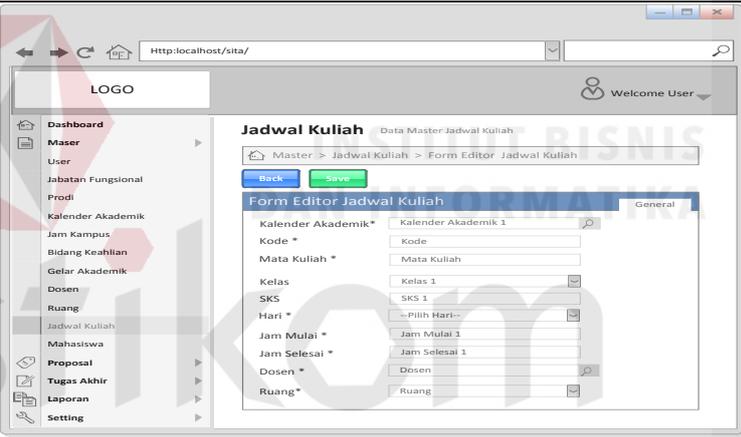
<i>Functional Interface</i> "Data master ruang"	
Deskripsi "Data master ruang"	Desain data master ruang merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data ruang yang ada pada fakultas teknik universitas wijaya putra Surabaya.

<p><i>Interface</i> “Mengelola data master ruang”</p>		
<p>Deskripsi “Mengelola data master ruang”</p>	<p>Desain mengelola data master ruang, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data master ruang. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan.</p>	
<p>Data Input</p>	<p>Data Ruang</p>	
<p>Data output</p>	<p>Data Ruang</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data master ruang</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diinputkan oleh Kepala Program Studi.</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.</p>
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia</p>
<p><i>Query</i></p>	<p><i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i></p>	
<p><i>pseudocode</i></p>	<p>Begin Declare Connect(),login_user getRuang simpanRuang cancel(),exit() End</p>	

10. Desain antarmuka master jadwal kuliah

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengeloa data master jadwal kuliah. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.84.

Tabel 3.84 Detail *Form* Master Jadwal Kuliah

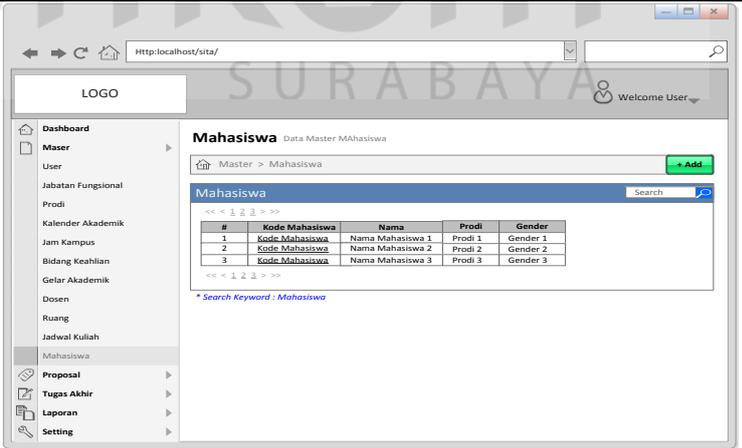
<p><i>Functional</i></p> <p><i>Interface</i> “Data master jadwal kuliah”</p>	<p>Master Jadwal kuliah</p> 	
<p>Deskripsi “Data master jadwal kuliah”</p>	<p>Desain data master jadwal kuliah merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data jadwal kuliah kalender akademik.</p>	
<p><i>Interface</i> “mencatat kategori jenis layanan”</p>		
<p>Deskripsi “mencatat kategori jenis layanan”</p>	<p>Desain mengelola data master jadwal kuliah, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data master jadwal kuliah. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan</p>	
<p>Data Input</p>	<p>a. Data Makatakuliah b. Data Dosen c. Data Ruang d. Data Kalender Akademik</p>	
<p>Data output</p>	<p>Jadwal Matakuliah</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data master jadwal kuliah</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diinputkan oleh AAK.</p>
	<p>Performansi</p>	<p>Proses simpan dan menampilkan data</p>

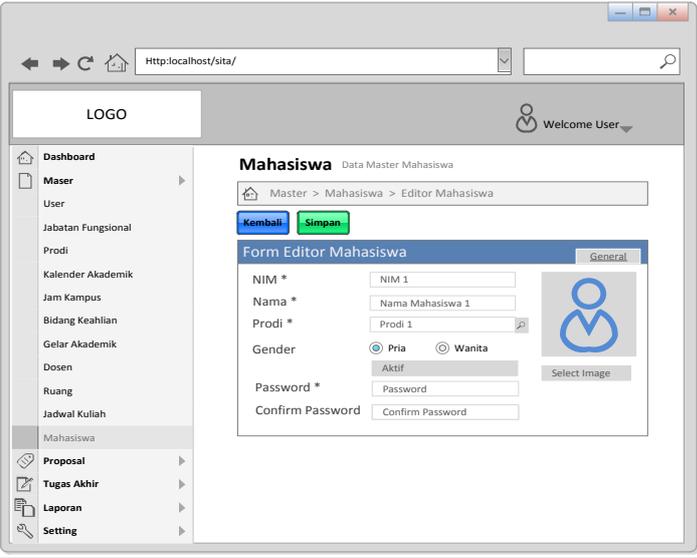
	(<i>performance</i>)	membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getDosen getRuang getKalender simpanMatakuliah cancel(),exit() End	

11. Desain antarmuka master mahasiswa

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengelola data master mahasiswa. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.85.

Tabel 3.85 Detail *Form* Master Mahasiswa

<i>Functional</i>	Master Mahasiswa
<i>Interface</i> "Data master mahasiswa"	
Deskripsi "Data master mahasiswa"	Desain data master jadwal kuliah merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data jadwal kuliah kalender akademik.

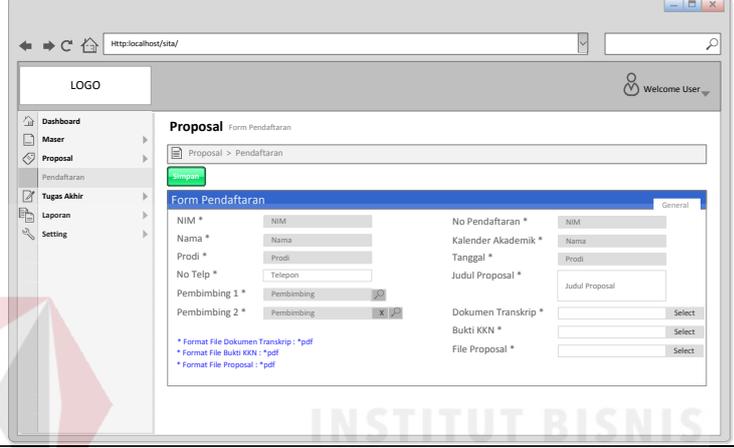
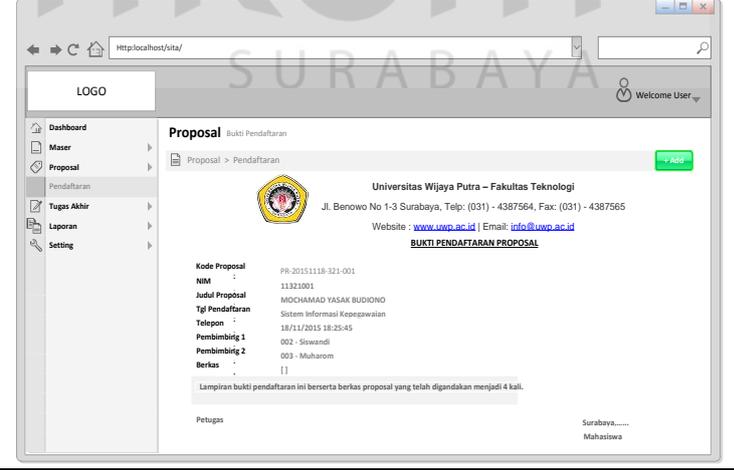
<p><i>Interface</i> “Mengelola data master mahasiswa”</p>		
<p>Deskripsi “Mengelola data master mahasiswa”</p>	<p>Desain mengelola data master mahasiswa, merupakan desain yang digunakan untuk menambah, merubah dan medelete data master mahasiswa. Apabila kondisi menambah data, maka tombol edit dan delete tidak muncul, kondisi sebaliknya apabila kondisi preview data, maka tombol edit dan delete dimunculkan.</p>	
<p>Data Input</p>	<p>Data mahasiswa</p>	
<p>Data output</p>	<p>Data mahasiswa</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menambah, mengubah dan menghapus data master mahasiswa</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diinputkan oleh AAK.</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.</p>
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia</p>
<p><i>Query</i></p>	<p><i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i></p>	
<p><i>pseudocode</i></p>	<p>Begin Declare Connect(),login_user simpanMahasiswa cancel(),exit() End</p>	

C. Desain antarmuka transaksi

1. Desain antarmuka transaksi pendaftaran proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses pendaftaran proposal secara online. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.86.

Tabel 3.86 Detail *Form* Transaksi Pendaftaran Proposal Secara *Online*

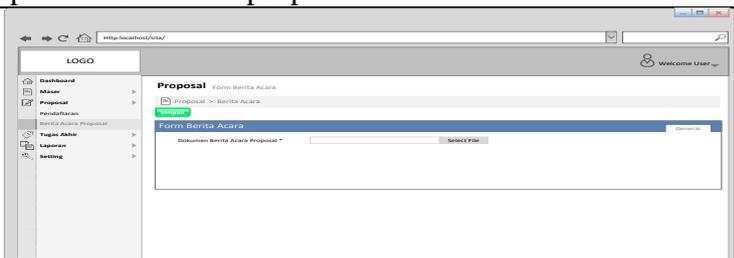
<i>Functional Interface</i>	Transaksi pendaftaran proposal secara <i>online</i>
<i>“Pendaftaran proposal”</i>	
Deskripsi <i>“Pendaftaran proposal”</i>	<p>Desain form pendaftaran proposal, merupakan gambaran umum bentuk form pendaftaran proposal yang akan dibangun pada sistem. Dokumen-dokumen prasyarat mengikuti ujian proposal di upload kedalam folder proposal yang ada di server, dan data proposal disimpan kedalam tabel proposal.</p>
<i>Interface “bukti pendaftaran proposal”</i>	
Deskripsi <i>“bukti pendaftaran proposal”</i>	<p>Desain form bukti pendaftaran proposal, merupakan desain yang digunakan untuk mencetak bukti pendaftaran proposal. Data yang digunakan untuk menampilkan bukti pendaftaran proposal menggunakan tabel proposal.</p>
Data Input	<ol style="list-style-type: none"> a. Data Mahasiswa b. Data Kalender Akademik

	c. Data Proposal d. Dokumen Pendukung	
Data output	Data Proposal Terdaftar	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	a. Sistem mampu menyimpan data proposal b. Sistem mampu meupload dokumen pendukung c. Sistem mampu mencetak bukti pendafatarm proposal
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh Mahasiswa
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getCalender getMahasiswa cancel() simpanProposal() cetakProposal(),exit() End	

2. Desain antarmuka transaksi *upload* berita acara proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses *upload* berita acara proposal. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.87.

Tabel 3.87 Detail *Form* Transaksi Upload Berita Acara Proposal

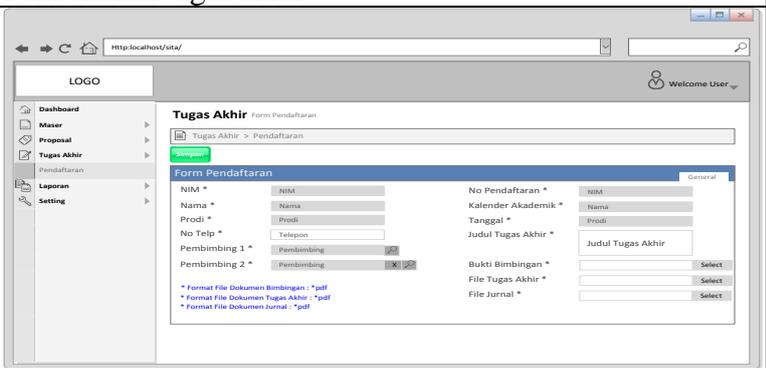
<i>Functional Interface</i> "Upload bukti acara proposal"	
--	--

Deskripsi “Upload bukti acara proposal”	Desain upload bukti acara proposal, merupakan desain yang digunakan untuk meupload bukti berita acara proposal ke dalam server. Bukti yang di upload sudah dalam bentuk softcopy yang berformat .pdf	
Data Input	Dokumen Berita Acara	
Data output	Data Berita Acara Terupload	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	a. Sistem mampu melakukan <i>update</i> kedalam database b. Sistem mampu <i>upload</i> dokumen ke server.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh Mahasiswa
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getProposal cancel() updateBAProposal() End	

3. Desain antarmuka transaksi pendaftaran ujian tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses pendaftaran tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.88

Tabel 3.88 Detail *Form* Transaksi Pendaftaran Ujian Tugas Akhir

<i>Functional Interface</i> “Pendaftaran ujian tugas akhir”	
--	--

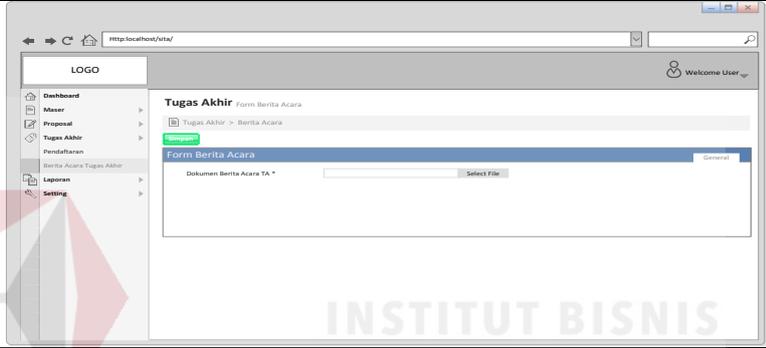
Deskripsi “Pendaftaran ujian tugas akhir”	Desain form pendaftaran tugas akhir, merupakan gambaran umum bentuk form pendaftaran tugas akhir yang akan dibangun pada sistem. Dokumen-dokumen prasyarat mengikuti ujian tugas akhir di upload kedalam folder tugas akhir yang ada di server, dan data tugas akhir disimpan kedalam tabel tugas akhir.	
Interface “Bukti pendaftaran tugas akhir”		
Deskripsi “Bukti pendaftaran tugas akhir”	Desain form bukti pendaftaran tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk mencetak bukti pendaftaran tugas akhir. Data yang digunakan untuk menampilkan bukti pendaftaran tugas akhir menggunakan tabel tugas akhir.	
Data Input	<ol style="list-style-type: none"> Data Mahasiswa Data Kalender Akademik Data Tugas Akhir Data Pendukung 	
Data output	Data Tugas Akhir Terdaftar	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu menyimpan data tugas akhir Sistem mampu meupload dokumen pendukung Sistem mampu mencetak bukti pendafatarm tugas akhir
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh Mahasiswa
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan dan menampilkan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Warna pada setiap tombol yang berbeda Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getKalender getMahasiswa	

	cancel() simpanTA() cetakTA(),exit() End
--	---

4. Desain antarmuka transaksi *upload* berita acara tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses upload berita acara tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.89.

Tabel 3.89 Detail *Form* Transaksi *Upload* Berita Acara Tugas Akhir

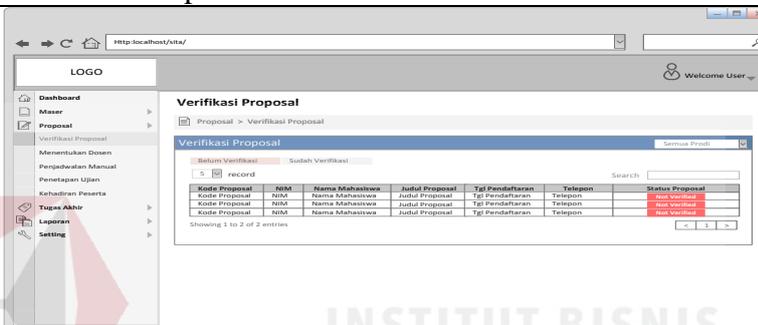
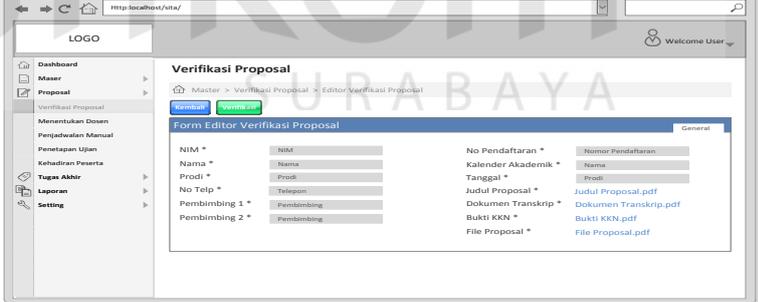
<i>Functional</i>	<i>Upload</i> berita acara tugas akhir	
<i>Interface</i> "Upload Berita acara tugas akhir"		
Deskripsi "Upload Berita acara tugas akhir"	Desain upload bukti acara tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk meupload bukti berita acara tugas akhir ke dalam server. Bukti yang di upload sudah dalam bentuk softcopy yang berformat .pdf	
Data Input	Dokumen Berita Acara	
Data output	Data Berita Acara Terupload	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	a. Sistem mampu melakukan <i>update</i> kedalam database b. Sistem mampu <i>upload</i> dokumen ke server.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diinputkan oleh Mahasiswa
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses simpan data membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getTugasAkhir	

	cancel() updateBATugasAkhir() End
--	---

5. Desain antarmuka transaksi verifikasi proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses memverifikasi proposal. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.90.

Tabel 3.90 Detail *Form* Transaksi Verifikasi Proposal

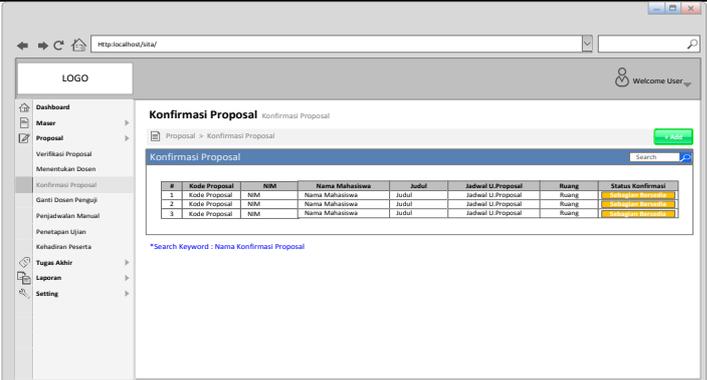
<p><i>Functional Interface</i> "Data verifikasi proposal"</p>	<p>Verifikasi Proposal</p> 
<p>Deskripsi "Data verifikasi proposal"</p>	<p>Desain form data verifikasi proposal, merupakan desain yang digunakan untuk melihat data proposal yang belum dan sudah lolos verifikasi . Data yang digunakan untuk menampilkan data verifikasi proposal diambil dari data proposal.</p>
<p><i>Interface</i> "Verifikasi proposal"</p>	
<p>Deskripsi "Verifikasi proposal"</p>	<p>Desain form verifikasi, merupakan desain yang digunakan untuk menentukan bahwa proposal tersebut sudah memenuhi dengan prasyarat mengikuti ujian proposal. Link yang tersedia berfungsi untuk melihat dokumen secara detil melalui preview pdf. Data yang digunakan untuk menampilkan data ini menggunakan data proposal berdasarkan kode proposa proposal terpilih.</p>
<p>Data Input</p>	<p>Data Proposal Data Prodi Data Kalender Akademik Dokumen Pendukung Proposal</p>

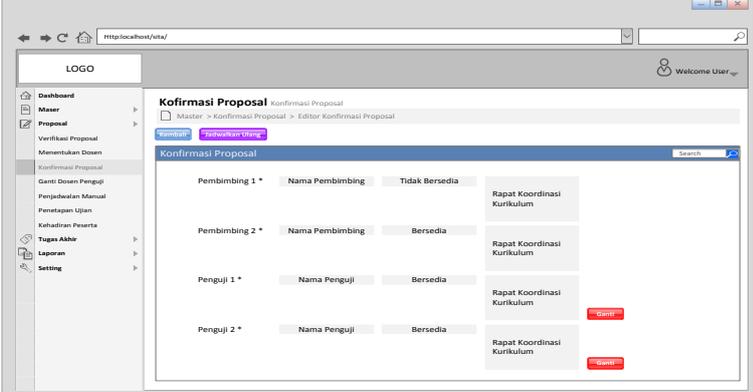
Data output	Data Proposal Terverifikasi	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	a. Sistem mampu menampilkan dokumen pendukung b. Sistem mampu merubah status proposal menjadi terverifikasi
	Keamanan (<i>security</i>)	1. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir. 2. Data yang sudah diverifikasi tidak bisa dibatalkan.
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses perubahan status dapat dilakukan kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getProposal getProdi getKalender cancel() updateProposal() End	

6. Desain antarmuka transaksi konfirmasi jadwal proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses konfirmasi jadwal proposal. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.91.

Tabel 3.91 Detail *Form* Transaksi Konfirmasi Jadwal Proposal

<i>Functional Interface</i> "Data konfirmasi jadwal proposal"	Konfirmasi Jadwal Proposal
	

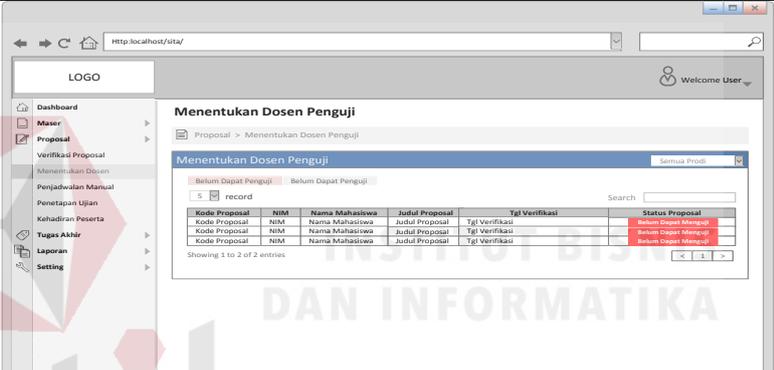
Deskripsi "Data konfirmasi jadwal proposal"	Desain data konfirmasi jadwal proposal, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui jumlah dosen yang belum dan sudah konfirmasi, serta dosen yang berhalangan hadir.	
Interface "Konfirmasi jadwal proposal"		
Deskripsi "Konfirmasi jadwal proposal"	Desain konfirmasi jadwal proposal, merupakan desain yang digunakan untuk melakukan permintaan jadwal proposal yang baru atau permintaan ganti dosen penguji. Keputusan yang diambil panitia tugas akhir didasarkan alasan yang diberikan oleh dosen pembimbing atau penguji bersangkutan.	
Data Input	Data Proposal Data Dosen Bersangkutan Data Konfirmasi	
Data output	Data Kesiapan Dosen Bersangkutan	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> sistem mampu merubah status permintaan jadwal ulang sistem mampu merubah status pergantian dosen penguji
	Keamanan (<i>security</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Proses ini hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir Dosen penguji yang diganti hanya dosen yang tidak bersedia.
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses perubahan permintaan jadwal ulang dan permintaan dosen penguji baru dapat dilakukan kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Warna pada setiap tombol yang berbeda Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user	

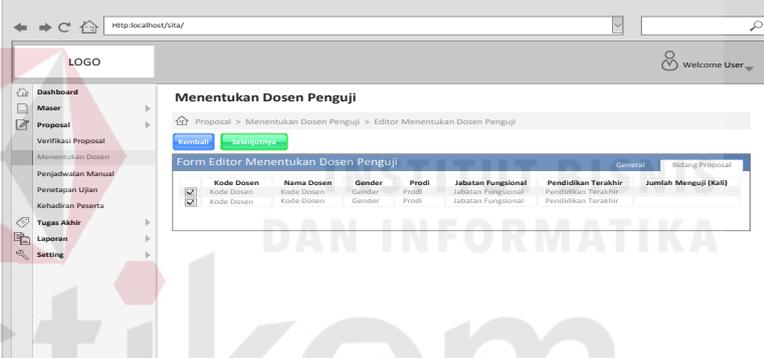
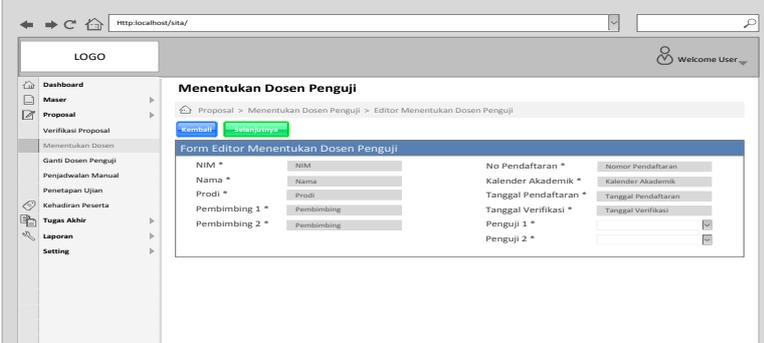
	<pre> getProposal getDosenBersangkutan getKonfirmasi cancel() updateProposal() End </pre>
--	---

7. Desain antarmuka transaksi menentukan dosen penguji

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses menentukan dosen penguji. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.92.

Tabel 3.92 Detail *Form* Transaksi Menentukan Dosen Penguji

<p><i>Functional</i></p> <p><i>Interface</i> "Data menentukan dosen penguji"</p>	<p>Menentukan dosen penguji</p> 
<p>Deskripsi "Data menentukan dosen penguji"</p>	<p>Desain form data menentukan dosen penguji, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui data proposal yang belum dan sudah mendapatkan dosen penguji. Data ini diambil dari tabel proposal.</p>
<p><i>Interface</i> "Menentukan dosen penguji"</p>	
<p>Deskripsi "Menentukan dosen penguji"</p>	<p>Desain form menentukan dosen penguji, merupakan desain yang digunakan untuk memproses data proposal yang belum mendapatkan dosen penguji. Link file proposal juga ditampilkan, hal ini bertujuan untuk memudahkan kepala program studi menentukan bidang-bidang apa saja yang termasuk didalam proposal. Link proposal apabila diklik akan membuka file yang terlampir.</p>

<p>Interface “Menentukan bidang proposal”</p>	 <p>The screenshot shows a web application interface for 'Menentukan Dosen Penguji'. It features a sidebar menu with options like Dashboard, Maser, Proposal, and various administrative tasks. The main content area displays a 'Form Editor Menentukan Dosen Penguji' with a table of fields to be categorized. The table has columns for 'Bidang' and 'Keterangan'. The fields listed are: Manajemen Administrasi Publik, Manajemen Keuangan, Manajemen Teknologi, Material Teknik, Optimasi Sistem Industri, Proses Produksi, Teknik Rukha, Teknik Industri, Teknik Mesin Konversi Energi, and Teknik Produk.</p>
<p>Deskripsi “Menentukan bidang proposal”</p>	<p>Desain form menentukan bidang proposal, merupakan desain yang digunakan untuk menggolongkan proposal termasuk kedalam bidang apa saja. Bidang yang dipilih bisa lebih dari satu. Tombol referensi penguji berfungsi untuk mencari dosen-dosen yang termasuk kedalam bidang terpilih.</p>
<p>Interface “Data rekomendasi dosen penguji”</p>	 <p>The screenshot shows the 'Form Editor Menentukan Dosen Penguji' interface with a table of recommended lecturers. The table has columns for 'Kode Dosen', 'Nama Dosen', 'Gender', 'Prodi', 'Jabatan Fungsional', 'Pendidikan Terakhir', and 'Jumlah Mengajar (kali)'. The data rows are: (Kode Dosen, Nama Dosen, Gender, Prodi, Jabatan Fungsional, Pendidikan Terakhir, Jumlah Mengajar (kali)), (Kode Dosen, Nama Dosen, Gender, Prodi, Jabatan Fungsional, Pendidikan Terakhir, Jumlah Mengajar (kali)), and (Kode Dosen, Nama Dosen, Gender, Prodi, Jabatan Fungsional, Pendidikan Terakhir, Jumlah Mengajar (kali)).</p>
<p>Deskripsi “Data rekomendasi dosen penguji”</p>	<p>Desain rekomendasi dosen penguji, merupakan desain yang digunakan untuk memilih siapa dosen yang layak berdasarkan kepala program studi, dosen yang dipilih maksimal dua.</p>
<p>Interface “Menentukan penguji 1 dan 2”</p>	 <p>The screenshot shows the 'Form Editor Menentukan Dosen Penguji' interface with a form to select two lecturers. The form has fields for 'NIM', 'Nama', 'Prodi', 'Pembimbing 1', and 'Pembimbing 2'. There are also dropdown menus for 'No Pendaftaran', 'Kalender Akademik', 'Tanggal Pendaftaran', 'Tanggal Verifikasi', 'Penguji 1', and 'Penguji 2'.</p>
<p>Deskripsi “Menentukan penguji 1 dan 2”</p>	<p>Desain menentukan penguji 1 dan 2, merupakan desain yang digunakan untuk menentukan dua dosen terpilih, untuk menempati kedudukan sebagai dosen penguji 1 dan penguji 2</p>

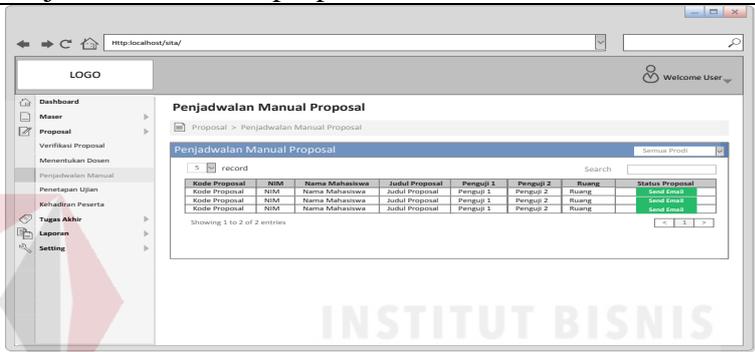
Data Input	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Proposal b. Data Jabatan c. Data Dosen, Data Bidang Dosen d. Data Bidang e. Data Jadwal Kuliah f. Data Ruang g. Kalender Akademik 	
Data output	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Proposal Terjadwal b. Data Proposal Memiliki Dosen Penguji 	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu mengkategorikan bidang dosen pengan bidang proposal b. Sistem mampu mencari jam kosong diantara dosen yang bersangkutan. c. Sistem mampu mencari ruang kosong untuk ujian. d. Sistem mampu mengirim email konfirmasi penjadwalan ujian proposal ke dosen bersangkutan
	Keamanan (<i>security</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Form ini hanya boleh diakses oleh kepala program studi. b. Dosen yang direkomendasikan menjadi penguji minimal dan maksimal 2 c. Email konfirmasi dikirim ke masing-masing dosen bersangkutan.
	Performansi (<i>performance</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses rekomendasi dosen penguji dilakukan kurang dari 10 detik. b. Proses pencarian jadwal ujian dilakukan kurang dari 10 detik. c. Proses pengiriman email ke dosen bersangkutan kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i> 	
<i>pseudocode</i>	<ul style="list-style-type: none"> Begin Declare Connect(),login_user getDataProposal getJabatanFungsional getDosen cancel() 	

	<pre> updateProposal() insertJadwalUjian End </pre>
--	---

8. Desain antarmuka transaksi penjadwalan manual proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses menyusun jadwal manual proposal. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.93.

