



**RANCANG BANGUN VISUALISASI INFORMASI TES
PSIKOLOGI (STUDI KASUS LEMBAGA KONSULTASI
PENDIDIKAN DAN PERKEMBANGAN ANAK ABILITY
SURABAYA)**

TUGAS AKHIR

Program Studi

S1 Sistem Informasi

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

stikom
SURABAYA

Oleh:

GERRY GILRANDY NOVA P.A

12.41010.0177

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

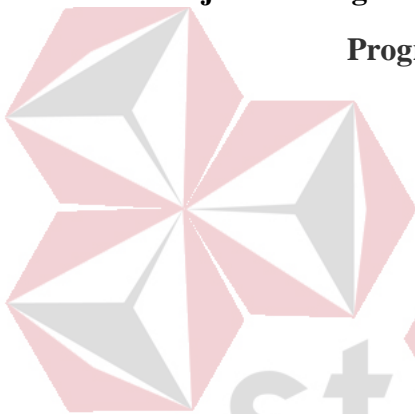
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019

**RANCANG BANGUN VISUALISASI INFORMASI TES PSIKOLOGI
(STUDI KASUS: LEMBAGA KONSULTASI PENDIDIKAN DAN
PERKEMBANGAN ANAK ABILITY SURABAYA)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**



Oleh :

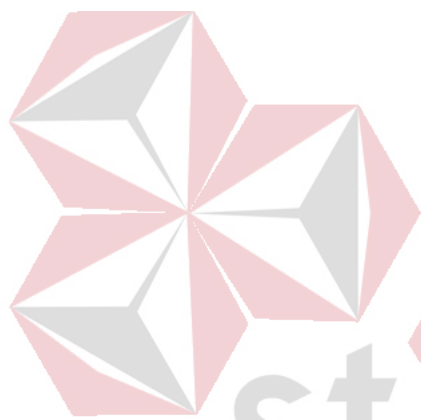
Nama : Gerry Gilrandy Nova P.A
NIM : 12.41010.0177
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

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

2019

*“Kita harus hidup dan berkembang di jalan yang kita pilih
tanpa ada keraguan sedikit pun, karena itu akan membuat kita
menjadi besar di kemudian hari”*





INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

*Ibu, Bapak, Keluarga serta Saudara yang telah memberikan semangat, motivasi
serta dukungan moral berupa doa*

*Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam
memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi*

*Teman-Teman Mahasiswa yang saling memotivasi dan membantu untuk menuju
keberhasilan*



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

**RANCANG BANGUN VISUALISASI INFORMASI TES PSIKOLOGI
(STUDI KASUS: LEMBAGA KONSULTASI PENDIDIKAN DAN
PERKEMBANGAN ANAK ABILITY SURABAYA)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Gerry Gilrandy Nova P.A

NIM: 12.41010.0177

Telah diperiksa dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada: 9 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

I. **Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT.**
NIDN 0726017801

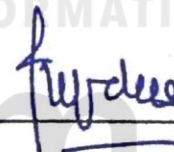


II. **Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc., OCA**
NIDN 0715028903



Pembahas

I. **Dr. M.J. Dewiyani Sunarto**
NIDN 0725076301



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



FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Dr. Jusak

NIDN 0708017101

5/19

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

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

PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIUAN KARYA ILMIAH

Nama : Gerry Gilrandy Nova P.A
NIM : 12410100177
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : RANCANG BANGUN VISUALISASI INFORMASI
TES PSIKOLOGI (STUDI KASUS: LEMBAGA
KONSULTASI PENDIDIKAN DAN PERKEMBANGAN
ANAK ABILITY 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 Night*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*Database*) untuk selanjutnya didistribusikan dan dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai Hak Cipta.
2. Karya di atas asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Tugas Akhir ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam daftar pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada karya Tugas Akhir ini, maka saya bersedia untuk dilakukan pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Surabaya, Agustus 2019



Gerry Gilrandy Nova P.A

ABSTRAK

Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability, mulai mengembangkan diri dari tahun 2004. Salah satu layanan yang ditawarkan oleh Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability adalah tes psikologi untuk calon siswa SMP. Selama ini dalam proses koreksi, penilaian dan penarikan kesimpulan sering terjadi kendala. Dari memberikan ketidaksesuaian nilai untuk hasil tes siswa hingga keterlambatan penyelesaian laporan hasil observasi yang dapat berakibat hilangnya kepercayaan pihak sekolah.

