



**PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN TUGAS AKHIR PADA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS DINAMIKA**

KERJA PRAKTIK



Oleh :

MUHAMMAD MAULANA MUKHLASIN

16410100162

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

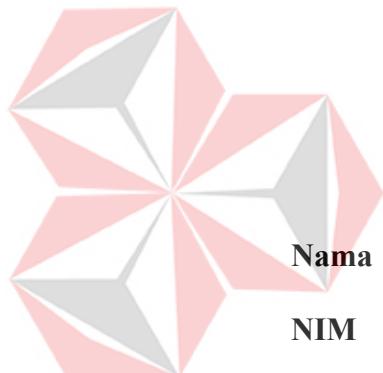
2020

**PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN TUGAS AKHIR PADA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS DINAMIKA**

KERJA PRAKTIK

Diajukan sebagian salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



Nama
NIM

UNIVERSITAS
Dinamika
Disusun Oleh:
: MUHAMMAD MAULANA MUKHLASIN
: 16410100162

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

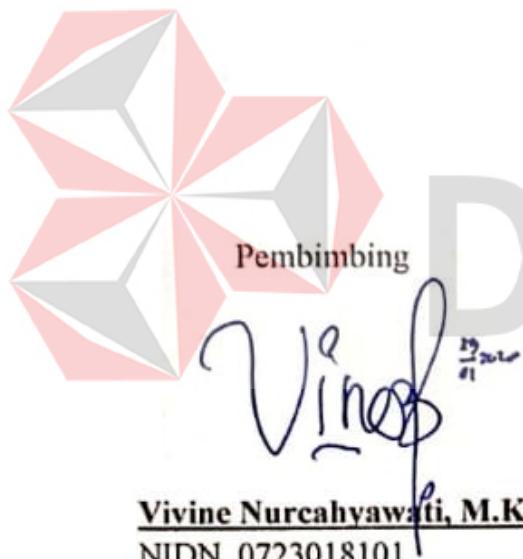
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2020

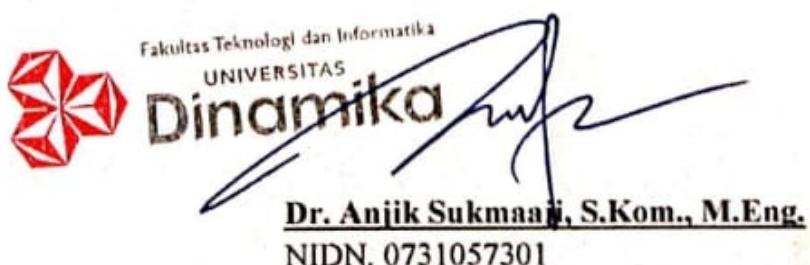
LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN TUGAS AKHIR PADA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS DINAMIKA

Laporan Kerja Praktik oleh
Muhammad Maulana Mukhlasin
Nim: 16410100162
Telah diperiksa, diuji dan disetujui



Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi





*“Sebagai Manusia, kita hanya mampu berusaha dan berdoa. Karena hanya Dia
(Tuhan YME) yang maha menentukan takdir”*

UNIVERSITAS
Dinamika



UNIVERSITAS
Dinamika

*“Laporan Kerja Praktik ini aku persembahkan untuk kedua orang tua tercinta,
keluarga, sahabat, teman, dan seluruh pihak yang telah membantu”*

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Muhammad Maulana Mukhlasin

NIM : 16410100162

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik

Judul Karya : **PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN TUGAS
AKHIR PADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS DINAMIKA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, diahlimediakan, 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 diatas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan, Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semaya 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 pencabut terhadap gelar kerjasama yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2020

Yang menyatakan



Muhammad Maulana Mukhlasin

NIM : 16410100162

ABSTRAK

Universitas Dinamika merupakan salah satu perguruan tinggi yang terlatak di Jl. Raya Kedung Baruk No. 98, Surabaya Jawa Timur. Universitas dinamika merupakan perguruan tinggi yang bergerak di bidang pendidikan Teknologi Informasi. Pada Universitas Dinamika memiliki banyak bagian-bagian yang saling terintegrasi, salah satunya adalah bagian Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA), yang bertugas untuk melayani seluruh kepentingan menyangkut proses Tugas Akhir (TA).

Pada Universitas Dinamika untuk menyelesaikan Tugas Akhir, seorang Mahasiswa harus melewati beberapa proses yang telah ditetapkan oleh pihak Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA), yang bertujuan agar proses penyelesaian Tugas Akhir mudah untuk di kelola dan bisa memberikan informasi yang sesuai untuk pihak yang berkepentingan.

Dimana saat ini, ditemukan beberapa kekurangan pada pelaksanaan proses pengelolaan Tugas Akhir tersebut, yang berdampak pada proses penyelsaian Tugas Akhir yang dilakukan Mahasiswa maupun proses pengelolaan Tugas Akhir oleh pihak Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan Perancangan Sistem Pengelolaan Tugas Akhir yang baru untuk memperbaiki sistem yang sudah ada, dan dengan harapan agar sistem bisa lebih sederhana dan terintegrasi setiap prosesnya.

Kata Kunci : Desain Sistem, Pengelolaan Tugas Akhir, PPTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan pembuatan laporan dari kerja praktik ini. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan selama lebih kurang satu bulan di Universitas Dinamika.

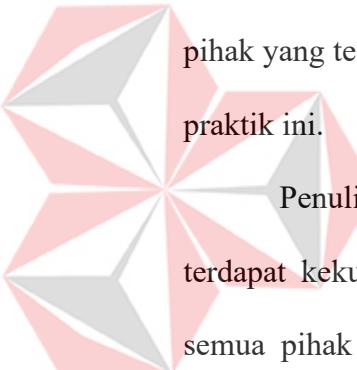
Kerja Praktik ini membahas Perancangan sistem pengelolaan tugas akhir pada Universitas Dinamika yang berfungsi sebagai sistem pengelolaan yang memudahkan bagian Pusat Pengelolaan Tugas Akhir (PPTA) dalam mengelola Tugas Akhir.

Penyelesaian laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan dukungan moral maupun materi kepada penulis. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Papa dan mamaku yang tercinta serta keluarga besarku yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktifitas penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku rektor Universitas Dinamika yang telah mengesahkan dan memberikan kesempatan secara resmi dalam melakukan kerja praktik.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Dinamika yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kerja praktik.

4. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis untuk memberikan arahan.
5. Bapak Erwin Sutomo S. Kom., M. Eng dan Aditya Anugrah Pratama, S.Kom yang telah memberikan dukungan serta kesempatan dalam melakukan kerja praktik kepada penulis.
6. Teman - teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan proposal ini.
7. Pihak - pihak lain yang tidak disebutkan satu - persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Tuhan YME memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasehat dalam proses kerja praktik ini.



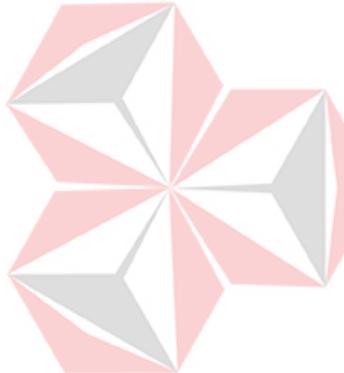
Penulis menyadari bahwa kerja praktik ini yang dikerjakan masih banyak terdapat kekurangan, sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar perancangan sistem pengelolaan surat keluar dan surat masuk ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan kerja praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Surabaya, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI	5
2.1 Latar Belakang Perusahaan	5
2.2 Identitas Instansi	5
2.3 Sejarah Perusahaan	6
2.4 Visi dan Misi Instansi	6
2.5 Jumlah Pelanggan	7
2.6 Struktur Organisasi	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Data	8
3.2 Sistem Informasi	8
3.3 Perancangan Sistem Informasi.....	10
3.4 Tugas Akhir	11
3.5 DFD	11
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	15
4.1 Analisis dan Desain Sistem.....	15
4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna	16



4.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	17
4.3.1	Fungsional Entry Tanggal dan Periode TA.....	17
4.3.2	Fungsional Isi Kuota Dosen.....	18
4.3.3	Fungsional Pendaftaran Proposal TA	18
4.3.4	Fungsional Penjadwalan Sidang Proposal	19
4.3.5	Fungsional Pengujian Proposal.....	20
4.3.6	Fungsional Pendaftaran Sidang TA	21
4.3.7	Fungsional Penjadwalan TA	22
4.3.8	Fungsional Ujian TA.....	22
4.3.9	Fungsional Cetak SK	24
4.3.10	Fungsional HR	24
4.4	<i>System Flow</i>	25
4.4.1	<i>System Flow</i> Entry Tanggal dan Periode	25
4.4.2	<i>System Flow</i> Isi Kuota Dosen	25
4.4.3	<i>System Flow</i> Pendaftaran Sidang Proposal	26
4.4.4	<i>System Flow</i> Penjadwalan Sidang Proposal.....	27
4.4.5	<i>System Flow</i> Sidang Proposal	28
4.4.6	<i>System Flow</i> Pendaftaran Sidang TA.....	29
4.4.7	<i>System Flow</i> Penjadwalan Sidang TA	30
4.4.8	<i>System Flow</i> Sidang TA.....	31
4.4.9	<i>System Flow</i> Cetak SK.....	32
4.4.10	<i>System Flow</i> HR.....	33
4.5	<i>Context Diagram</i>	33
4.6	<i>Data Flow Diagram</i>	34
4.6.1	<i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Pengelolaan TA	34
4.6.2	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Entry Tanggal dan Periode....	36
4.6.3	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Isi Kuota Dosen	36
4.6.4	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Pendaftaran Proposal	36
4.6.5	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Penjadwalan Proposal	37
4.6.6	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Sidang Proposal.....	38
4.6.7	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Pendaftaran Sidang TA	39
4.6.8	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Penjadwalan Sidang TA	40

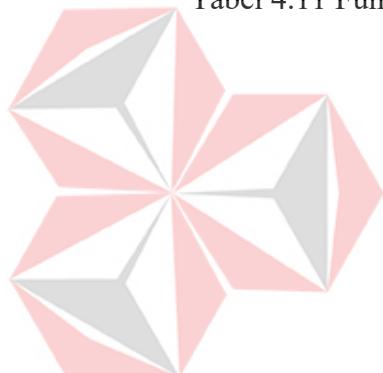
4.6.9	<i>Data Flow Diagram Level 1 Sidang TA</i>	41
4.6.10	<i>Data Flow Diagram Level 1 Cetak SK</i>	42
4.6.11	<i>Data Flow Diagram Level 1 HR</i>	43
4.7	<i>Entity Relationship Diagram</i>	43
4.7.1	<i>Conceptual Data Model</i>	43
4.7.2	<i>Phycical Data Model</i>	44
4.7.3	<i>Desain UI</i>	45
	BAB V KESIMPULAN	55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	LAMPIRAN	57



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Pengguna	16
Tabel 4.2 Fungsional Entry Tanggal dan Periode TA.....	17
Tabel 4.3 Fungsional Isi Kuota Dosen.....	18
Tabel 4.4 Fungsional Pendaftaran Proposal TA	18
Tabel 4.5 Fungsional Penjadwalan Sidang Proposal	19
Tabel 4.6 Fungsional Pengujian Proposal.....	20
Tabel 4.7 Fungsional Pendaftaran Sidang TA	21
Tabel 4.8 Fungsional Penjadwala TA	22
Tabel 4.9 Fungsional Ujian TA.....	22
Tabel 4.10 Fungsional Cetak SK	24
Tabel 4.11 Fungsional HR	24



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<i>Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....</i>	<i>7</i>
<i>Gambar 3.1 Komponen DFD.....</i>	<i>12</i>
<i>Gambar 4.1 System Entry Tanggal dan Periode.....</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 4.2 System Flow Isi Kuota Dosen.....</i>	<i>26</i>
<i>Gambar 4.3 System Flow Pendaftaran Proposal</i>	<i>27</i>
<i>Gambar 4.4 System Flow Penjadwalan Proposal</i>	<i>28</i>
<i>Gambar 4.5 System Flow Pengujian Proposal.....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 4.6 System Flow Pendaftaran Sidang TA.....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 4.7 System Flow Penjadwalan Sidang TA.....</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 4.8 System Flow Sidang TA.....</i>	<i>32</i>
<i>Gambar 4.9 System Flow Cetak SK.....</i>	<i>33</i>
<i>Gambar 4.10 System Flow HR</i>	<i>33</i>
<i>Gambar 4.11 Context Diagram</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 0 Pengelolaan Tugas Akhir</i>	<i>35</i>
<i>Gambar 4.13 Data Flow Diagram Level 1 Entry Tanggal dan Periode.....</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 4.14 Data Flow Diagram Level 1 Isi Kuota Dosen</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 4.15 Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran Proposal</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 4.16 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Proposal.....</i>	<i>38</i>
<i>Gambar 4.17 Data Flow Diagram Level 1 Sidang Proposal.....</i>	<i>39</i>
<i>Gambar 4.18 Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran Sidang TA.....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 4.19 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Sidang TA</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 4.20 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Sidang TA</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 4.21 Data Flow Diagram Level 1 Cetak SK.....</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 4.22 Data Flow Diagram Level 1 HR</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 4.23 Conceptual Data Model (CDM).....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 4.24 Physical Data Model (PDM)</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 4.25 Halaman Tampilan Input Tanggal dan Periode.....</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 4.26 Halaman Isi Kuota Dosen</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 4.27 Halaman Detail Isi Kuota Dosen.....</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 4.28 Halaman Pendaftaran Proposal</i>	<i>47</i>

Gambar 4.29 Halaman Penjadwalan Proposal	48
Gambar 4.30 Halaman Detail Penjadwalan Proposal	48
Gambar 4.31 Halaman Sidang Proposal	49
Gambar 4.32 Halaman Detail Sidang Proposal.....	49
Gambar 4.33 Halaman Pendaftaran Sidang TA	50
Gambar 4.34 Halaman Penjadwalan Sidang TA.....	50
Gambar 4.35 Halaman Detail Penjadwalan Sidang TA.....	51
Gambar 4.36 Halaman Sidang TA	51
Gambar 4.37 Halaman Detail Sidang TA	52
Gambar 4.38 Halaman Cetak SK	52
Gambar 4.39 Halaman Detail Cetak SK	53
Gambar 4.40 Halaman HR.....	53
Gambar 4.41 Halaman Detail HR	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan Instansi.....	57
Lampiran 2. Form KP-5	58
Lampiran 3. Form KP-6	60
Lampiran 4. Form KP-7	62
Lampiran 5. Kartu Bimbingan KP	63
Lampiran 6. Biodata Penulis	64

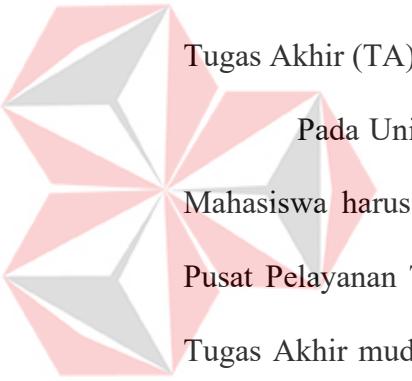


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Dinamika merupakan salah satu perguruan tinggi yang terlatak di Jl. Raya Kedung Baruk No. 98, Surabaya Jawa Timur. Universitas dinamika merupakan perguruan tinggi yang bergerak di bidang pendidikan Teknologi Informasi. Pada Universitas Dinamika memiliki banyak bagian-bagian yang saling terintegrasi, salah satunya adalah bagian Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA), yang bertugas untuk melayani seluruh kepentingan menyangkut proses Tugas Akhir (TA).



Pada Universitas Dinamika untuk menyelesaikan Tugas Akhir, Sseorang Mahasiswa harus melewati beberapa proses yang telah di tetapkan oleh pihak Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA), yang bertujuan agar proses penyelesaian Tugas Akhir mudah untuk di kelola dan bisa memberikan informasi yang sesuai untuk pihak yang berkepentingan.