Tabel 3.93 Detail *Form* Transaksi Penjadwalan Manual Proposal

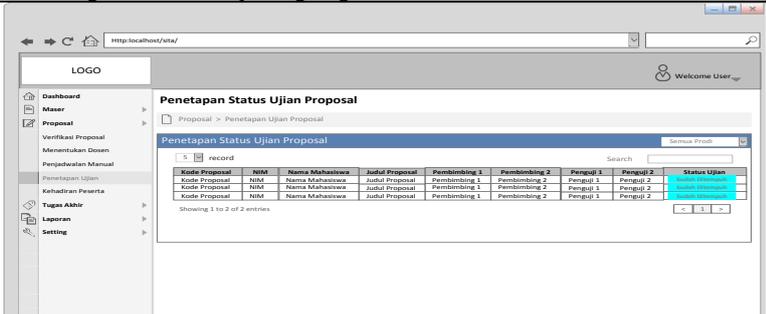
<i>Functional Interface</i> "Data penjadwalan manual proposal"		
Deskripsi "Data penjadwalan manual proposal"	<p>Desain data penjadwalan manual proposal, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui proposal yang meminta pergantian jadwal ujian. Data yang ditampilkan mengambil dari data penjadwalan proposal.</p>	
<i>Interface</i> "Penjadwalan manual"		
Deskripsi "Penjadwalan manual"	<p>Desain penjadwalan manual, merupakan desain yang digunakan untuk tanggal ujian proposal</p>	
Data Input	<ol style="list-style-type: none"> Data Proposal Data Jadwal Kuliah Dosen Bersangkutan Data Ruang Kosong Kalender Akademik 	
Data output	<p>Jadwal Ujian Proposal</p>	
<i>Non</i>	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu memberikan

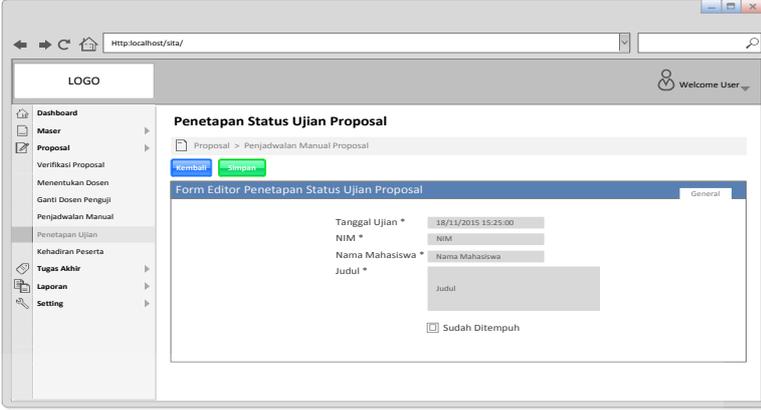
<i>functional</i>		rekomendasi jam kosong jadwal kuliah dari dosen bersangkutan. b. Sistem mampu memberikan ruang kosong pada tanggal, hari dan jam yang ditentukan.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir.
	Performansi (<i>performance</i>)	a. Proses menampilkan rekomendasi jam kosong kurang dari 10 detik b. Proses rekomendasi ruang kosong kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getDataProposal getJadwalProposal getJadwalKuliah getRuang cancel() updateProposal() insertJadwalUjian End	

9. Desain antarmuka transaksi penetapan status ujian proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses menetapkan status ujian proposal. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.94.

Tabel 3.94 Detail *Form* Transaksi Penetapan Status Ujian Proposal

<i>Functional</i>	Penetapan status ujian proposal
<i>Interface</i> "Data proposal yang telah upload berita acara proposal"	

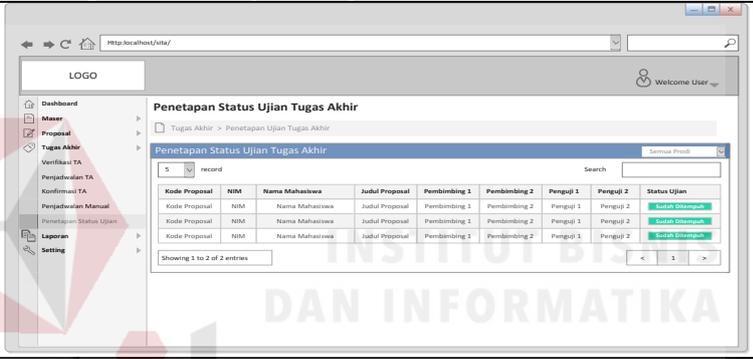
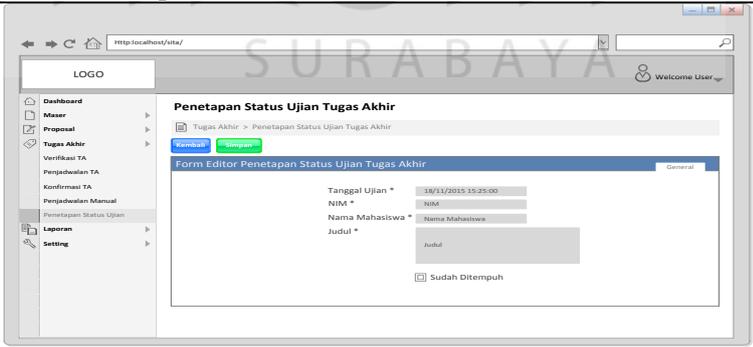
Deskripsi "Data proposal yang telah upload berita acara proposal"	Desain data proposal yang telah melakukan upload berita acara dan siap untuk ditetapkan sebagai data proposal yang telah menenmpuh ujian proposal.	
Interface "Penetapan status ujian"		
Deskripsi "Penetapan status ujian"	Desain penetapan status ujian proposal, merupakan desain yang digunakan untuk menetapkan status ujian proposal berdasarkan data proposal terpilih, dengan cara klik link berita acara, maka muncul tampilan berita acara .pdf.	
Data input	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Proposal b. Data Kalender Akademik c. Dokumen Berita Acara 	
Data output	Data Proposal yang telah ditetapkan	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu menampilkan dokumen berita acara b. Sistem mampu melakukan <i>update</i> status proposal
	Keamanan (<i>security</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. form ini hanya boleh dikases oleh panitia tugas akhir b. proposal yang ditetapkan harus ada berita acara proposal.
	Performansi (<i>performance</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses menampilkan dokumen berita acara kurang dari 10 detik b. Proses perubahan status proposal dapat dilakukan kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare	

	Connect(),login_user getProposal cancel() updateProposal() End
--	--

10. Desain antarmuka transaksi penetapan status ujian tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses menetapkan status ujian tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.95.

Tabel 3.95 Detail *Form* Transaksi Penetapan Status Ujian Tugas Akhir

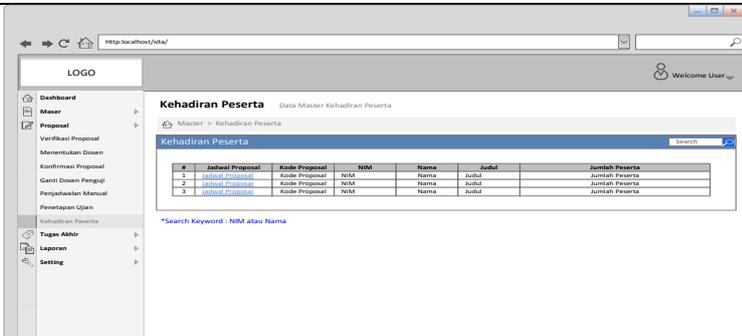
<i>Functional</i>	Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	
<i>Interface</i> “Penetapan Status Ujian Tugas Akhir”		
Deskripsi “Penetapan Status Ujian Tugas Akhir”	Desain data penetapan status ujian tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data ujian tugas akhir yang belum ditempuh dan yang sudah ditempuh	
<i>Interface</i> “Penetapan Status Ujian Tugas Akhir”		
Deskripsi “Penetapan Status Ujian Tugas Akhir”	Desain penetapan status ujian tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk menetapkan status ujian tugas akhir yang telah meupload berita acara tugas akhir	
Data Input	a. Data Tugas Akhir b. Data Kalender Akademik c. Dokumen Berita Acara	
Data output	Data Proposal yang telah ditetapkan	
<i>Non</i>	Realibilitas	a. Sistem mampu menampilkan

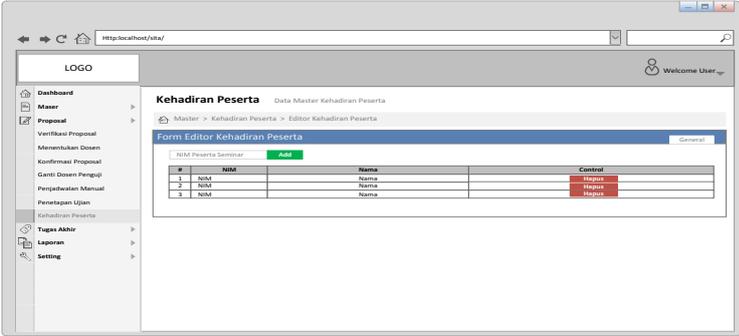
<i>functional</i>		dokumen berita acara b. Sistem mampu melakukan <i>update</i> status tugas akhir
	Keamanan (<i>security</i>)	a. form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir b. proposal yang ditetapkan harus ada berita acara proposal.
	Performansi (<i>performance</i>)	a. Proses menampilkan dokumen berita acara kurang dari 10 detik b. Proses perubahan status tugas akhir dapat dilakukan kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getTugasAkhir cancel() updateTugasAkhir() End	

11. Desain antarmuka transaksi kehadiran peserta

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses kehadiran peserta. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.96.

Tabel 3.96 Detail *Form* Transaksi Kehadiran Peserta

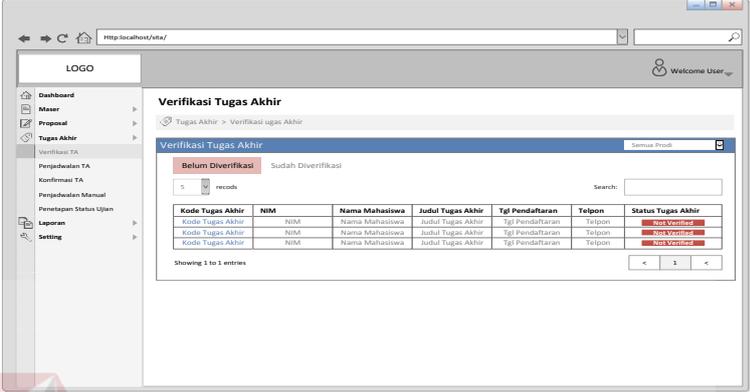
<i>Functional</i>	Kehadiran Peserta
<i>Interface</i> "Data kehadiran peserta seminar proposal"	
Deskripsi "Data"	Desain data kehadiran peserta seminar proposal, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui data

kehadiran peserta seminar proposal”	peserta yang sudah melaksanakan ujian proposal, serta mengetahui jumlah kehadiran peserta masing-masing proposal.	
Interface “Pengisian kehadiran peserta seminar proposal”		
Deskripsi “Pengisian kehadiran peserta seminar proposal”	Desain pengisian kehadiran peserta seminar, merupakan desain yang digunakan untuk mengisi kehadiran peserta pada siding seminar proposal.	
Data Input	Data Proposal Data Kehadiran	
Data output	Data Kehadiran Peserta Pada Proposal	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu menghitung jumlah kehadiran setiap peserta Sistem menyimpan data kehadiran peserta.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh digunakan oleh panitia tugas akhir.
	Performansi (<i>performance</i>)	Sistem mampu menampilkan proses penyimpanan dan penghitungan kehadiran kurang dari 10detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Warna pada setiap tombol yang berbeda Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getProposal getMahasiswa cancel() insertKehadiran() End	

12. Desain antarmuka transaksi verifikasi tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses verifikasi tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.97.

Tabel 3.97 Detail *Form* Transaksi Verifikasi Tugas Akhir

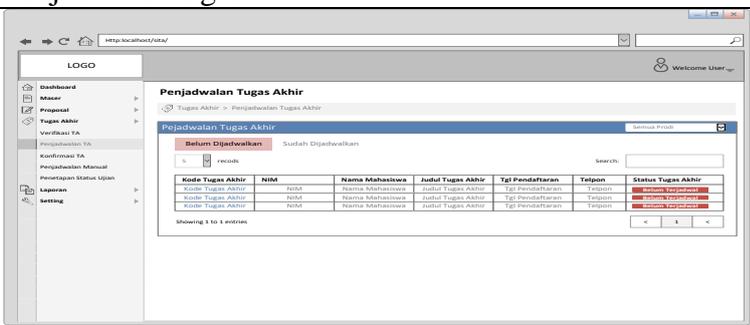
<p><i>Functional Interface</i> “Data verifikasi tugas akhir”</p>	<p>Verifikasi tugas akhir</p> 
<p>Deskripsi “Data verifikasi tugas akhir”</p>	<p>Desain interface data verifikasi, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui data tugas akhir yang belum dan sudah diverifikasi.</p>
<p><i>Interface</i> “Verifikasi tugas akhir”</p>	
<p>Deskripsi “Verifikasi tugas akhir”</p>	<p>Desain verifikasi tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk memverifikasi data proposal terpilih. Link yang tersedia digunakan untuk melihat dokumen yang di upload oleh mahasiswa saat pendaftaran tugas akhir. Dokumen tersebut diambil dari server folder TA. Sedangkan data yang ditampilkan diambil dari tabel tugas akhir.</p>
<p>Data Input</p>	<p>a. Data Tugas Akhir b. Data Prodi c. Data Kalender Akademik d. Dokumen Persyaratan Tugas Akhir</p>
<p>Data output</p>	<p>Data Proposal Terverifikasi</p>
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p> <p>a. Sistem mampu menampilkan dokumen pendukung</p>

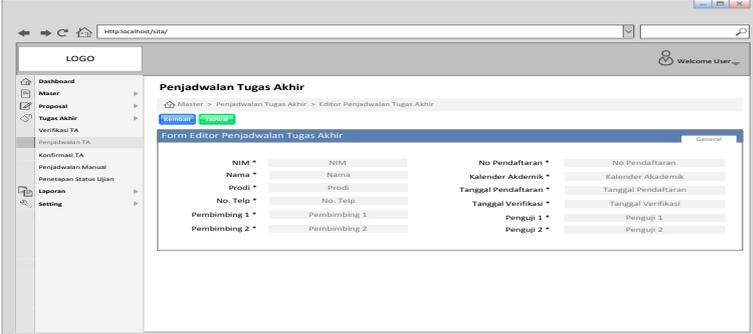
		b. Sistem mampu merubah status tugas akhir menjadi terverifikasi
	Keamanan (<i>security</i>)	1. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir. 2. Data yang sudah diverifikasi tidak bisa dibatalkan.
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses perubahan status dapat dilakukan kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getTugasAkhir getProdi getKalender cancel() updateTugasAkhir() End	

13. Desain antarmuka transaksi penjadwalan tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses penjadwalan tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.98.

Tabel 3.98 Detail *Form* Transaksi Penjadwalan Tugas Akhir

<i>Functional Interface</i> “data penjadwalan tugas akhir”	
Deskripsi “data penjadwalan tugas akhir”	Desain penjadwalan tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui data penjadwalan tugas akhir yang sudah terjadwal sama dengan yang belum terjadwal.

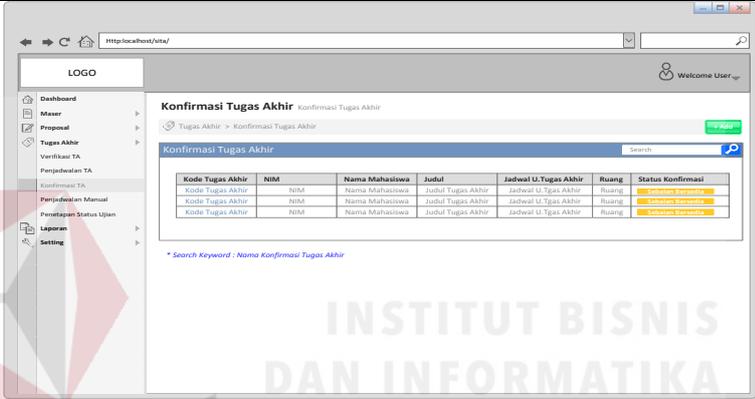
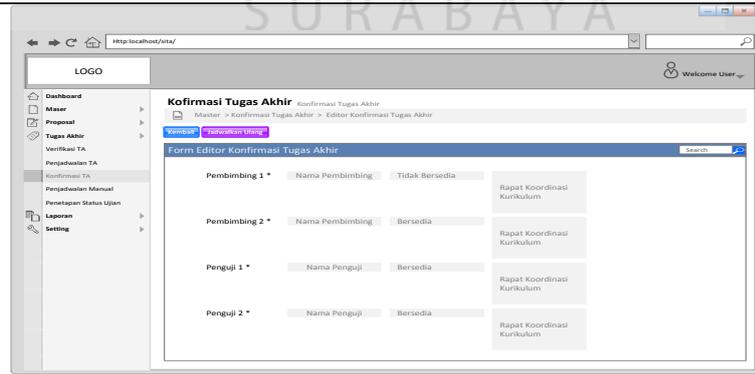
<p><i>Interface</i> “penjadwalan tugas akhir”</p>		
<p>Deskripsi “penjadwalan tugas akhir”</p>	<p>Desain penjadwalan tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data tugas akhir yang akan dijadwalkan. Data tersebut diambil dari data tugas akhir dan berdasarkan data yang terpilih.</p>	
<p>Data Input</p>	<p>a. Data Jadwal Kuliah b. Data Tugas Akhir c. Data Kalender Akademik</p>	
<p>Data output</p>	<p>Data Tugas Akhir Terjadwal</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>a. Sistem mampu mencari jam kosong pada jadwal kuliah untuk dosen bersangkutan b. Sistem mampu mencari ruang kosong c. Sistem mampu mengirimkan email konfirmasi kepada dosen bersangkutan.</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya bisa diakses oleh panitia tugas akhir</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>a. Proses penentuan jadwal ujian tugas akhir dapat dilakukan dalam waktu kurang 10 detik b. Proses pengiriman informasi jadwal ujian membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.</p>
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia</p>
<p><i>Query</i></p>	<p><i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i></p>	
<p><i>pseudocode</i></p>	<p>Begin Declare Connect(),login_user getTugasAkhir getJadwalKuliah getKalender cancel()</p>	

	<pre> updateTugasAkhir() insertJadwalTugasAkhir() End </pre>
--	--

14. Desain antarmuka transaksi konfirmasi tugas akhir

Pada fungsi Deskripsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses konfirmasi tugas akhir. secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.99.

Tabel 3.99 Detail *Form* Transaksi Konfirmasi Tugas Akhir

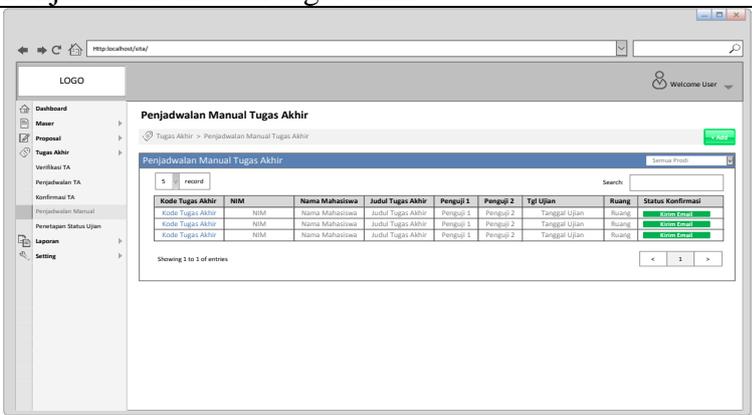
<i>Functional Interface</i> “data konfirmasi jadwal tugas akhir”	
Deskripsi “data konfirmasi jadwal tugas akhir”	Desain data konfirmasi jadwal tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui jumlah dosen yang belum dan sudah konfirmasi, serta dosen yang berhalangan hadir.
<i>Interface</i> “konfirmasi jadwal tugas akhir”	
Deskripsi “konfirmasi jadwal tugas akhir”	Desain konfirmasi jadwal tugas akhir, merupakan desain yang digunakan untuk melakukan permintaan jadwal sidang tugas akhir yang baru atau permintaan ganti dosen penguji. Keputusan yang diambil panitia tugas akhir didasarkan alasan yang diberikan oleh dosen pembimbing atau penguji bersangkutan.
Tabel Input	a. Data Tugas Akhir

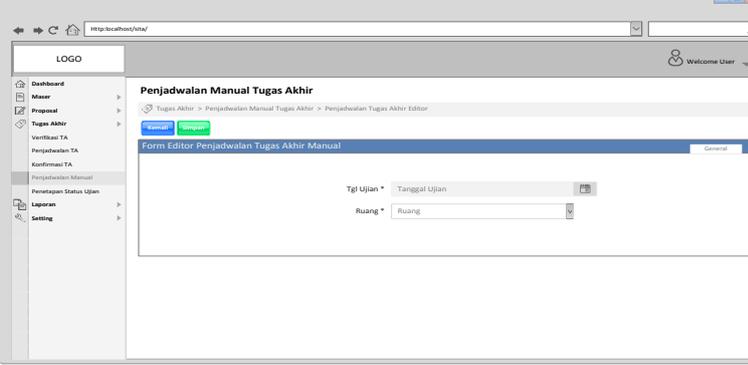
b. Data Konfirmasi Dosen Bersangkutan		
Tabel output	Data Konfirmasi Tugas Akhir	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu melakukan perminataan pergantian jadwal ujian baru
	Keamanan (<i>security</i>)	a. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh panitia tugas akhir b. Permintaan jadwal baru apabila ada dosen yang berhalangan hadir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses perubahan permintaan jadwal baru dapat dilakukan kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getTugasAkhir getKonfirmasi cancel() updateTugasAkhir() End	

15. Desain antarmuka transaksi penjadwalan manual tugas akhir

Pada fungsi Deskripsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses penjadwalan manual tugas akhir. secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.100.

Tabel 3.100 Detail *Form* Transaksi Penjadwalan Manual Tugas Akhir

<i>Functional Interface</i> “data penjadwalan manual tugas akhir”	Penjadwalan manual tugas akhir
	

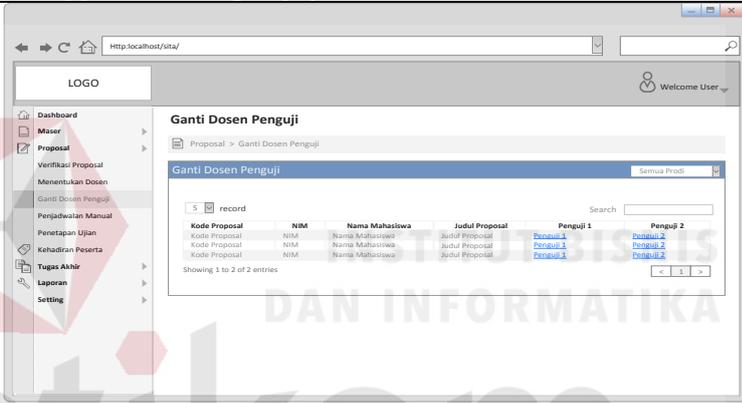
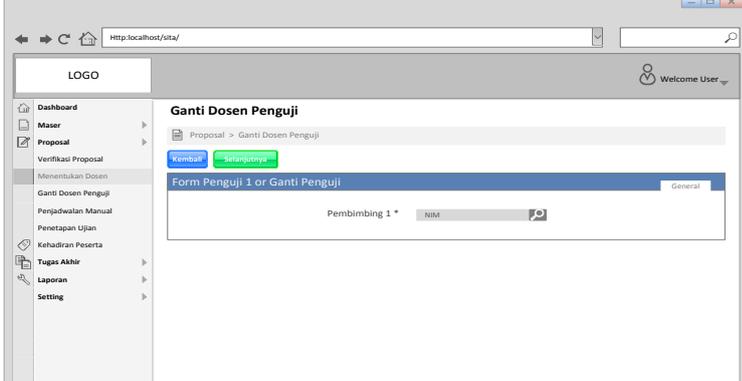
Deskripsi “data penjadwalan manual tugas akhir”	Desain data penjadwalan manual, merupakan desain untuk menampilkan data penjadwalan tugas akhir yang ingin diganti jadwalnya secara manual.	
<i>Interface</i> “penjadwalan manual tugas akhir”		
Deskripsi “penjadwalan manual tugas akhir”	Desain penjadwalan manual, merupakan desain untuk mengganti jadwal tugas yang jadwalnya ingin dirubah secara manual atau ditentukan sendiri panitia tugas akhir.	
Data Input	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Tugas Akhir b. Data Jadwal Kuliah Dosen Bersangkutan c. Data Ruang Kosong d. Kalender Akademik 	
Data output	Jadwal Ujian Tugas Akhir	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu memberikan rekomendasi jam kosong jadwal kuliah dari dosen bersangkutan. b. Sistem mampu memberikan ruang kosong pada tanggal, hari dan jam yang ditentukan.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir.
	Performansi (<i>performance</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses menampilkan rekomendasi jam kosong kurang dari 10 detik b. Proses rekomendasi ruang kosong kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	<pre> Begin Declare Connect(),login_user getDataTugasAkhir getJadwalTugasAkhir getJadwalKuliah </pre>	

	<pre> getRuang cancel() updateTugasAkhir() insertJadwalTugasAkhir End </pre>
--	--

16. Desain antarmuka transaksi mengganti dosen penguji

Pada fungsi Deskripsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses mengganti dosen penguji. secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.101.

Tabel 3.101 Detail *Form* Transaksi Mengganti Dosen Penguji

<p><i>Functional Interface</i> “permintaa mengganti dosen penguji”</p>	<p>Mengganti dosen penguji</p> 
<p>Deskripsi “permintaa mengganti dosen penguji”</p>	<p>Desain permintaan dosen penguji, merupakan desain yang digunakan untuk mengetahui data proposal yang dosen pengujinya minta diganti. Penguji 1 atau 2 akan memiliki link untuk dkklik menuju proses pergantian. Link ini muncul berdasarkan permintaan penguji yang harus diganti.</p>
<p><i>Interface</i> “pergantian dosen penguji”</p>	
<p>Deskripsi “pergantian dosen</p>	<p>Desain pergantian dosen penguji, merupakan desain yang digunakan untuk mengganti dosen lama dengan dosen penguji baru.</p>

penguji”		
Tabel Input	a. Data Proposal b. Data Dosen	
Tabel output	Data Dosen Penguji Pengganti	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	a. Sistem mampu menampilkan data dosen penguji. b. Sistem mampu <i>update</i> dosen penguji yang diganti
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Sistem mampu melakukan penyimpanan dalam waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getDataTugasAkhir getDosen cancel() updateTugasAkhir() End	

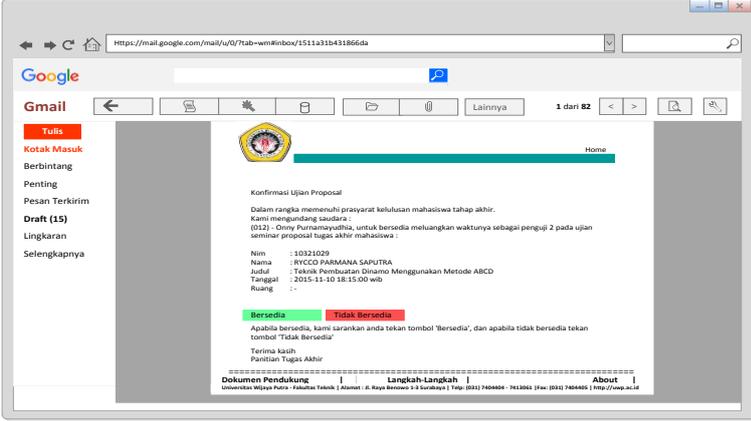
17. Desain antarmuka transaksi email konfirmasi jadwal ujian proposal/tugas akhir dosen penguji dan dosen pembimbing

Pada fungsi Deskripsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses email konfirmasi jadwal ujian proposal/tugas akhir dosen penguji dan dosen pembimbing. secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.102.

Tabel 3.102 Detail *Form* Transaksi Email Konfirmasi Jadwal Ujian

Proposal/Tugas Akhir Dosen Penguji Dan Dosen Pembimbing

<i>Functional</i>	Email konfirmasi jadwal ujian proposal/tugas akhir dosen penguji dan dosen pembimbing
-------------------	---

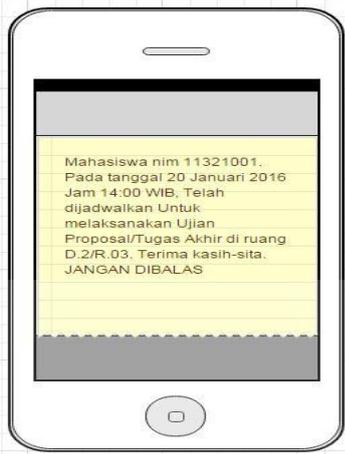
<p><i>Interface</i> “konfirmasi jadwal ujian ke dosen pembimbing /penguji”</p>		
<p>Deskripsi “konfirmasi jadwal ujian ke dosen pembimbing /penguji”</p>	<p>Desain konfirmasi jadwal ujian ke dosen pembimbing/penguji, merupakan desain yang digunakan untuk mengirim konfirmasi kesanggupan dosen pembimbing dan penguji.</p>	
<p>Data Input</p>	<p>a. Jadwal Ujian Proposal / Tugas Akhir b. Data Dosen</p>	
<p>Data output</p>	<p>Email Konfirmasi Jadwal Ujian Proposal / Tugas Akhir</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Email konfirmasi mampu melakukan konfirmasi bersedia atau tidak bersedia ke sistem</p>
<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>		<p>a. Dosen yang sudah bersedia tidak bisa lagi dibatalkan. b. Konfirmasi dilakukan oleh masing-masing dosen yang bersangkutan</p>
<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>		<p>Proses konfirmasi dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 10 detik</p>
<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>		<p>a. Warna pada setiap tombol yang berbeda b. Label keterangan menggunakan bahasa indonesia</p>
<p><i>Query</i></p>	<p><i>Select</i> <i>Update</i></p>	
<p><i>pseudocode</i></p>	<p>Begin Declare Connect(),login_user getJadwalProposal/TugasAkhir getDosen cancel() updateJadwalProposal/TugasAkhir() End</p>	

18. Desain antarmuka transaksi sms gateway

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk melakukan proses sms gateway

Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.103.

Tabel 3.103 Detail *Form* Transaksi SMS Gateway

<i>Functional</i>	SMS Gateway	
<i>Interface</i> "Otentifikasi Login"		
Data Input	a. Jadwal Ujian Proposal / Tugas Akhir b. Konfirmasi Semua Dosen	
Data output		
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu mengirimkan sms jadwal ujian proposal / Tugas akhir ke mahasiswa bersangkutan
	Keamanan (<i>security</i>)	a. SMS harus sesuai dengan nomor telpon yang tercantum saat pendaftaran proposal / Tugas akhir b. SMS harus sesuai dengan identitas mahasiswa dan jadwal ujian proposal / Tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses pengiriman SMS dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 10 tanpa ada gangguan jaringan.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Informasi menggunakan bahasa indonesia
<i>Query</i>	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getJadwalProposal/TugasAkhir getMahasiswa	

	cancel() insertSMS updateSMS End
--	---

D. Desain antarmuka laporan

1. Desain antarmuka laporan data dosen

Pada fungsi ini menampilkan menu untuk laporan data dosen. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.104.

Tabel 3.104 Detail *Form* Laporan Data Dosen

<i>Functional</i>	Laporan data dosen	
<i>Interface</i> “mencetak laporan data dosen”		
Deskripsi “mencetak laporan data dosen”	Desain mencetak laporan data dosen, merupakan desain yang digunakan untuk menampilkan data-data dosen pada setiap prodi, dan laporan ini ditujukan kepada kepala program studi yang bersangkutan.	
Data Input	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Dosen b. Data Jabatan Fungsional c. Data Bidang Dosen d. Data Gelar Akademik e. Kalender Akademik 	
Output	Laporan Data Dosen	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menampilkan data dosen berdasarkan parameter yang diinputkan.
	Keamanan (<i>security</i>)	Laporan ini ditujukan kepada kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Penjelasan dan kolom-kolom menggunakan bahasa Indonesia

		b. Data ditampilkan dalam bentuk tabel
<i>Query</i>	<i>Select</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getDosen getJabatanFungsional getBidangDosen getGelarAkademik getKalenderAkademik showLaporan End	

2. Desain antarmuka laporan detail bimbingan

Pada fungsi ini menampilkan menu laporan detail,bimbingan. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.105.

Tabel 3.105 Detail *Form* Laporan Detil Bimbingan

<i>Functional Interface</i> "mencetak laporan detail bimbingan"	
Deskripsi "mencetak laporan detail bimbingan"	Desain mencetak laporan detail bimbingan, merupakan desain laporan yang digunakan untuk mengetahui detail bimbingan dari setiap dosen. Laporan ini ditujukan kepada kepala program studi. Laporan ini berfungsi untuk mendukung pengambilan keputusan dan evaluasi oleh kepala program studi bersangkutan.
Data Input	a. Data Mahasiswa b. Data Kalender Akademik c. Data Dosen d. Data Proposal e. Data Tugas Akhir
Output	Laporan Detil Bimbingan

<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menampilkan laporan detail bimbingan per dosen setiap semester
	Keamanan (<i>security</i>)	laporan ini ditujukan untuk kepala program studi
	Performansi (<i>performance</i>)	laporan ini mampu disajikan dalam waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Label keterangan pada laporan menggunakan bahas Indonesia b. Data ditampilkan menggunakan tabel
<i>Query</i>	<i>Select</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getMahasiswa getKalenderAkademik getDosen getProposal getTugasAkhir showLaporan End	

3. Desain antarmuka laporan dosen membimbing dan menguji

Pada fungsi ini menampilkan menu laporan dosen membimbing dan menguji.

Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.106.

Tabel 3.106 Detail *Form* Laporan Dosen Membimbing dan Menguji

<i>Functional</i>	Laporan dosen membimbing dan menguji
<i>Interface</i> “mencetak laporan dosen membimbing dan menguji”	
Deskripsi “mencetak laporan dosen membimbing dan menguji”	Desain laporan dosen pembimbing dan penguji, merupakan desain yang digunakan untuk menyajikan laporan jumlah membimbing dan menguji setiap dosen dalam satu semester. Laporan ini ditujukan kepada kepala program studi, Laporan ini berfungsi untuk mendukung

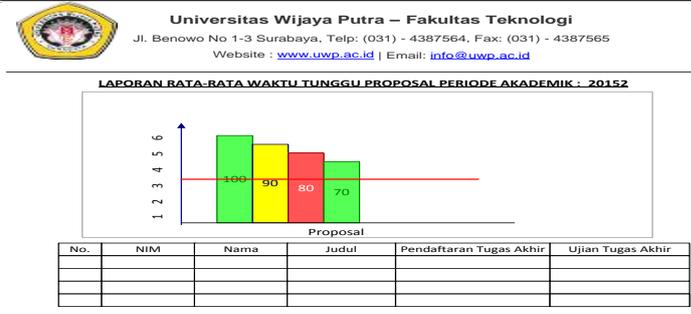
	pengambilan keputusan dan evaluasi oleh kepala program studi bersangkutan	
Data Input	a. Data Dosen b. Data Proposal c. Data Tugas Akhir	
Output	Laporan jumlah membimbing dan menguji dosen dalam satu semester	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu melakukan perhitungan jumlah dosen menguji dan membimbing dalam satu semester
	Keamanan (<i>security</i>)	Laporan ini ditujukan kepada kepala program studi
	Performansi (<i>performance</i>)	Sistem mampu menampilkan laporan dalam waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Keterangan laporan menggunakan bahasa Indonesia dan data ditampilkan dalam bentuk tabel
<i>Query</i>	<i>Select</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getDosen getProposal getTugasAkhir showLaporan End	

4. Desain antarmuka laporan rata-rata waktu tunggu proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu laporan rata-rata waktu tunggu proposal.

Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.107.

Tabel 3.107 Detail *Form* Laporan Rata-rata Waktu Tunggu Proposal

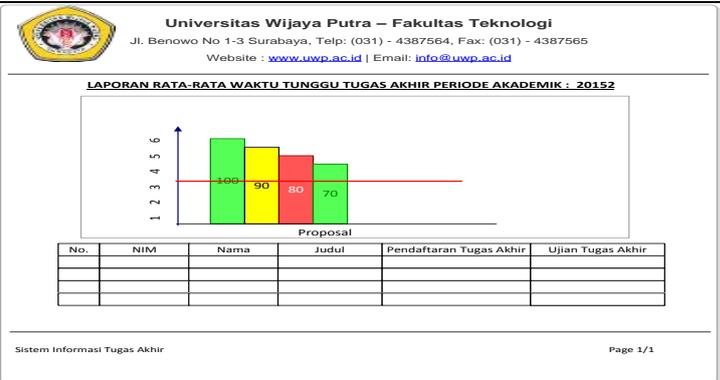
<i>Functional Interface</i> "mencetak laporan rata_rata Waktu tunggu proposal"	<p>Laporan rata-rata waktu tunggu proposal</p> 
---	---

Deskripsi “mencetak laporan rata_rata Waktu tunggu proposal”	Desain mencetak laporan rata-rata waktu tunggu proposal, merupakan desain laporan yang ditujukan kepada panitia tugas akhir, yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan proposal dalam periode tertentu. Laporan ini menghitung rata-rata waktu tunggu mulai pendaftaram proposal sampai dengan penjadwalan tugas akhir, dan membandingkan standard yang sudah ditetapkan dengan kondisi sebenarnya.	
Data Input	a. Data Proposal b. Data Penjadwalan Proposal	
Output	Laporan Rata-Rata waktu tunggu proposal	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menghitung rata-rata lama tunggu proses penjadwalan ujian proposal mulai pendaftaran sampai dengan penjadwalan.
	Keamanan (<i>security</i>)	Sistem ini ditujukan kepada panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Sistem mampu menampilkan grafik laporan dalam waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	laporan disajikan dalam bentuk grafik dan tabel
<i>Query</i>	<i>Select</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getProposal getPenjadwalanProposal showLaporan End	

5. Desain antarmuka laporan rata-rata waktu tunggu tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu laporan rata-rata waktu tunggu tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.108.

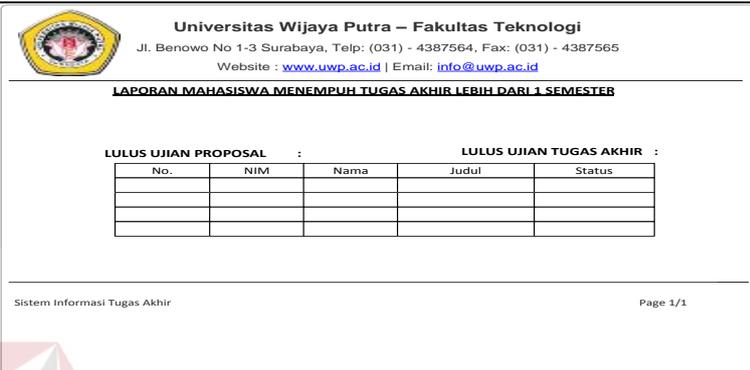
Tabel 3.108 Detail *Form* Laporan Rata-rata Waktu Tunggu Tugas Akhir

<p><i>Functional</i></p> <p><i>Interface</i> “mencetak laporan rata_rata Waktu tunggu tugas akhir”</p>	<p>Laporan rata-rata waktu tunggu tugas akhir</p> 	
<p>Deskripsi “mencetak laporan rata_rata Waktu tunggu tugas akhir”</p>	<p>Desain mencetak laporan rata-rata waktu tunggu tugas akhir, merupakan desain laporan yang ditujukan kepada panitia tugas akhir, yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan tugas akhir dalam periode tertentu. Laporan ini menghitung rata-rata waktu tunggu mulai pendaftaran sampai pelaksanaan ujian tugas akhir, dan membandingkan standard yang sudah ditetapkan dengan kondisi sebenarnya.</p>	
<p>Data Input</p>	<p>a. Data Tugas Akhir b. Data Penjadwalan Tugas Akhir</p>	
<p>Output</p>	<p>Laporan Rata-Rata waktu tunggu Tugas Akhir</p>	
<p><i>Non functional</i></p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menghitung rata-rata lama tunggu proses penjadwalan ujian Tugas Akhir mulai pendaftaran sampai dengan penjadwalan.</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Sistem ini ditujukan kepada panitia tugas akhir</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Sistem mampu menampilkan grafik laporan dalam waktu kurang dari 10 detik</p>
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>laporan disajikan dalam bentuk grafik dan tabel</p>
<p><i>Query</i></p>	<p><i>Select</i></p>	
<p><i>pseudocode</i></p>	<p>Begin Declare Connect(),login_user getTugasAkhir getPenjadwalanTugasAkhir showLaporan End</p>	

6. Desain antarmuka laporan jumlah mahasiswa menempuh tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu laporan jumlah mahasiswa menempuh tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.109.

Tabel 3.109 Detail *Form* Laporan Jumlah Mahasiswa Menempuh Tugas Akhir

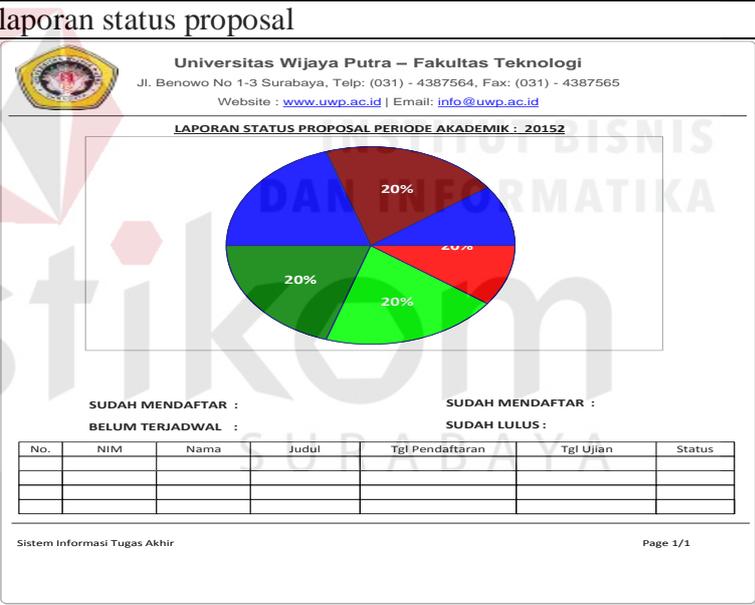
<i>Functional</i>	Laporan jumlah mahasiswa menempuh tugas akhir	
<i>Interface</i> “mencetak laporan jumlah mahasiswa menempuh tugas akhir”		
Deskripsi “mencetak laporan jumlah mahasiswa menempuh tugas akhir”	Desain laporan mahasiswa menempuh TA lebih dari 1 semester, merupakan laporan yang digunakan untuk menampilkan mahasiswa-mahasiswa yang mengerjakan TA lebih dari 1 semester. Laporan ini berfungsi untuk mendukung pengambilan keputusan dan evaluasi oleh kepala program studi bersangkutan	
Data Input	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Mahasiswa b. Data Proposal c. Data Jadwal Proposal d. Data Tugas Akhir e. Data Jadwal Tugas Akhir 	
Output	Laporan mahasiswa menempuh tugas akhir lebih dari satu semester	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menghitung dan menampilkan laporan mahasiswa yang menempuh Tugas Akhir lebih dari satu semester.
	Keamanan (<i>security</i>)	laporan ini ditujukan kepada kepala program studi
	Performansi (<i>performance</i>)	Sistem ini mampu menampilkan laporan dalam waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Laporan disajikan dalam bentuk tabel dan keterangan menggunakan bahasa Indonesia.
<i>Query</i>	<i>Select</i>	

<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getDataMahasiswa getProposal getJadwalProposal getTugasAkhir getJadwalTugasAkhir showLaporan End
-------------------	--

7. Desain antarmuka laporan status proposal

Pada fungsi ini menampilkan menu laporan status proposal. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.110.

Tabel 3.110 Detail *Form* Laporan Status Proposal

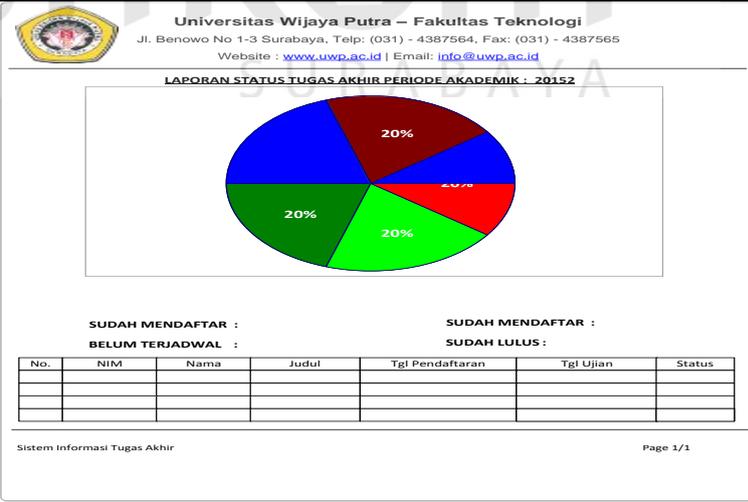
<i>Functional Interface</i> “mencetak laporan status proposal”	laporan status proposal 	
Deskripsi “mencetak laporan status proposal”	Desain mencetak laporan proposal, merupakan desain laporan yang ditujukan kepada panitia tugas akhir, yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan tugas proposal dalam periode tertentu.	
Data Input	a. Data Mahasiswa b. Data Proposal c. Data Jadwal Proposal	
Output	Laporan status proposal dalam satu semester	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menampilkan laporan tentang status proposal mahasiswa
	Keamanan	Laporan ini ditujukan kepada panitia

	(<i>security</i>)	tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Sistem ini mampu menampilkan laporan dalam waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Laporan disajikan dalam bentuk tabel dan keterangan menggunakan bahasa Indonesia. b. Tampilan visualisasi menggunakan grafik
<i>Query</i>	<i>Select</i>	
<i>pseudocode</i>	Begin Declare Connect(),login_user getDataMahasiswa getProposal getJadwalProposal showLaporan End	

8. Desain antarmuka laporan status tugas akhir

Pada fungsi ini menampilkan menu laporan status tugas akhir. Deskripsi secara detail dapat dilihat pada Tabel 3.111.

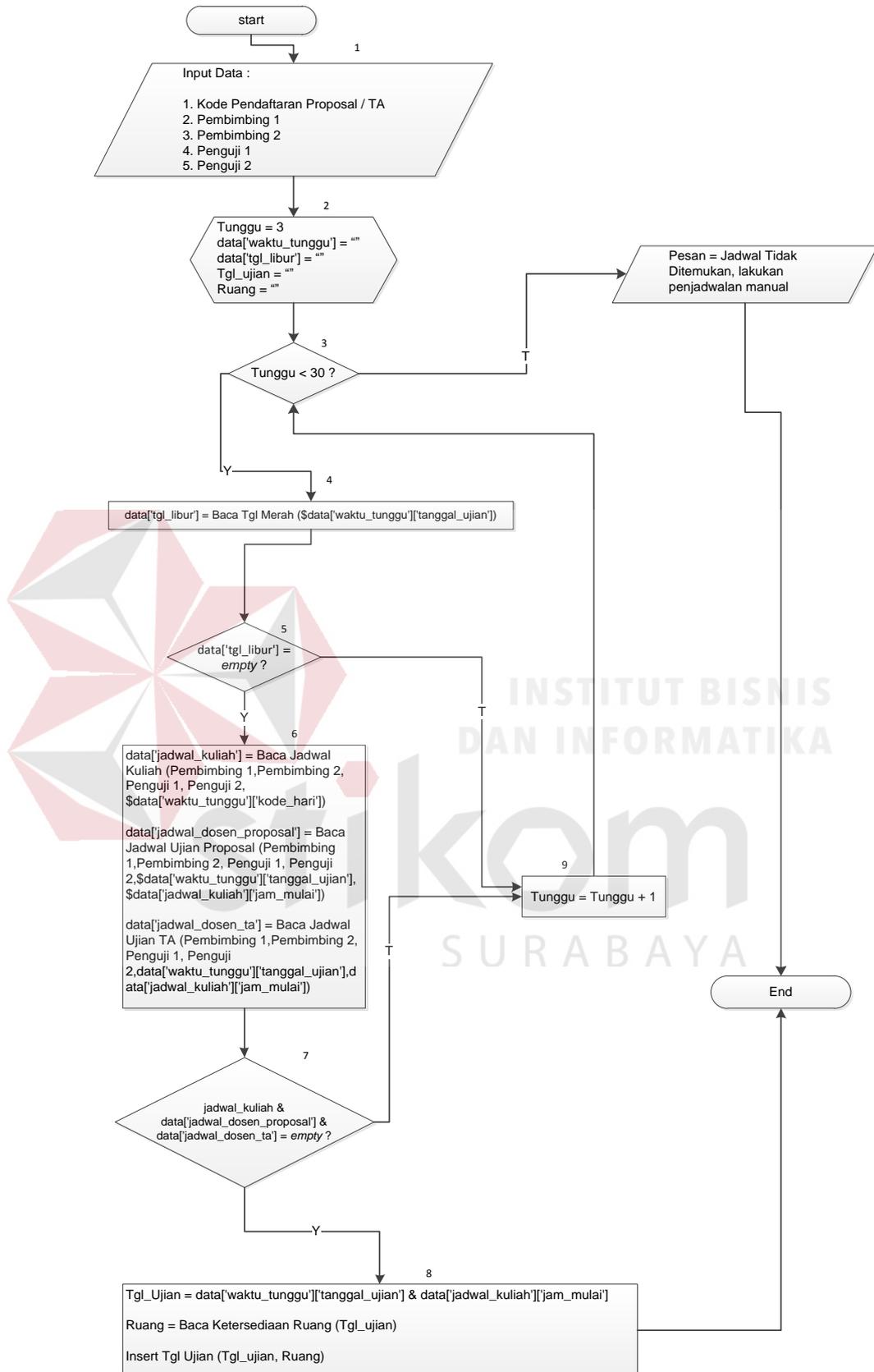
Tabel 3.111 Detail *Form* Laporan Status Tugas Akhir

<i>Functional</i>	laporan status tugas akhir
<i>Interface</i> “mencetak laporan status tugas akhir”	
Deskripsi “mencetak laporan status tugas akhir”	Desain mencetak laporan tugas akhir, merupakan desain laporan yang ditujukan kepada panitia tugas akhir, yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan tugas akhir dalam periode tertentu.

Data Input	a. Data Mahasiswa b. Data Tugas Akhir c. Data Jadwal Tugas Akhir	
Output	Laporan status tugas akhir dalam satu semester	
<i>Non functional</i>	Realibilitas	Sistem mampu menampilkan laporan tentang status tugas akhir mahasiswa
	Keamanan (<i>security</i>)	Laporan ini ditujukan kepada panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Sistem ini mampu menampilkan laporan dalam waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Laporan disajikan dalam bentuk tabel dan keterangan menggunakan bahasa Indonesia. b. Tampilan visualisasi menggunakan grafik
<i>Query pseudocode</i>	<i>Select</i> Begin Declare Connect(),login_user getDataMahasiswa getTugasAkhir getJadwalTugasAkhir showLaporan End	

3.2.4 Desain Program Penentuan Jadwal

Desain penentuan jadwal digunakan sebagai pedoman dalam membuat susunan alur program penjadwalan. Desain penentuan jadwal dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. 36 Desain Program Penentuan Jadwal

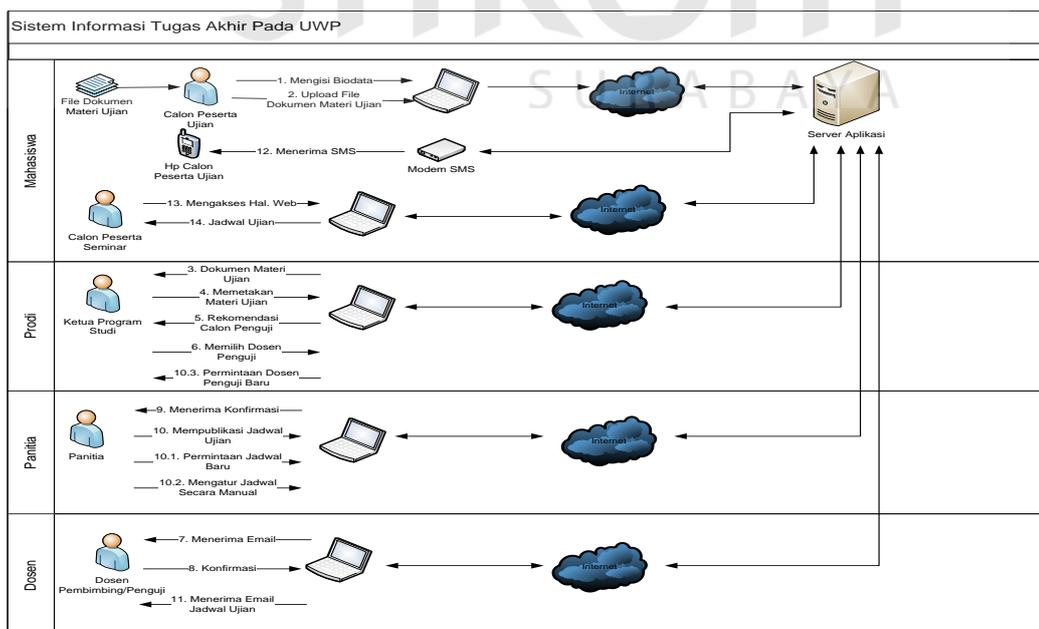
Tabel 3. 112 Keterangan Desain Program Penjadwalan

Proses	Proses	Keterangan
1	Data Inputan	Pada proses penjadwalan proposal/TA membutuhkan inputan data, diantaranya : a. Kode Pendaftaran Proposal/TA b. Pembimbing 1 c. Pembimbing 2 d. Penguji 1 e. Penguji 2
2	Inisialisasi <i>Variabel</i>	Ada beberapa variabel yang dibutuhkan pada proses penjadwalan : a. Tunggu b. Waktu Tunggu c. Tgl Libur d. Tgl Ujian e. Ruang
3	Pengecekan Waktu Tunggu	Apabila <i>variabel</i> tunggu nilainya dibawah 30 maka lanjut ke proses selanjutnya, apabila lebih dari 30 maka munculkan pesan jadwal tidak ditemukan.
4	Proses Libur Tgl Merah	Proses membaca membaca libur tgl merah, hasil tersebut akan ditampung <i>variabel</i> data['tgl_libur']
5	Pengecekan Tgl Libur	Melakukan proses pengecekan, apabila tgl merah kosong, maka lanjut ke proses selanjutnya, jika tidak kosong maka <i>variabel</i> tunggu + 1
6	Proses Pencarian Jam Kosong Dosen	Proses membaca jadwal kuliah dosen, jadwal proposal dan jadwal TA. Masing-masing ditampung pada <i>variabel</i> data['jadwal_kuliah'], data['jadwal_ujian_proposal'], dan data ['jadwal_ujian_ta']
7	Pengecekan Apakah Ada Jam Kosong	Apabila <i>variabel</i> data['jadwal_kuliah'], data['jadwal_ujian_proposal'], dan data ['jadwal_ujian_ta'] kosong maka lanjut ke proses selanjutnya, jika tidak kosong

		maka <i>variabel</i> tunggu + 1
8	Proses Penentuan Tgl dan Ruang Ujian	Mengisi <i>variabel</i> tgl_ujian dengan dengan tanggal dan jam. Mengisi <i>variabel</i> ruang dengan mencari ruang kosong berdasarkan <i>variabel</i> tgl_ujian. Selanjutnya melakukan proses <i>insert</i> penjadwalan ke tabel penjadwalan proposal/TA

3.2.5 Desain Arsitektur

Dalam membangun perangkat lunak perlu adanya perangkat keras yang tepat, sehingga perangkat lunak tidak mengalami gangguan dan dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan sistem memberikan definisi keperluan perangkat keras untuk mendukung kinerja perangkat lunak yang terdiri dari spesifikasi sistem, spesifikasi hosting dan spesifikasi lainnya. Sesuai dari hasil kebutuhan perangkat lunak yang akan digunakan, dapat memberikan solusi perangkat lunak dan perangkat keras yang akan digambarkan pada Gambar 3.37.



Gambar 3.37 Desain Arsitektur

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa terdiri dari 6 pengguna, Domain, dan *Hosting Server*. Adapun spesifikasi minimum perangkat keras pada Fakultas Teknik UWP Surabaya untuk mendukung kinerja perangkat lunak yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 3.113.

Tabel 3.113 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras		
Server	Internet	Modem
a. Processor : Intel Xeon Processor E3-1230V2 Quad Core (8M Cache, 3.30GHz) b. Standard Memory : 4GB ECC DDR3-UDIMM 1333MHz c. Hard Disk Drive : 1TB 7.2k Cache 64MB SATA HDD d. Networking : Integrated Two Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) ports e. Power Supply Type : 350 watts	a. Kuota: Unlimited b. Speed : 384 Kbps	GSM Modem WAVECOM FASTRACK M1306B Q2406B a. Dual Band GSM/ GPRS 900/ 1800 MHz Modem b. GSM/ GPRS (Class 10) Data, SMS c. Dimensions : 73 x 54.5 x 25.5 mm d. Weight : 80g e. Input voltage : 5.5V to 32V

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan tentang implementasi dan evaluasi sistem terhadap aplikasi sistem informasi tugas akhir pada Fakultas Teknik UWP Surabaya. Implementasi dan evaluasi terhadap sistem berdasarkan fungsional dan non-fungsional yang ada pada layanan tugas akhir

4.1 Implementasi Sistem

Proses implementasi sistem dilakukan agar sistem yang telah dibangun dapat mengatasi masalah yang terjadi pada penelitian ini. Pada tahap implementasi ini, pengguna (*user*) harus mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan dari aplikasi yang akan diterapkan. Kebutuhan-kebutuhan yang disiapkan adalah kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Pada proses implementasi ini, dijelaskan bagaimana penggunaan aplikasi pada masing-masing *stakeholder* mengenai uji coba fungsional dan non fungsional.

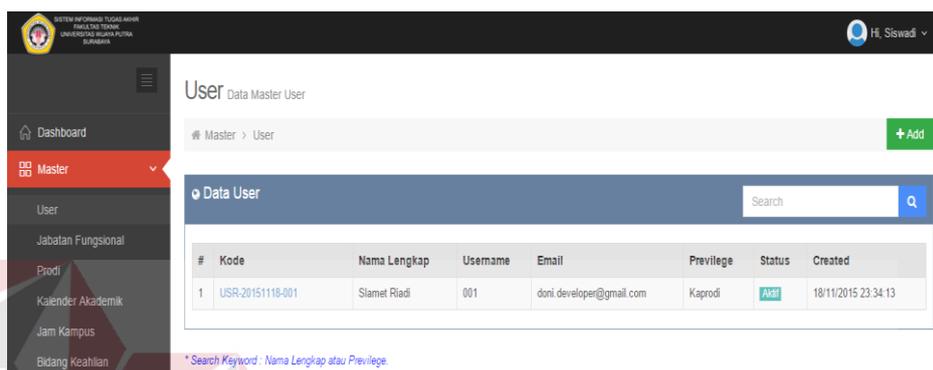
4.1.1 Penjelasan Penggunaan Aplikasi

Aplikasi yang dibangun pada penelitian ini adalah aplikasi analisis pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada UPT PPPK Dinas Pendidikan Jawa Timur. Proses ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana cara kerja aplikasi ini ketika diimplementasikan. Penjelasan penggunaan aplikasi ini dijelaskan berdasarkan fungsi-fungsi yang dilakukan oleh masing-masing pengguna. Adapun penjelasan fungsi dari masing-masing pengguna adalah sebagai berikut:

A. Pengguna sebagai Panitia Tugas Akhir

Dalam menggunakan sistem informasi ini panitia tugas akhir dapat menjalankan beberapa proses diantaranya :

1. Data Master User
 - a. Menampilkan Data Master User



Gambar 4.1 Menampilkan Data Master User

Tabel 4.1 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master User

Fungsional	Menampilkan data master user	
Deskripsi	Proses pengambilan data master <i>user</i> berdasarkan prodi <i>session</i> login.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data <i>user</i> baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data <i>user</i> yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan nama atau <i>privilage user</i> .

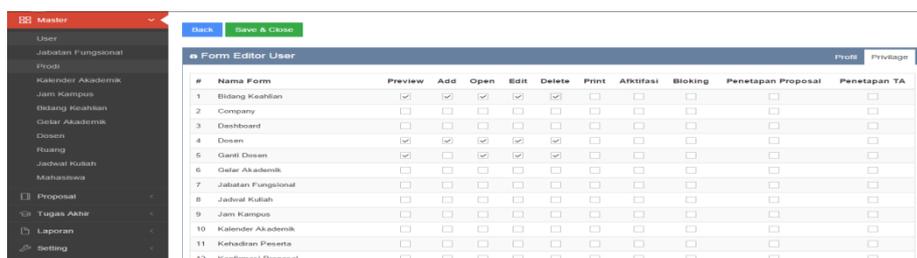
b. Mengelola Data Master User

Gambar 4.2 Mengelola Data Master User

Tabel 4.2 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master User

Fungsional	Mengelola data master user	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master <i>user</i> , mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol <i>add</i> maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan <i>link</i> kode <i>user</i> , maka menampilkan data <i>user</i> berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data user yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data user terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data user, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

c. Mengelola *Privilege* Data Master *User*



Gambar 4.3 Mengelola *Privilege* Data Master *User*

Tabel 4.3 Penjelasan Halaman Mengelola *Privilege* Data Master *User*

Fungsional	Mengelola <i>privilege</i> data master user	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan privilege data master user. Pemberian hak akses berdasarkan kolom yang tersedia, dengan memberikan centang apabila fungsi tersebut diizinkan, hilangkan centang apabila tidak diizinkan melakukan fungsi yang ada pada kolom.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data user yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data user terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data user, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

2. Data Master Jabatan Fungsional

a. Menampilkan Data Master Jabatan Fungsional



Gambar 4.4 Menampilkan Data Master Jabatan Fungsional

Tabel 4.4 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Jabatan Fungsional

Fungsional	Menampilkan data master jabatan fungsional	
Deskripsi	Proses pengambilan data master jabatan fungsional yang ada didalam database kedalam tampilan data master jabatan fungsional.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data user baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data jabatan fungsional yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan nama jabatan fungsional.

b. Mengelola Data Master Jabatan Fungsional



Gambar 4.5 Mengelola Data Master Jabatan Fungsional

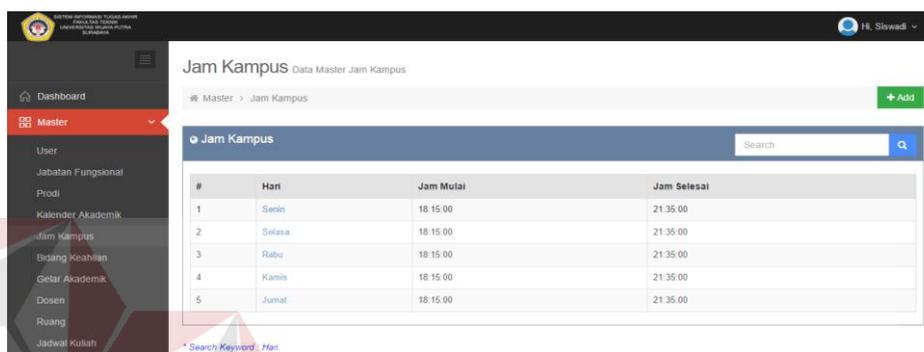
Tabel 4.5 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Jabatan Fungsional

Fungsional	Mengelola data master jabatan fungsional	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master jabatan fungsional, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link jabatan fungsional, maka menampilkan data jabatan fungsional berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data jabatan fungsional yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus

		data user terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data user, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.
Validasi	Jabatan Fungsional	Harus diisi tidak boleh kosong

3. Data Master Jam Kampus

a. Menampilkan Data Master Jam Kampus

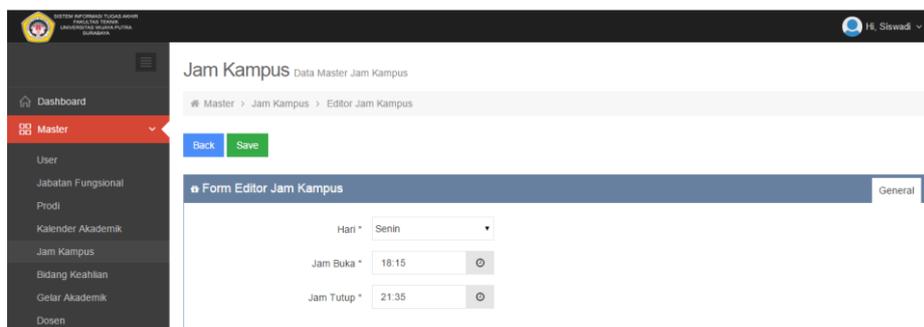


Gambar 4.6 Menampilkan Data Master Jam Kampus

Tabel 4.6 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Jam Kampus

Fungsional	Menampilkan data master jam kampus	
Deskripsi	Proses pengambilan data master jam kampus yang ada didalam database kedalam tampilan data master jam kampus.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data user baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data jam kampus yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan hari.

b. Mengelola Data Master Jam Kampus



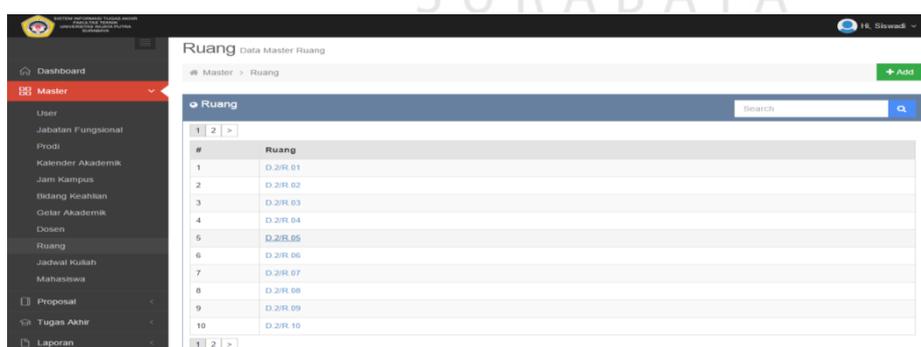
Gambar 4.7 Mengelola Data Master Jam Kampus