Dimana saat ini, ditemukan beberapa kekurangan pada pelaksanaan proses pengelolaan Tugas Akhir tersebut, yang berdampak pada proses penyelsaian Tugas Akhir yang dilakukan Mahasiswa maupun proses pengelolaan Tugas Akhir oleh pihak Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan Perancangan Sistem Pengelolaan Tugas Akhir yang baru untuk memperbaiki system yang sudah ada, dan dengan harapan agar system bisa lebih sederhana dan terintegrasi setiap prosesnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan diatas, maka dapat dirumuskan bagaimana merancang sistem pengelolaan Tugas Akhir pada Universitas Dinamika?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang maka dibuatlah batasan masalah agar pembahasan tidak melebar. Penelitian ini hanya membahas mengenai perancangan sistem pengelolaan Tugas Akhir.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari kerja praktik ini adalah merancang sistem pengelolaan Tugas Akhir pada Universitas Dinamika.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dengan dibuatnya Sistem Pengelolaan Tugas Akhir sebagai berikut :

- a. Seluruh proses pengelolaan Tugas Akhir akan tercatat dengan baik.
- b. Prosedur penanganan Tugas Akhir jelas dan dapat dijalankan dengan baik.
- c. Mampu memperbaiki permasalahan yang ada pada proses sebelumnya.
- d. Mempermudah pihak – pihak terkait dalam mengelola Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran penyeluruh terhadap masalah yang dibahas, maka sistematika :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang dari hal-hal yang berhubungan dengan perusahaan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diperoleh dengan adanya aplikasi yang telah dibuat, serta sistematika penulisan dari proposal.

BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum Universitas Dinamika, mulai dari visi misi perusahaan, dan struktur organisasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori - teori yang dianggap berhubungan dengan kerja praktik yang dilakukan, dimana teori - teori tersebut akan menjadi acuan untuk penyelesaian masalah.

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini menguraikan tentang langkah - langkah yang digunakan untuk perancangan sistem pengelolaan tugas akhir yang digunakan untuk penyelesaian masalah yang membahas keseluruhan sistem. Pada bab ini juga membahas tentang implementasi dari perancangan yang telah dilakukan dalam pembuatan sistem pengelolaan tugas akhir pada Universitas Dinamika.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dari pembuatan perancangan sistem pengelolaan tugas akhir pada Universitas Dinamika terkait dengan tujuan dan permasalahan, beserta dengan saran yang bermanfaat untuk pengembangan aplikasi ini.



BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1 Latar Belakang Perusahaan



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Universitas Dinamika merupakan salah satu perguruan tinggi yang mengutamakan TI (Teknologi Informasi) untuk menunjang proses bisnis yang ada pada Universitas. Dalam pengembangan TI dikerjakan oleh bagian PPTI (Pengembangan dan Pelayanan Teknologi Informasi).

2.2 Identitas Instansi

Nama Instansi : Universitas Dinamika

Alamat : Jl. Raya Kedung Baruk No 98, Surabaya Jawa Timur 60298

No. Telpo : (031) – 8721731/(031) - 8710218

Website : www.dinamika.ac.id

Email : official@Dinamika.ac.id

2.3 Sejarah Perusahaan

Pada tahun 1983 merupakan awal berdirinya Universitas Dinamika dengan nama AKIS (Akademi Komputer dan Informatika Surabaya). Kemudian untuk menyelenggarakan pengelolaan informatika tingkat diploma didapatkan Surat Keputusan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi untuk menyelenggarakan tingkat diploma.

Waktu sering berjalan, kebutuhan informasi untuk membuka program Strata 1 dan Diploma III pada jurusan Manajemen Informasi. Akhirnya keputusan yayasan pada tahun 1986 AKIS berubah nama menjadi STIKOM Surabaya. STIKOM adalah singkatan dari (Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer) yang terletak pada Jalan Kutisari No 66 Surabaya. Pada tahun 2014 berubah nama menjadi Institut Bisnsi dan Informatika Stikom Surabaya yang berlokasi pada Jalan Raya Kedung Baruk No 98 Surabaya. Pada akhirnya tahun 2019 tepat bulan September berubah nama menjadi Universitas Dinamika.

2.4 Visi dan Misi Instansi

Visi

Menjadi perguruan tinggi yang berkualitas, unggul, dan terkenal.

Misi

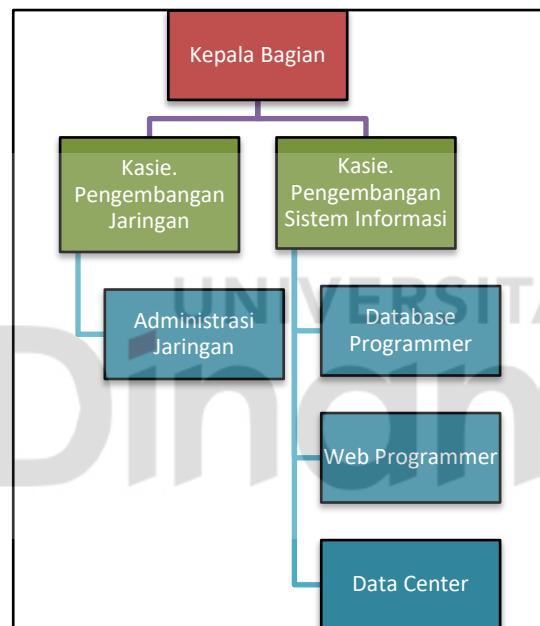
- a. Mengembangkan iptek sesuai dengan kompetensi.
- b. Membentuk SDM yang profesional, unggul, dan berkompетensi.
- c. Menciptakan *corporate* yang sehat dan produktif
- d. Meningkatkan kepedulian sosial terhadap kehidupan bermasyarakat.
- e. Menciptakan lingkungan hidup yang sehat dan produktif.

2.5 Jumlah Pelanggan

Pelayanan Teknologi dan Informasi pada PPTI memiliki satu lingkup yang menjadi pelanggan yaitu Universitas Dinamika. Meliputi setiap divisi dan kebutuhan operasional ada pada setiap divisi tersebut yang menggunakan SI/TI.

2.6 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Universitas Dinamika pada bagian PPTI adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

Dari struktur organisasi diatas diketahui PPTI memiliki struktur yang dikepalai oleh seorang Kepala Bagian. Kemudian dibawahi oleh bagian Kasie Pengembangan Jaringan dan Kasie Pengembangan Sistem Informasi. Kasie pengembangan jaringan bertanggung jawab terhadap ketersediaan jaringan untuk pelaksanaan teknologi komunikasi seluruh civitas akademika. Sedangkan Kasie pengembangan sistem informasi bertanggung jawab terhadap penyediaan sistem informasi yang diperuntukkan bagi seluruh civitas akademika.

BAB III

LANDASAN TEORI

1.1 Data

Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian- kejadian nyata adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. (Andalia & Setiawan, PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA, 2015)

1.2 Sistem Informasi

Menurut Anggraeni & Irviani, (2017) sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan -ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk suatu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan.

Menurut Goal, (2015) informasi adalah segala sesuatu keterangan yang bermanfaat untuk para pengambil keputusan/manajer dalam rangka mencapai tujuan organisasi yang sudah di tetapkan sebelumnya.

Menurut Kadir, (2014) sistem informasi mencakup sejumlah komponen (Manusia, Teknologi, dan prosedur kerja), ada data yang di proses dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Menurut beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan proses pengelolaan data untuk menghasilkan sebuah informasi, yang bermanfaat untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

Sistem informasi memiliki beberapa komponen seperti dibawah ini:

1. Komponen input: Data yang masuk ke dalam sistem informasi.
2. Komponen model: Kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang memproses data yang tersimpan pada basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Komponen output: Hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Komponen teknologi: Alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output, serta memantau pengendalian sistem.
5. Komponen basis data: Kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan software database.
6. Komponen kontrol: Komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

1.3 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem merupakan tahapan dalam membangun sebuah sistem setelah tahap analisis sistem dan siklus pengembangan sistem. Tahapan ini mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dan menggambarkan suatu sistem yang akan dibangun. Dalam merancang suatu sistem dapat menggunakan pemodelan secara terstruktur dengan menggunakan grafik atau diagram. (Andalia & Setiawan, PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA, 2015)

Menurut Agus, Risa, Ayyasy, & Elyas, (2017) Perancangan Sistem Informasi adalah Suatu kegiatan di dalam menciptakan suatu konsep kerja terpadu antara manusia dengan mesin yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan tertentu atau bersama guna menghasilkan informasi yang akurat untuk proses pengambilan keputusan di dalam mendukung fungsi operasi manajemen di suatu organisasi. Suatu kegiatan di dalam menciptakan suatu kondisi baru / solusi yang didasari atas evaluasi dari konsepsi yang serasi serta bentuk permasalahan atau kasus yang ada.

Menurut Jogiyanto, (1990) tujuan utama perancangan sistem informasi adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem.Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer.Kedua tujuan ini lebih berfokus pada perancangan atau desain siatem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap yang nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya.

1.4 Tugas Akhir

Menurut Universitas Dinamika, (2020) tugas Akhir adalah mata kuliah 6 sks, bertujuan untuk membekali mahasiswa Program S1 dengan pengalaman mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh selama masa studi, mulai kegiatan analisa, perancangan dan atau implementasi sistem, kemudian dituangkan dalam bentuk karya ilmiah.

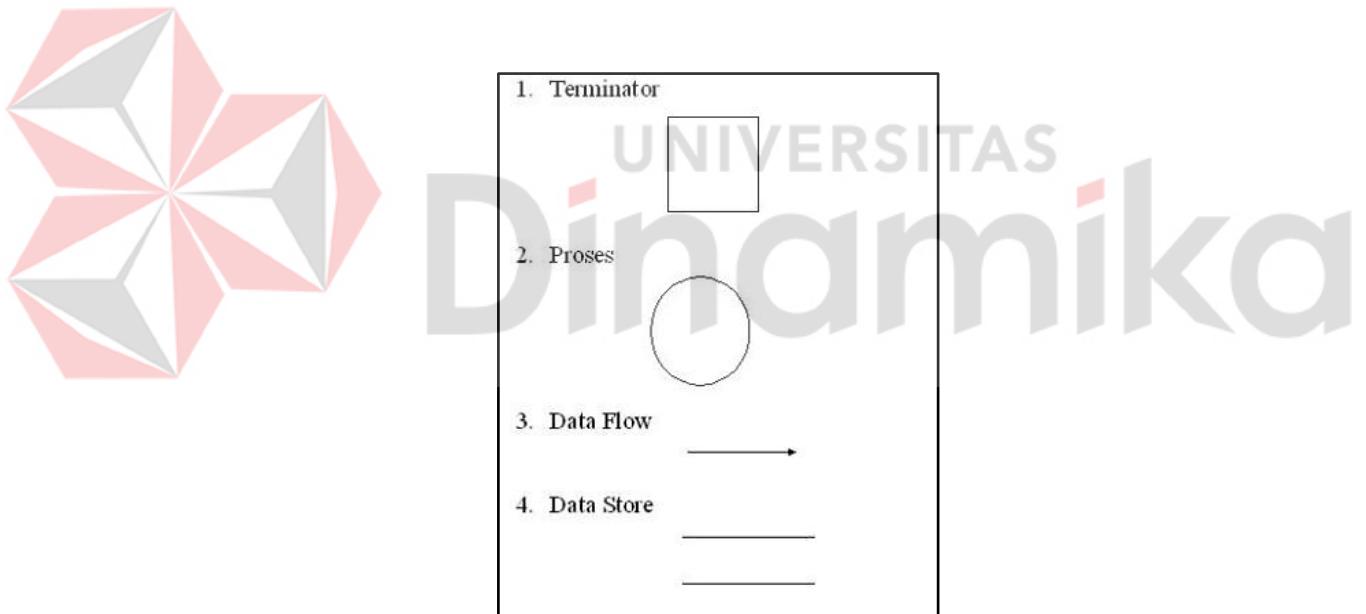
1.5 DFD

Menurut Sukamto, Aryani, & M.Salahudin, (2013) *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD) menurut Kristianto, (2003) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Menurut Sutabri, (2004) adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan Sistem Informasi, DFD sering digunakan. DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. Dimana DFD ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses *coding*. Dimana para programmer melakukan sebuah coding sesuai dengan DFD yang dibuat oleh para analis sebelumnya. Tools yang digunakan pada pembuatan DFD (*Data Flow Diagram*) yaitu *EasyCase*, *Power Designer* 6. Salah satu cara lain untuk mendesain sistem yaitu menggunakan UML(*Unified Manual Language*).



Gambar 3.1 Komponen DFD

Komponen DFD (*Data Flow Diagram*):

1. *User / Terminator*: Kesatuan diluar sistem (*external entity*) yang memberikan input ke sistem atau menerima *output* dari sistem berupa orang, organisasi, atau sistem lain.

2. *Process*: Aktivitas yang mengolah input menjadi *output*.
3. *Data Flow*: Aliran data pada sistem (antar proses, antara *terminator* & proses, serta antara proses & *data store*).
4. *Data Store*: Penyimpanan data pada *database*, biasanya berupa tabel.

Didalam DFD terdapat 3 level, yaitu :

1. Diagram Konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.

2. Diagram Nol (diagram level-1) : merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.

3. Diagram Rinci : merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram Nol.

Fungsi DFD

Fungsi dari *Data Flow Diagram* adalah :

- *Data Flow Diagram* (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

- DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.
- DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.



BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

2.1 Analisis dan Desain Sistem

Pada tahap mengidentifikasi masalah yang digunakan sebagai dasar pembangunan aplikasi. Identifikasi yang dilakukan adalah dengan mempelajari proses yang ada, ada beberapa cara yang telah dilakukan yaitu :

1. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi terkait dengan proses bisnis, alur sistem, dan desain dari aplikasi yang dibuat. Pada wawancara dilakukan saat kegiatan kerja praktik berlangsung. Wawancara ditujukan kepada *stakeholder* yang terlibat dalam proses bisnis aplikasi.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk lebih banyak mengetahui istilah-istilah *dashboard executive*. Selain itu juga untuk mengetahui lebih banyak mengenai aplikasi khususnya dalam proses desain.

3. Observasi

Cara ini dilakukan dengan melakukan pengamatan pada bagian yang terlibat dalam proses bisnis. Bagian yang dimaksud adalah bagian PPTI dari Universitas Dinamika.

Analisis kebutuhan tentang apa saja item yang digunakan dan diperlukan dalam tahap perancangan sistem.

2.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna ditujukan untuk menjabarkan siapa saja pengguna dan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh oengguna yang terlibat.

Analisis kebutuhan pengguna dari sistem pengelolaan surat keluar dan surat masuk dijabarkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
▪ PPTA	<ul style="list-style-type: none"> • Data Periode TA Sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Tanggal dan Periode TA
▪ Kaprodi	<ul style="list-style-type: none"> • Data Histori Kuliah Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Kuota Max Dosen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ PPTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Jumlah Kuota Dosen Saat Ini • Data Persyaratan penambilan TA • Data Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Status Mahasiswa (Terdaftar Sidang Proposal)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Penguji ▪ PPTA ▪ Kaprodi 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Mahasiswa Terdaftar Sidang Proposal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Jadwal Sidang Proposal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ Dosen Penguji ▪ PPTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Jadwal Ujian Poposal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Hasil Sidang Proposal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ PPTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Status Mahasiswa • Data Persyaratan Pendaftaran 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Status Mahasiswa (Terdaftar Sidang Tugas Akhir)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Penguji ▪ PPTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Mahasiswa Terdaftar Sidang Tugas Akhir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Jadwal Sidang Tugas Akhir

Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen ▪ Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ Dosen Pengaji ▪ PPTA ▪ AAK 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Jadwal Ujian Poposal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi Hasil Sidang Proposal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dosen ▪ Pembimbing ▪ PPTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Ketuntasan Mahasiswa Bimbingan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi SK Dosen Pembimbing
▪ PPTA	<ul style="list-style-type: none"> • Data Nilai Tugas Akhir Mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informasi HR Dosen

2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan fungsional menjelaskan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik.