Tabel 4.7 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Jam Kampus

Fungsional	Mengelola data master jam kampus	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master jam kampus, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan linkhari jam kampus, maka menampilkan data jam kampus berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data jam kampus yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data jam kampus terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data jam kampus, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

4. Data Master Ruang

a. Menampilkan Data Master Ruang



#	Ruang
1	D.2/R.01
2	D.2/R.02
3	D.2/R.03
4	D.2/R.04
5	D.2/R.05
6	D.2/R.06
7	D.2/R.07
8	D.2/R.08
9	D.2/R.09
10	D.2/R.10

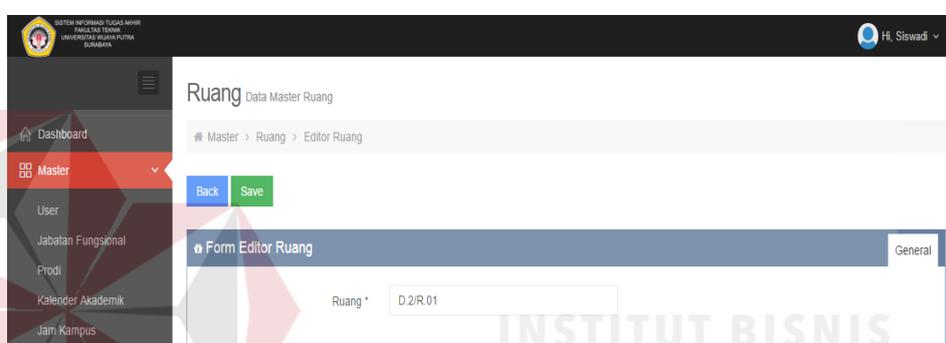
Gambar 4.8 Menampilkan Data Master Ruang

Tabel 4.8 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Ruang

Fungsional	Menampilkan data master ruang
------------	-------------------------------

Fungsional	Menampilkan data master ruang	
Deskripsi	Proses pengambilan data master ruang yang ada didalam database kedalam tampilan data master ruang.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data ruang baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data ruang yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan ruang.

b. Mengelola Data Master Ruang

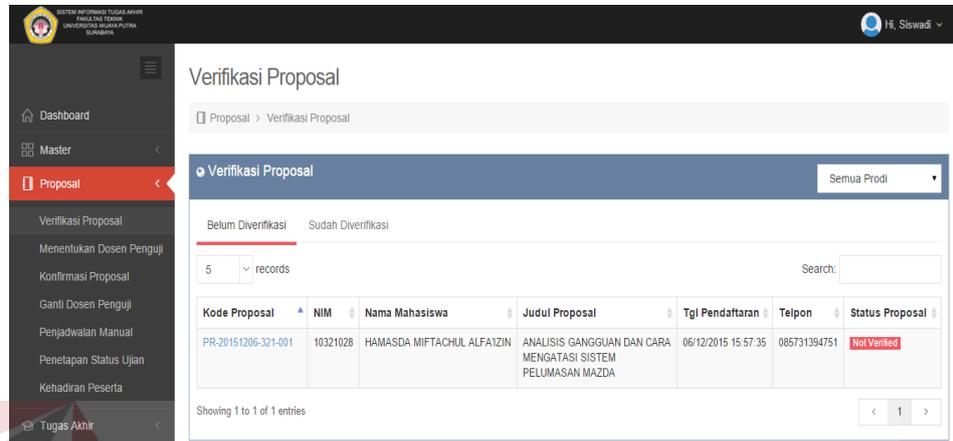


Gambar 4.9 Mengelola Data Master Ruang

Tabel 4.9 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Ruang

Fungsional	Mengelola data master ruang	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master ruang, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link ruang, maka menampilkan data ruang berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data ruang yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data ruang terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data ruang, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

5. Data Verifikasi Proposal

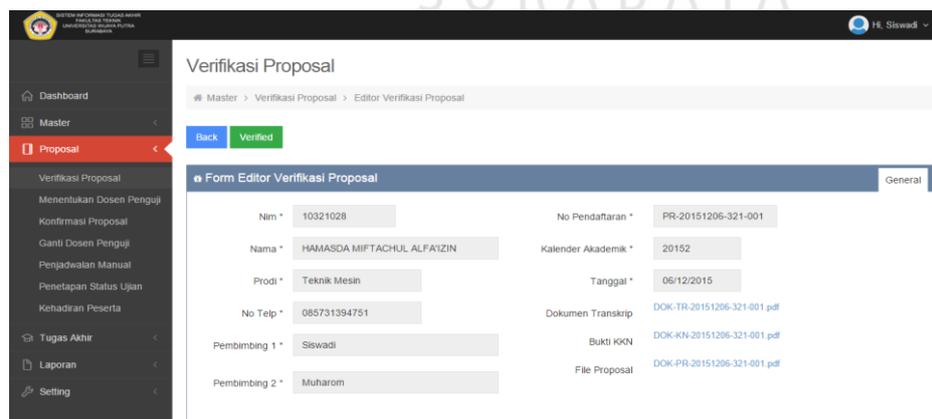


Gambar 4.10 Menampilkan Data Verifikasi Proposal

Tabel 4.10 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Verifikasi Proposal

Fungsional	Menampilkan data verifikasi proposal	
Deskripsi	Proses ini menampilkan data yang belum diverifikasi dan sudah diverifikasi.	
Fungsi Tombol	Link kode Proposal	Digunakan untuk membuka form verifikasi yang berisi data kebutuhan untuk verifikasi.

6. Verifikasi Data Proposal

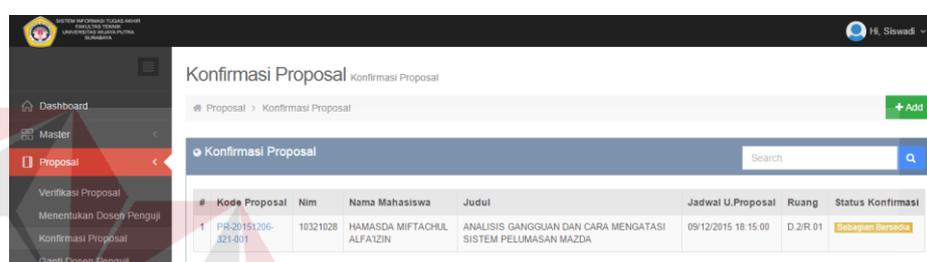


Gambar 4.11 Verifikasi Data Proposal

Tabel 4.11 Penjelasan Halaman Verifikasi Data Proposal

Fungsional	Verifikasi Data Proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untu memverifikasi data proposal.	
Fungsi Tombol	Tombol <i>Verified</i>	Digunakan untuk memverifikasi data proposal
	Tombol <i>Back</i>	Digunakan untuk kembali kedalam tampilan data proposal
	<i>Link</i> Dokumen	Digunakan untuk menampilkan dokumen prasyarat untuk pendaftaran proposal

7. Konfirmasi Jadwal Proposal

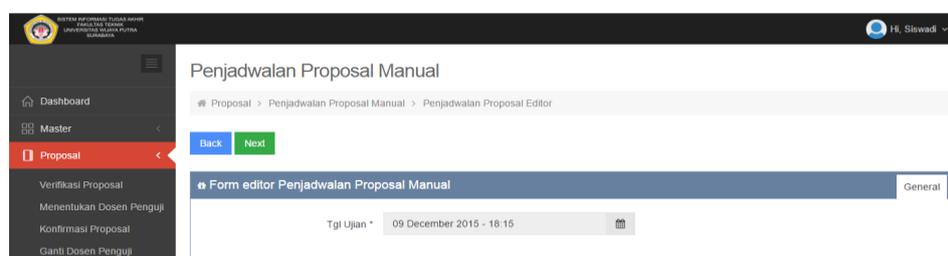


Gambar 4.12 Konfirmasi Jadwal Proposal

Tabel 4.12 Penjelasan Halaman Konfirmasi Jadwal Proposal

Fungsional	Konfirmasi jadwal proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menampilkan seluruh konfirmasi dosen	
Fungsi Tombol	<i>Link</i> Kode Proposal	Digunakan untuk melihat dosen-dosen yang bersedia dan tidak bersedia, beserta alasannya.

8. Penjadwalan Manual Proposal

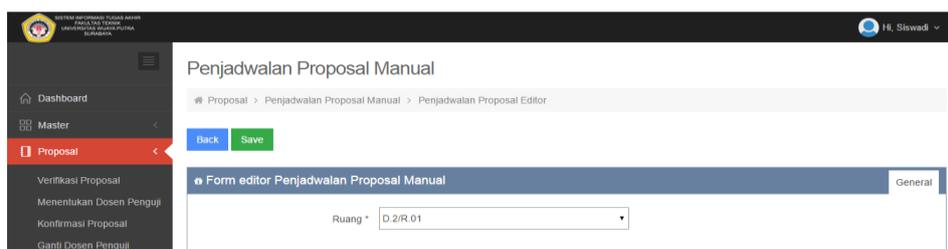


Gambar 4.13 Penjadwalan Manual Proposal

Tabel 4.13 Penjelasan Halaman Penjadwalan Manual Proposal

Fungsional	Penjadwalan manual proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menentukan tanggal ujian proposal secara manual	
Fungsi Tombol	<i>Next</i>	Digunakan untuk kehalaman penentuan ruang ujian proposal

9. Penentuan Ruang Ujian Proposal Manual



Gambar 4.14 Penentuan Ruang Ujian Proposal Manual

Tabel 4.14 Penjelasan Halaman Penentuan Ruang Ujian Proposal Manual

Fungsional	Penentuan ruang ujian proposal manual	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menyimpan ruangan ujian proposal	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Digunakan untuk menyimpan data ruang ujian proposal.

10. Data Penetapan Status Ujian Proposal



Gambar 4.15 Menampilkan Data Penetapan Status Ujian Proposal

Tabel 4.15 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Penetapan Status Ujian Proposal

Fungsional	Menampilkan Data Penetapan status ujian proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menampilkan data penetapan status ujian proposal	

Fungsi Tombol	<i>Link Kode Proposal</i>	Digunakan untuk menuju form tampilan editor penetapan ujian proposal
---------------	---------------------------	--

11. Penetapan Status Ujian Proposal

Gambar 4.16 Penetapan Status Ujian Proposal

Tabel 4.16 Penjelasan Halaman Penetapan Status Ujian Proposal

Fungsional	Penetapan status ujian proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menetapkan status ujian proposal	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Digunakan untuk menetapkan status ujian proposal
	<i>Back</i>	Digunakan kembali pada tampilan sebelumnya

12. Data Kehadiran Peserta Seminar Proposal

Kode Proposal	NIM	Nama Mahasiswa	Judul Proposal	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penguji 1	Penguji 2	Status Ujian
PR-20151206-321-001	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAIZIN	ANALISIS GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MAZDA	Siswadi	Muharom	Imam Kholiq	Wahyu Nugroho	Sudah Ditempuh

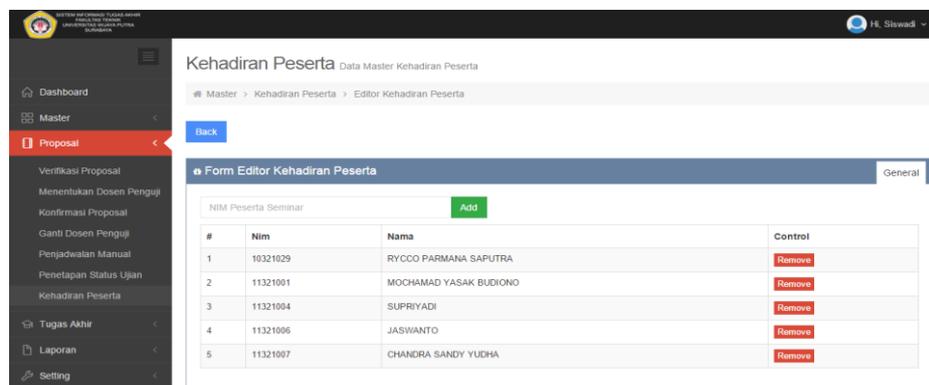
Gambar 4.17 Menampilkan Data Kehadiran Peserta Seminar Proposal

Tabel 4.17 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Kehadiran Peserta Seminar Proposal

Fungsional	Penetapan status ujian proposal
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengisi kehadiran

	peserta ujian proposal	
Fungsi Tombol	<i>Link</i> <i>Kode</i> <i>Proposal</i>	Digunakan untuk menuju kehalaman editor kehadiran peserta seminar

13. Kehadiran Peserta

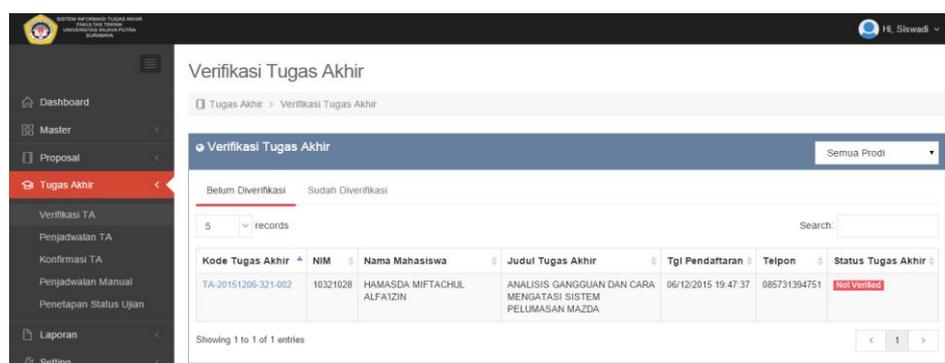


Gambar 4.18 Kehadiran Peserta

Tabel 4.18 Penjelasan Halaman Kehadiran Peserta

Fungsional	Kehadiran Peserta	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk memasukkan data kehadiran peserta seminar kedalam proposal	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Digunakan untuk menyimpan data
	<i>Back</i>	Digunakan kembali pada tampilan sebelumnya

14. Data Verifikasi Tugas Akhir



Gambar 4.19 Menampilkan Data Verifikasi Tugas Akhir

Tabel 4.19 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Verifikasi Tugas Akhir

Fungsional	Menampilkan data verifikasi tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini menampilkan data yang belum diverifikasi dan sudah diverifikasi.	
Fungsi Tombol	<i>Link</i> kode Tugas Akhir	Digunakan untuk membuka form verifikasi yang berisi data kebutuhan untuk verifikasi.

15. Verifikasi Tugas Akhir

The screenshot displays the 'Verifikasi Tugas Akhir' page. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Master, Proposal, Tugas Akhir, Verifikasi TA, Penjadwalan TA, Konfirmasi TA, Penjadwalan Manual, Pemecatan Status Ujian, Laporan, and Setting. The main content area is titled 'Form Editor Verifikasi Tugas Akhir' and includes the following fields:

- Nim: 10321028
- Nama: HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN
- Prodi: Teknik Mesin
- No Telp: 085731394751
- Pembimbing 1: Siswadi
- Pembimbing 2: Muharom
- No Pendaftaran: TA-20151206-321-002
- Kalender Akademik: 20152
- Tanggal: 06/12/2015
- Bukti Bimbingan: DOK-BG-20151206-321-002.pdf
- File Tugas Akhir: DOK-TA-20151206-321-002.pdf
- File Jurnal: DOK-JN-20151206-321-002.pdf

Gambar 4.20 Verifikasi Tugas Akhir

Tabel 4.20 Penjelasan Halaman Verifikasi Tugas Akhir

Fungsional	Verifikasi Data tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk memverifikasi data tugas akhir.	
Fungsi Tombol	Tombol <i>Verified</i>	Digunakan untuk memverifikasi data tugas akhir
	Tombol <i>Back</i>	Digunakan untuk kembali ke dalam tampilan data sebelumnya
	<i>Link</i> Dokumen	Digunakan untuk menampilkan dokumen prasyarat untuk pendaftaran tugas akhir

16. Data Jadwal Tugas Akhir

Kode Tugas Akhir	NIM	Nama Mahasiswa	Judul Tugas Akhir	Tgl Verifikasi	Telpon	Status Tugas Akhir
TA-20151206-321-002	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAIZIN	ANALISIS GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MAZDA	06/12/2015 19:51:03	085731394751	Belum Terjadwal

Gambar 4.21 Menampilkan Data Jadwal Tugas Akhir

Tabel 4.21 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Jadwal Tugas Akhir

Fungsional	Menampilkan data jadwal tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menampilkan data tugas akhir yang belum dijadwalkan dan sudah dijadwalkan.	
Fungsi Tombol	Link Kode Tugas Akhir	Digunakan untuk menuju form penjadwalan

17. Konfirmasi Jadwal Tugas Akhir

#	Kode Tugas Akhir	Nim	Nama Mahasiswa	Judul	Jadwal U. Tugas Akhir	Ruang	Status Konfirmasi
1	UJF-20151206-321-0001	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAIZIN	ANALISIS GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MAZDA	09/12/2015 19:35:00	D.2/R.02	Sesuai Bersedia

Gambar 4.22 Konfirmasi Jadwal Tugas Akhir

Tabel 4.22 Penjelasan Halaman Konfirmasi Jadwal Tugas Akhir

Fungsional	Konfirmasi jadwal tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menampilkan jadwal tugas akhir yang sudah terkonfirmasi dan belum terkonfirmasi.	
Fungsi Tombol	Link Kode Tugas Akhir	Digunakan untuk melihat data konfirmasi dosen apabila ada yang belum melakukan konfirmasi.

18. Penjadwalan manual tugas akhir

The screenshot shows a web application interface for manual task scheduling. The left sidebar contains a menu with options like Dashboard, Master, Proposal, Tugas Akhir, and others. The main content area is titled 'Penjadwalan Tugas Akhir Manual' and contains a 'Form editor' with a 'General' tab. The form has two input fields: 'Tgl Ujian' with the value '09 December 2015 - 19:35' and 'Ruang' with the value 'D.2/R.02'. There are 'Back' and 'Save' buttons at the top of the form.

Gambar 4.23 Penjadwalan Manual Tugas Akhir

Tabel 4.23 Penjelasan Halaman Penjadwalan Manual Tugas Akhir

Fungsional	Penjadwalan manual tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menjadwalkan tugas akhir secara manual	
Fungsi Tombol	Save	Digunakan untuk menyimpan data penjadwalan tugas akhir.

19. Penetapan status ujian tugas akhir

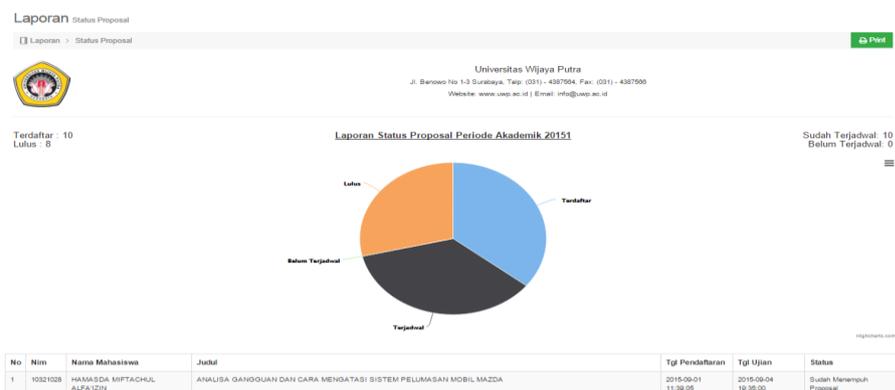
The screenshot shows a web application interface for setting the status of a final exam. The left sidebar is similar to the previous screenshot. The main content area is titled 'Penetapan Status Ujian Tugas Akhir' and contains a 'Form editor' with a 'General' tab. The form has several input fields: 'Kode Tugas Akhir' (TA-20151206-321-002), 'NIM' (10321028), 'Nama Mahasiswa' (HAMASDA MIFTACHUL ALFA'IZIN), 'Judul' (ANALISIS GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MAZDA), and 'Berita Acara Tugas Akhir' (DOK-BA-20151206-321-002.pdf). There is a checkbox labeled 'Sudah Ditempuh' which is checked. There are 'Back' and 'Save' buttons at the top of the form.

Gambar 4.24 Penetapan Status Ujian Tugas Akhir

Tabel 4.24 Penjelasan Halaman Penetapan Status Ujian Tugas Akhir

Fungsional	Penetapan status ujian tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menetapkan status ujian tugas akhir	
Fungsi Tombol	Save	Digunakan untuk merubah status ujian tugas akhir, status yang belum ditempuh menjadi sudah ditempuh.

20. Mencetak Laporan Proposal

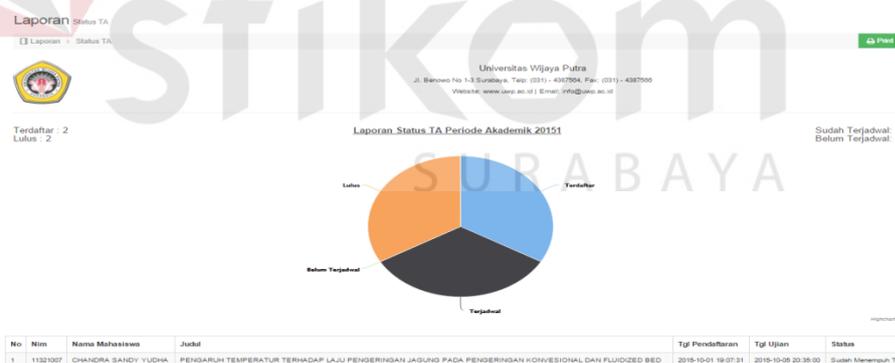


Gambar 4.25 Mencetak Laporan Proposal

Tabel 4.25 Penjelasan Mencetak Laporan Proposal

Fungsional	Mencetak Laporan Proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencetak laporan proposal dalam satu periode	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan ukuran kertas A4.

21. Mencetak Laporan Tugas Akhir



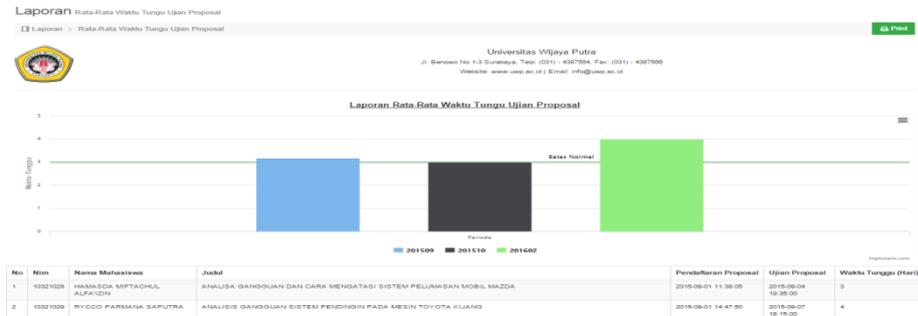
Gambar 4.26 Mencetak Laporan Tugas Akhir

Tabel 4.26 Penjelasan Mencetak Laporan Tugas Akhir

Fungsional	Mencetak Laporan Tugas Akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencetak laporan tugas akhir dalam satu periode	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan ukuran

		kertas A4.
--	--	------------

22. Mencetak Laporan Grafik & Rata-Rata Waktu Tunggu Proposal



Gambar 4.27 Mencetak Laporan Ujian Proposal

Tabel 4.27 Penjelasan Mencetak Laporan Waktu Tunggu Ujian Proposal

Fungsional	Mencetak Laporan Waktu Tunggu Ujian Proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencetak laporan waktu tunggu ujian proposal dalam satu periode	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan ukuran kertas A4.

23. Mencetak Laporan Grafik & Rata-Rata Waktu Tunggu TA



Gambar 4.28 Mencetak Laporan Ujian TA

Tabel 4.28 Penjelasan Mencetak Laporan Waktu Tunggu Ujian TA

Fungsional	Mencetak Laporan Waktu Tunggu Ujian TA	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencetak laporan waktu tunggu ujian tugas akhir dalam satu periode	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan

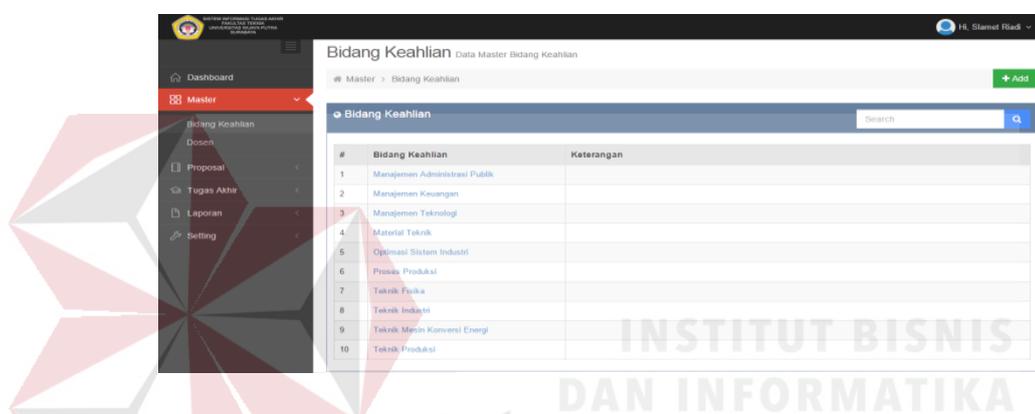
		kedalam <i>printer</i> dengan ukuran kertas A4.
--	--	---

B. Pengguna Sebagai Kepala Program Studi

Dalam menggunakan sistem informasi ini kepala program studi dapat menjalankan beberapa proses diantaranya :

1. Data Master Bidang Keahlian

a. Menampilkan Data Master Bidang Keahlian

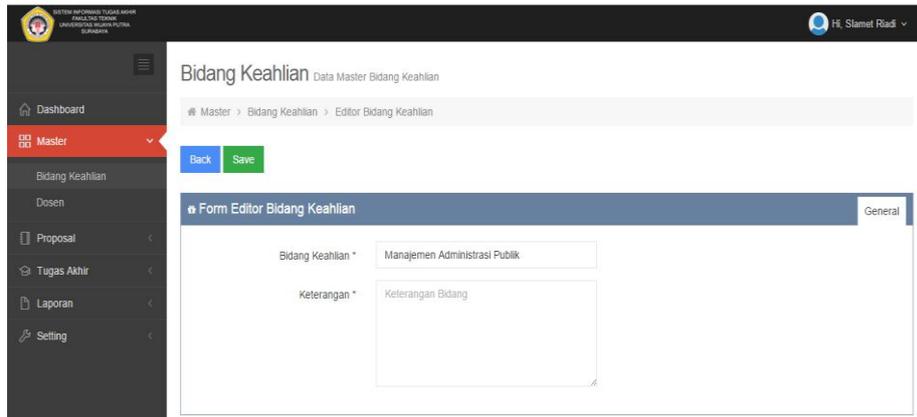


Gambar 4.29 Menampilkan Data Master Bidang Keahlian

Tabel 4.29 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Bidang Keahlian

Fungsional	Menampilkan data master bidang keahlian	
Deskripsi	Proses pengambilan data master bidang keahlian yang ada didalam database kedalam tampilan data master bidang keahlian.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data dosen baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data bidang yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan bidang keahlian.

b. Mengelola Data Master Bidang Keahlian



The screenshot displays a web application interface for managing 'Bidang Keahlian' (Expertise Fields) data. The interface includes a sidebar menu with options such as Dashboard, Master, Bidang Keahlian, Dosen, Proposal, Tugas Akhir, Laporan, and Setting. The main content area is titled 'Bidang Keahlian Data Master Bidang Keahlian' and contains a 'Form Editor Bidang Keahlian' with a 'General' tab. The form has two fields: 'Bidang Keahlian *' with the value 'Manajemen Administrasi Publik' and 'Keterangan *' with the value 'Keterangan Bidang'.

Gambar 4.30 Mengelola Data Master Bidang Keahlian

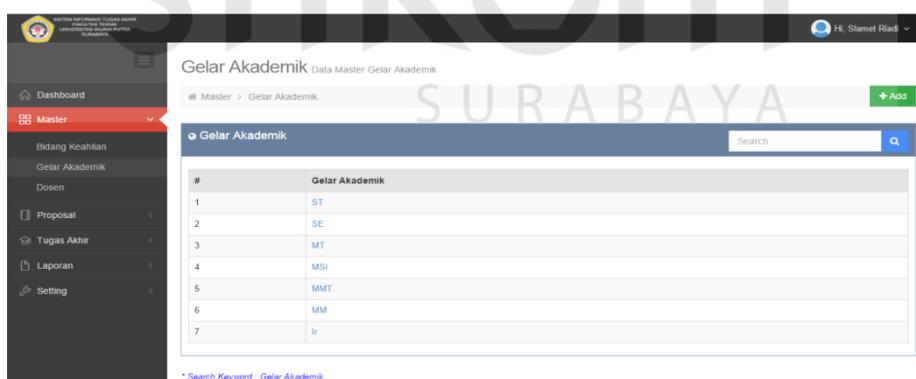


Tabel 4.30 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Bidang Keahlian

Fungsional	Mengelola data master bidang keahlian	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master bidang, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link bidang keahlian, maka menampilkan data bidang keahlian berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data bidang keahlian yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data bidang keahlian terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data bidang keahlian, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

2. Data Master Gelar Akademik

a. Menampilkan Data Master Gelar Akademik



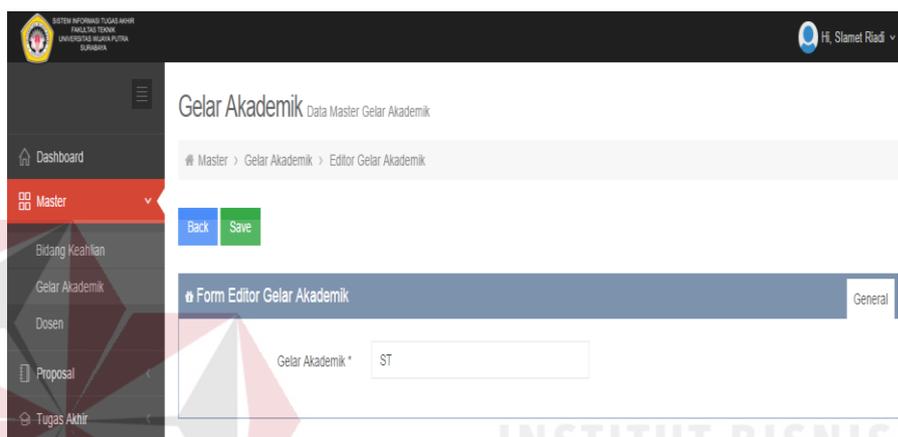
Gambar 4.31 Menampilkan Data Master Gelar Akademik

Tabel 4.31 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Gelar Akademik

Fungsional	Menampilkan data master gelar akademik
Deskripsi	Proses pengambilan data master gelar akademik yang ada didalam database kedalam tampilan data master gelar akademik.

Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data gelar akademik baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data gelar akademik yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan gelar akademik.

b. Mengelola Data Master Gelar Akademik



Gambar 4.32 Mengelola Data Master gelar Akademik

Tabel 4.32 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master gelar Akademik

Fungsional	Mengelola data master gelar akademik	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master gelar akademik, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link gelar akademik, maka menampilkan data gelar akademik berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data gelar akademik yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data gelar akademik terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data gelar akademik, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

3. Data Master Dosen

a. Menampilkan Data Master Dosen

#	Kode	Nama	Prodi	Jabatan Fungsional	Pendidikan Terakhir	Status Dosen
1	001	Slamet Riyadi	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Tetap
2	002	Siswadi	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Tetap
3	003	Muharom	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Tetap
4	004	Wahyu Nugroho	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Tetap
5	005	Imam Kholiq	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Tetap
6	006	Ali Nugroho	Teknik Mesin	Tenaga Pengajar	S2	Tetap
7	007	Cng Andre Wahyu Riyanto	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Tetap
8	008	Eko Budi Satoto	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Tetap
9	009	Ampar Jaya Suwondo	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Tetap
10	010	Kilonadhy Hartiyanto	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Tetap

Gambar 4.33 Menampilkan Data Master Dosen

Tabel 4.33 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Dosen

Fungsional	Menampilkan data master gelar dosen	
Deskripsi	Proses pengambilan data master dosen yang ada didalam database kedalam tampilan data master dosen.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data dosen baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data dosen yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan kode atau nama dosen.

b. Mengelola Data Master Dosen

Kode *	001
Nama *	Slamet Riyadi
Gender	<input checked="" type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita
Prodi *	Teknik Mesin
Jabatan Fungsional *	Asisten Ahli
Pendidikan Terakhir *	S2
Status Dosen	<input checked="" type="radio"/> Tetap <input type="radio"/> Tidak Tetap
Email	dori.developer@gmail.com
Telp	081216407981

Gambar 4.34 Mengelola Data Master Dosen

Tabel 4.34 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Dosen

Fungsional	Mengelola data master dosen	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master dosen, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link kode dosen, maka menampilkan data dosen berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data dosen yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data dosen terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data dosen, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

c. Menampilkan Data Master Gelar Dosen



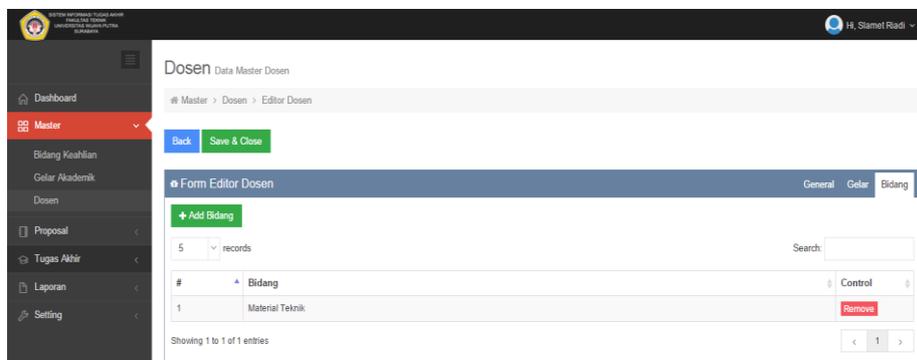
Gambar 4.35 Menampilkan Data Master Gelar Dosen

Tabel 4.35 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Gelar Dosen

Fungsional	Mengelola Data Master Gelar Dosen	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang proses menambahkan gelar dan menghapus gelar dosen.	
Fungsi Tombol	<i>Add Gelar</i>	Tombol ini digunakan untuk menambah gelar dosen.
	<i>Remove</i>	Tombol ini digunakan untuk

		menghapus gelar dosen
--	--	-----------------------

d. Mengelola Data Master Bidang Dosen

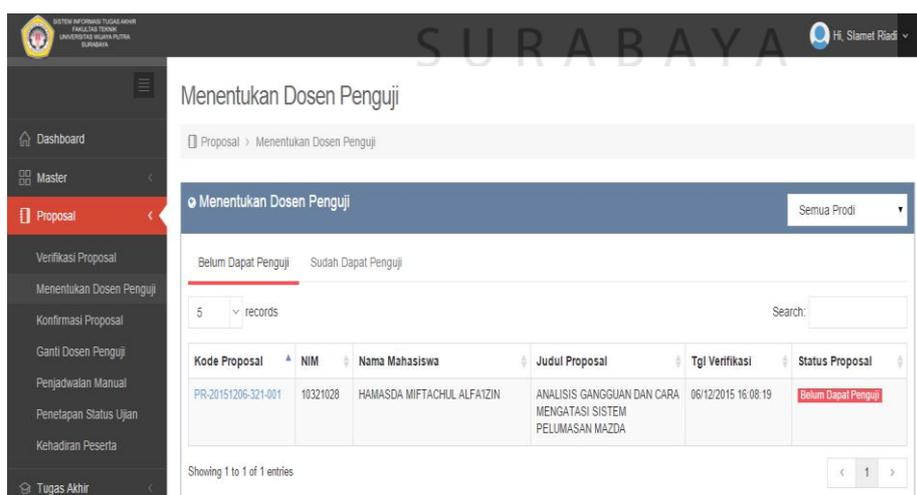


Gambar 4.36 Mengelola Data Master Bidang Dosen

Tabel 4.36 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Bidang Dosen

Fungsional	Mengelola Data Master Bidang Dosen	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang proses menambahkan gelar dan menghapus bidang dosen.	
Fungsi Tombol	Add Bidang	Tombol ini digunakan untuk menambah bidang dosen.
	Remove	Tombol ini digunakan untuk menghapus bidang dosen

4. Data Penentuan Dosen Penguji



Gambar 4.37 Menampilkan Data Penentuan Dosen Penguji

Tabel 4.37 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Penentuan Dosen Penguji

Fungsional	Menampilkan data penentuan dosen penguji	
Deskripsi	Proses ini menampilkan data proposal yang belum dan sudah mendapatkan penguji.	
Fungsi Tombol	<i>Link</i> kode Proposal	Digunakan untuk membuka form menentukan dosen penguji.

5. Data Penentuan Bidang Dari Proposal

Gambar 4.38 Menentukan Bidang Dari Proposal

Tabel 4.38 Penjelasan Halaman Menentukan Bidang Dari Proposal

Fungsional	Menentukan bidang dari proposal	
Deskripsi	Menentukan bidang dari proposal.	
Fungsi Tombol	Referensi Penguji kode Proposal	Digunakan untuk mengetahui referensi dosen penguji berdasarkan pilihan bidang yang telah dimasukkan.
	<i>Back</i>	Digunakan untuk kembali pada tampilan data penentuan dosen penguji

6. Memilih Dosen Penguji

Gambar 4.39 Memilih Dosen Penguji

Tabel 4.39 Penjelasan Halaman Memilih Dosen Penguji

Fungsional	Memilih dosen penguji	
Deskripsi	Memilih maksimal 2 dosen penguji	
Fungsi Tombol	<i>Next</i>	Digunakan untuk menuju form menentukan dosen penguji 1 dan 2
	<i>Back</i>	Digunakan untuk kembali pada tampilan menentukan bidang dari proposal.

7. Menentukan Dosen Penguji 1 dan Penguji 2

Gambar 4.40 Menentukan Dosen Penguji 1 dan Dosen Penguji 2

Tabel 4.40 Penjelasan Halaman Menentukan Dosen Penguji 1 dan Dosen Penguji 2

Fungsional	Menentukan dosen penguji 1 dan 2	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang penentuan dosen penguji 1 dan 2	
Fungsi Tombol	<i>Save & Close</i>	Digunakan untuk menyimpan data penguji pada proposal, dan mengirim email konfirmasi kepada dosen pembimbing dan penguji yang bersangkutan
	<i>Back</i>	Digunakan untuk kembali pada form sebelumnya.

8. Data Permintaan Ganti Dosen Penguji

Kode Proposal	NIM	Nama Mahasiswa	Judul Proposal	Penguji 1	Penguji 2
PR-20151206-321-001	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN	ANALISIS GANGGUAN DAN CARA MENGGANTI SISTEM PELUMASAN MAZDA	Imam Kholiq	Eko Budi Satoto [Pergantian]

Gambar 4.41 Data Permintaan Ganti Dosen Penguji

Tabel 4.41 Penjelasan Halaman Data Permintaan Ganti Dosen Penguji

Fungsional	Data permintaan ganti dosen penguji	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang menampilkan data proposal yang meminta dosen pengujinya diganti	
Fungsi Tombol	Link Kode Proposal	Digunakan untuk menuju form pergantian dosen penguji.
	Back	Digunakan untuk kembali pada form sebelumnya.

9. Pergantian Dosen Penguji

Gambar 4.42 Pergantian Dosen Penguji

Tabel 4.42 Penjelasan Halaman Pergantian Dosen Penguji

Fungsional	Pergantian dosen penguji	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pergantian dosen penguji.	
Fungsi Tombol	Save	Digunakan untuk menyimpan data dosen penguji pengganti
	Back	Digunakan untuk kembali pada form sebelumnya.

10. Mencetak Laporan Data Dosen

Laporan Data Dosen

Laporan > Data Dosen Print



Universitas Wijaya Putra
Jl. Benowo No 1-3 Surabaya, Telp: (031) - 4387564, Fax: (031) - 4387566
Website: www.uwp.ac.id | Email: info@uwp.ac.id

Prodi : Teknik Mesin Jumlah : 6

LAPORAN DATA DOSEN

No	NIDN	Nama Dosen	Jabatan Fungsional	Gelar Akademik	Bidang
1	001	Slamet Riyadi	Asisten Ahli	ST MT	Material Teknik
2	002	Siswadi	Asisten Ahli	ST Msi	Manajemen Administrasi Publik Proses Produksi
3	003	Imam Kholiq	Asisten Ahli	ST MM	Teknik Mesin Konversi Energi

Gambar 4.43 Mencetak Laporan Data Dosen

Tabel 4.43 Penjelasan Mencetak Laporan Data Dosen

Fungsional	Mencetak Laporan Data Dosen	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang mencetak laporan data dosen.	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan ukuran kertas A4.

11. Mencetak Laporan Detil Bimbingan

Laporan Detil Bimbingan

Laporan > Detil Bimbingan Print



Universitas Wijaya Putra
Jl. Benowo No 1-3 Surabaya, Telp: (031) - 4387564, Fax: (031) - 4387566
Website: www.uwp.ac.id | Email: info@uwp.ac.id

LAPORAN DETIL BIMBINGAN

NIDN : 001
NAMA : Slamet Riyadi
PRODI : Teknik Mesin

LULUS UJIAN PROPOSAL : 1
BELUM LULUS UJIAN PROPOSAL : 0
LULUS UJIAN TUGAS AKHIR : 1
BELUM LULUS UJIAN TUGAS AKHIR : 0

Nim	Nama Mahasiswa	Judul	Tgl Ujian Proposal	Tgl Ujian Tugas Akhir
11321007	CHANDRA SANDY YUDHA	PENGARUH TEMPERATUR TERHADAP LAJU PENGERINGAN JAGUNG PADA PENGERINGAN KONVESIONAL DAN FLUIDIZED BED	2015-09-11 19:35:00	2015-10-05 20:35:00

Gambar 4.44 Mencetak Laporan Detil Bimbingan

Tabel 4.44 Penjelasan Mencetak Laporan Detil Bimbingan

Fungsional	Mencetak Laporan Detil Bimbingan	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang mencetak laporan detil bimbingan	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan ukuran kertas A4.

12. Mencetak Laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji

Laporan Dosen Membimbing dan Menguji

Universitas Wijaya Putra
Jl. Benowo No 1-3 Surabaya, Telp: (031) - 4387564, Fax: (031) - 4387566
Website: www.uwp.ac.id | Email: info@uwp.ac.id

LAPORAN DATA DOSEN

No	NIDN	Nama Dosen	Membimbing (kali)	Menguji (kali)
1	001	Slamet Riyadi	2	0
2	002	Siswadi	2	1
3	003	Muharom	0	2
4	004	Wahyu Nugroho	0	2
5	005	Imam Kholiq	2	0
6	006	Alfi Nugroho	2	0

Gambar 4.45 Mencetak Laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji

Tabel 4.45 Penjelasan Mencetak Laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji

Fungsional	Mencetak Laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang mencetak laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan ukuran kertas A4.

13. Mencetak Laporan Mahasiswa Menempuh TA

Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA

Universitas Wijaya Putra
Jl. Benowo No 1-3 Surabaya, Telp: (031) - 4387564, Fax: (031) - 4387566
Website: www.uwp.ac.id | Email: info@uwp.ac.id

Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA

No	Nim	Nama Mahasiswa	Judul	Waktu Tempuh (Semester)
1	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAIZIN	ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA	0
2	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAIZIN	ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA	0
3	10321029	RYCCO PARMANA SAPUTRA	ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KIJANG	0
4	10321029	RYCCO PARMANA SAPUTRA	ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KIJANG	0
5	11321001	MOCHAMAD YASAK BUDIONO	ANALISIS SISTEM PELUMASAN PADA MESIN HONDA CIVIC 16 VALVE	0

Gambar 4.46 Mencetak Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA

Tabel 4.46 Penjelasan Mencetak Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA

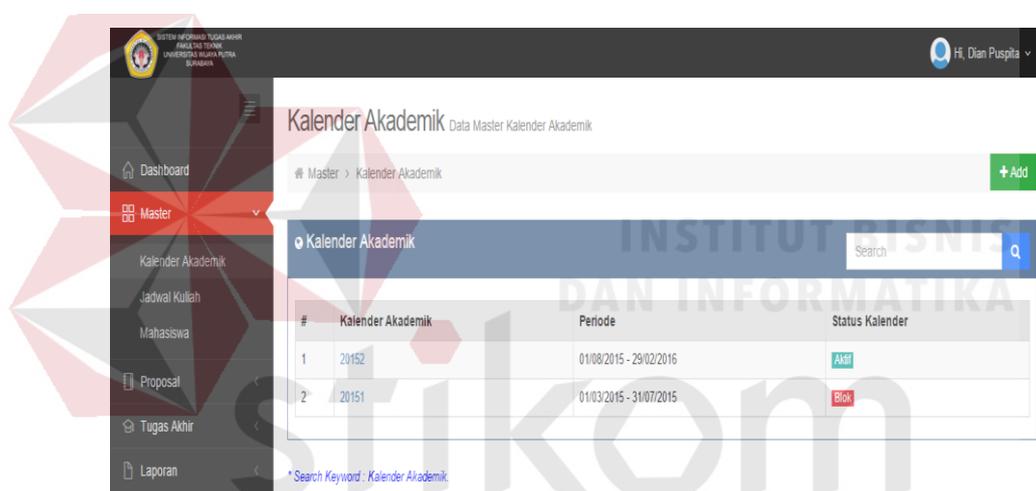
Fungsional	Mencetak Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang mencetak laporan jumlah waktu tempuh ta	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Digunakan untuk mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan ukuran kertas A4.

C. Pengguna sebagai AAK

Dalam menggunakan sistem informasi ini AAK dapat menjalankan beberapa proses diantaranya :

1. Data Master Kalender Akademik

a. Menampilkan Data Master Kalender Akademik



Gambar 4.47 Menampilkan Data Master Kalender Akademik

Tabel 4.47 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Kalender Akademik

Fungsional	Menampilkan data kalender akademik	
Deskripsi	Proses pengambilan data master kalender akademik yang ada didalam database kedalam tampilan data master kalender akademik.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data kalender akademik baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data kalender akademik yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan kalender akademik.

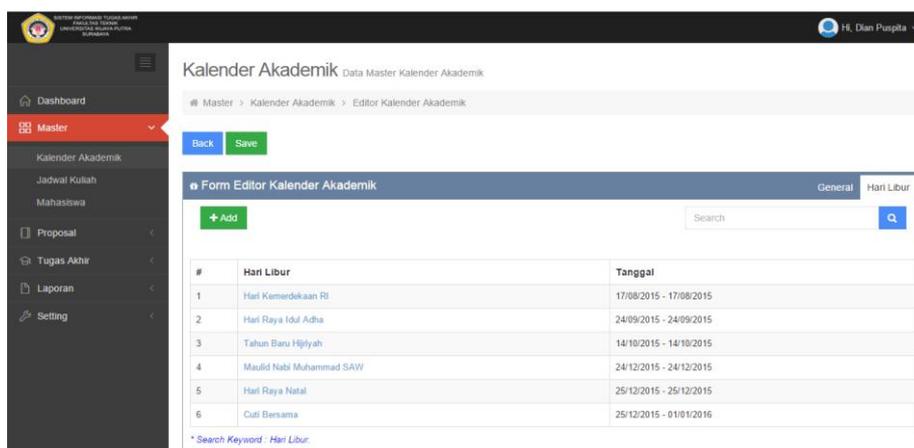
b. Mengelola Data Master Kalender Akademik

Gambar 4.48 Mengelola Data Master Kalender Akademik

Tabel 4.48 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Kalender Akademik

Fungsional	Mengelola data master kalender akademik	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master kalender akademik, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link kode kalender akademik, maka menampilkan data kalender akademik berdasarkan pilihan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data kalender akademik yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data kalender akademik terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data kalender akademik, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

c. Mengelola data master kalender akademik hari libur



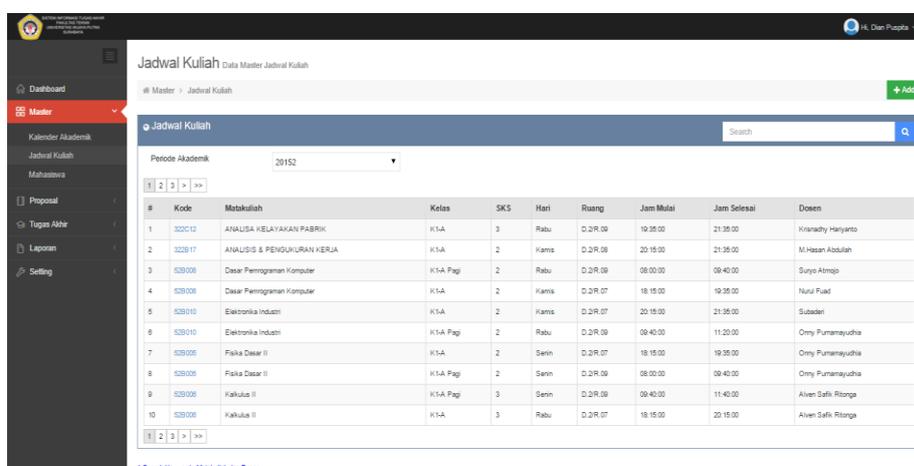
Gambar 4.49 Mengelola Data Master Kalender Akademik Hari Libur

Tabel 4.49 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Kalender Akademik Hari Libur

Fungsional	Mengelola data master kalender akademik hari libur	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master kalender akademik hari libur, mulai menambah, merubah dan menghapus data.	
Fungsi Tombol	Add	Tombol ini digunakan untuk menambah hari libur
	Link Hari Libur	Link ini digunakan untuk merubah dan menghapus data

2. Data Master Jadwal Kuliah

a. Menampilkan Data Master Jadwal Kuliah

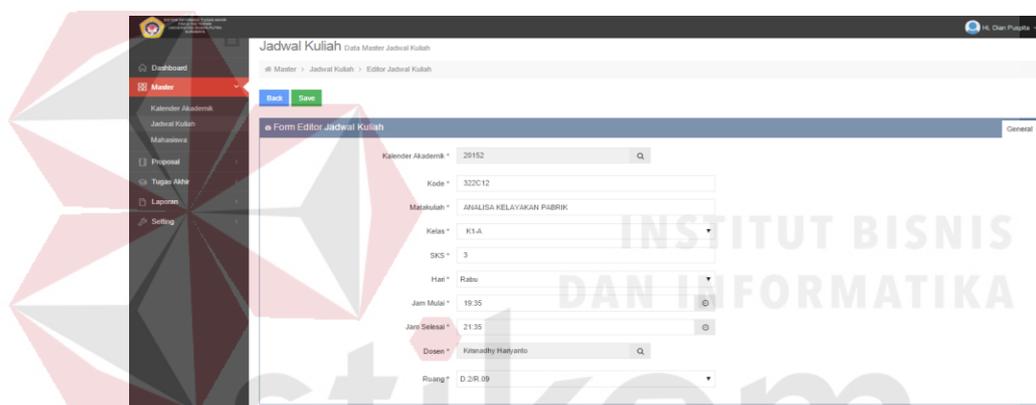


Gambar 4.50 Menampilkan Data Master Jadwal Kuliah

Tabel 4.50 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Jadwal Kuliah

Fungsional	Menampilkan data master jadwal kuliah	
Deskripsi	Proses pengambilan data master jadwal kuliah yang ada didalam database kedalam tampilan data master jadwal kuliah.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data jadwal kuliah baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data jadwal kuliah yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan matakuliah dan dosen.

b. Mengelola Data Master Jadwal Kuliah



Gambar 4.51 Mengelola Data Master Jadwal Kuliah

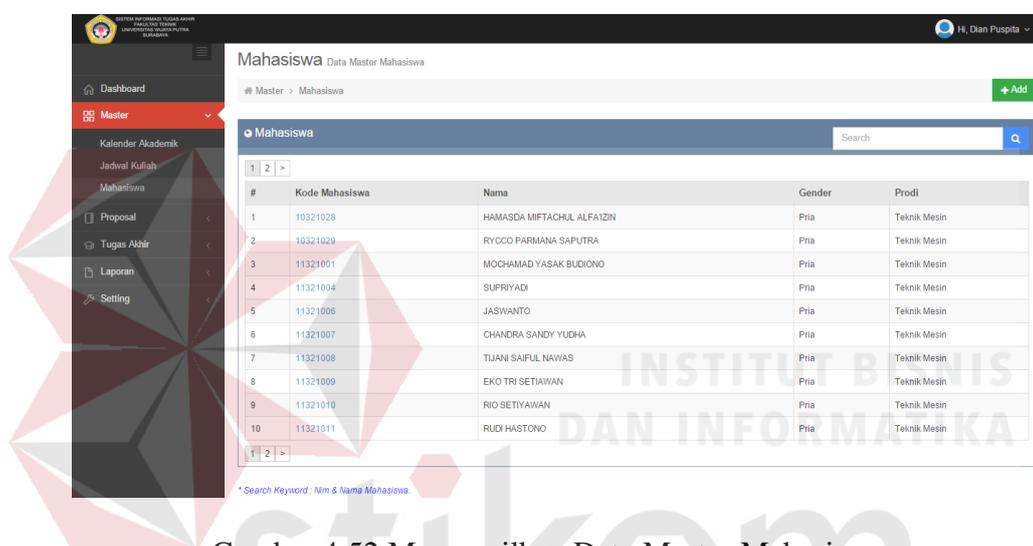
Tabel 4.51 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Jadwal Kuliah

Fungsional	Mengelola data master jadwal kuliah	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master jadwal kuliah, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link kode matakuliah, maka menampilkan data jadwal kuliah.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data jadwal kuliah yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.

Fungsional	Mengelola data master jadwal kuliah	
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data jadwal kuliah terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data jadwal kuliah, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

3. Data Master Mahasiswa

a. Menampilkan Data Master Mahasiswa



Gambar 4.52 Menampilkan Data Master Mahasiswa

Tabel 4.52 Penjelasan Halaman Menampilkan Data Master Mahasiswa

Fungsional	Menampilkan data master mahasiswa	
Deskripsi	Proses pengambilan data master mahasiswa yang ada didalam database kedalam tampilan data master mahasiswa.	
Fungsi Tombol	<i>Add</i>	Tombol ini digunakan untuk membuka form kosong, yang berfungsi untuk memasukkan data mahasiswa baru.
	<i>Search</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari data mahasiswa yang sudah ada di database, pencarian data berdasarkan nim atau nama mahasiswa.

b. Mengelola data master mahasiswa

Gambar 4.53 Mengelola Data Master Mahasiswa

Tabel 4.53 Penjelasan Halaman Mengelola Data Master Mahasiswa

Fungsional	Mengelola data master mahasiswa	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang pengolahan data master mahasiswa, mulai menambah, merubah dan menghapus data. Apabila menekan tombol add maka form masih dalam keadaan kosong, namun apabila menekan link nim mahasiswa, maka menampilkan data mahasiswa.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data mahasiswa yang baru diinputkan atau data yang telah dirubah kedalam database.
	<i>Edit</i>	Tombol ini digunakan untuk mengaktifkan kolom pengolahan data, agar dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Delete</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus data mahasiswa terpilih
	<i>Back</i>	Tombol ini digunakan untuk kembali pada tampilan data jadwal kuliah, tanpa melakukan proses penyimpanan kedalam database.

D. Pengguna Sebagai Mahasiswa

Dalam menggunakan sistem informasi ini mahasiswa dapat menjalankan beberapa proses diantaranya :

1. Pendaftaran Proposal

Gambar 4.54 Form Pendaftaran Proposal

Tabel 4.54 Penjelasan Halaman Pendaftaran Proposal

Fungsional	Pendaftaran Proposal	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang memasukkan biodata proposal kedalam sistem, sesuai dengan inputan yang dibutuhkan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data proposal
	<i>Browse</i>	Tombol ini digunakan untuk mencari file yang akan di upload kedalam server
	<i>Change</i>	Tombol ini digunakan untuk merubah file yang telah dipilih
	<i>Remove</i>	Tombol ini digunakan untuk menghapus file yang telah dipilih

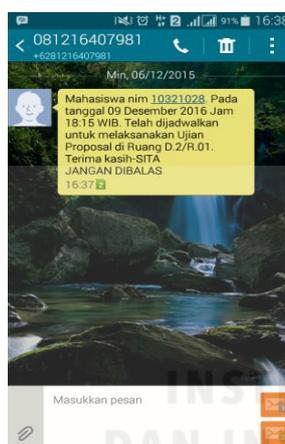
2. Cetak Bukti Proposal

Gambar 4.55 Form Cetak Bukti Proposal

Tabel 4.55 Penjelasan Halaman Cetak Bukti Proposal

Fungsional	Cetak Bukti Pendaftaran Proposal	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang mencetak bukti pendaftaran proposal	
Fungsi Tombol	<i>Print</i>	Tombol ini digunakan untuk mencetak bukti pendaftaran proposal ke printer.

3. Informasi Jadwal Ujian Proposal Melalui SMS

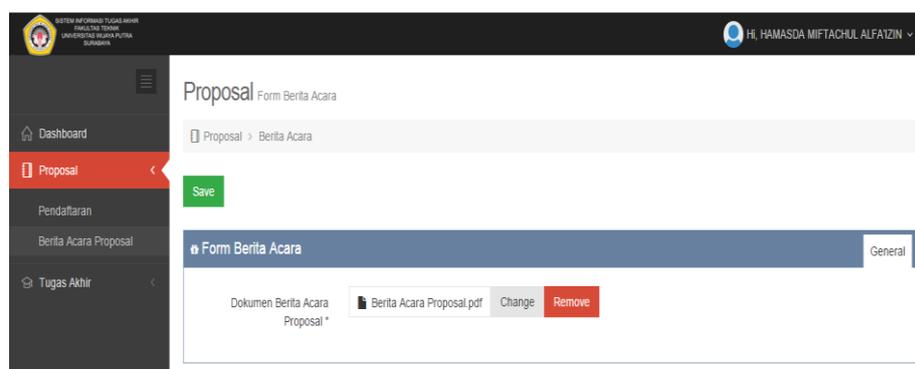


Gambar 4.56 Informasi Jadwal Ujian Proposal Melalui SMS

Tabel 4.56 Penjelasan Halaman Informasi Jadwal Ujian Proposal Melalui SMS

Fungsional	Informasi Jadwal Ujian Proposal Melalui SMS
Deskripsi	Proses ini menjelaskan penyampaian proses pengiriman jadwal ujian proposal melalui sms

4. Upload Berita Acara Proposal



Gambar 4.57 Upload Berita Acara Proposal

Tabel 4.57 Penjelasan Halaman Upload Berita Acara Proposal

Fungsional	<i>Upload</i> berita acara proposal	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk <i>upload</i> dokumen berita acara proposal kedalam server	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Digunakan untuk menyimpan data menyimpan data berita acara baik ke tabel dan folder proposal
	<i>Browse</i>	Digunakan untuk mencari file berita acara proposal
	<i>Change</i>	Digunakan untuk mengganti file yang sudah terlanjur dipilih
	<i>Remove</i>	Digunakan untuk menghapus file terpilih

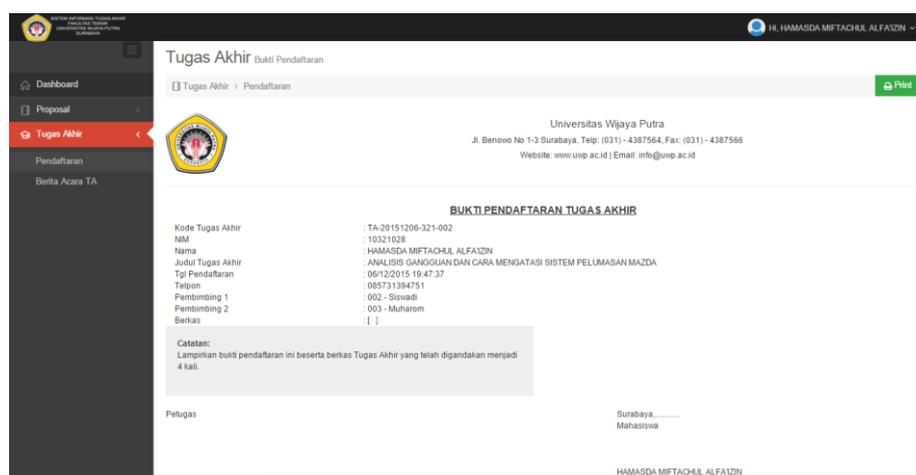
5. Pendaftaran Tugas Akhir

Gambar 4.58 Pendaftaran Tugas Akhir

Tabel 4.58 Penjelasan Halaman Pendaftaran Tugas Akhir

Fungsional	Pendaftaran tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk melakukan proses pengisian biodata tugas akhir	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Digunakan untuk menyimpan biodata tugas akhir kedalam tabel dan folder tugas akhir di server
	<i>Browse</i>	Digunakan untuk mencari file tugas akhir
	<i>Change</i>	Digunakan untuk mengganti file yang sudah terlanjur dipilih
	<i>Remove</i>	Digunakan untuk menghapus file terpilih

6. Cetak Bukti Pendaftaran Tugas Akhir



Gambar 4.59 Cetak Bukti Pendaftaran Tugas Akhir

Tabel 4.59 Penjelasan Halaman Cetak Bukti Pendaftaran Tugas Akhir

Fungsional	Cetak Bukti Pendaftaran Tugas Akhir	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang mencetak bukti pendaftaran tugas akhir	
Fungsi Tombol	Print	Tombol ini digunakan untuk mencetak bukti pendaftaran tugas akhir ke printer.

7. Upload Berita Acara Tugas Akhir



Gambar 4.60 Upload Berita Acara Tugas Akhir

Tabel 4.60 Penjelasan Halaman Upload Berita Acara Tugas Akhir

Fungsional	Upload berita acara tugas akhir	
Deskripsi	Proses ini digunakan untuk meupload dokumen berita acara tugas akhir kedalam server	
Fungsi Tombol	Save	Digunakan untuk menyimpan data menyimpan data berita acara baik ke tabel dan folder tugas akhir
	Browse	Digunakan untuk mencari file

		berita acara tugas akhir
	<i>Change</i>	Digunakan untuk mengganti file yang sudah terlanjur dipilih
	<i>Remove</i>	Digunakan untuk menghapus file terpilih

8. Informasi Jadwal Ujian Tugas Akhir Melalui SMS



Gambar 4.61 Informasi Jadwal Ujian Tugas Akhir Melalui Sms

Tabel 4.61 Penjelasan Halaman Informasi Jadwal Ujian Tugas Akhir Melalui SMS

Fungsional	Informasi Jadwal Ujian Tugas Akhir Melalui SMS
Deskripsi	Proses ini menjelaskan penyampaian proses pengiriman jadwal ujian tugas akhir melalui sms

E. Pengguna Sebagai Dosen Penguji Dan Dosen Pembimbing

Dalam menggunakan sistem informasi ini dosen pembimbing dan penguji dapat menjalankan beberapa proses diantaranya :

1. Email Konfirmasi Jadwal Ujian



Gambar 4.62 Email Konfirmasi Jadwal Ujian

Tabel 4.62 Penjelasan Halaman Email Konfirmasi Jadwal Ujian

Fungsional	Email konfirmasi jadwal ujian	
Deskripsi	Pembimbing dan penguji menerima informasi jadwal ujian proposal melalui email.	
Fungsi Tombol	Bersedia	Digunakan untuk menjawab kesanggupan dosen yang bersangkutan untuk hadir
	Tidak brsedia	Digunakan apabila dosen bersangkutan tidak bisa hadir.

2. Pengisian Alasan Jika Tidak Bersedia



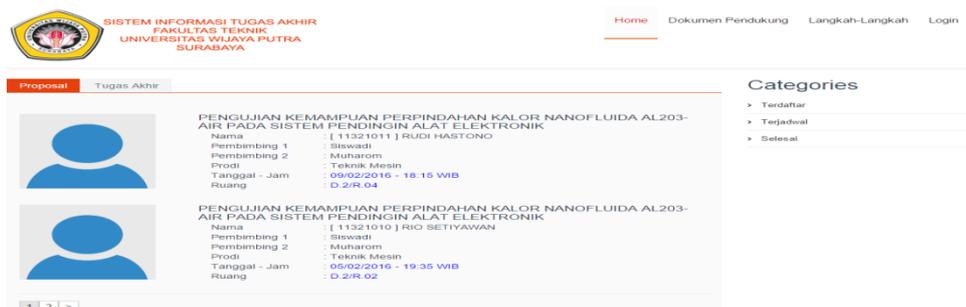
Gambar 4.63 Pengisian Alasan Jika Tidak Bersedia

Tabel 4.63 Penjelasan Halaman Pengisian Alasan Jika Tidak Bersedia

Fungsional	Pengisian alasan jika tidak bersedia	
Deskripsi	Proses ini menjelaskan pengisian alasan apabila dosen tidak bersedia hadir	
Fungsi Tombol	Save	Digunakan untuk menyimpan alasan ketidak sanggupan dosen

3. Pengguna Sebagai Peserta Seminar

Peserta seminar proposal dapat mengakses informasi jadwal ujian melalui website yang tersedia :



Gambar 4.64 Menampilkan Jadwal Seminar Proposal

Tabel 4.64 Penjelasan Halaman Menampilkan Jadwal Seminar Proposal

Fungsional	Jadwal seminar proposal
Deskripsi	Proses ini menjelaskan tentang proses penyampaian jadwal ujian proposal kepada peserta seminar yang ingin hadir.

4.1.2 Uji Coba Fungsional dan Non Fungsional

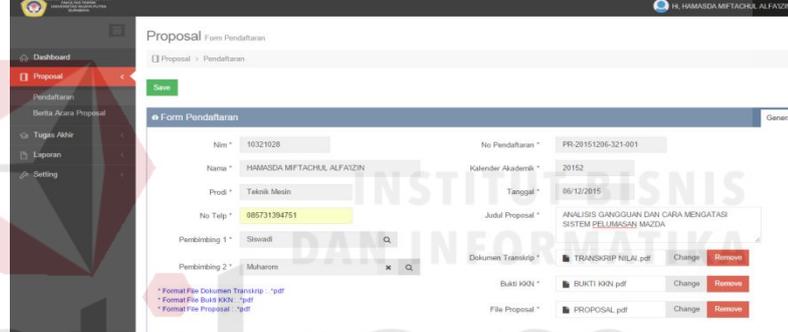
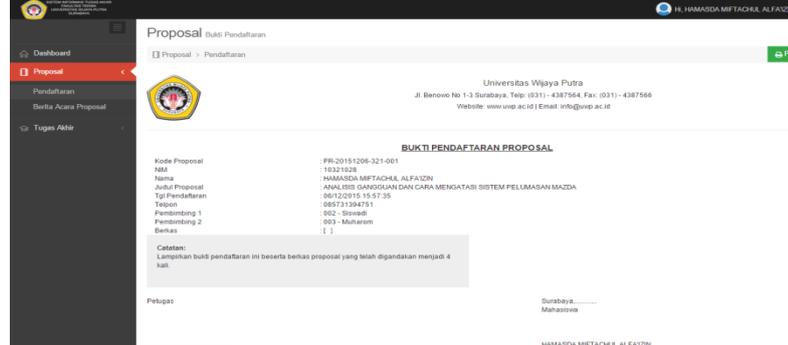
Pada tahap ini, dilakukan uji coba terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Uji coba tersebut bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara perangkat lunak yang sudah dibangun dengan fungsional dan non fungsional yang telah dirancang sebelumnya. Pada uji coba fungsional yang dilakukan, ada beberapa tampilan aplikasi yang sama pada saat implementasi, sehingga pada saat uji coba fungsional, penjelasan akan dihubungkan pada tahap implementasi. Dalam artian pada saat melakukan implementasi penulis sekaligus melakukan uji coba fungsional.

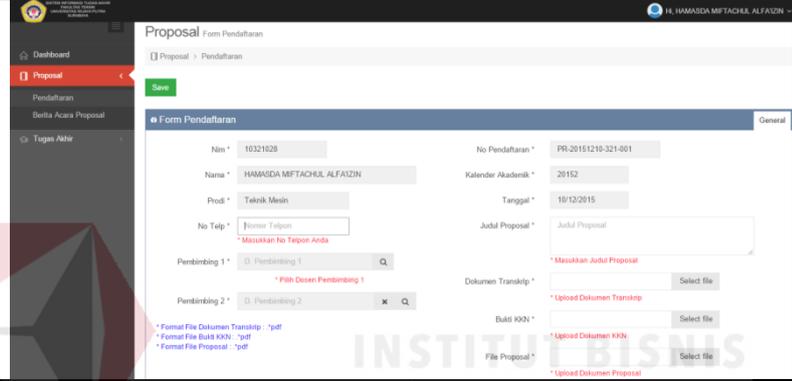
A. Uji Coba Fungsional Dan Non Fungsional Mahasiswa

1. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.65

Tabel 4.65 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Halaman Login

Nama Fungsi	Pendaftaran Ujian Proposal
-------------	----------------------------

Stakeholder	Mahasiswa	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Otentifikasi login <i>user</i>	
	User memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem melakukan pengecekan hak akses <i>user</i>
		
	b. Mengisi form pendaftaran ujian proposal	
	Mahasiswa memilih menu pendaftaran proposal	Sistem menampilkan form pendaftaran ujian proposal
		
	c. Mencetak bukti pendaftaran proposal	
	Mahasiswa menekan tombol save atau jika sudah mendaftar mahasiswa cukup memilih menu proposal	Sistem menampilkan bukti pendaftaran ujian proposal.
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Pengguna salah memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i>	Sistem menampilkan pesan username dan password tidak sesuai

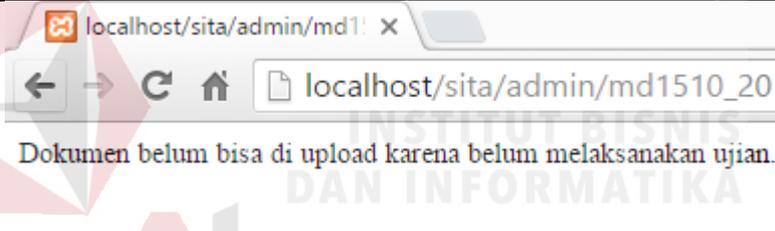
		
	<p>Mahasiswa lupa tidak mengisi kolom yang tersedia</p>	<p>Sistem memunculkan pesan kebutuhan inputan kolom.</p>
		
	<p>Mahasiswa salah memasukkan format dokumen</p>	<p>Memunculkan pesan format yang dibutuhkan sistem.</p>
		
<p>Kondisi akhir</p>	<p>Sistem berhasil menyimpan pendaftaran proposal mahasiswa dan berhasil <i>meupload</i> dokumen pendukung ke folder proposal</p>	
<p>Kebutuhan non fungsional</p>	<p>Realibilitas</p>	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu melakukan penyimpanan ke database Sistem mampu melakukan upload dokumen pendukung Sistem mampu melakukan validasi sesuai inputan.
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form hanya bisa diakses oleh mahasiswa aktif</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses penyimpanan dan <i>upload</i> dokumen pendukung membutuhkan waktu kurang</p>

		dari 1 menit.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<p>a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh mahasiswa</p> <p>b. Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.</p>

2. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.66

Tabel 4.66 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Upload Berita Acara Proposal.

Nama Fungsi	Upload Berita Acara Proposal	
Stakeholder	Mahasiswa	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Upload Berita Acara Proposal	
	Menekan tombol browse	Sistem memunculkan jendela pencarian.
		
Alur ekspresi	b. Menyimpan Dokumen Berita Acara	
	Menekan tombol save	Melakukan proses update data proposal dan melakukan upload data berita acara proposal.
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Mahasiswa tidak memasukkan file dokumen	Memunculkan pesan validasi

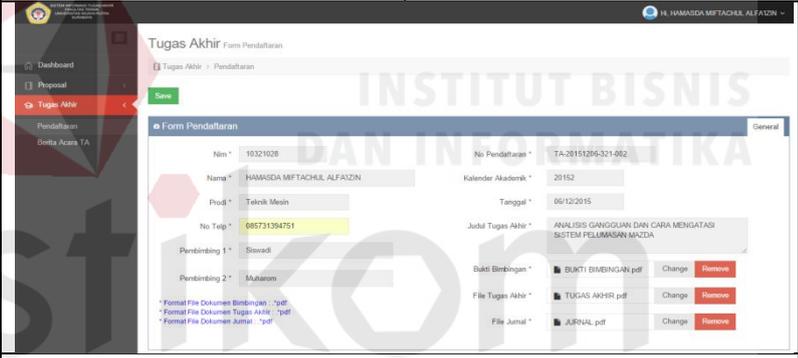
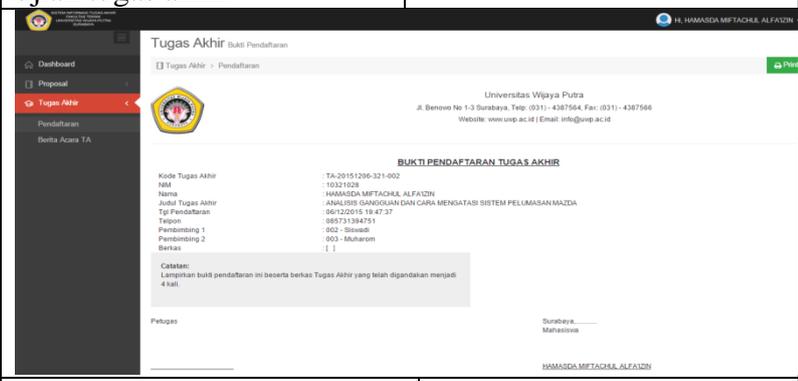
		
	Mahasiswa salah memasukkan format dokumen	Memunculkan pesan dokumen yang bisa diterima
		
	Mahasiswa upload berita acara sebelum ujian proposal	Memunculkan pesan bahwa dokumen belum bisa di upload karena belum melaksanakan ujian.
		
Kondisi akhir	Sistem mampu <i>upload</i> berita acara proposal serta mengisi kolom berita acara di tabel proposal.	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu melakukan penyimpanan ke database Sistem mampu melakukan upload dokumen berita acara Sistem mampu melakukan validasi sesuai inputan.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh mahasiswa aktif yang telah melaksanakan ujian proposal
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses <i>upload</i> dokumen berita acara membutuhkan waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh mahasiswa Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing,

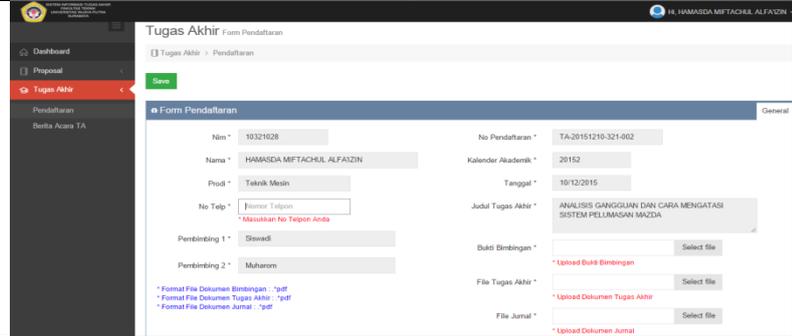
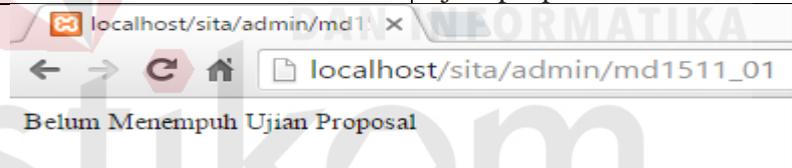
		dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
--	--	---

3. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.67

Tabel 4.67 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Pendaftaran Ujian

Tugas Akhir

Nama Fungsi	Pendaftaran Ujian Tugas Akhir	
Stakeholder	Mahasiswa	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengisi form pendaftaran ujian tugas akhir	
	Mahasiswa memilih menu pendaftaran ujian tugas akhir	Sistem menampilkan form pendaftaran ujian tugas akhir
		
b. Mencetak bukti pendaftaran ujian tugas akhir		
Mahasiswa menekan tombol save, apabila mahasiswa sudah melakukan pendaftaran, mahasiswa memilih menu pendaftaran ujian tugas akhir	Sistem menampilkan bukti pendaftaran ujian tugas akhir	
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem

	Mahasiswa lupa tidak mengisi kolom yang tersedia	Sistem memunculkan pesan kebutuhan inputan kolom.
		
	Mahasiswa salah memasukkan format dokumen	Memunculkan pesan format yang dibutuhkan sistem.
		
	Mahasiswa belum menempuh ujian proposal	Sistem memunculkan pesan belum menempuh ujian proposal
		
	Mahasiswa belum pernah menghadiri 5 seminar ujian proposal	Sistem memunculkan pesan Target menghadiri seminar proposal belum terpenuhi
Kondisi akhir	Sistem berhasil menyimpan pendaftaran proposal mahasiswa dan berhasil <i>upload</i> dokumen pendukung ke folder proposal	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu melakukan penyimpanan ke database Sistem mampu melakukan upload dokumen pendukung Sistem mampu melakukan validasi sesuai inputan.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form hanya bisa diakses oleh mahasiswa aktif
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses penyimpanan dan <i>upload</i> dokumen pendukung membutuhkan waktu kurang

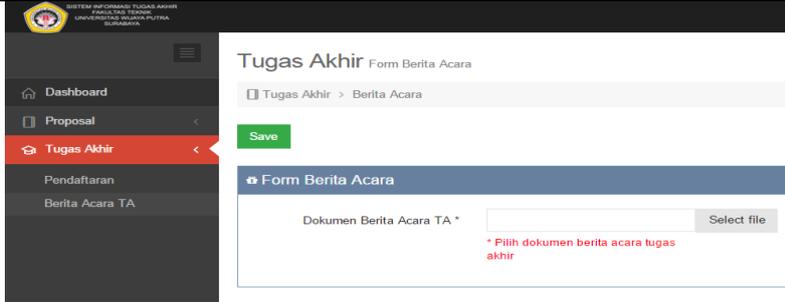
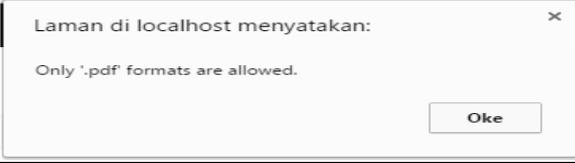
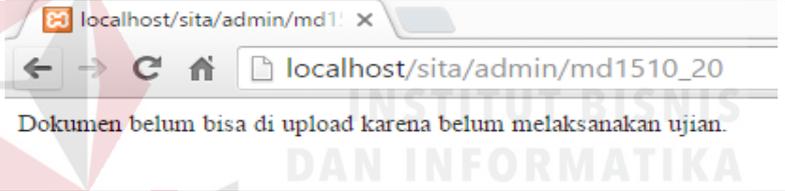
		dari 1 menit.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<p>a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh mahasiswa</p> <p>b. Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.</p>

4. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.68

Tabel 4.68 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Upload Berita Acara

Tugas Akhir

Nama Fungsi	Upload Berita Acara Tugas Akhir	
Stakeholder	Mahasiswa	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Upload Berita Acara Tugas Akhir	
	Menekan tombol browse	Sistem memunculkan jendela pencarian.
		
Alur ekspresi	b. Menyimpan Dokumen Berita Acara	
	Menekan tombol save	Melakukan proses update data tugas akhir dan melakukan upload data berita acara tugas akhir.
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Mahasiswa tidak memasukkan file dokumen	Memunculkan pesan validasi

		
	Mahasiswa salah memasukkan format dokumen	Memunculkan pesan dokumen yang bisa diterima
		
	Mahasiswa upload berita acara sebelum ujian tugas akhir	Memunculkan pesan bahwa dokumen belum bisa di upload karena belum melaksanakan ujian.
		
Kondisi akhir	Sistem mampu <i>meupload</i> berita acara tugas akhir dan sistem mengisi kolom berita acara di tabel tugas akhir.	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu melakukan penyimpanan ke database Sistem mampu melakukan upload dokumen berita acara Sistem mampu melakukan validasi sesuai inputan.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh mahasiswa aktif yang telah melaksanakan ujian tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses <i>upload</i> dokumen berita acara membutuhkan waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh mahasiswa Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa

		yang mudah dipahami.
--	--	----------------------

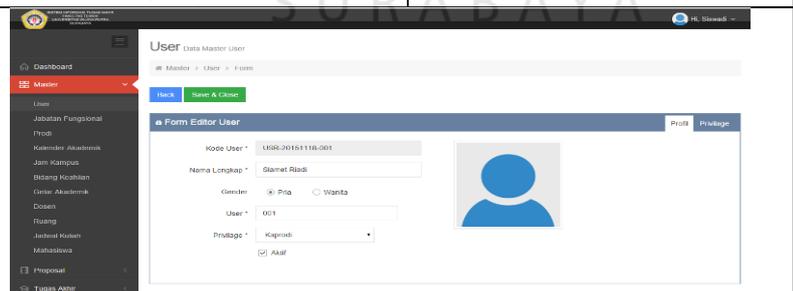
B. Uji Coba Fungsional Dan Non Fungsional Panitia Tugas Akhir

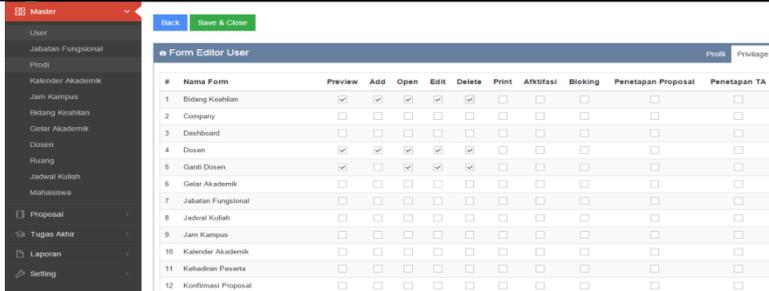
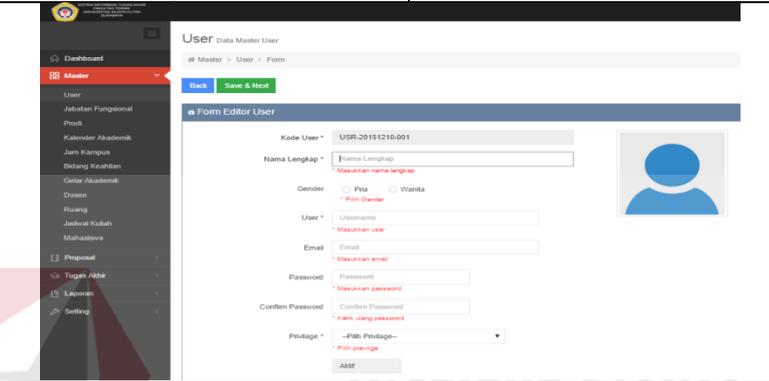
1. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.69



Tabel 4.69 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data

Master User

Nama Fungsi	Mengelola Data Master User	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Otentifikasi login user	
	User memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem melakukan pengecekan hak akses user
		
	b. Mengelola data user	
Panitia memilih menu data master user	Sistem menampilkan data user yang sudah terdaftar.	
		
c. Menambah user		
Panitia tugas akhir menambahkan user dengan menekan tombol add	Menampilkan form kosong dan generate kode user	
		
d. Mengatur privilege		
Panitia tugas akhir berpindah ke tab privilege	Menampilkan form-form yang ada di dalam sistem	

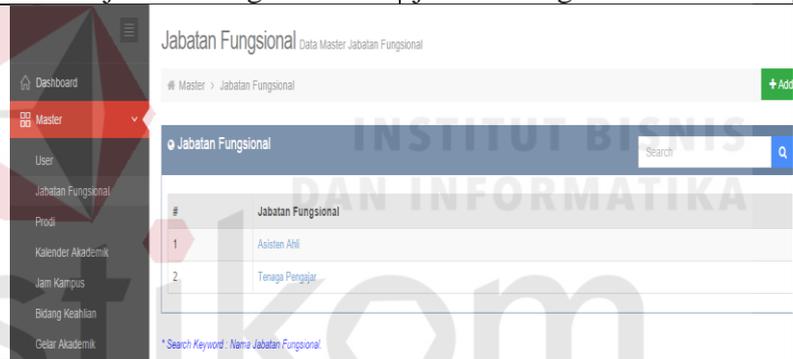
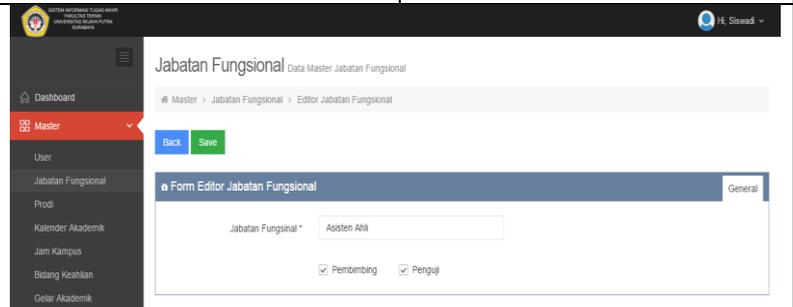
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Menekan tombol save, dengan keadaan form inputan masih kosong	Melakukan validasi, dan memunculkan pesan kesalahan.
		
Kondisi akhir	Sistem mampu membuat atau merubah user, dan mengatur privilege terhadap form yang ada di dalam sistem	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu membuat user baru Sistem mampu menampilkan seluruh form yang ada didalam sistem Sistem mampu <i>upload</i> foto user Sistem mampu me <i>enkripsi</i> password user
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir dari masing-masing prodi.
	Performansi (<i>performance</i>)	proses penyimpanan data user beserta privilege membutuhkan waktu kurang lebih 15 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing,

		dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
--	--	---

2. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.70

Tabel 4.70 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data

Master Jabatan Fungsional

Nama Fungsi	Mengelola Data Master Jabatan Fungsional	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengelola data jabatan fungsional	
	Panitia memilih menu data master jabatan fungsional	Sistem menampilkan data jabatan fungsional
		
	b. Menambah / merubah data jabatan fungsional	
Panitia menekan tombol add / klik link yang tersedia di dalam kolom data untuk merubah data	Sistem menampilkan halaman kosong / data yang terpilih.	
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Menekan tombol save, dengan keadaan form inputan masih kosong	Melakukan validasi, dan memunculkan pesan kesalahan.

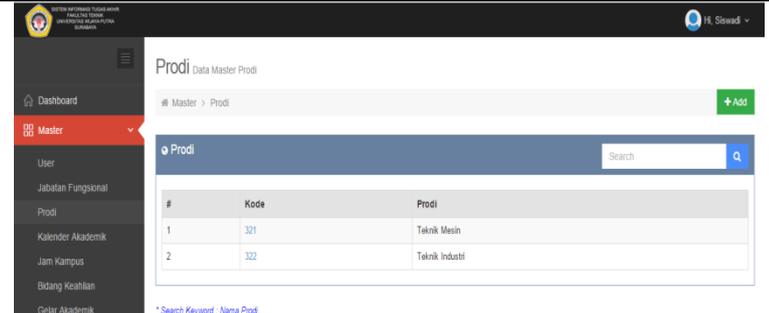
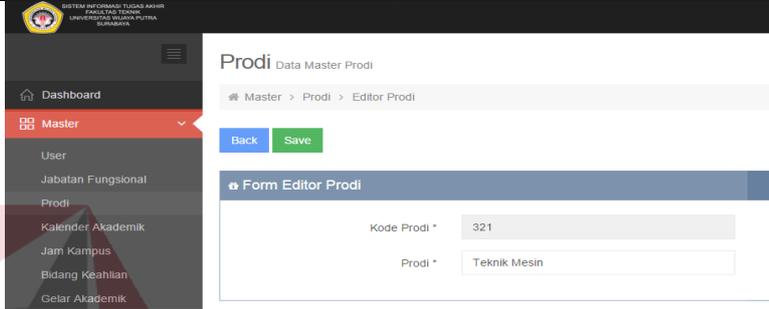
		
Kondisi akhir	Sistem mampu membuat dan merubah data jabatan fungsional	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menyimpan data jabatan fungsional kedalam tabel jabatan fungsional
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses penyimpanan jabatan fungsional membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

3. Uji coba fungsional dan non fungsional mengelola data master prodi secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.71

Tabel 4.71 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data

Master Prodi

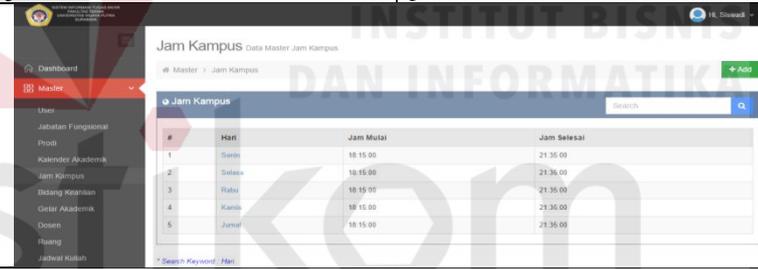
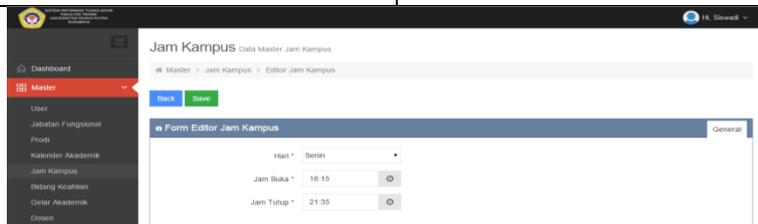
Nama Fungsi	Mengelola Data Master Prodi	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengelola data prodi	
	Panitia memilih menu data master prodi	Sistem menampilkan data prodi

		
	<p align="center">b. Menambah / merubah data prodi</p> <p>Panitia menekan tombol add / klik link yang tersedia di dalam kolom data untuk merubah data</p>	
		
<p>Alur ekspresi</p>	<p>Aksi pengguna</p> <p>Menekan tombol save, dengan keadaan form inputan masih kosong</p>	<p>Respon sistem</p> <p>Melakukan validasi, dan memunculkan pesan kesalahan.</p>
		
<p>Kondisi akhir</p>	<p>Sistem mampu membuat dan merubah data prodi</p>	
<p>Kebutuhan non fungsional</p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menyimpan data prodi kedalam tabel prodi</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses penyimpanan jabatan fungsional membutuhkan waktu 5 detik.</p>
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia</p>

		<p>tugas akhir</p> <p>b. Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.</p>
--	--	--

4. Uji coba fungsional dan non fungsional mengelola data master jam kuliah secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.72

Tabel 4.72 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data Master Jam Kuliah

Nama Fungsi	Mengelola Data Jam Kuliah	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengelola data jam kuliah	
	Panitia memilih menu data jam kuliah	Sistem menampilkan data jam kuliah
		
	b. Menambah / merubah data jam kuliah	
Panitia menekan tombol add / klik link yang tersedia di dalam kolom data untuk merubah data	Sistem menampilkan halaman kosong / data yang terpilih.	
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Menekan tombol save, dengan keadaan form inputan masih kosong	Melakukan validasi, dan memunculkan pesan kesalahan.

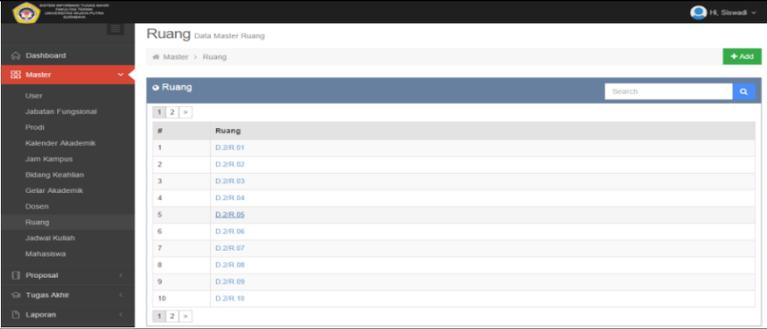
		
Kondisi akhir	Sistem mampu membuat dan merubah data jam kampus	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menyimpan data prodi kedalam tabel jam kampus
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses penyimpanan jabatan fungsional membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<p>c. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir</p> <p>d. Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.</p>

5. Uji coba fungsional dan non fungsional mengelola data master ruang secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.73

Tabel 4.73 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data

Master Ruang

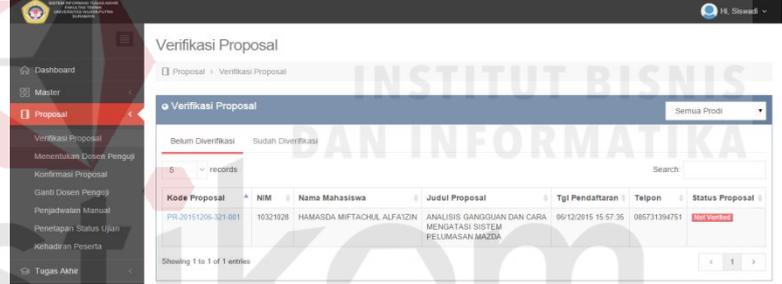
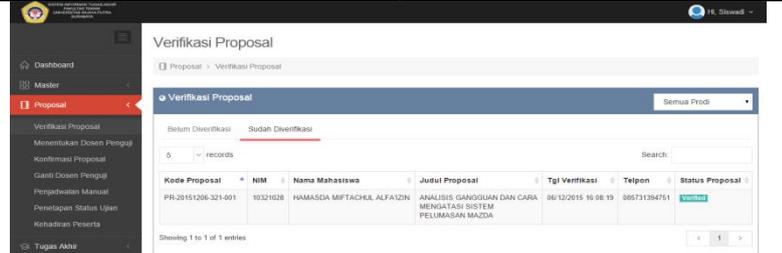
Nama Fungsi	Mengelola Data Jam Kuliah	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengelola data master ruang	
	Panitia memilih menu data ruang	Sistem menampilkan data ruang

		
	<p>b. Menambah / merubah data ruang</p>	
	<p>Panitia menekan tombol add / klik link yang tersedia di dalam kolom data untuk merubah data</p>	<p>Sistem menampilkan halaman kosong / data yang terpilih.</p>
<p>Alur ekspresi</p>	<p>Aksi pengguna</p>	<p>Respon sistem</p>
<p>Kondisi akhir</p>	<p>Sistem mampu membuat dan merubah data ruang</p>	
<p>Kebutuhan non fungsional</p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu menyimpan data ruang kedalam tabel ruang</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses penyimpanan jabatan fungsional membutuhkan waktu 5 detik.</p>
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir b. Pesan validasi inputan</p>

		dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
--	--	--

6. Uji coba fungsional dan non fungsional verifikasi proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.74

Tabel 4.74 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Verifikasi Proposal

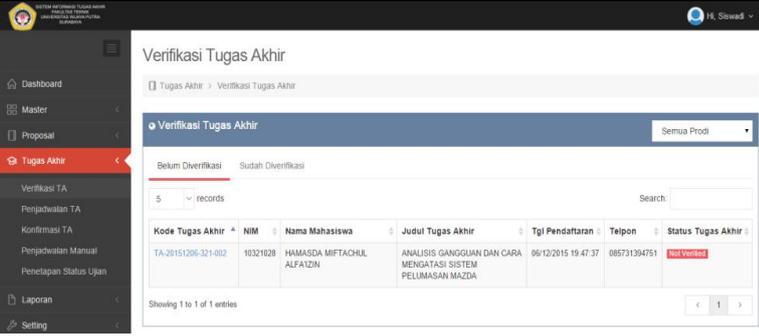
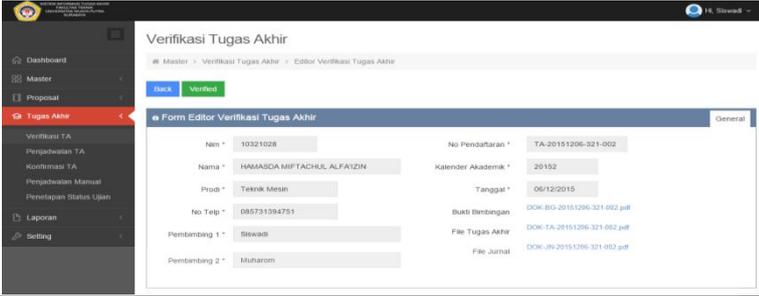
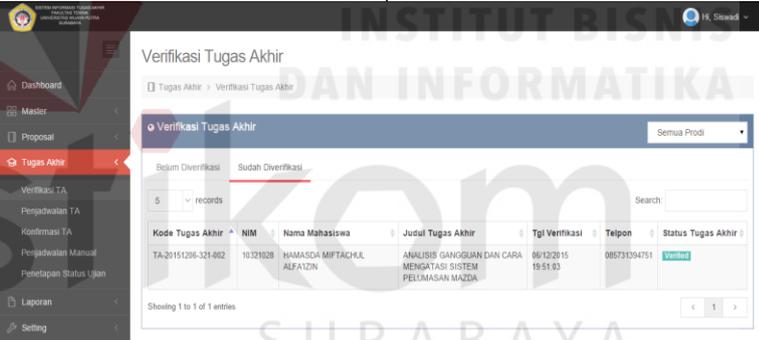
Nama Fungsi	Verifikasi Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengecek Kelengkapan Dokumen	
	Panitia memilih menu verifikasi proposal. Panitia memilih kode proposal	Sistem menampilkan data verifikasi. Sistem menampilkan data verifikasi, berdasarkan proposal terpilih.
		
		
	b. Merubah Status Proposal	
	Panitia klik tombol verified	Sistem merubah status proposal sudah terverifikasi.
		