2.3.1 Fungsional Entry Tanggal dan Periode TA

Tabel 4.2 Fungsional Entry Tanggal dan Periode TA

Nama Fungsional	Entry Tanggal dan Periode TA	
Pengguna	PPTA	
Deskripsi Singkat	Menentukan tanggal dan periode TA	
Alur Normal	Pengguna	Sistem
	1. Melakukan cek tanggal dari periode TA sebelumnya 2. Menentukan tanggal untuk periode TA selanjutnya	1. Menampilkan data tanggal dari periode TA yang sudah ada sebelumnya 2. Menyimpan data tanggal dan periode ta terbaru
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Tanggal dari periode TA selanjutnya telah dibuat	

2.3.2 Fungsional Isi Kuota Dosen

Tabel 4.3 Fungsional Isi Kuota Dosen

Nama Fungsional	Isi Kuota Dosen	
Pengguna	Kaprodi	
Deskripsi Singkat	Menentukan kuota maksimal dosen untuk melakukan bimbingan TA	
Alur Normal	Pengguna	Sistem
	1. Cek data jumlah mahasiswa siap TA 2. Menentukan kuota maksimal dosen pembimbing	1. Menampilkan data mahasiswa siap ta, hasil dari melakukan filter data histori kuliah mahasiswa dengan persyaratan pengambilan TA 2. Menyimpan kuota maksimal TA
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Kuota maksimal bimbingan untuk dosen pada periode TA saat ini terisi	

2.3.3 Fungsional Pendaftaran Proposal TA

Tabel 4.4 Fungsional Pendaftaran Proposal TA

Nama Fungsional	Pendaftaran Proposal TA
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Penguji ▪ PPTA ▪ Kaprodi
Deskripsi Singkat	Proses awal pendaftaran TA, dengan mendaftarkan proposal terlebih dahulu. Dengan diawali dengan pemilihan dosen pembimbing.



Alur Normal	Pengguna	Sistem
	1. Memilih dosen pembimbing dengan melihat sisa kuota dosen saat ini 2. Dosen mengupdate kuota ketika mendapat bimbingan baru 3. Melakukan pembuatan proposal 4. Acc dosen dan kaprodi 5. Upload proposal ke sicyca dan menyerahkan hardcopy ke PPTA 6. PPTA melakukan cek pada status TA mahasiswa, lalu mengubahnya menjadi daftar proposal	1. Menampilkan sisa jumlah kuota dosen pembimbing saat ini 2. Mengupdate kuota dosen 3. Cek persyaratan TA ketika ada mahasiswa upload proposal 4. Memberi report upload proposal berhasil/tidak 5. Menampilkan status TA mahasiswa 6. Mengupdate status mahasiswa (daftar sidang proposal)
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Status mahasiswa di ubah (Daftar sidang proposal)	

2.3.4 Fungsional Penjadwalan Sidang Proposal

Tabel 4.5 Fungsional Penjadwalan Sidang Proposal

Nama Fungsional	Penjadwalan Sidang Proposal		
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ Dosen Penguji ▪ PPTA 		
Deskripsi Singkat	Menentukan kapan sidang proposal akan dilakukan.		
Alur Normal	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Pengguna</th> <th style="text-align: center;">Sistem</th> </tr> </thead> </table>	Pengguna	Sistem
Pengguna	Sistem		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPTA menyiapkan data mahasiswa terdaftar 2. Kaprodi memilih penguji 3. PPTA menghubungi setiap dosen penguji untuk menentukan jadwal 4. PPTA mengupload jadwal ujian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data mahasiswa terdaftar sidang proposal 2. Menyimpan jadwal ujian
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Tanggal dari periode TA selanjutnya telah dibuat	

2.3.5 Fungsional Pengujian Proposal

Tabel 4.6 Fungsional Pengujian Proposal

Nama Fungsional	Pengujian Proposal	
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ Dosen Penguji ▪ PPTA 	
Deskripsi Singkat	Proses sidang proposal TA mahasiswa	
Alur Normal	Pengguna	Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPTA menyiapkan form/berkas sidang proposal 2. Penguji melakukan penilaian 3. PPTA menginputkan hasil sidang 4. PPTA mengupdate status mahasiswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengambil data jadwal ujian untuk menyiapkan berkas berkas sidang proposal 2. Menyimpan hasil sidang proposal 3. Mengupdate status mahasiswa

Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Hasil sidang tersimpan dan status mahasiswa telah di ubah	

2.3.6 Fungsional Pendaftaran Sidang TA

Tabel 4.7 Fungsional Pendaftaran Sidang TA

Nama Fungsional	Pendaftaran Sidang TA	
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ PPTA 	
Deskripsi Singkat	Proses pendaftaran TA, dengan syarat sudah lulus sidang proposal	
Alur Normal	Pengguna	Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengecek statusnya sudah lulus sidang proposal atau belum 2. Mahasiswa mengupload persyaratan pendaftaran TA 3. Menyerahkan buku TA ke PPTA 4. PPTA menyerahkan form bimbingan ke Dosen pembimbing 5. Dosbim melakukan penilaian bimbingan 6. PPTA melakukan aproval form bimbingan yang terisi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan status TA mahasiswa 2. Menyimpan persyaratan TA yang di upload mahasiswa 3. Menyiapkan form bimbingan 4. Mengubah status mahasiswa

	7. PPTA mengubah status Mahasiswa (Daftar sidang TA)	
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Status mahasiswa di ubah (Daftar sidang TA)	

2.3.7 Fungsional Penjadwalan TA

Tabel 4.8 Fungsional Penjadwala TA

Nama Fungsional	Penjadwala TA	
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Penguji ▪ PPTA 	
Deskripsi Singkat	Menentukan jadwal untuk sidang Tugas Akhir	
Alur Normal	Pengguna	Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPTA menyiapkan data mahasiswa terdaftar sidang TA 2. Menghubungi penguji untuk menentukan jadwal 3. Mengupload jadwal ujian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data mahasiswa terdaftar sidang TA 2. Mengupdate jadwal ujian TA
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Jadwal sidang TA telah disimpan	

2.3.8 Fungsional Ujian TA

Tabel 4.9 Fungsional Ujian TA

Nama Fungsional	Ujian TA (Tugas Akhir)
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa ▪ Dosen Pembimbing ▪ Dosen Wali ▪ Dosen Penguji

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PPTA ▪ AAK 	
Deskripsi Singkat	Proses sidang TA mahasiswa	
Alur Normal	<p>Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PPTA menyiapkan berkas berkas ujuan TA 2. Penguji melakukan penilaian 3. PPTA menyimpan hasil ujian 4. PPTA mengubah status mahasiswa 5. Mahasiswa melakukan revisi 6. Mahasiswa meminta aproval revisi dari dosen pembimbing 1 dan 2 dan juga penguji 7. PPTA memberi stempel 8. Mahasiswa memberikan buku TA ke perpus untuk mendapatkan bukti penyerahan 9. PPTA mengeluarkan nilai mahasiswa setelah menerima bukti penyerahan 10. PPTA mengubah status mahasiswa 	<p>Sistem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan form/berkas ujian TA 2. Menyimpan hasil TA 3. Mengupdate status mahasiswa 4. Menyimpan hasil revisi 5. Mengubah status mahasiswa
Alur Alternatif	-	-

Kondisi Akhir	Hasil sidang TA tersimpan dan status mahasiswa telah diubah
---------------	---

2.3.9 Fungsional Cetak SK

Tabel 4.10 Fungsional Cetak SK

Nama Fungsional	Cetak SK	
Pengguna	PPTA	
Deskripsi Singkat	Proses pembuatan SK (Surat Keputusan)	
Alur Normal	Pengguna	Sistem
	1. PPTA melakukan cek ketuntasan mahasiswa bimbingan setiap dosen 2. PPTA mencetak sk dosen	1. Menampilkan status TA mahasiswa5
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	SK telah dibuat	

2.3.10 Fungsional HR

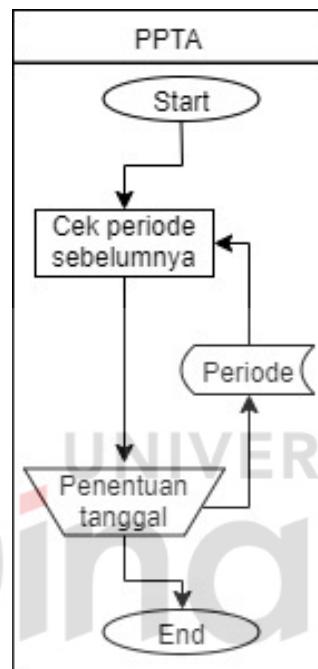
Tabel 4.11 Fungsional HR

Nama Fungsional	HR	
Pengguna	PPTA	
Deskripsi Singkat	Proses pembentukan HR Dosen pembimbing	
Alur Normal	Pengguna	Sistem
	1. PPTA melakukan cek nilai TA mahasiswa bimbingan 2. Menginputkan tanggal HR	1. Menampilkan nilai mhs 2. Menyimpan tanggal HR 3. Generate HR
Alur Alternatif	-	-
Kondisi Akhir	Terbentuknya HR untuk dosen pembimbing	

2.4 System Flow

2.4.1 System Flow Entry Tanggal dan Periode

Proses awal dari pengelolaan TA, yaitu PPTA menyiapkan tanggal awal dan tanggal akhir dari periode TA selanjutnya, dengan menggunakan referensi dari periode TA sebelumnya.



Gambar 4.1 *System Entry* Tanggal dan Periode

2.4.2 System Flow Isi Kuota Dosen

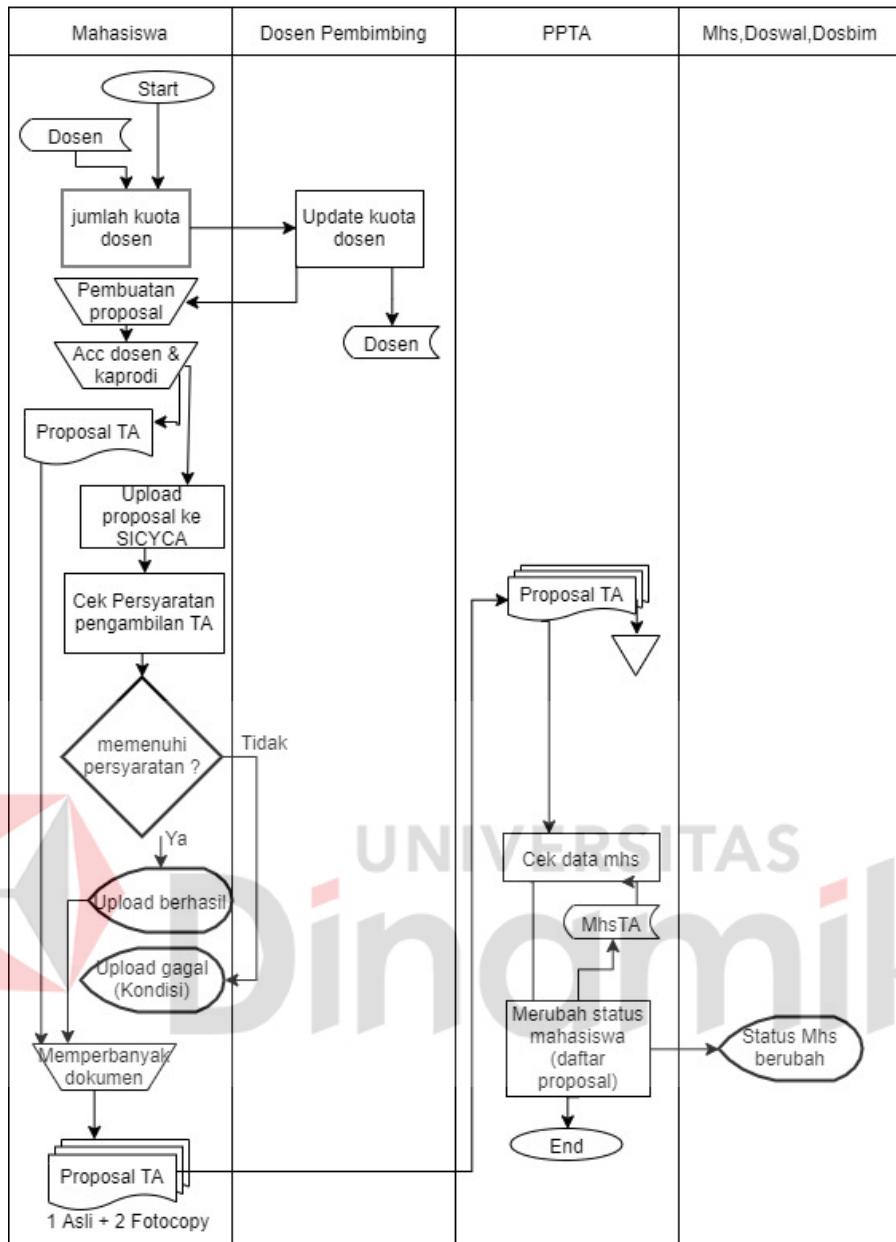
Proses ini menghasilkan informasi kuota maksimal bimbingan yang bisa dilakukan oleh dosen, dengan mempertimbangkan jumlah mahasiswa siap TA



Gambar 4.2 *System Flow Isi Kuota Dosen*

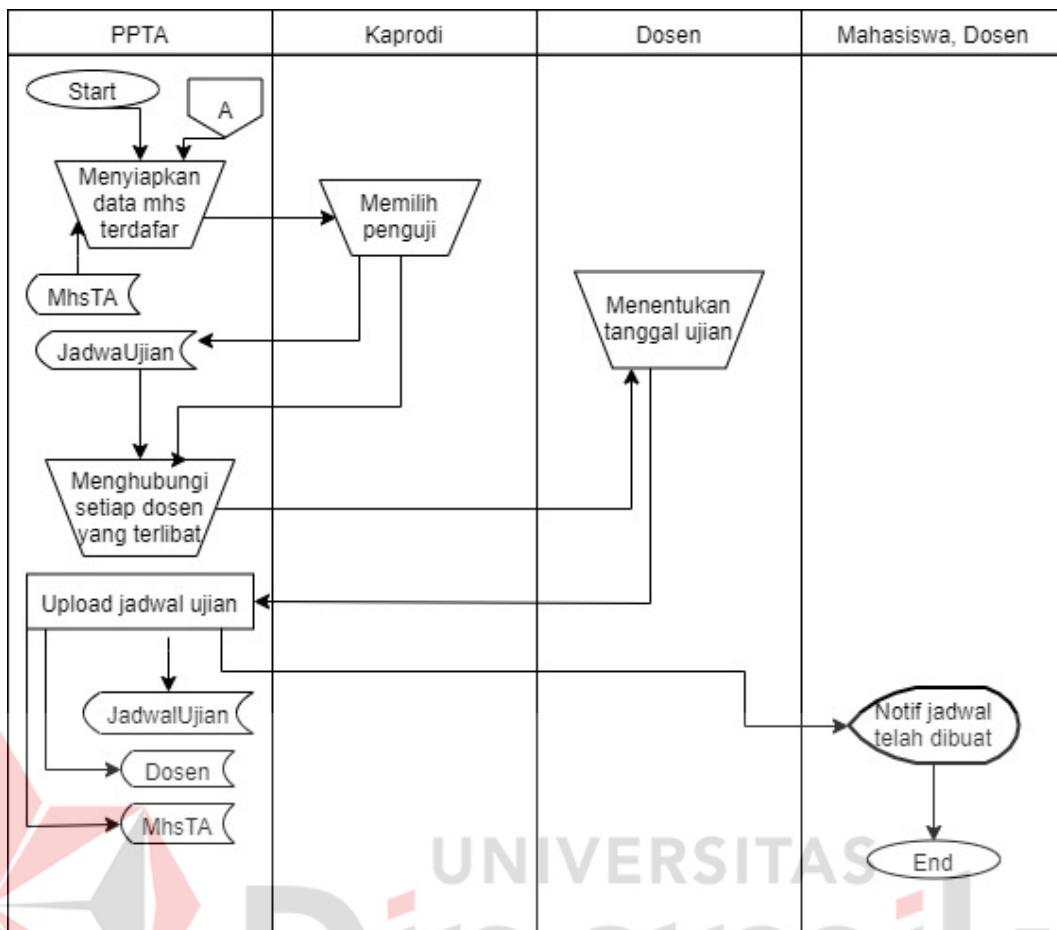
2.4.3 *System Flow Pendaftaran Sidang Proposal*

Proses pendaftaran proposal TA, diawali dengan mahasiswa memilih dosen pembimbing, dimana mahasiswa bisa melihat sisa kuota dari dosen pembimbing yang di inginkan. Dengan hasil akhir status TA mahasiswa tersebut berubah menjadi (Daftar sidang proposal)

Gambar 4.3 *System Flow* Pendaftaran Proposal

2.4.4 *System Flow* Penjadwalan Sidang Proposal

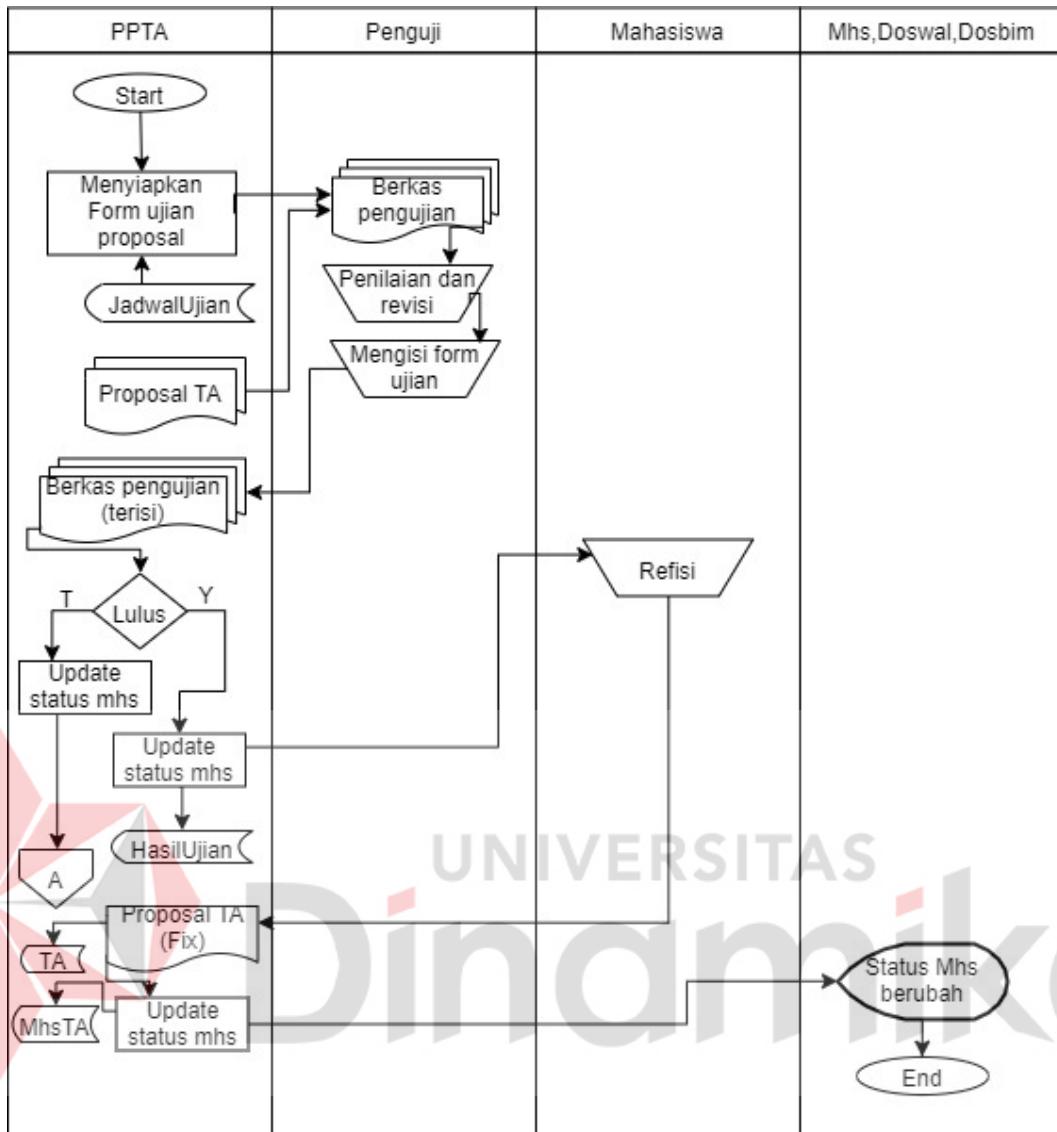
Proses pembentukan jadwal sidang proposal, yang dilakukan oleh PPTA, dengan berkoordinasi dengan kaprodi sebagai penentu dosen penguji. Dan dengan dosen penguji yang sudah ditentukan untuk menentukan waktu dan tanggal.



Gambar 4.4 System Flow Penjadwalan Proposal

2.4.5 System Flow Sidang Proposal

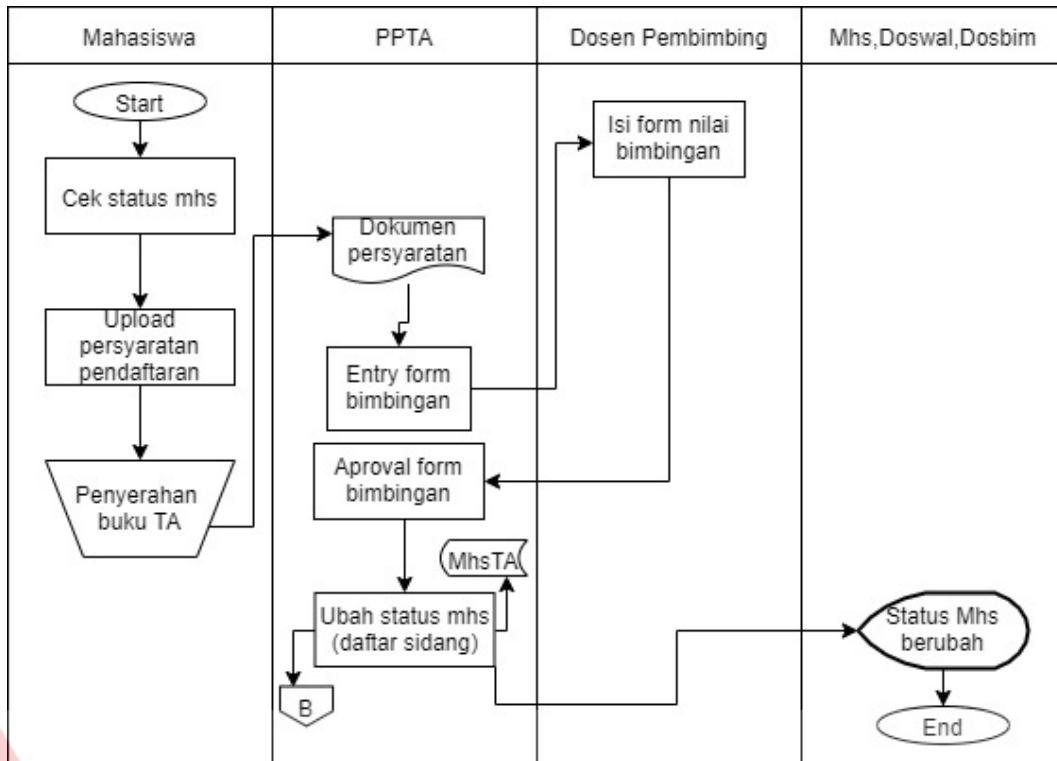
Proses sidang proposal, dengan hasil akhir status mahasiswa yang berubah sesuai hasil dari penilaian disertai dengan rekap hasil sidang. Jika mahasiswa diharuskan melakukan revisi, maka status mahasiswa akan diubah lagi setelah selesai melakukan revisi.



Gambar 4.5 System Flow Pengujian Proposal

2.4.6 System Flow Pendaftaran Sidang TA

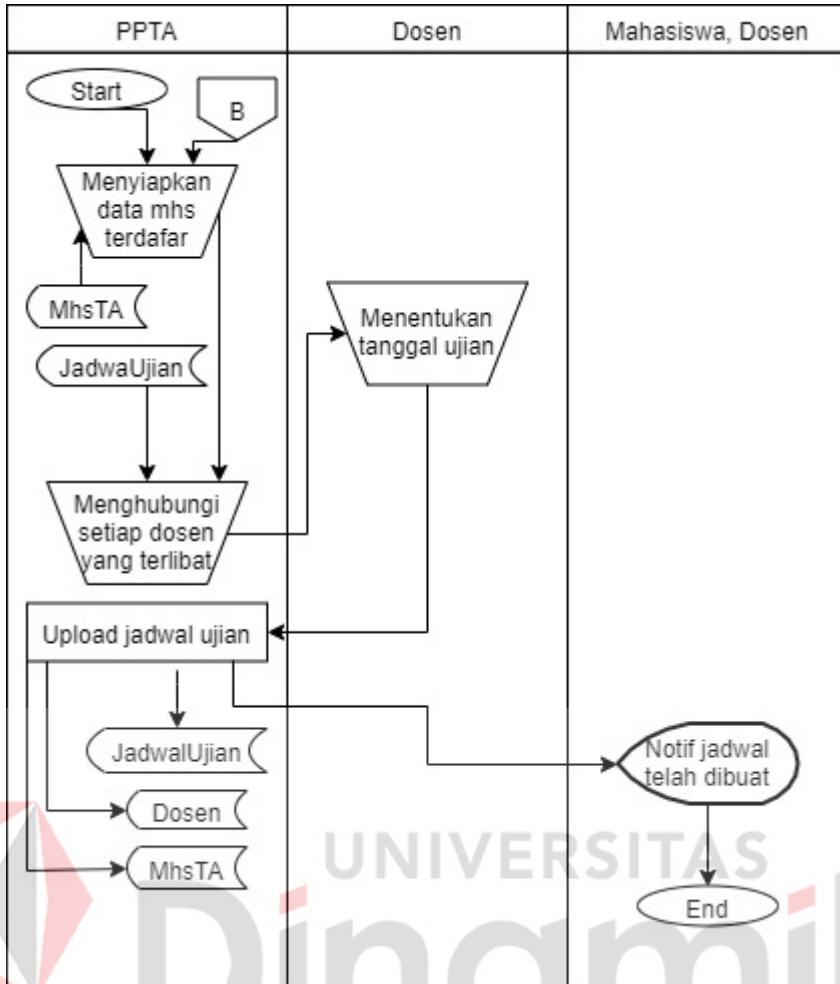
Proses pendaftaran sidang TA, diawali dengan mahasiswa memilih dosen pembimbing, dimana mahasiswa bisa melihat sisa kuota dari dosen pembimbing yang di inginkan. Dengan hasil akhir status TA mahasiswa tersebut berubah menjadi (Daftar sidang TA).



Gambar 4.6 System Flow Pendaftaran Sidang TA

2.4.7 System Flow Penjadwalan Sidang TA

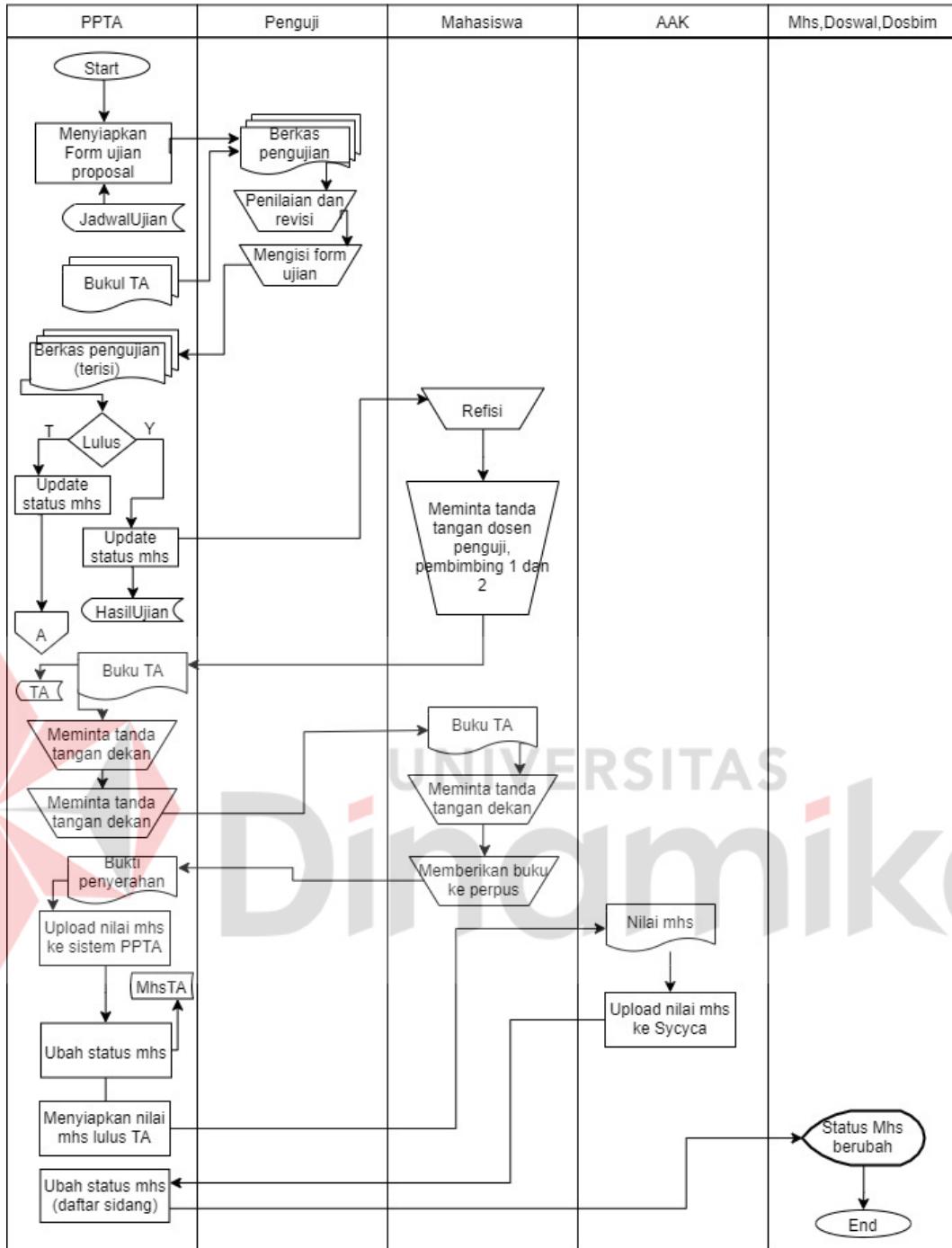
Proses pembentukan jadwal sidang TA, yang dilakukan oleh PPTA, dengan berkoordinasi dengan dosen penguji yang sudah ditentukan untuk menentukan waktu dan tanggal.



Gambar 4.7 System Flow Penjadwalan Sidang TA

2.4.8 System Flow Sidang TA

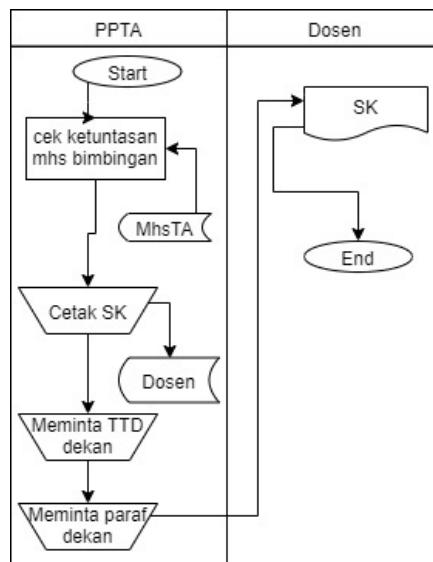
Proses sidang proposal, dengan hasil akhir status mahasiswa yang berubah sesuai hasil dari penilaian disertai dengan rekap hasil sidang. Jika mahasiswa diharuskan melakukan revisi, maka mahasiswa harus terlebih dahulu melakukan revisi dan juga aproval. Setelah itu meminta stempel ke PPTA, lalu menyerahkan buku TA ke perpustakaan. Lalu mahasiswa akan mendapat tanda terima, yang selanjutnya di serahkan ke PPTA sebagai syarat untuk mengeluarkan nilai TA dari mahasiswa tersebut.



Gambar 4. 8 System Flow Sidang TA

2.4.9 System Flow Cetak SK

Proses pencetakan Surat Keputusan dosen pembimbing, dengan mengacu pada ketuntasan TA mahasiswa bimbingan.

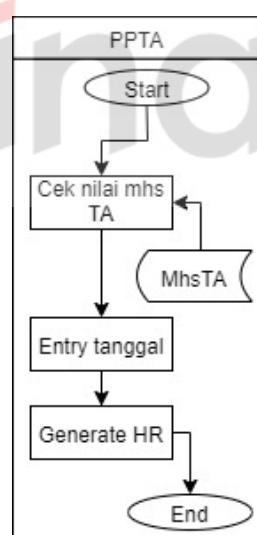
Gambar 4.9 *System Flow Cetak SK*

2.4.10 *System Flow HR*

Proses pembentukan HR dosen pembimbing, dengan melihat nilai mahasiswa bimbingan.