Alur ekspresi	Aksi pengguna		Respon sistem
Kondisi akhir	Proposal yang sudah diverifikasi pindah ke tab sudah diverifikasi.		
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	a. Sistem mampu menampilkan dokumen persyaratan ujian proposal b. Sistem mampu merubah status proposal menjadi terverifikasi.	
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir	
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses merubah status proposal membutuhkan waktu 5 detik.	
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir b. Preview dokumen persyaratan ujian proposal menggunakan preview pdf	

7. Uji coba fungsional dan non fungsional verifikasi tugas akhir secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.75

Tabel 4.75 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Verifikasi Tugas Akhir

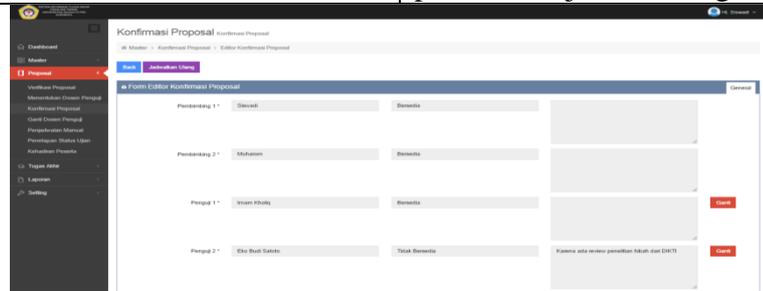
Nama Fungsi	Verifikasi Tugas Akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengecek Kelengkapan Dokumen	
	Panitia memilih menu verifikasi tugas akhir. Panitia memilih kode tugas akhir	Sistem menampilkan data verifikasi. Sistem menampilkan data verifikasi, berdasarkan tugas akhir terpilih.

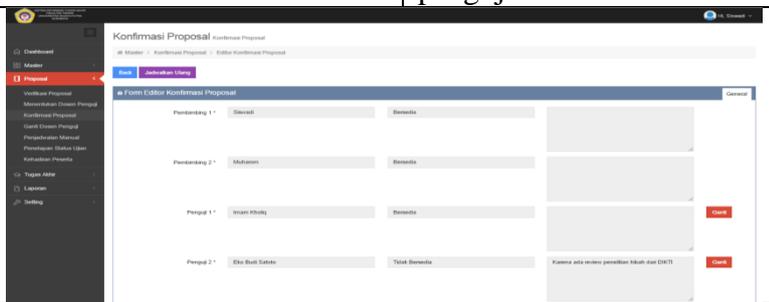
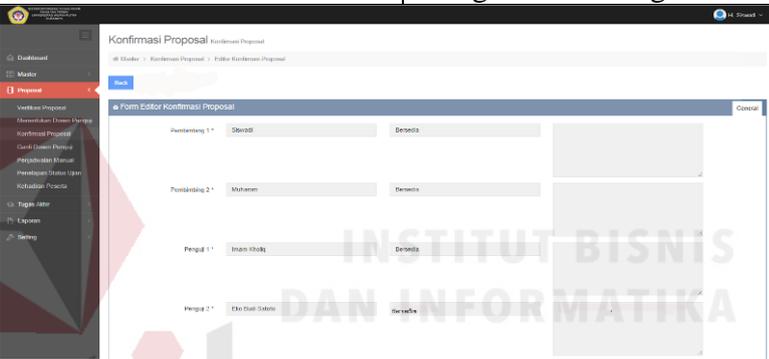
	 	
	<p>b. Merubah Status Tugas Akhir</p>	
	<p>Panitia klik tombol verified</p>	<p>Sistem merubah status tugas akhir sudah terverifikasi.</p>
		
<p>Alur ekspresi</p>	<p>Aksi pengguna</p>	<p>Respon sistem</p>
<p>Kondisi akhir</p>	<p>Tugas Akhir yang sudah diverifikasi pindah ke tab sudah diverifikasi.</p>	
<p>Kebutuhan non fungsional</p>	<p>Realibilitas</p>	<p>a. Sistem mampu menampilkan dokumen persyaratan ujian tugas akhir b. Sistem mampu merubah status tugas akhir menjadi terverifikasi.</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses merubah status proposal membutuhkan</p>

		waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<p>a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir</p> <p>b. Preview dokumen persyaratan ujian tugas akhir menggunakan preview pdf</p>

8. Uji coba fungsional dan non fungsional konfirmasi proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.76

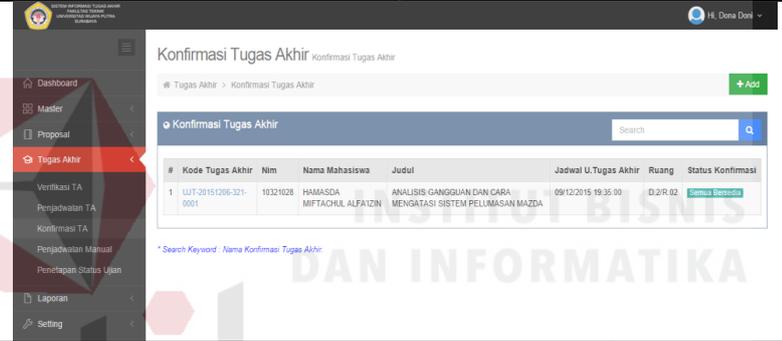
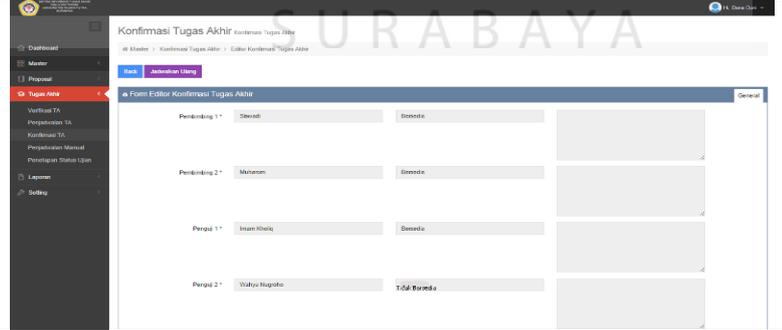
Tabel 4.76 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Konfirmasi Proposal

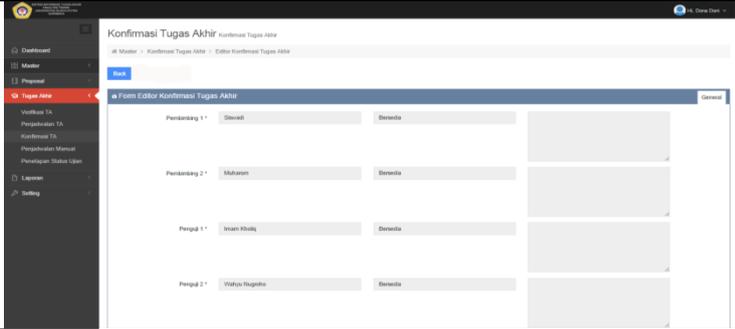
Nama Fungsi	Konfirmasi Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengecek proposal yang belum dan sudah mendapatkan konfirmasi seluruh dosen	
	Panitia memilih menu konfirmasi proposal. Panitia memilih kode proposal	Sistem menampilkan data yang belum dan sudah terkonfirmasi
		
	b. Meminta Jadwal Ulang	
	Panitia klik tombol jadwalkan ulang	Sistem merubah status proposal menjadi permintaan jadwal ulang
		
	c. Meminta Pengganti Dosen Penguji	
	Panitia klik tombol ganti, untuk melakukan permintaan	Sistem merubah status dosen penguji dan

	ganti dosen penguji	merubah status proposal menjadi pergantian dosen penguji.
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Menampilkan editor konfirmasi proposal	Apabila semua dosen bersedia maka tidak muncul tombol jadwalkan ulang dan tombol ganti.
		
Kondisi akhir	Apabila semua konfirmasi proposal bersedia, maka jadwal ujian proposal sudah fix. Apabila beberapa dosen belum bersedia, maka jadwal ujian proposal belum fix.	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<p>a. Sistem mampu menampilkan status konfirmasi yang bersedia, tidak bersedia dan belum terkonfirmasi</p> <p>b. Sistem mampu menampilkan alasan dosen penguji tidak bersedia hadir.</p>
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses merubah status proposal membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir

9. Uji coba fungsional dan non fungsional konfirmasi tugas akhir secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.77

Tabel 4.77 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Konfirmasi Tugas Akhir

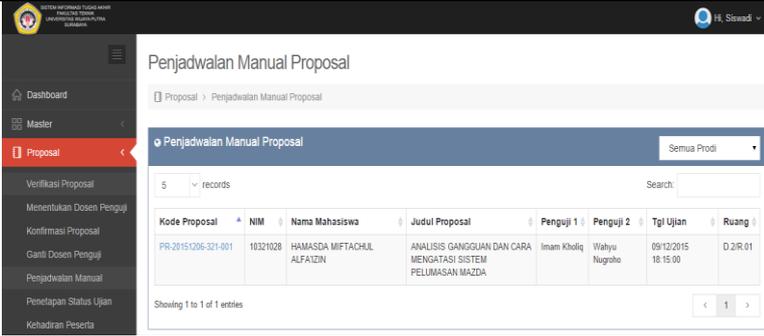
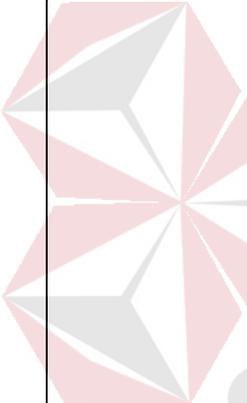
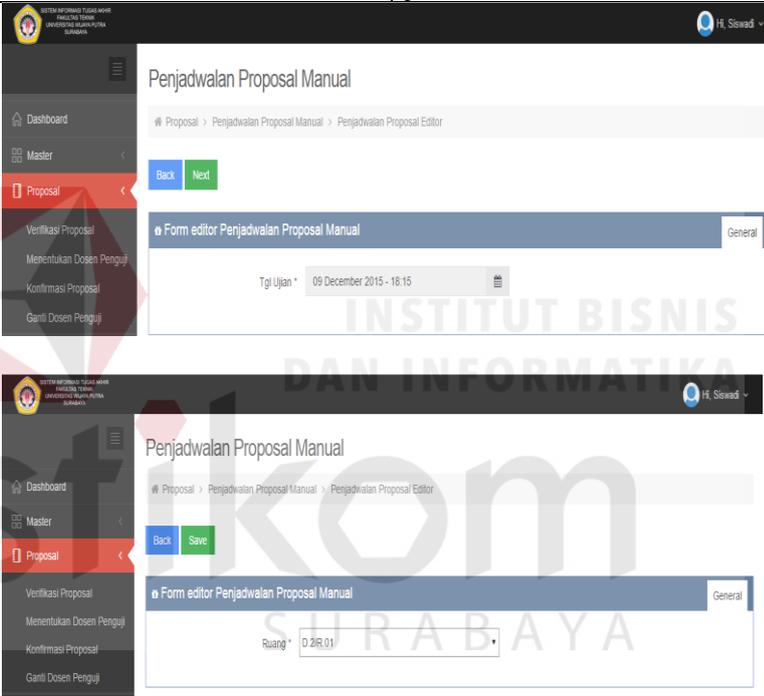
Nama Fungsi	Konfirmasi Tugas Akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengecek tugas akhir yang belum dan sudah mendapatkan konfirmasi seluruh dosen	
	Panitia memilih menu konfirmasi tugas akhir. Panitia memilih kode tugas akhir	Sistem menampilkan data yang belum dan sudah terkonfirmasi
		
	b. Meminta Jadwal Ulang	
	Panitia klik tombol jadwalkan ulang	Sistem merubah status tugas menjadi permintaan jadwal ulang
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Menampilkan editor konfirmasi proposal	Apabila semua dosen bersedia maka tidak muncul tombol jadwalkan ulang

		
Kondisi akhir	<p>Apabila semua konfirmasi tugas akhir tersedia, maka jadwal ujian tugas akhir sudah fix. Apabila beberapa dosen belum tersedia, maka jadwal ujian tugas akhir belum fix.</p>	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<p>a. Sistem mampu menampilkan status konfirmasi yang tersedia, tidak tersedia dan belum terkonfirmasi b. Sistem mampu menampilkan alasan dosen penguji tidak bersedia hadir.</p>
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses merubah status proposal membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir

10. Uji coba fungsional dan non fungsional penjadwalan proposal manual secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.78

Tabel 4.78 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Konfirmasi Tugas Akhir

Nama Fungsi	Penjadwalan manual proposal	
<i>Stakeholder</i>	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Memproses permintaan penjadwalan ulang proposal	
	Panitia memilih menu penjadwalan manual	Sistem menampilkan data yang meminta penjadwalan manual

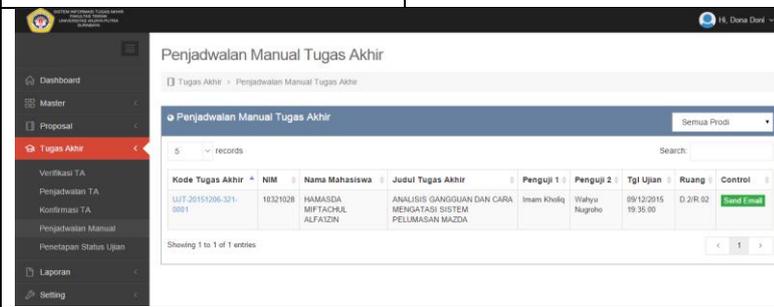
		
	<p>b. Mengganti Jadwal proposal</p> <p>Panitia memilih tanggal dan jam, kemudian menentukan ruang kosong</p> <p>Sistem melakukan pengecekan jam dan ruang yang dimasukkan, dengan jadwal kuliah.</p>	
		
<p>Alur ekspresi</p>	<p>Aksi pengguna</p> <p>Memasukkan tanggal dan ruang ujian yang sama dengan jadwal kuliah</p>	<p>Respon sistem</p> <p>Sistem memunculkan pesan tanggal dan ruang ujian konflik dengan jadwal kuliah dosen atau kalender akademik.</p> 
<p>Kondisi akhir</p>	<p>Permintaan jadwal ujian proposal telah digantikan dengan jadwal ujian proposal terbaru.</p>	
<p>Kebutuhan</p>	<p>Realibilitas</p>	<p>Sistem mampu melakukan</p>

non fungsional		pengecekan tanggal dan ruang yang diinputkan dengan jadwal kuliah dan kalender akademik.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses merubah jadwal ujian proposal membutuhkan waktu 5 detik. Proses pengecekan jadwal ujian beserta ruang dengan jadwal matakuliah, membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir

11. Uji coba fungsional dan non fungsional penjadwalan tugas akhir

manual secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.79

Tabel 4.79 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Penjadwalan Tugas Akhir Manual

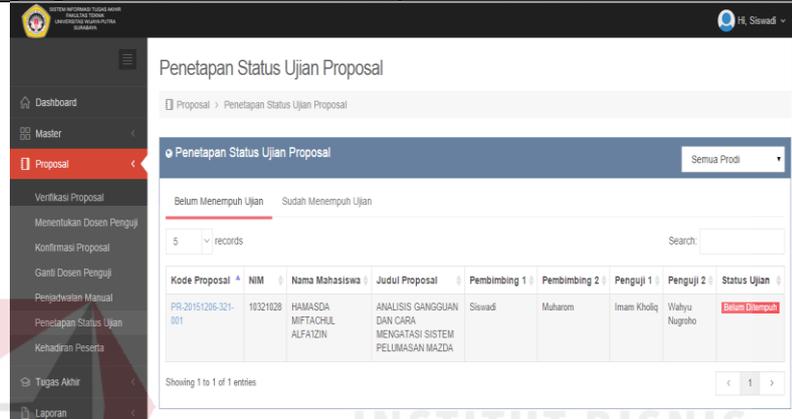
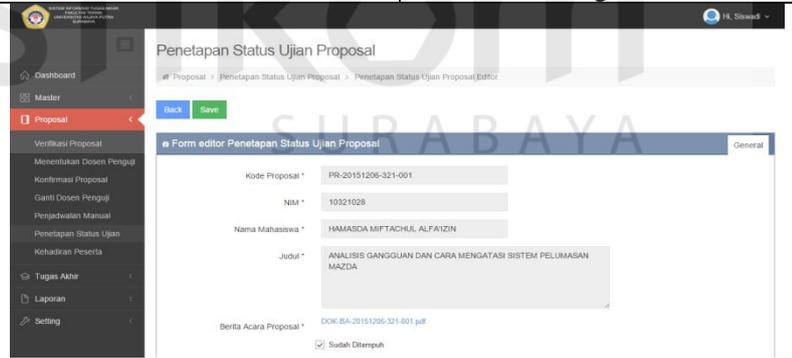
Nama Fungsi	Penjadwalan manual tugas akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Memproses permintaan penjadwalan ulang tugas akhir	
	Panitia memilih menu penjadwalan manual	Sistem menampilkan data yang meminta penjadwalan manual
		
b. Mengganti Jadwal tugas akhir		
Panitia memilih tanggal dan jam, kemudian menentukan ruang kosong	Sistem melakukan pengecekan jam dan ruang yang dimasukkan, dengan jadwal kuliah.	

		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Memasukkan tanggal dan ruang ujian yang sama dengan jadwal kuliah	Sistem memunculkan pesan tanggal dan ruang ujian konflik dengan jadwal kuliah dosen atau kalender akademik.
		
Kondisi akhir	Permintaan jadwal ujian proposal telah digantikan dengan jadwal ujian tugas akhir terbaru.	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu melakukan pengecekan tanggal dan ruang yang diinputkan dengan jadwal kuliah dan kalender akademik.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses merubah jadwal ujian tugas akhir membutuhkan waktu 5 detik. Proses pengecekan jadwal ujian beserta ruang dengan jadwal matakuliah, membutuhkan waktu kurang dari 10 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir

12. Uji coba fungsional dan non fungsional penetapan status ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.80

Tabel 4.80 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Penetapan Status Ujian

Proposal

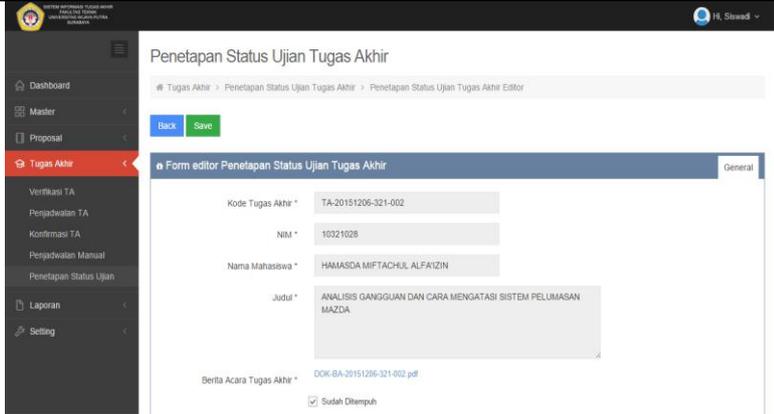
Nama Fungsi	Penetapan Status Ujian Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Memeriksa kelengkapan dokumen berita acara proposal	
	Panitia memilih menu penetapan status ujian proposal	Sistem menampilkan data proposal yang telah <i>upload</i> dokumen berita acara.
		
	b. Mengganti status ujian proposal sudah ditempuh	
	Panitia mencentang checkbox yang ada pada form, klik tombol save	Sistem merubah status proposal menjadi sudah ditempuh, apabila checkbox telah dicentang.
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
Kondisi akhir	Status proposal berubah menjadi sudah ditempuh, dan datanya berpindah di tab sudah ditempuh	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menampilkan dokumen berita acara dengan preview pdf
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses merubah status ujian

		proposal membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir

13. Uji coba fungsional dan non fungsional penetapan status ujian tugas akhir secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.81

Tabel 4.81 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Penetapan Status Ujian Tugas

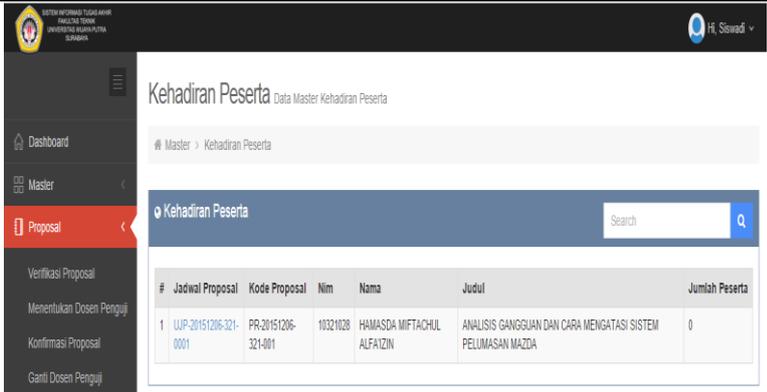
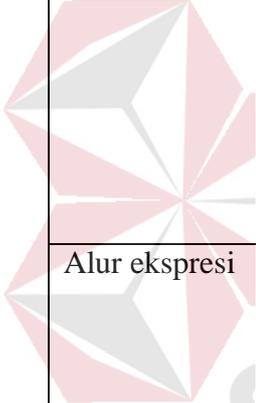
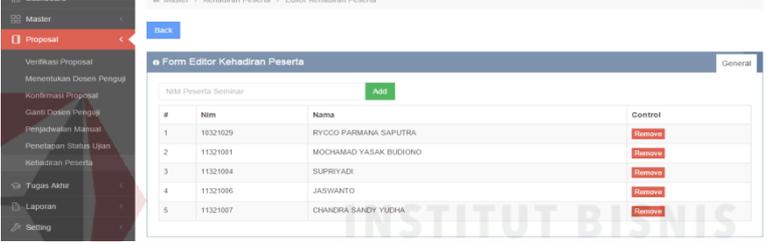
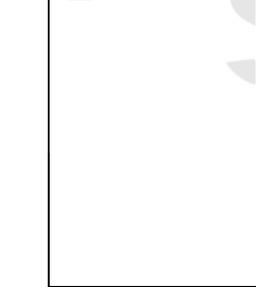
Nama Fungsi	Penetapan Status Ujian Tugas Akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Memeriksa kelengkapan dokumen berita acara tugas akhir	
	Panitia memilih menu penetapan status ujian tugas akhir	Sistem menampilkan data tugas akhir yang telah <i>upload</i> dokumen berita acara.
		
b. Mengganti status ujian tugas akhir sudah ditempuh		
Panitia mencentang checkbox yang ada pada form, klik tombol save	Sistem merubah status tugas akhir menjadi sudah ditempuh, apabila checkbox telah dicentang.	

		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
Kondisi akhir	Status tugas akhir berubah menjadi sudah ditempuh, dan datanya berpindah di tab sudah ditempuh	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menampilkan dokumen berita acara dengan preview pdf
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses merubah status ujian tugas akhir membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir

14. Uji coba fungsional dan non fungsional kehadiran peserta seminar lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.82

Tabel 4.82 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Kehadiran Peserta Seminar

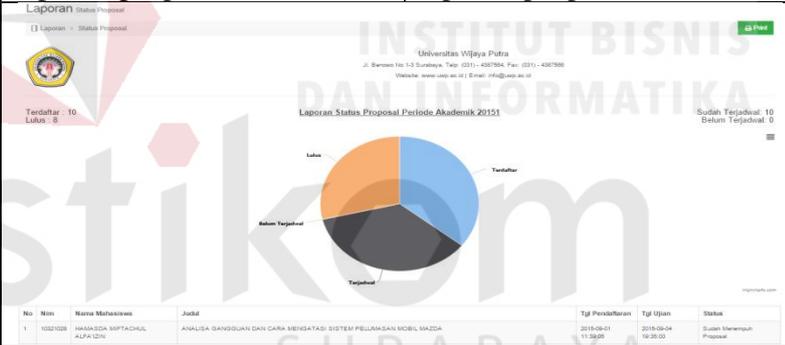
Nama Fungsi	Mencatat Kehadiran Peserta Seminar	
<i>Stakeholder</i>	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengelola data kehadiran peserta seminar	
	Panitia memilih menu kehadiran peserta	Sistem menampilkan data proposal beserta jumlah peserta yang hadir.

		
	<p>b. Memasukkan data peserta yang hadir pada seminar proposal.</p>	
	<p>Panitia klik kode proposal</p>	<p>Sistem menampilkan form kehadiran.</p>
		
<p>Alur ekspresi</p>	<p>Aksi pengguna</p>	<p>Respon sistem</p>
	<p>Panitia tugas akhir salah memasukkan peserta seminar</p>	<p>Sistem memunculkan pesan nim peserta seminar tidak ditemukan.</p>
		
<p>Kondisi akhir</p>	<p>Menampilkan data proposal beserta peserta yang hadir dalam siding seminar</p>	
<p>Kebutuhan non fungsional</p>	<p>Realibilitas</p>	<p>a. Sistem mampu menjumlahkan kehadiran peserta. b. Sistem mampu memvalidasi nim peserta yang hadir</p>
	<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir</p>
	<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses memasukkan nim peserta seminar proposal</p>

		membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh panitia tugas akhir

15. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan proposal lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.83

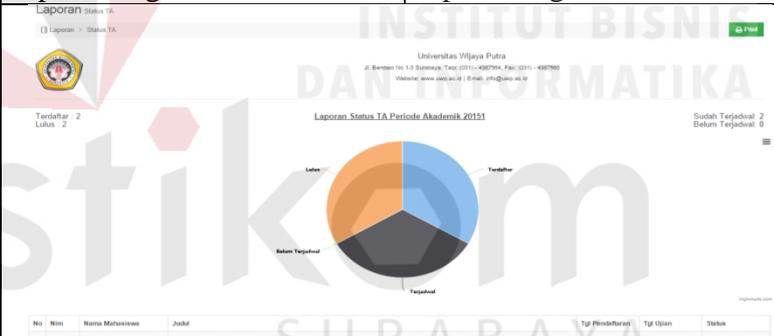
Tabel 4.83 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Proposal

Nama Fungsi	Mencetak Laporan Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Laporan Proposal	
	Panitia memilih menu laporan proposal	Sistem menampilkan laporan proposal.
		
	b. Mencetak Laporan Proposal.	
	Panitia klik tombol <i>print</i>	Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4
Kondisi akhir	Menampilkan laporan proposal berdasarkan periode aktif dan status proposal	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<p>a. Sistem mampu menampilkan laporan proposal berdasarkan status proposal dalam satu periode</p> <p>b. Sistem mampu mencetak laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4</p>
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan

		ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh panitia tugas akhir.

16. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan tugas akhir lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.84

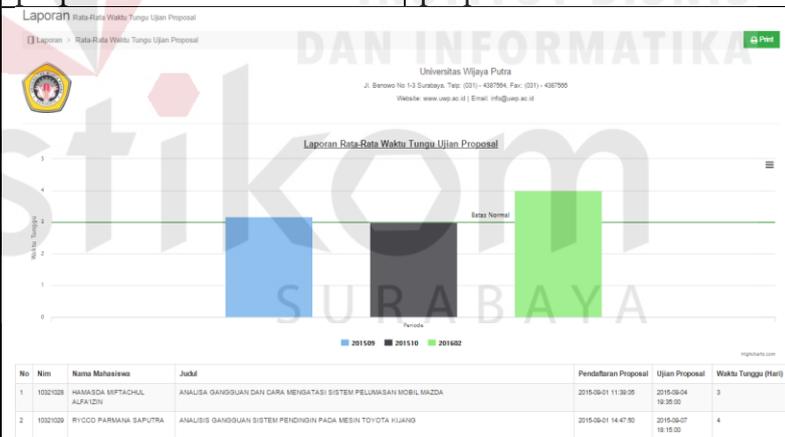
Tabel 4.84 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Tugas Akhir

Nama Fungsi	Mencetak Laporan Tugas Akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Laporan Tugas Akhir	
	Panitia memilih menu laporan tugas akhir	Sistem menampilkan laporan tugas akhir.
		
	c. Mencetak Laporan Tugas Akhir.	
	Panitia klik tombol <i>print</i>	Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4
Kondisi akhir	Menampilkan laporan tugas akhir berdasarkan periode aktif dan status tugas akhir	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<p>a. Sistem mampu menampilkan laporan tugas akhir berdasarkan status proposal dalam satu periode</p> <p>b. Sistem mampu mencetak laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4</p>
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir

	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh panitia tugas akhir.

17. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan waktu tunggu proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.85

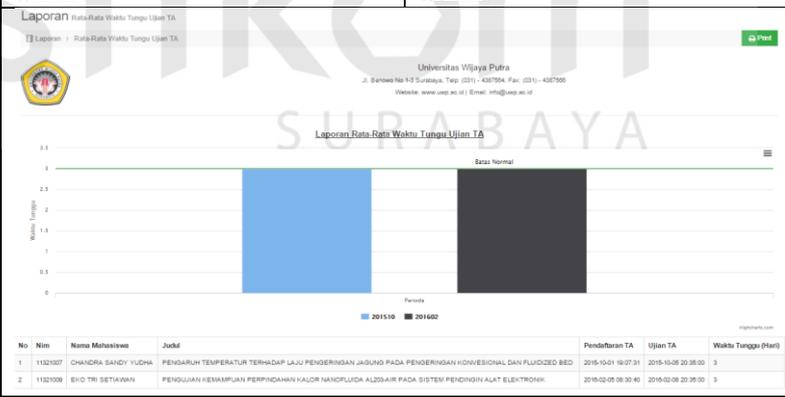
Tabel 4.85 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Waktu Tunggu Proposal

Nama Fungsi	Mencetak Laporan Waktu Tunggu Proposal	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Laporan Waktu Tunggu Proposal	
	Panitia memilih menu laporan waktu tunggu proposal	Sistem menampilkan laporan waktu tunggu proposal.
		
	b. Mencetak Laporan Waktu Tunggu Proposal.	
	Panitia klik tombol <i>print</i>	Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4
Kondisi akhir	Menampilkan laporan waktu tunggu proposal berdasarkan periode aktif	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<p>a. Sistem mampu menampilkan laporan waktu tunggu proposal dalam satu periode</p> <p>b. Sistem mampu mencetak laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4</p>

	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh panitia tugas akhir.

18. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan waktu tunggu tugas akhir secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.86

Tabel 4.86 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Waktu Tunggu Tugas Akhir

Nama Fungsi	Mencetak Laporan Waktu Tunggu Tugas Akhir	
Stakeholder	Panitia Tugas Akhir	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Laporan Waktu Tunggu Tugas Akhir	
	Panitia memilih menu laporan waktu tunggu tugas akhir	Sistem menampilkan laporan waktu tunggu tugas akhir.
		
Kondisi akhir	b. Mencetak Laporan Waktu Tunggu Tugas Akhir.	
	Panitia klik tombol <i>print</i>	Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4
Kondisi akhir	Menampilkan laporan waktu tunggu tugas akhir berdasarkan periode aktif	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	a. Sistem mampu menampilkan laporan waktu tunggu tugas akhir

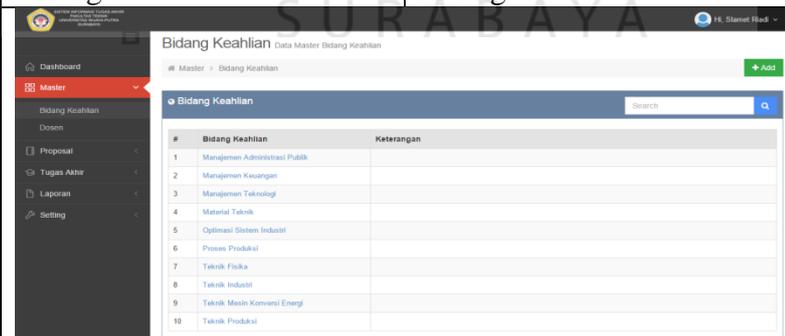
		dalam satu periode b. Sistem mampu mencetak laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh panitia tugas akhir
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh panitia tugas akhir.