UNIVERSITAS

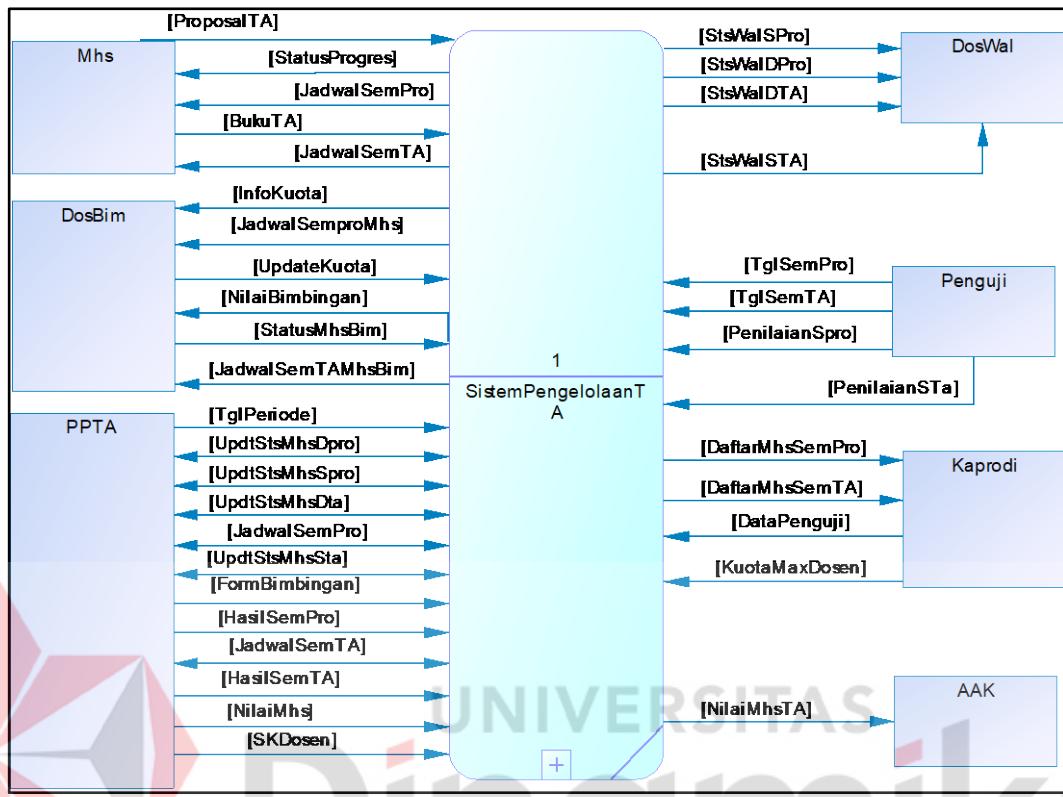
Dinamika

Gambar 4.10 *System Flow HR*

2.5 *Context Diagram*

Context Diagram merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram* yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang

memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. *Context diagram* dari sistem perancangan surat keluar dan surat masuk dapat dilihat pada gambar 4.11.

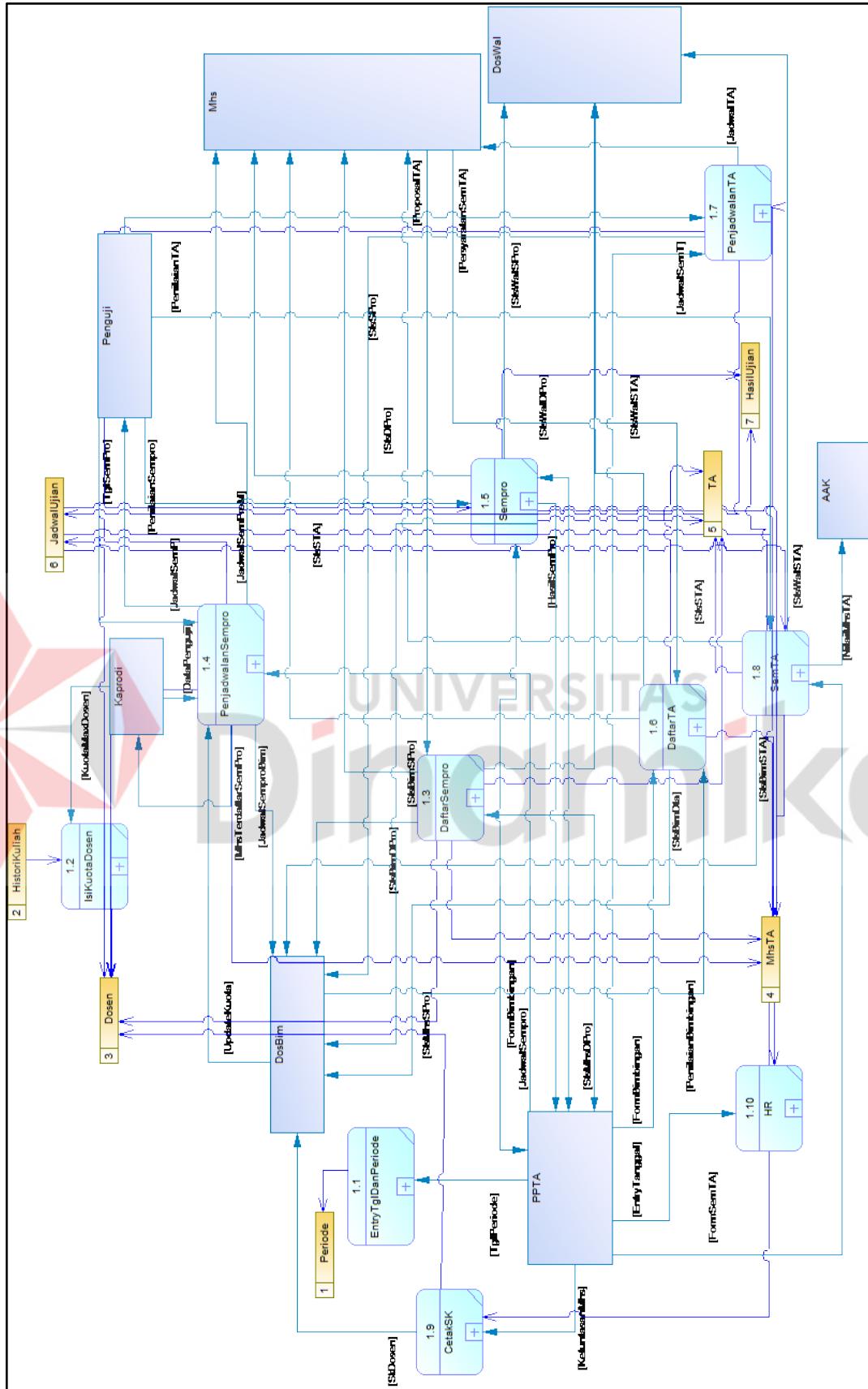


Gambar 4.11 *Context Diagram*

2.6 Data Flow Diagram

2.6.1 Data Flow Diagram Level 0 Pengelolaan TA

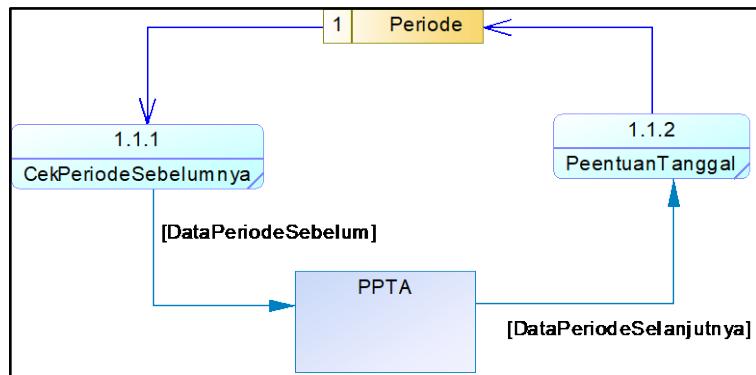
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.11 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 0 sistem pengelolaan surat keluar dan surat masuk dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 0 Pengelolaan Tugas Akhir

2.6.2 Data Flow Diagram Level 1 Entry Tanggal dan Periode

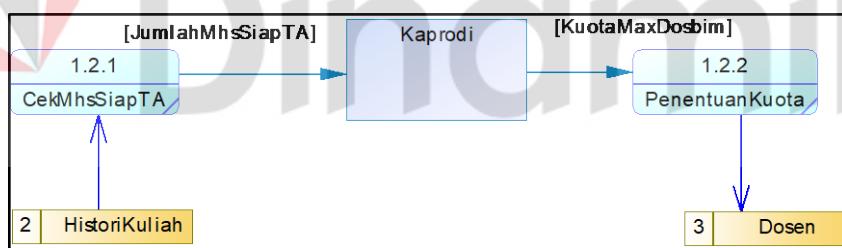
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Entry Tanggal dan Periode dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Data Flow Diagram Level 1 Entry Tanggal dan Periode

2.6.3 Data Flow Diagram Level 1 Isi Kuota Dosen

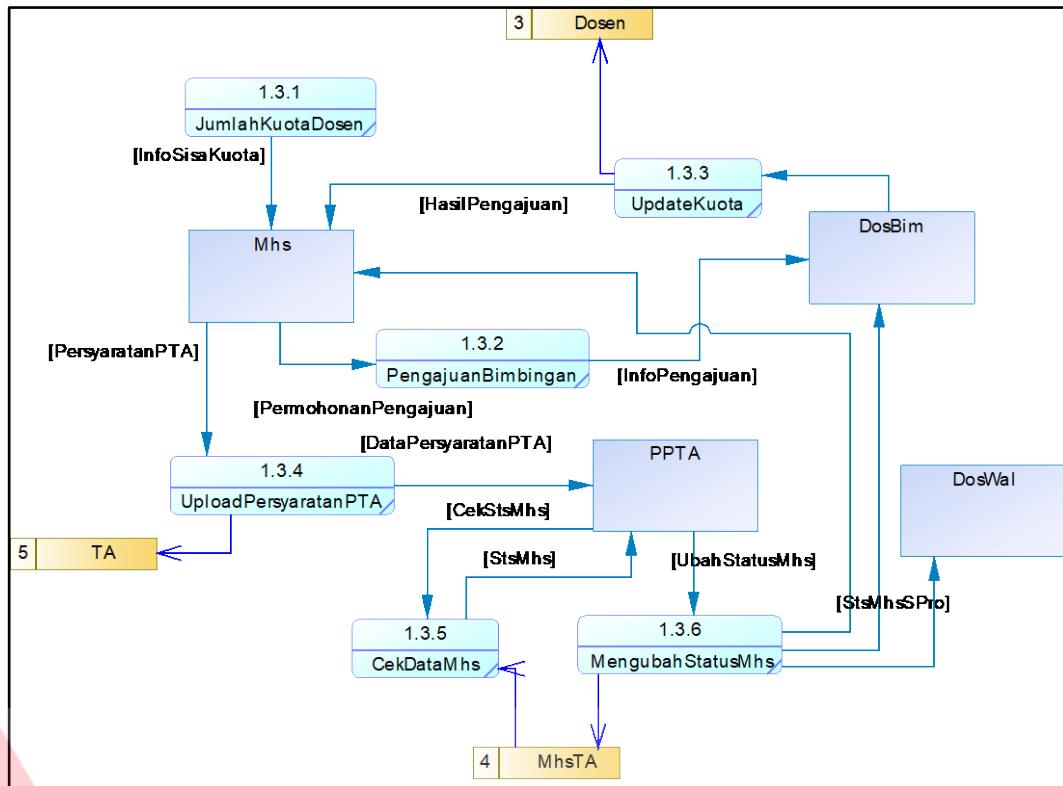
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Isi Kuota Dosen dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Data Flow Diagram Level 1 Isi Kuota Dosen

2.6.4 Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran Proposal

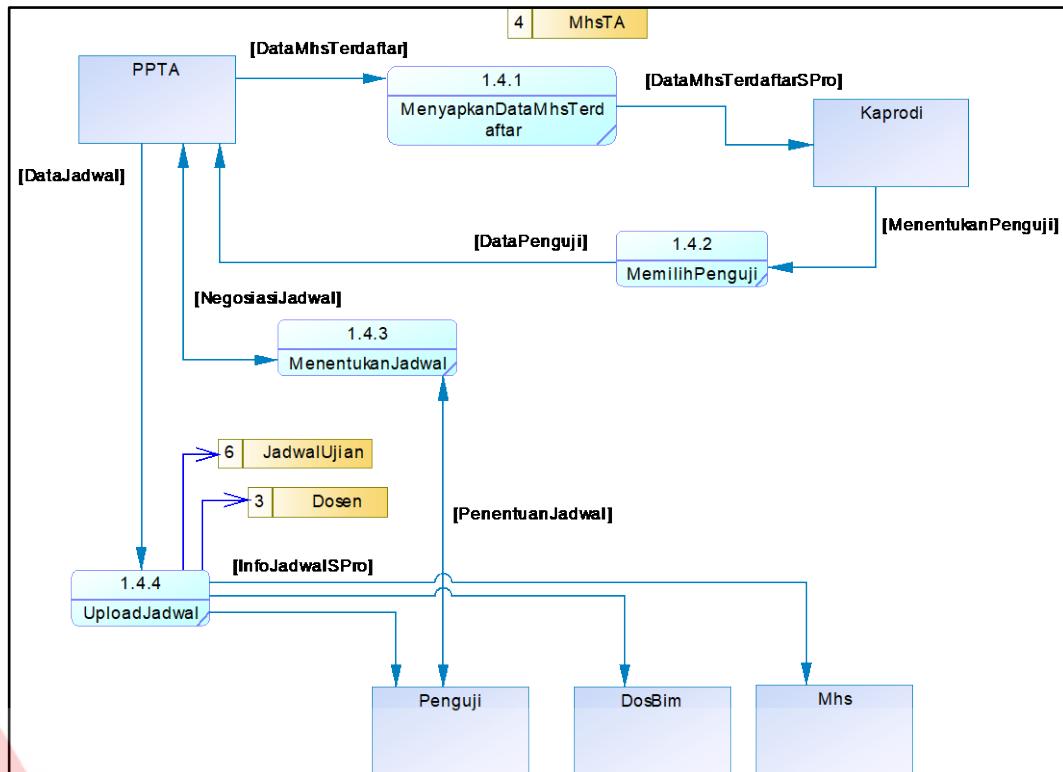
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Pendaftaran Proposal dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran Proposal

2.6.5 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Proposal

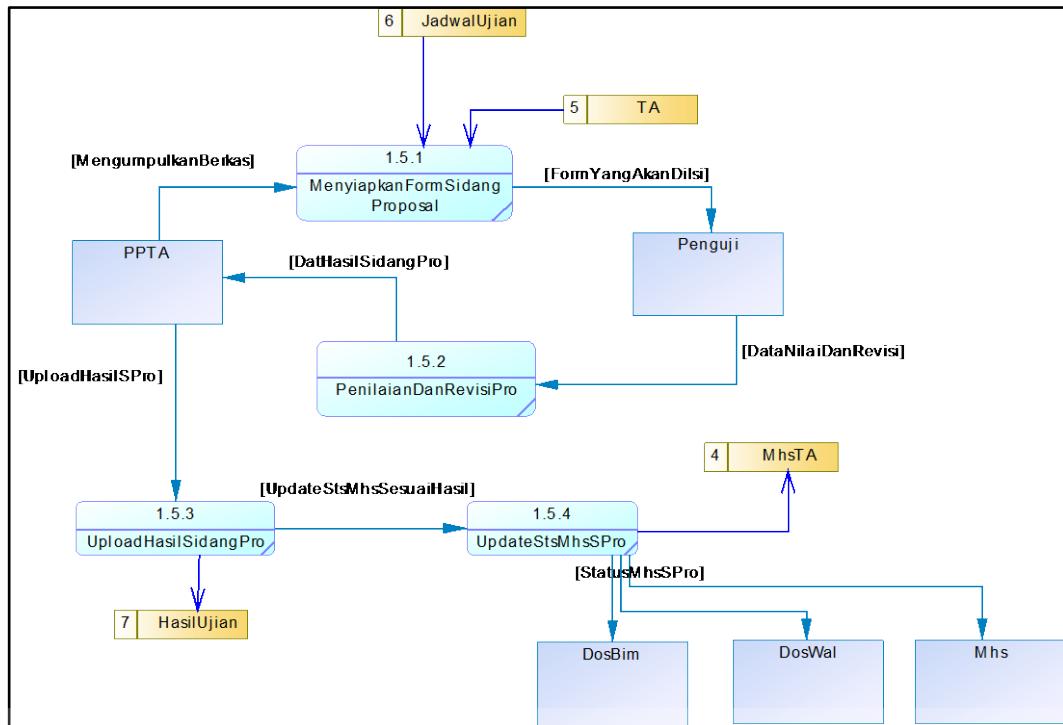
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Penjadwalan Proposal dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Proposal

2.6.6 Data Flow Diagram Level 1 Sidang Proposal

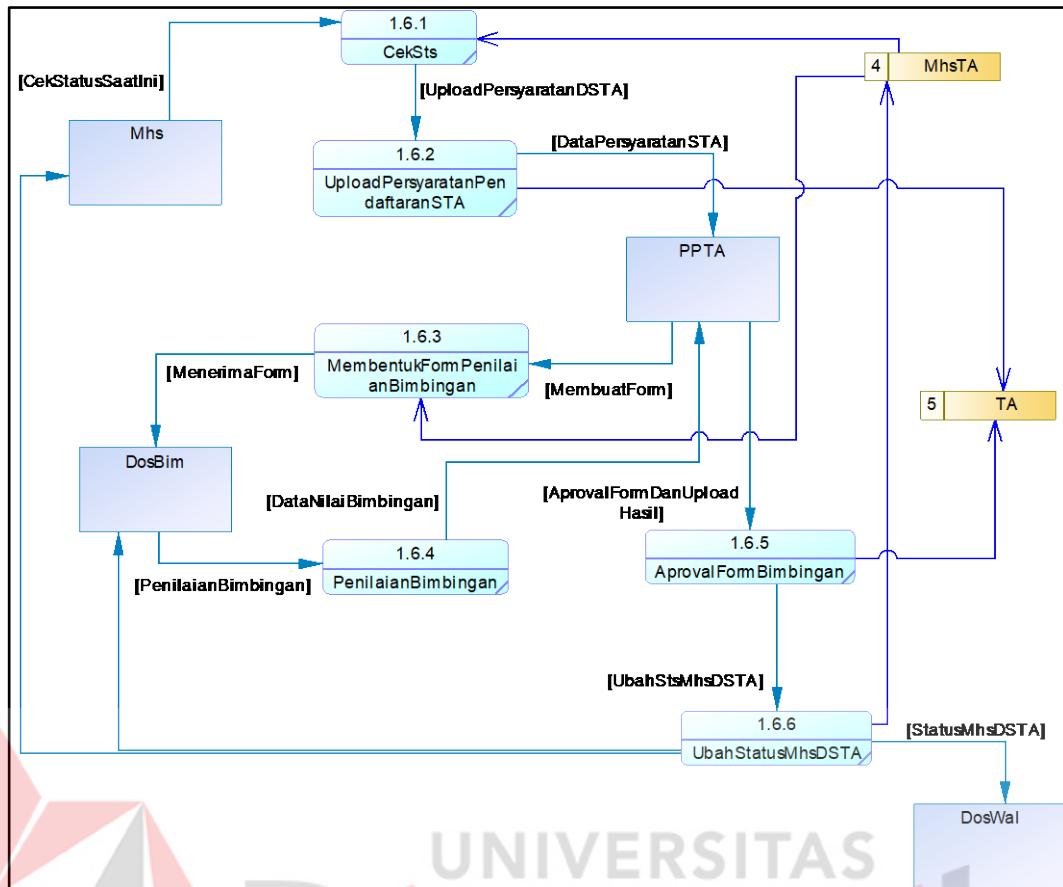
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Sidang Proposal dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 *Data Flow Diagram Level 1 Sidang Proposal*

2.6.7 *Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran Sidang TA*

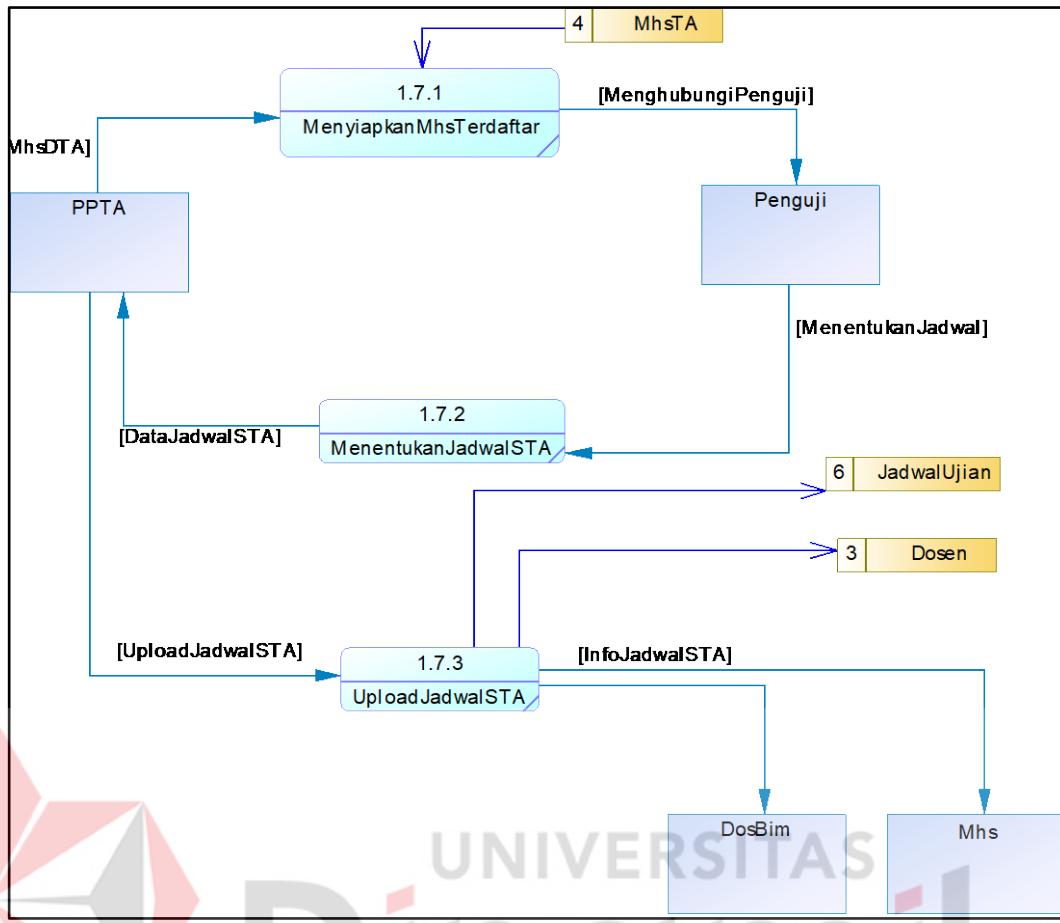
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Pendaftaran Sidang TA dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Data Flow Diagram Level 1 Pendaftaran Sidang TA

2.6.8 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Sidang TA

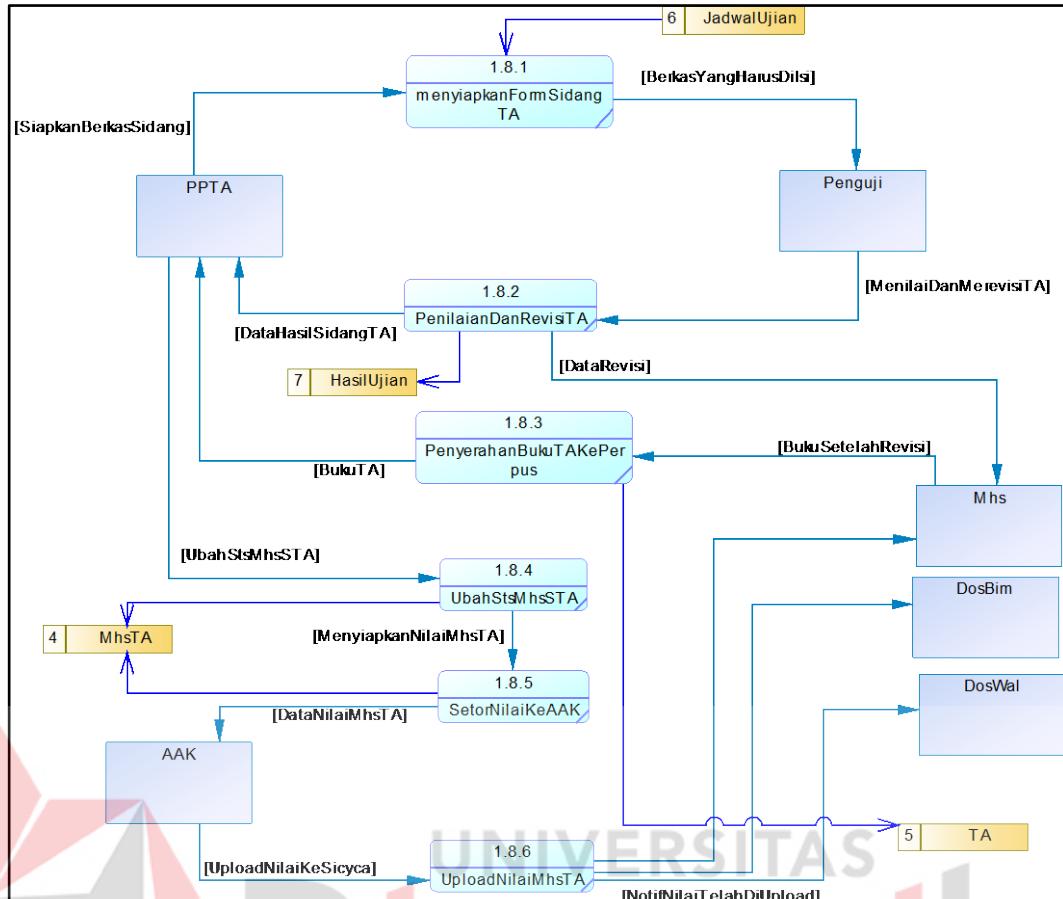
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Penjadwalan Sidang TA dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Sidang TA

2.6.9 Data Flow Diagram Level 1 Sidang TA

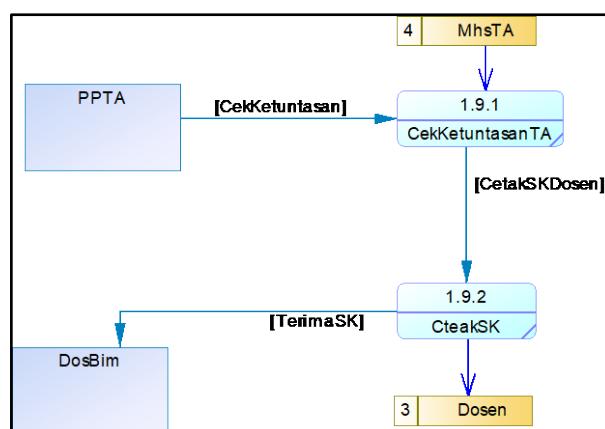
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Penjadwalan Sidang TA dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Data Flow Diagram Level 1 Penjadwalan Sidang TA

2.6.10 Data Flow Diagram Level 1 Cetak SK

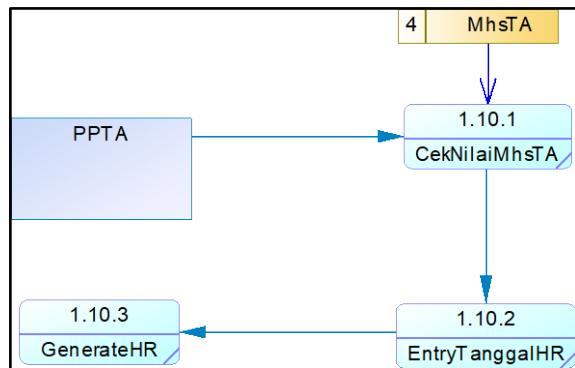
Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 Cetak SK TA dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Data Flow Diagram Level 1 Cetak SK

2.6.11 Data Flow Diagram Level 1 HR

Berdasarkan *context diagram* gambar 4.12 maka dapat dirancang *data flow diagram* level 1 HR dapat dilihat pada gambar 4.22.



Gambar 4.22 Data Flow Diagram Level 1 HR

2.7 Entity Relationship Diagram

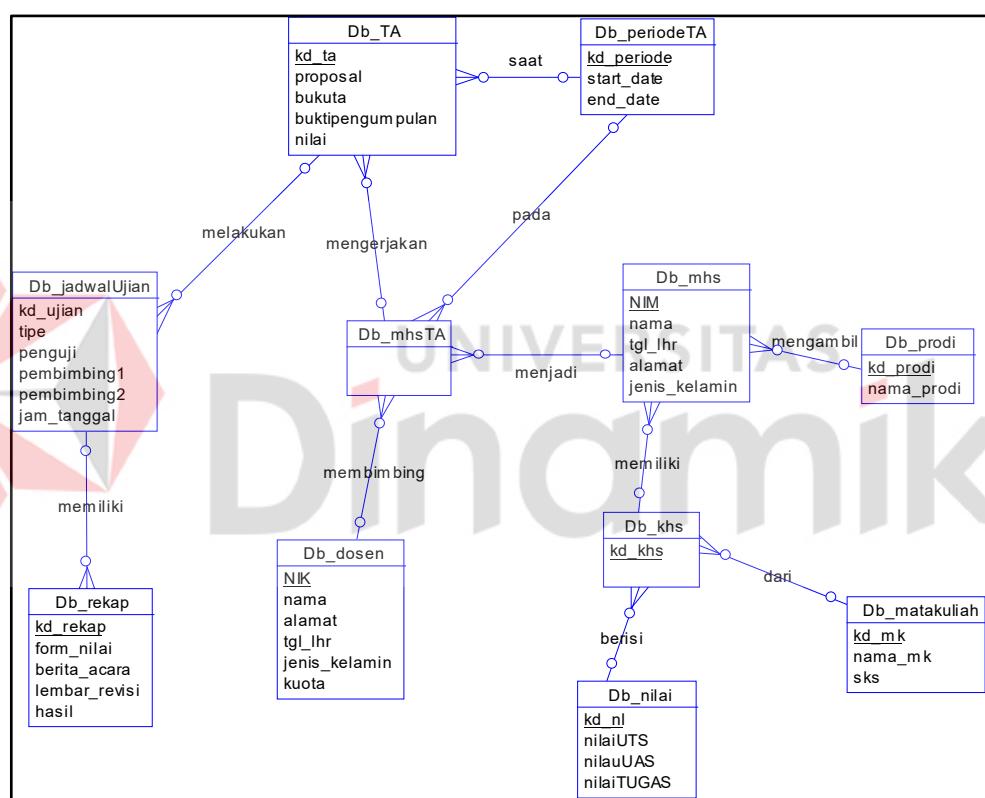
ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggembarkannya digunakan beberapa notasi dan symbol. ERD disajikan dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

2.7.1 Conceptual Data Model

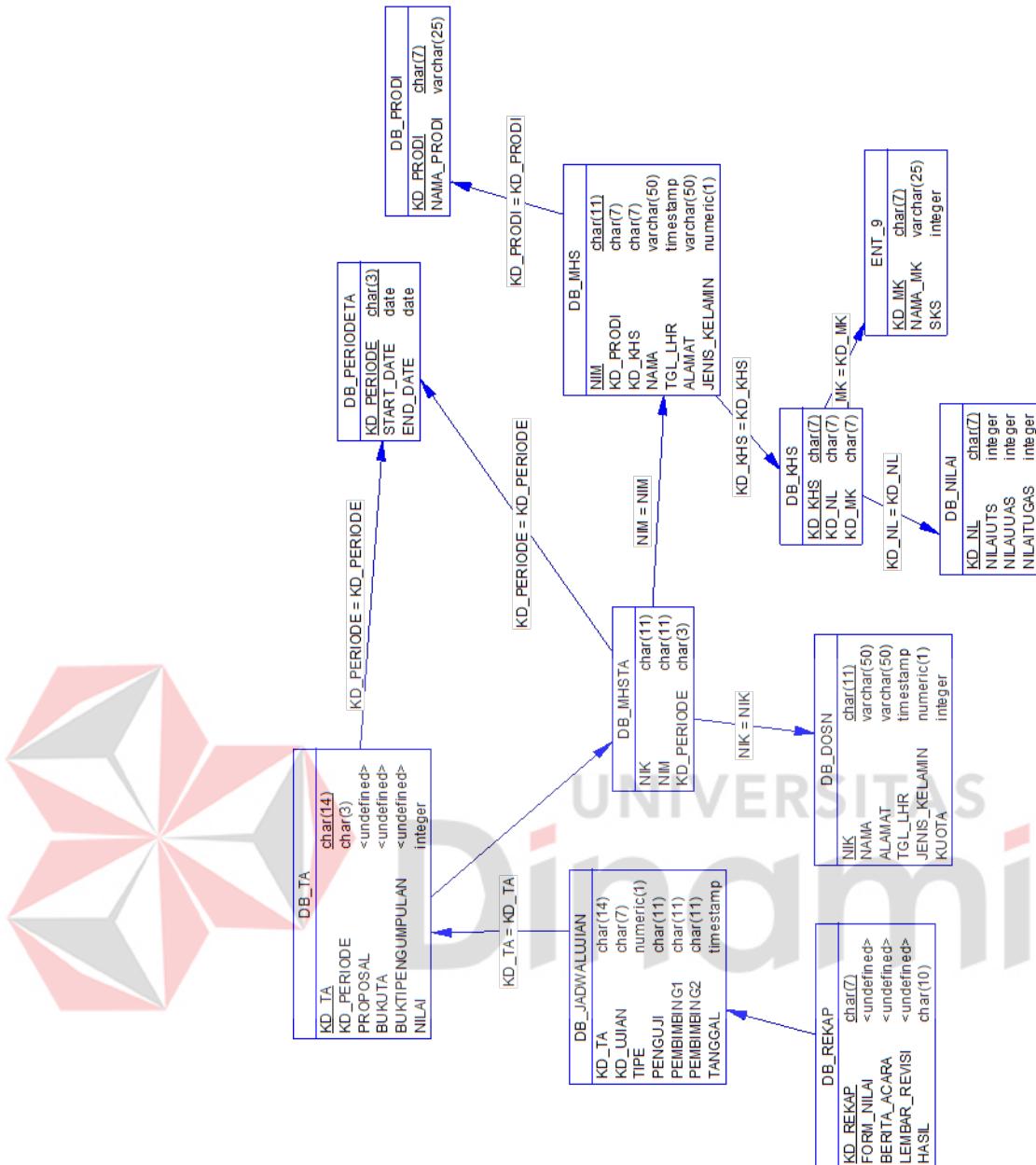
Conceptual Data Model (CDM) berisi delapan *entity*, yaitu *entity master* aset, *entity* usulan pengadaan aset, *entity* pengadaan aset, *entity* usulan disaktivasi aset, *entity* aset hilang/rusak ,*entity* disaktivasi aset, *entity* pemeliharaan aset, *entity* hitung penyusutan aset.