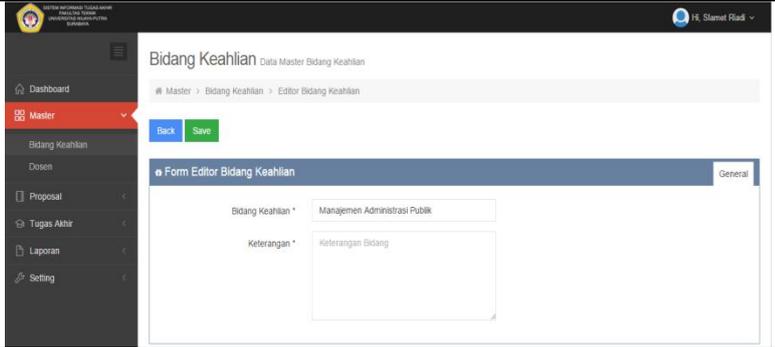
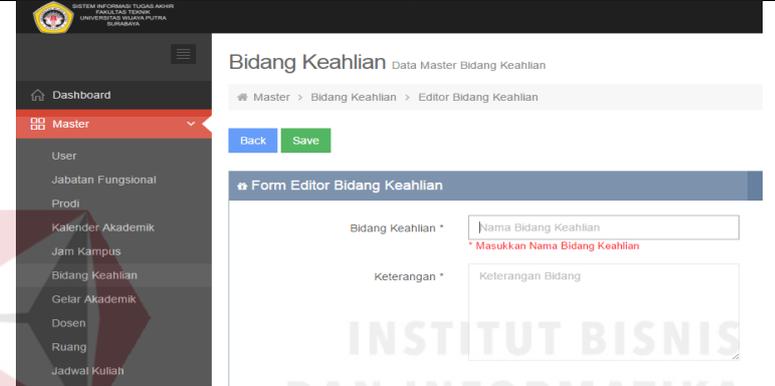
C. Uji Coba Fungsional Dan Non Fungsional Kepala Program Studi

1. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran mengelola data master bidang keahlian secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.87

Tabel 4.87 Penjelasan Uji Fungsional Dan Non Fungsional Mengelola Data

Master Keahlian Bidang

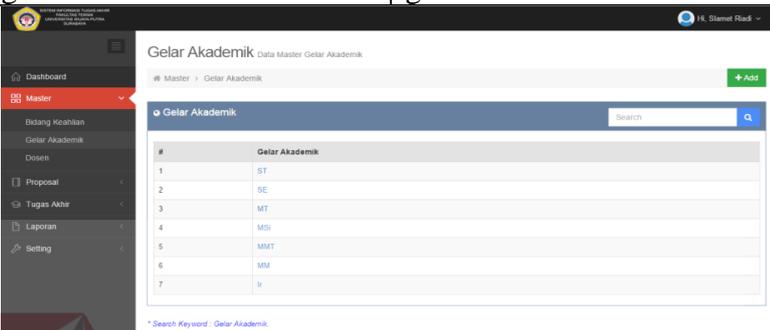
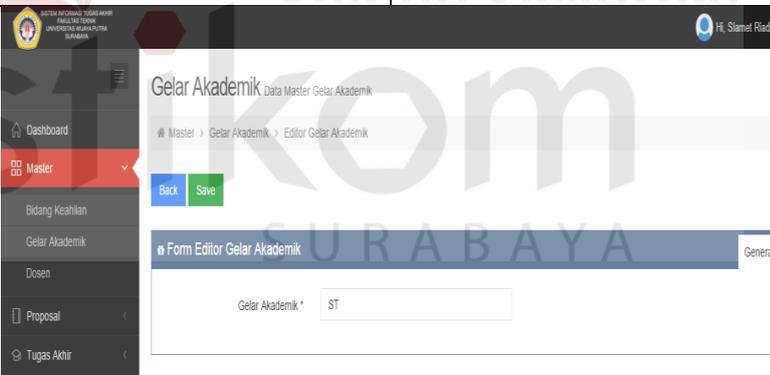
Nama Fungsi	Mengelola Data Keahlian Bidang	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengelola data keahlian bidang	
	Kaprodi memilih menu data bidang	Sistem menampilkan data bidang
		
b. Menambah / merubah data bidang		
Kaprodi menekan tombol add / klik link yang tersedia di dalam kolom data untuk merubah data	Sistem menampilkan halaman kosong / data yang terpilih.	

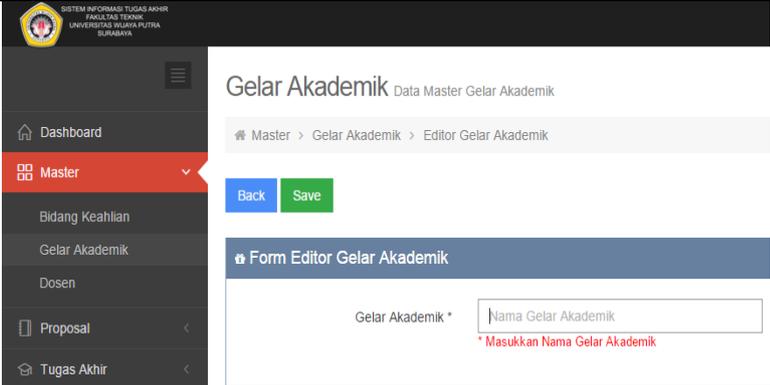
		
Alur ekspresi	<p style="text-align: center;">Aksi pengguna</p> <p>Menekan tombol save, dengan keadaan form inputan masih kosong</p>	<p style="text-align: center;">Respon sistem</p> <p>Melakukan validasi, dan memunculkan pesan kesalahan.</p>
		
Kondisi akhir	Sistem mampu membuat dan merubah data bidang keahlian	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menyimpan data ruang kedalam tabel bidang keahlian
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses penyimpanan bidang keahlian fungsional membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<p>a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh kaprodi</p> <p>b. Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.</p>

2. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran mengelola data master gelar secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.88

Tabel 4.88 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data

Master Gelar

Nama Fungsi	Mengelola Data Gelar																
Stakeholder	Kepala Program Studi																
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem															
	a. Mengelola data gelar																
	Kaprodi memilih menu data gelar	Sistem menampilkan data gelar															
	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Gelar Akademik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ST</td></tr> <tr><td>2</td><td>SE</td></tr> <tr><td>3</td><td>MT</td></tr> <tr><td>4</td><td>MSI</td></tr> <tr><td>5</td><td>MMT</td></tr> <tr><td>6</td><td>MM</td></tr> <tr><td>7</td><td>IR</td></tr> </tbody> </table>		#	Gelar Akademik	1	ST	2	SE	3	MT	4	MSI	5	MMT	6	MM	7
#	Gelar Akademik																
1	ST																
2	SE																
3	MT																
4	MSI																
5	MMT																
6	MM																
7	IR																
Alur ekspresi	b. Menambah / merubah data gelar																
	Kaprodi menekan tombol add / klik link yang tersedia di dalam kolom data untuk merubah data	Sistem menampilkan halaman kosong / data yang terpilih.															
																	
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem															
	Menekan tombol save, dengan keadaan form inputan masih kosong	Melakukan validasi, dan memunculkan pesan kesalahan.															

		
Kondisi akhir	Sistem mampu membuat dan merubah data gelar akademik	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menyimpan data gelar kedalam tabel gelar
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses penyimpanan gelar membutuhkan waktu 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh kaprodi Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

3. Uji coba fungsional dan non fungsional pendaftaran mengelola data master dosen secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.89

Tabel 4.89 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengelola Data

Master Dosen

Nama Fungsional	Mengelola Data Dosen	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Mengelola data dosen	
	Kaprodi memilih menu data dosen	Sistem menampilkan data dosen

#	Kode	Nama	Prodi	Jabatan Fungsional	Pendidikan Terakhir	Status Dosen
1	001	Samet Riyadi	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Edit
2	002	Siswadi	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Edit
3	003	Muharam	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Edit
4	004	Wahyu Nugroho	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Edit
5	005	Imam Kholid	Teknik Mesin	Asisten Ahli	S2	Edit
6	006	Ali Nugroho	Teknik Mesin	Tenaga Pengajar	S2	Edit
7	007	Eng Andre Wahyu Riyanto	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Edit
8	008	Eko Budi Satoto	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Edit
9	009	Amper Jaya Suswondo	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Edit
10	010	Kironadhy Hariyanto	Teknik Industri	Asisten Ahli	S2	Edit

b. Menambah / merubah data dosen

Kaprodi menekan tombol add / klik link yang tersedia di dalam kolom data untuk merubah data

Sistem menampilkan halaman kosong / data yang terpilih.

Alur ekspresi

Aksi pengguna

Respon sistem

Menekan tombol save, dengan keadaan form inputan masih kosong

Melakukan validasi, dan memunculkan pesan kesalahan.

Kondisi akhir

Sistem mampu membuat dan merubah data dosen

Kebutuhan non fungsional

Realibilitas

Sistem mampu menyimpan data dosen kedalam tabel dosen

Keamanan (*security*)

Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi

Performansi (*performance*)

Proses penyimpanan dosen membutuhkan waktu 7 detik.

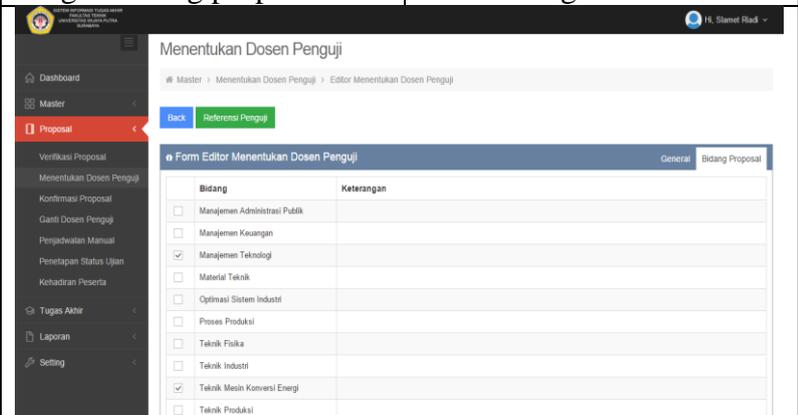
Ketergunaan (*usability*)

- a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh kaprodi
- b. Pesan validasi inputan

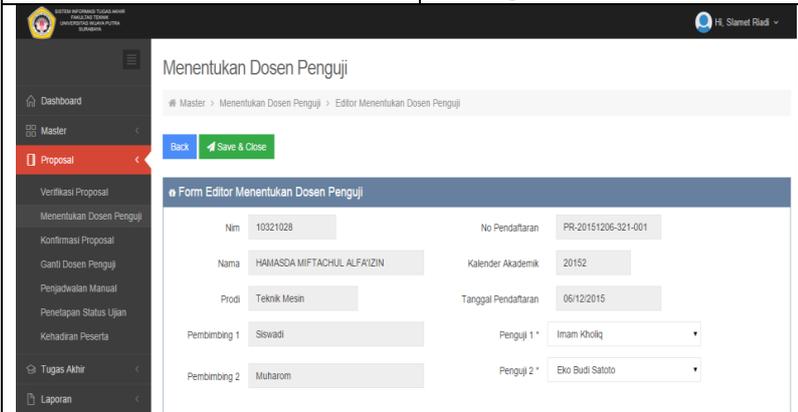
		dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
--	--	--

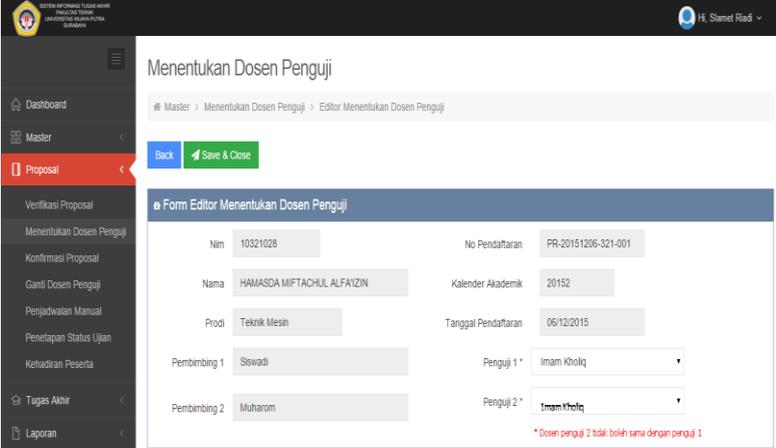
4. Uji coba fungsional dan non fungsional menentukan dosen penguji secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.90

Tabel 4.90 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Menentukan Dosen Penguji

Nama Fungsi	Menentukan Dosen Penguji	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Data Proposal	
	Kaprodi memilih menu menentukan dosen penguji	Sistem menampilkan data proposal yang sudah lulus verifikasi.
		
	b. Menentukan Bidang Proposal	
Kaprodi memilih bidang yang dianggap sesuai dengan bidang proposal	Sistem menampilkan seluruh bidang yang ada di tabel bidang keahlian dosen	
		
c. Menentukan dosen penguji 1 dan 2	Sistem menampilkan rekomendasi dosen	

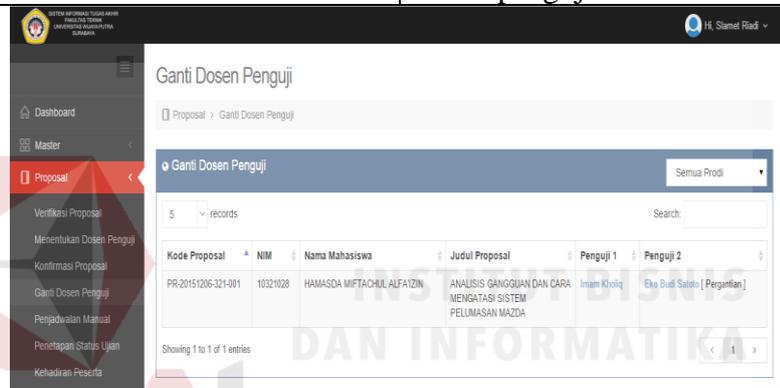
		<p>berdasarkan keahlian bidang</p>
	<p>d. Menyimpan data penguji 1 dan 2</p>	<p>a. Sistem menambahkan data penguji 1 dan 2 pada proposal b. Sistem mencari jadwal kosong berdasarkan jam kuliah dosen yang bersangkutan dan kalender akademik.</p>
<p>Alur ekspresi</p>	<p>Aksi pengguna a. Memilih dosen penguji lebih atau kerang dari 2</p>	<p>Respon sistem Sistem memunculkan pesan bahwa jumlah maksimal dan minimal dosen penguji adalah 2</p>
	<p>b. Kaprodi memilih</p>	<p>Sistem memunculkan</p>



	dosen penguji 2 sama dengan penguji 1 atau sebaliknya.	pesan Dosen penguji 1 tidak boleh sama dengan dosen penguji 2 Begitu juga sebaliknya
		
Kondisi akhir	<ul style="list-style-type: none"> a. Data proposal memiliki dosen penguji 1 dan 2 b. Data proposal terjadwal berdasarkan jadwal kuliah dan kalender akademik 	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu merekomendasikan dosen penguji b. Sistem mampu mencarikan jadwal ujian proposal secara otomatis c. Sistem mampu mengirimkan konfirmasi jadwal ujian proposal.
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses rekomendasi dosen penguji sesuai bidang proposal, membutuhkan waktu kurang dari 7 detik b. Proses pengiriman konfirmasi jadwal proposal membutuhkan waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh kaprodi b. Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

5. Uji coba fungsional dan non fungsional mengganti dosen penguji secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.91

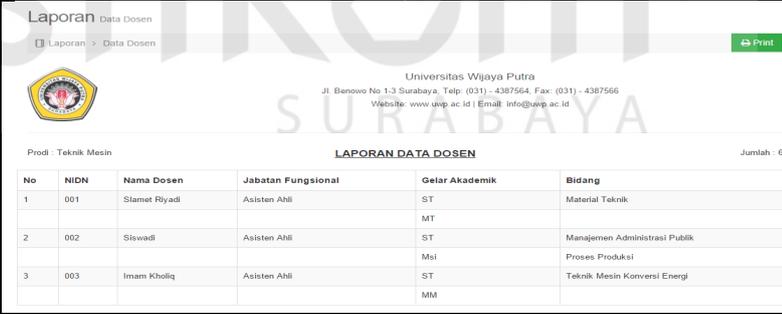
Tabel 4.91 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mengganti Dosen Penguji

Nama Fungsi	Mengganti Dosen Penguji	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan permintaan ganti dosen penguji	
	Kaprodi memilih menu data ganti dosen penguji	Sistem menampilkan data proposal yang meminta dosen penguji
		
	b. Mengganti Dosen Penguji	
	Kaprodi memilih dosen pengganti	Sistem menampilkan dosen pengganti
		
Alur ekspresi	Aksi pengguna	Respon sistem
	Kaprodi menekan tombol save	Apabila dosen penguji belum diganti, maka status proposa masih tetap melakukan perminataan ganti dosen penguji
Kondisi akhir	Menghasilkan pergantian dosen penguji untuk proposal	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menunjukkan
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi

	Performansi (<i>performance</i>)	Proses penyimpanan dosen membutuhkan waktu kurang dari 5 detik.
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Label inputan dan tombol menggunakan bahasa yang dipahami oleh kaprodi Pesan validasi inputan dimunculkan dibawah kolom masing-masing, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

6. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan data dosen secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.92

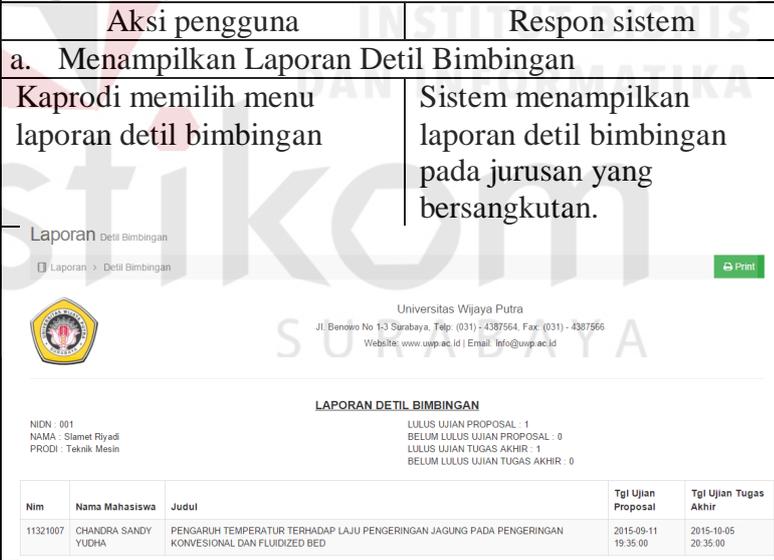
Tabel 4.92 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Data Dosen

Nama Fungsi	Mencetak Laporan Data Dosen	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	
	Respon sistem	
	a. Menampilkan Laporan Data Dosen	
	Kaprodi memilih menu laporan data dosen	Sistem menampilkan laporan data dosen pada jurusan yang bersangkutan.
		
Kondisi akhir	b. Mencetak Laporan Data Dosen	
	Kaprodi klik tombol <i>print</i>	Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4
Kondisi akhir	Menampilkan laporan data dosen berdasarkan jurusan	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mampu menampilkan laporan data dosen dalam satu jurusan Sistem mampu mencetak laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4

	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh kaprodi.

7. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan detail bimbingan secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.93

Tabel 4.93 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan
Detail Bimbingan

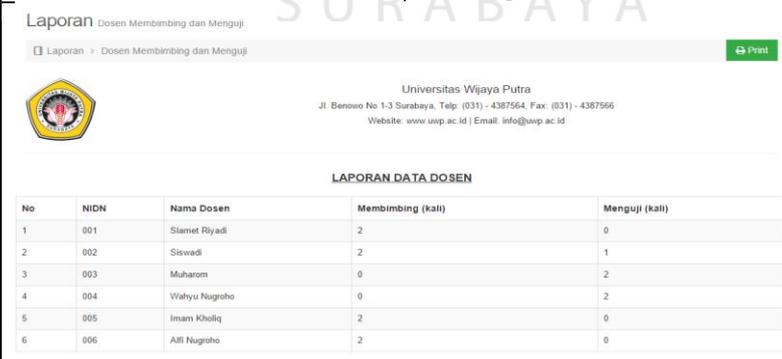
Nama Fungsi	Mencetak Laporan Detail Bimbingan	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Laporan Detail Bimbingan	
	Kaprodi memilih menu laporan detail bimbingan	Sistem menampilkan laporan detail bimbingan pada jurusan yang bersangkutan.
		
Kondisi akhir	b. Mencetak Laporan Detail Bimbingan	
	Kaprodi klik tombol <i>print</i>	Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	<p>a. Sistem mampu menampilkan laporan detail bimbingan dalam satu jurusan</p> <p>b. Sistem mampu mencetak</p>

		laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh kaprodi.

8. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan dosen

membimbing dan menguji secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.94

Tabel 4.94 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Dosen Membimbing Dan Menguji

Nama Fungsi	Mencetak Laporan Jumlah Dosen Membimbing & Menguji	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Laporan Jumlah Membimbing & Menguji Dosen	Jumlah Membimbing & Menguji Dosen
	Kaprodi memilih menu laporan jumlah membimbing & menguji	Sistem menampilkan laporan jumlah membimbing & menguji dosen pada jurusan yang bersangkutan.
		
	b. Mencetak Laporan Jumlah Membimbing & Menguji Dosen	
	Kaprodi klik tombol <i>print</i>	Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4
Kondisi akhir	Menampilkan laporan jumlah membimbing & menguji berdasarkan jurusan	

Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	a. Sistem mampu menampilkan laporan jumlah membimbing & menguji dalam satu jurusan b. Sistem mampu mencetak laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh kaprodi.

9. Uji coba fungsional dan non fungsional mencetak laporan mahasiswa menempuh TA lebih dari 1 semester secara lengkap dapat dilihat pada

Tabel 4.95

Tabel 4.95 Penjelasan Uji Fungsional dan Non Fungsional Mencetak Laporan Mahasiswa Menempuh TA Lebih Dari 1 Semester

Nama Fungsi	Mencetak Laporan Mahasiswa Menempuh TA Lebih Dari 1 Semester	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	a. Menampilkan Laporan Mahasiswa Menempuh TA Lebih Dari 1 Semester	
	Kaprodi memilih menu laporan mahasiswa menempuh TA	Sistem menampilkan laporan mahasiswa yang menempuh TA lebih dari 1 semester berdasarkan jurusan bersangkutan

	<p>Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA</p> <p>Laporan > Jumlah Waktu Tempuh TA Print</p>  <p style="text-align: center;">Universitas Wijaya Putra Jl. Benowo No 1-3 Surabaya, Telp: (031) - 4387564, Fax: (031) - 4387566 Website: www.uwsp.ac.id Email: info@uwsp.ac.id</p> <p style="text-align: center;">Laporan Jumlah Waktu Tempuh TA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nim</th> <th>Nama Mahasiswa</th> <th>Judul</th> <th>Waktu Tempuh (Semester)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10321028</td> <td>HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN</td> <td>ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10321028</td> <td>HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN</td> <td>ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10321029</td> <td>RYCCO PARMANA SAPUTRA</td> <td>ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KUJANG</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10321029</td> <td>RYCCO PARMANA SAPUTRA</td> <td>ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KUJANG</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>11321001</td> <td>MOCHAMAD YASAK BUDIONO</td> <td>ANALISIS SISTEM PELUMASAN PADA MESIN HONDA CIVIC 16 VALVE</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		No	Nim	Nama Mahasiswa	Judul	Waktu Tempuh (Semester)	1	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN	ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA	0	2	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN	ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA	0	3	10321029	RYCCO PARMANA SAPUTRA	ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KUJANG	0	4	10321029	RYCCO PARMANA SAPUTRA	ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KUJANG	0	5	11321001	MOCHAMAD YASAK BUDIONO	ANALISIS SISTEM PELUMASAN PADA MESIN HONDA CIVIC 16 VALVE	0
No	Nim	Nama Mahasiswa	Judul	Waktu Tempuh (Semester)																												
1	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN	ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA	0																												
2	10321028	HAMASDA MIFTACHUL ALFAZIN	ANALISA GANGGUAN DAN CARA MENGATASI SISTEM PELUMASAN MOBIL MAZDA	0																												
3	10321029	RYCCO PARMANA SAPUTRA	ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KUJANG	0																												
4	10321029	RYCCO PARMANA SAPUTRA	ANALISIS GANGGUAN SISTEM PENDINGIN PADA MESIN TOYOTA KUJANG	0																												
5	11321001	MOCHAMAD YASAK BUDIONO	ANALISIS SISTEM PELUMASAN PADA MESIN HONDA CIVIC 16 VALVE	0																												
	<p>b. Mencetak Laporan Mahasiswa Menempuh TA Lebih Dari 1 Semester</p>																															
<p>Kondisi akhir</p> <p>Kebutuhan non fungsional</p>	<p>Kaprodi klik tombol <i>print</i></p>	<p>Sistem mencetak laporan kedalam <i>printer</i> dengan menggunakan kertas A4</p>																														
		<p>Menampilkan laporan mahasiswa yang menempuh TA lebih dari 1 semester berdasarkan jurusan</p>																														
		<p>Realibilitas</p>	<p>a. Sistem mampu menampilkan laporan mahasiswa yang menempuh TA lebih dari 1 semester</p> <p>b. Sistem mampu mencetak laporan kedalam printer dengan ukuran kertas A4</p>																													
		<p>Keamanan (<i>security</i>)</p>	<p>Form ini hanya boleh diakses oleh kaprodi</p>																													
		<p>Performansi (<i>performance</i>)</p>	<p>Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 5 detik</p>																													
	<p>Ketergunaan (<i>usability</i>)</p>	<p>keterangan kolom menggunakan bahasa Indonesia, yang mudah dipahami oleh kaprodi.</p>																														

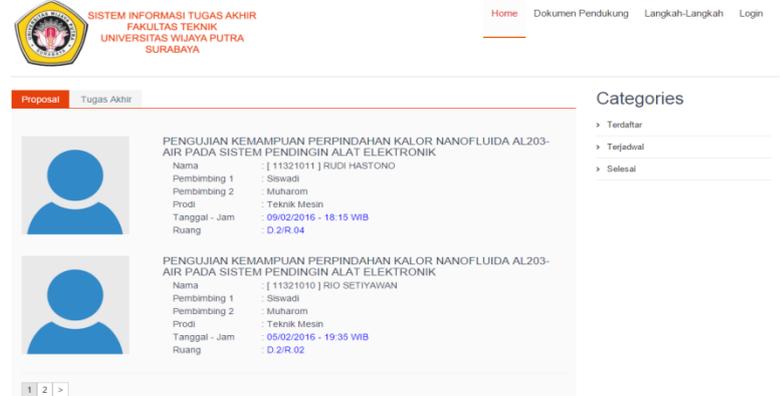
D. Uji Coba Fungsional Dan Non Fungsional Peserta Seminar Proposal

1. Uji coba fungsional dan non fungsional publikasi jadwal ujian proposal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.96

Tabel 4.96 Penjelasan Uji Fungsional Dan Non Fungsional Publikasi Jadwal

Ujian Proposal

Nama Fungsi	Publikasi Jadwal Ujian Proposal
Stakeholder	Peserta Seminar Proposal

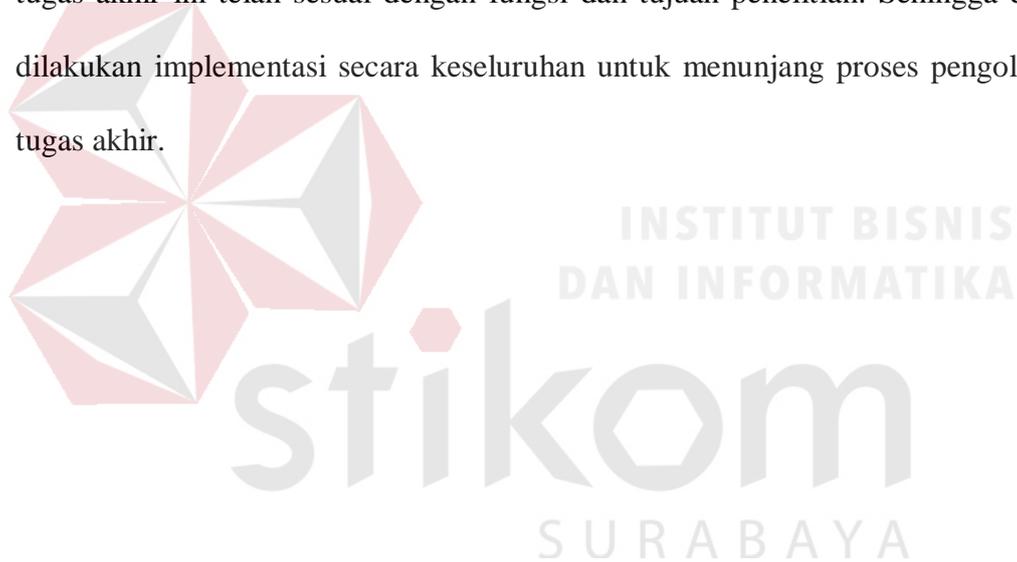
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Publikasi Jadwal Ujian Proposal	
	Peserta menuju ke halaman web yang telah disediakan	Sistem menampilkan jadwal ujian proposal
		
Kondisi akhir	Menampilkan jadwal ujian proposal	
Kebutuhan non fungsional	Realibilitas	Sistem mampu menampilkan jadwal ujian proposal
	Keamanan (<i>security</i>)	Form ini diakses oleh publik
	Performansi (<i>performance</i>)	Proses menampilkan laporan ini membutuhkan waktu kurang dari 10 detik
	Ketergunaan (<i>usability</i>)	keterangan kolom menggunakan bahasa, yang mudah dipahami oleh para calon peserta seminar.

4.2 Evaluasi Sistem

Pada sub bab ini menjelaskan tentang evaluasi yang dilakukan pada sistem informasi tugas akhir pada Fakultas Teknik Universitas Wijaya Putra, apakah sudah sesuai dengan tujuan awal atau belum. Tujuan awal dari membangun sistem informasi ini adalah, menghasilkan sebuah sistem informasi yang mampu memetakan dan merekomendasikan dosen penguji untuk materi proposal, mampu menentukan jadwal ujian proposal dan tugas akhir berdasarkan jam kosong dosen, dan mampu memberikan informasi jadwal ujian kepada *stakeholder* yang membutuhkan.

Setelah dilakukan uji coba berdasarkan fungsi pada sub bab sebelumnya, sistem informasi yang telah dibangun dapat memenuhi tujuan dari penelitian ini. Proses penentuan dosen penguji dapat direkomendasikan oleh sistem berdasarkan bidang keahlian dosen, proses penjadwalan dapat dilakukan secara cepat oleh sistem dengan mencari jam kosong dosen, dengan membandingkan jadwal kuliah jadwal menguji proposal dan tugas akhir, proses publikasi jadwal ujian dapat dilakukan menggunakan *sms* gateway dan website.

Dari evaluasi yang dilakukan bahwa rancang bangun sistem informasi tugas akhir ini telah sesuai dengan fungsi dan tujuan penelitian. Sehingga dapat dilakukan implementasi secara keseluruhan untuk menunjang proses pengolahan tugas akhir.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi pada sistem informasi tugas akhir, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, sistem mampu merekomendasikan dosen penguji dan menghasilkan jadwal beserta ruang ujian berdasarkan jam kosong dosen pembimbing dan penguji, serta mampu memberikan informasi jadwal ujian kepada peserta ujian berupa *sms*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada pengembang yang akan mengembangkan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks lagi dengan menambahkan sistem monitoring bimbingan mahasiswa.
2. Sistem ini dapat dikembangkan menjadi sistem informasi berbasis android, khususnya pada proses persetujuan dan penyampaian informasi jadwal ujian.

DAFTAR PUSTAKA

- Bocij, Paul. 2008. *Business Information Systems: technology, development and management*. Italy: Rotolito Lombarda.
- Gunawan, Ferry. 2003. *Membuat Aplikasi SMS Gateway dan Client dengan Java dan PHP*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- IEEE Computer Society. 2004. *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*. California: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.
- Institut Teknologi Sepuluh Nopember. 2014. *Pedoman Penulisan Tugas Akhir: Jurusan Teknik Multimedia dan Jaringan*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- J.Com. 2009. *Jago Internet dari Nol Hingga Mahir*. Yogyakarta: Multicom.
- Rizky, Soetam. 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Universitas Wijaya Putra. 2012. *Pedoman Tugas Akhir Universitas Wijaya Putra Fakultas Teknik*. Surabaya: Universitas Wijaya Putra.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis

BIODATA PENULIS

Nama : Dona Doni

Alamat : RT 01/ RW 02 Jl. Raya Tanjung
Wadung, Kabuh-Jombang

Tempat/Tgl. lahir : Jombang / 09 Juli 1990

Telpon : 085731394751

Email : doni.developer@gmail.com

Riwayat pendidikan :

1997-2003, SDN Kabuh 1 Jombang

2003-2006, SMPN Kabuh 1 Jombang

2006-2009, SMAN Kabuh Jombang

2009-2012, D3 Manajemen Informatika Stikom
Surabaya.

2012-Sekarang, S1 Sistem Informasi Institut Bisnis
dan Informatika Stikom Surabaya.