2.7.2 Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) berisi lima belas *entity*, yaitu *entity master* aset, *entity* usulan pengadaan aset, *entity* pengadan aset, *entity* usulan disaktivasi aset, *entity* aset hilang/rusak ,*entity* disaktivasi aset, *entity* pemeliharaan aset, *entity* hitung penyusutan aset, *entity* usulan pengadan, *entity acc* pengadaan, *entity* usulan pengadan, *entity* kehilangan kerusakan, *entity* disaktivasi, *entity* pemeliharaan aset, *entity* hitung penyusutan.



Gambar 4.23 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.24 Physical Data Model (PDM)

2.7.3 Desain UI

Desain *input/output* merupakan rancangan *input/output* berupa form untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain *input/output* juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun sistem.

1. Halaman Input Tanggal dan Periode TA

Halaman ini merupakan tampilan yang akan muncul ketika PPTA melakukan penentuan tanggal untuk periode TA selanjutnya.

Preview : Untitled-1

SICYCA
Sistem Informasi Cyber Campus

Minggu, 02 Januari 2019 Jam 16:20:45

Steve Rogers
1641012223
1641012223@dinamika.ac.id

Data Lengkap | Log Out

PPTA Kaprodi Mahasiswa

Input Periode TA | Cetak SK | HR |

■ ENTRY TANGGAL & PERIODE TA

Tanggal Awal Periode TA :

Tanggal Akhir Periode TA :

Periode :

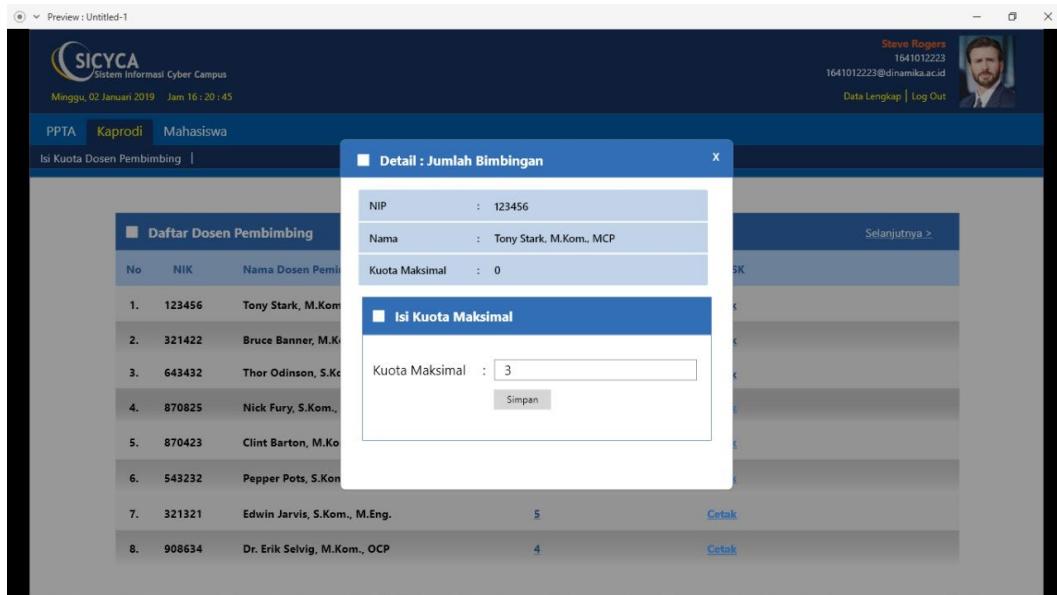
Gambar 4.25 Halaman Tampilan *Input* Tanggal dan Periode

2. Halaman Isi Kuota Dosen

Halaman ini digunakan kaprodi untuk menginputkan data kuota maksimal untuk mengambil bimbingan TA.

Preview : Untitled-1																																																	
 SICYCA Sistem Informasi Cyber Campus			Steve Rogers 1641012223 1641012223@dinamika.ac.id Data Lengkap Log Out																																														
Minggu, 02 Januari 2019 Jam 16 : 20 : 45																																																	
PPTA Kaprodi Mahasiswa																																																	
Isi Kuota Dosen Pembimbing																																																	
■ Daftar Dosen Pembimbing				Pencarian Dosen <input type="text"/>																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama Dosen Pembimbing</th> <th>Kuota Maksimal</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>123456</td> <td>Tony Stark, M.Kom., MCP</td> <td>3</td> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>321422</td> <td>Bruce Banner, M.Kom., OCP</td> <td>12</td> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>643432</td> <td>Thor Odinson, S.Kom., M.Eng.</td> <td>0</td> <td>Isi</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>870825</td> <td>Nick Fury, S.Kom., M.Eng.</td> <td>7</td> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>870423</td> <td>Clint Barton, M.Kom., OCP</td> <td>8</td> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>543232</td> <td>Pepper Pots, S.Kom., M.Eng.</td> <td>0</td> <td>Isi</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>321321</td> <td>Edwin Jarvis, S.Kom., M.Eng.</td> <td>5</td> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>908634</td> <td>Dr. Erik Selvig, M.Kom., OCP</td> <td>0</td> <td>Isi</td> </tr> </tbody> </table>				No	NIK	Nama Dosen Pembimbing	Kuota Maksimal		1.	123456	Tony Stark, M.Kom., MCP	3	Edit	2.	321422	Bruce Banner, M.Kom., OCP	12	Edit	3.	643432	Thor Odinson, S.Kom., M.Eng.	0	Isi	4.	870825	Nick Fury, S.Kom., M.Eng.	7	Edit	5.	870423	Clint Barton, M.Kom., OCP	8	Edit	6.	543232	Pepper Pots, S.Kom., M.Eng.	0	Isi	7.	321321	Edwin Jarvis, S.Kom., M.Eng.	5	Edit	8.	908634	Dr. Erik Selvig, M.Kom., OCP	0	Isi	Selanjutnya >
No	NIK	Nama Dosen Pembimbing	Kuota Maksimal																																														
1.	123456	Tony Stark, M.Kom., MCP	3	Edit																																													
2.	321422	Bruce Banner, M.Kom., OCP	12	Edit																																													
3.	643432	Thor Odinson, S.Kom., M.Eng.	0	Isi																																													
4.	870825	Nick Fury, S.Kom., M.Eng.	7	Edit																																													
5.	870423	Clint Barton, M.Kom., OCP	8	Edit																																													
6.	543232	Pepper Pots, S.Kom., M.Eng.	0	Isi																																													
7.	321321	Edwin Jarvis, S.Kom., M.Eng.	5	Edit																																													
8.	908634	Dr. Erik Selvig, M.Kom., OCP	0	Isi																																													

Gambar 4.26 Halaman Isi Kuota Dosen



Gambar 4.27 Halaman Detail Isi Kuota Dosen

3. Halaman Pendaftaran Proposal

Halaman ini digunakan mahasiswa untuk melakukan pendaftaran sidang proposal, sekaligus tempat untuk mengupload proposal.

The form fields are:

- NIM : 1641012223
- Nama : Steve Rogers
- Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Dengan Menggunakan
- File Proposal : Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian.pdf (with 'Pilih File' button)
- Pembimbing 1 : Dr. Erik Selvig, M.Kom., OCP
- Pembimbing 2 : Edwin Jarvis, S.Kom., M.Eng.

Gambar 4.28 Halaman Pendaftaran Proposal

4. Halaman Penjadwalan Proposal

Halaman untuk PPTA dalam melakukan proses penjadwalan sidang proposal.

No	NIM	Nama Mahasiswa	Judul Proposal	Jadwal Sidang Proposal	Ruangan	Action
1.	123456	Tony Stark	Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian	-	-	Entry Jadwal
2.	321422	Bruce Banner	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan	12 April 2019/13.00-15.00	M304	Edit
3.	643432	Thor Odinson	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik	-	-	Entry Jadwal
4.	870825	Nick Fury	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan	12 April 2019/08.00-10.00	M304	Edit
5.	870423	Clint Barton	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Barang	14 April 2019/13.00-15.00	B401	Edit
6.	543232	Pepper Pots	Desai UI/UX Sistem Informasi Kepegawaian	13 April 2019/13.00-15.00	B404	Edit
7.	321321	Edwin Jarvis	Desai UI/UX Sistem Informasi Akademik	-	-	Entry Jadwal
8.	908634	Dr. Erik Selvig	Desai UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan	13 April 2019/08.00-10.00	B403	Edit

Gambar 4.29 Halaman Penjadwalan Proposal

Detail : Mahasiswa Sidang Proposal

NIM	: 123456
Nama	: Tony Stark
Judul Proposal	: Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian

Entry Jadwal Sidang Proposal

Tanggal	: 15/04/2019
Waktu	: 13.00-15.00
Ruangan	: M406

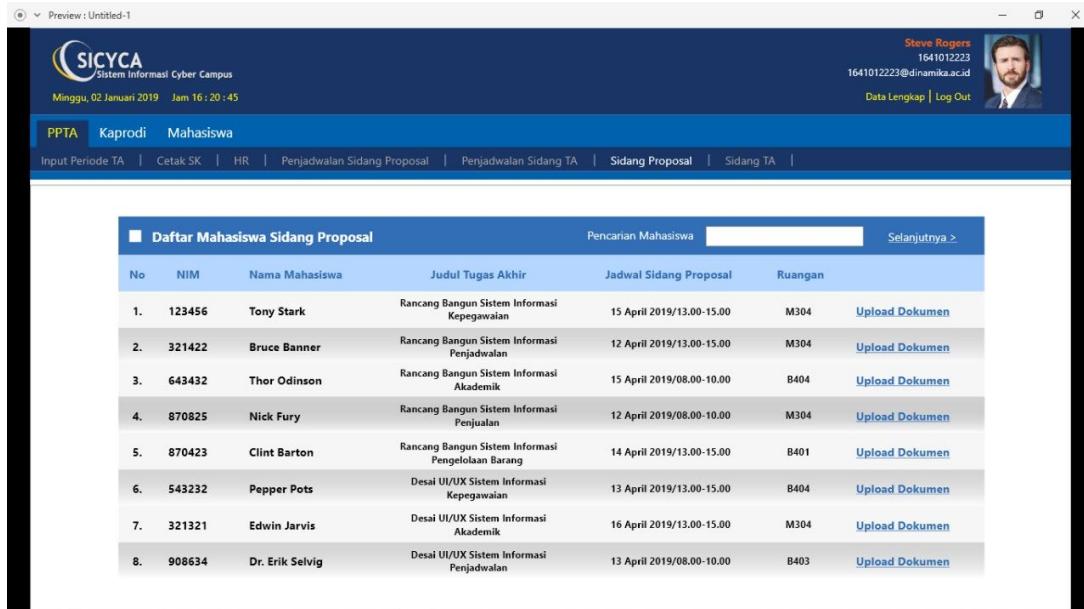
Daftar Mahasiswa Sidang Proposal

No	NIM	Nama Mahasiswa	Judul Proposal	Jadwal Sidang Proposal	Ruangan	Action
1.	123456	Tony Stark	Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian	-	-	Entry Jadwal
2.	321422	Bruce Banner	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan	12 April 2019/13.00-15.00	M304	Edit
3.	643432	Thor Odinson	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik	-	-	Entry Jadwal
4.	870825	Nick Fury	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan	12 April 2019/08.00-10.00	M304	Edit
5.	870423	Clint Barton	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Barang	14 April 2019/13.00-15.00	B401	Edit
6.	543232	Pepper Pots	Desai UI/UX Sistem Informasi Kepegawaian	13 April 2019/13.00-15.00	B404	Edit
7.	321321	Edwin Jarvis	Desai UI/UX Sistem Informasi Akademik	-	-	Entry Jadwal
8.	908634	Dr. Erik Selvig	Desai UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan	13 April 2019/08.00-10.00	B403	Edit

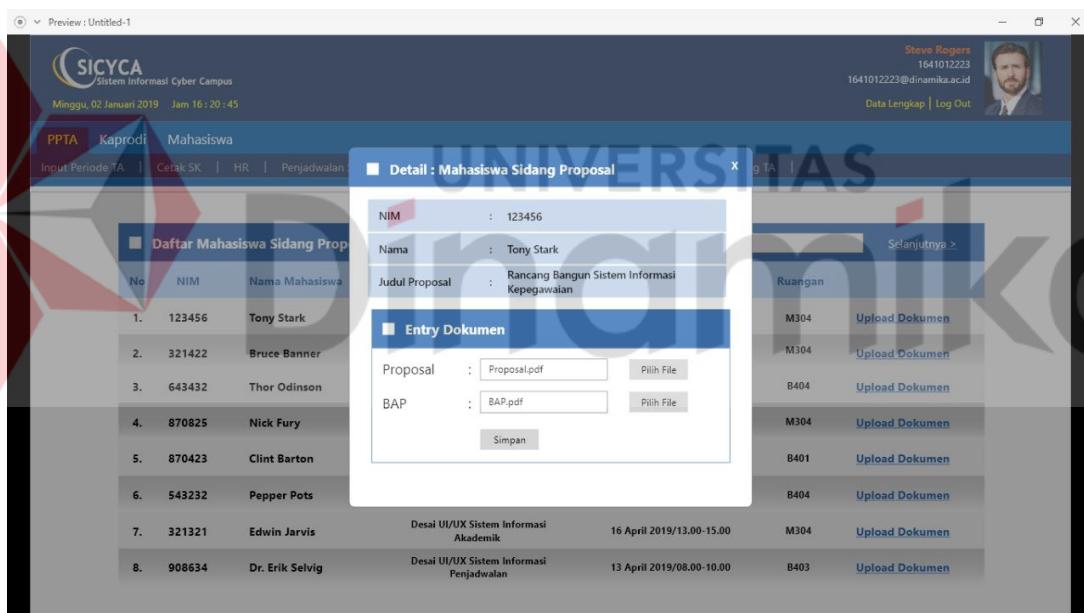
Gambar 4.30 Halaman Detail Penjadwalan Proposal

5. Halaman Sidang Proposal

Halaman ini berfungsi sebagai tempat upload hasil sidang proposal yang dilakukan oleh PPTA



Gambar 4.31 Halaman Sidang Proposal



Gambar 4.32 Halaman Detail Sidang Proposal

6. Halaman Pendaftaran Sidang TA

Halaman ini digunakan mahasiswa untuk melakukan pendaftaran sidang TA, sekaligus tempat untuk mengupload seluruh persyaratan sidang TA.

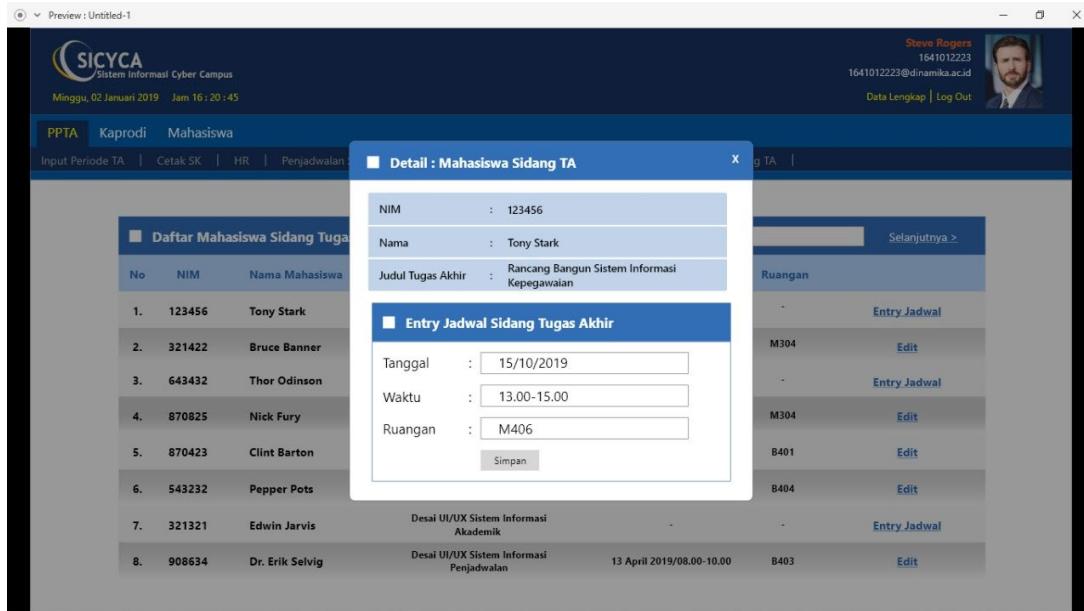
Gambar 4.33 Halaman Pendaftaran Sidang TA

7. Halaman Penjadwalan Sidang TA

Halaman untuk PPTA dalam melakukan proses penjadwalan sidang proposal.

■ Daftar Mahasiswa Tugas Akhir				Pencarian Mahasiswa	Selanjutnya >	
No	NIM	Nama Mahasiswa	Judul Tugas Akhir	Jadwal Sidang TA	Ruangan	
1.	123456	Tony Stark	Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian	-	Entry Jadwal	
2.	321422	Bruce Banner	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan	12 April 2019/13.00-15.00	M304	Edit
3.	643432	Thor Odinson	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik	-	Entry Jadwal	
4.	870825	Nick Fury	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan	12 April 2019/08.00-10.00	M304	Edit
5.	870423	Clint Barton	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Barang	14 April 2019/13.00-15.00	B401	Edit
6.	543232	Pepper Potts	Desai UI/UX Sistem Informasi Kepegawaian	13 April 2019/13.00-15.00	B404	Edit
7.	321321	Edwin Jarvis	Desai UI/UX Sistem Informasi Akademik	-	Entry Jadwal	
8.	908634	Dr. Erik Selvig	Desai UI/UX Sistem Informasi Penjadwalan	13 April 2019/08.00-10.00	B403	Edit

Gambar 4.34 Halaman Penjadwalan Sidang TA



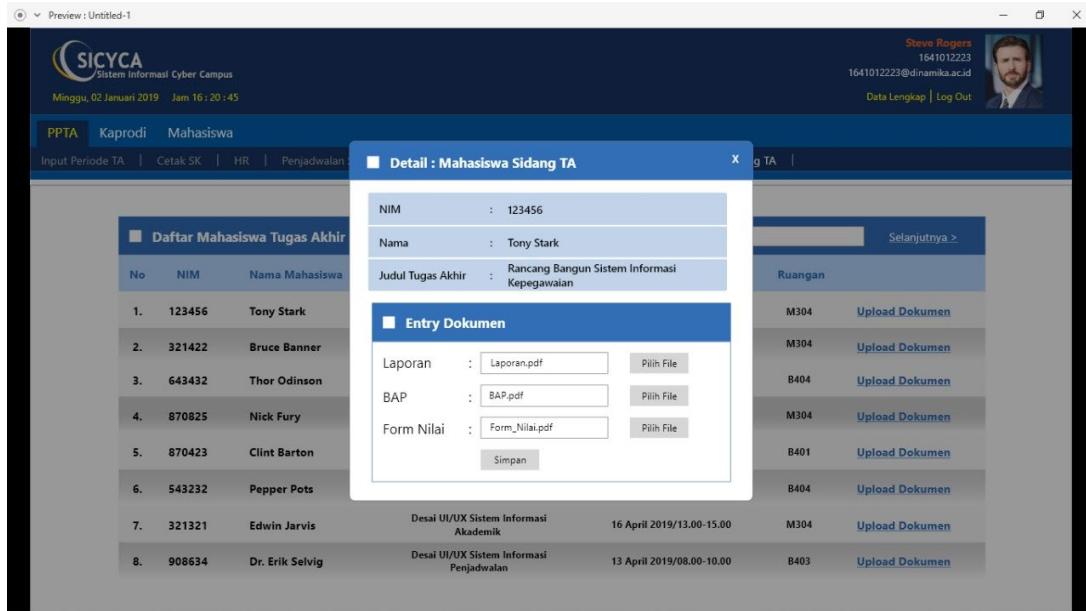
Gambar 4.35 Halaman Detail Penjadwalan Sidang TA

8. Halaman Sidang TA

Halaman ini berfungsi sebagai tempat upload hasil sidang proposal yang dilakukan oleh PPTA



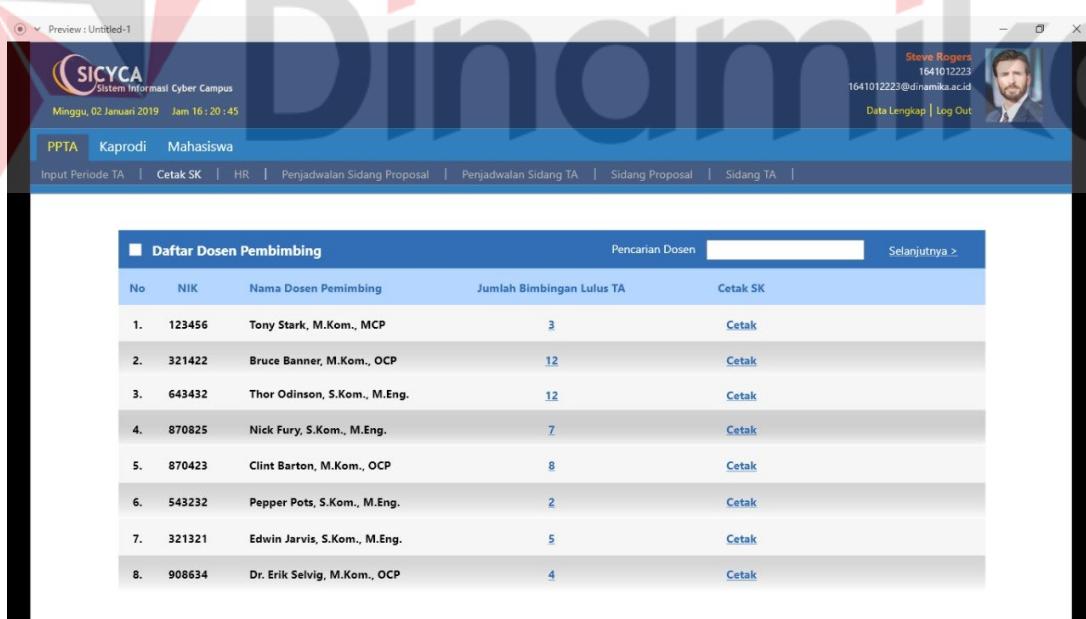
Gambar 4.36 Halaman Sidang TA



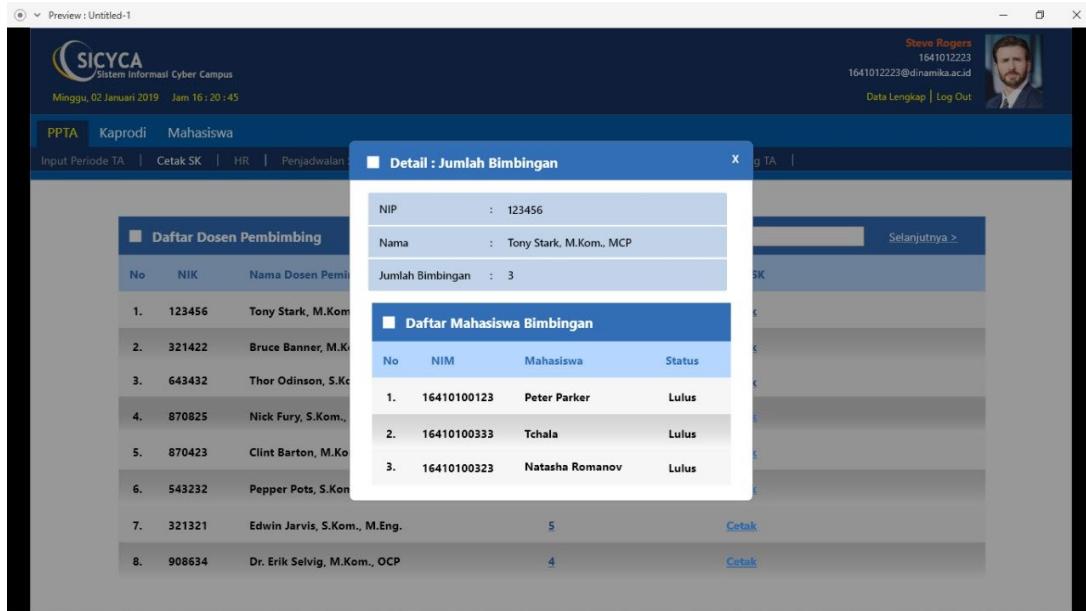
Gambar 4.37 Halaman Detail Sidang TA

9. Halaman Cetak SK

Halaman ini digunakan oleh PPTA untuk proses pembuatan SK dosen pembimbing



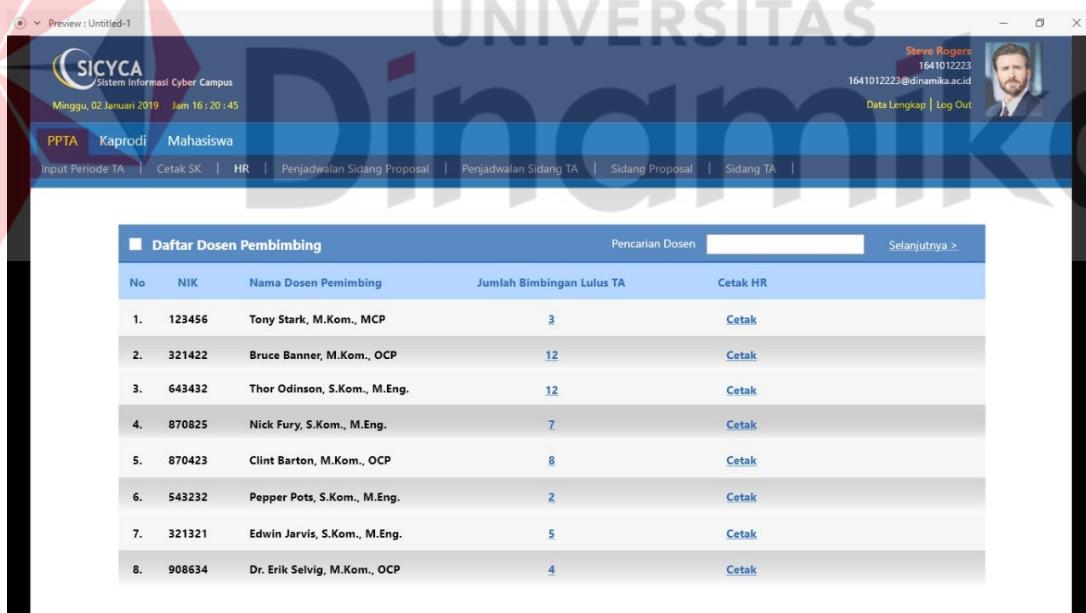
Gambar 4.38 Halaman Cetak SK



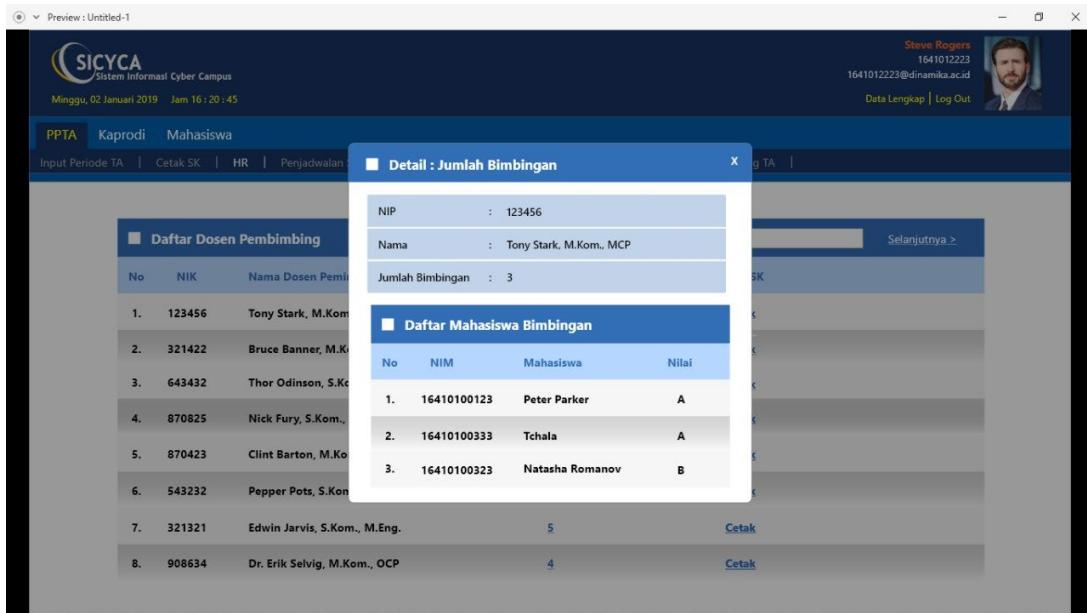
Gambar 4.39 Halaman Detail Cetak SK

10. Halaman HR

Halaman ini digunakan oleh PPTA untuk proses pembentukan HR Dosen



Gambar 4.40 Halaman HR



Gambar 4.41 Halaman Detail HR



BAB V

KESIMPULAN

3.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Perancangan Sistem Pengelolaan Tugas Akhir pada Universitas Dinamika adalah sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan sebuah rancangan sistem tugas akhir dalam bentuk *System Flow*, DFD, CDM, PDM sampai *desain interface*.
2. Sistem pengelolaan tugas akhir ini terdapat 7 pengguna dan dari pengguna tersebut didapatkan sejumlah 10 fungsional sebagai dasar pembuatan rancangan sistem.

3.2 Saran

Berdasarkan penjelasan tentang Perancangan Sistem Informasi yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan sistem ini sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan berbasis Web

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I., Risa, M., Ayyasy, M., & Elyas, A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Pada CV NONNINTH INC Berbasis Online. *Jurnal Positif Volume 3*, 74 - 82.
- Andalia, F., & Setiawan, E. B. (2015). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 93.
- Andalia, F., & Setiawan, E. B. (2015). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 94.
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Goal, J. (2015). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Grasindo.
- Jogiyanto. (1990). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Kristianto, A. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Sukamto, Aryani, R., & M.Salahudin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sutabri, T. (2004). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Universitas Dinamika, P. (2020). *PPTA STIKOM SURABAYA*. Retrieved Januari Minggu, 2020, from <http://pptd.dinamika.ac.id/doc.php>