Dari permasalahan diatas penulis merancang aplikasi yang menampilkan visualisasi karena tampilan visual memerankan peran tertinggi dari interaksi komputer ke manusia, sehingga manusia memperoleh lebih banyak informasi melalui pengelihatannya daripada gabungan semua indra lainnya. Demikian pula dari penyusunan akal manusia, visualisasi menjadi artifak luaran yang mendukung pengambilan keputusan. Perancangan aplikasi menggunakan metodologi *waterfall* yang memiliki 4 tahapan perancangan yaitu: *Analysis, Design, Implementation* dan *Testing*.

Berdasarkan hasil uji coba, aplikasi meningkatkan akurasi penilaian sehingga kesesuaian jawaban siswa dengan kunci jawaban soal menjadi 100%. Aplikasi dapat menghasilkan nilai secara langsung sehingga yang tadinya proses penilaian memakan waktu kurang lebih 1-2 minggu kini dapat dilakukan dalam waktu kurang lebih 1 hari. Aplikasi dapat menyajikan visualisasi informasi berupa *dashboard* bagi psikolog yang mendukung proses penarikan kesimpulan.

Kata kunci : Informasi, Psikologi, Tes, Visualisasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir dan menyelesaikan pembuatan laporan dari Tugas Akhir ini. Laporan ini disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan selama lebih kurang dua bulan di lembaga konsultasi pendidikan dan perkembangan anak ability surabaya. Tugas Akhir ini membahas tentang pembuatan visualisasi informasi tes psikologi studi kasus: lembaga konsultasi pendidikan dan perkembangan anak ability surabaya.

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

- 1) Bapak, ibu, dan adik-adikku tercinta serta keluarga besarku yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
- 2) Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd., selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
- 3) Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
- 4) Ibu Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT. selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

- 5) Bapak Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc., OCA selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan Tugas Akhir ini.
- 6) Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan kebaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasehat dalam proses Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang dikerjakan masih banyak terdapat kekurangan, sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
Surabaya, Agustus 2019

stikom
Penulis
SURABAYA

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Informasi	6
2.2 Visualisasi Informasi	8
2.3 <i>Dashboard</i>	10
2.3.1 Kategori <i>Dashboard</i>	11
2.3.2 Elemen Desain <i>Dashboard</i>	12
2.4 Psikologi	13
2.5 Intelegensi	13
2.5.1 IQ (<i>Intelligence Quotient</i>)	13
2.5.2 Tes IQ	14

2.5.3	Tes Intelegensi CFIT (<i>Culture Fair Intelligence Test</i>)	15
2.5.4	Tes Minat Potensi.....	17
2.5.5	Tes Gaya Belajar	22
2.5.6	<i>House Tree Person Test</i>	26
2.6	Internet	27
2.7	Konsep dasar Basis Data	28
2.7.1	<i>Database</i>	28
2.7.2	Data	28
2.7.3	Pengolahan Data	29
2.8	Pengertian <i>Website</i>	29
2.9	Aplikasi	30
2.10	<i>MySQL</i>	31
2.11	PHP.....	32
2.12	HTML.....	32
2.13	Siklus Hidup Pengembangan Sistem	32
2.13.1	<i>Waterfall</i>	33
2.14	<i>Testing</i> dan Implementasi.....	34
2.14.1	<i>Black box Testing</i>	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36
3.1	Analisis Sistem.....	36
3.1.1	Analisis Bisnis.....	36
3.1.2	Analisis Kebutuhan Pengguna	42
3.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	44
3.1.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	55

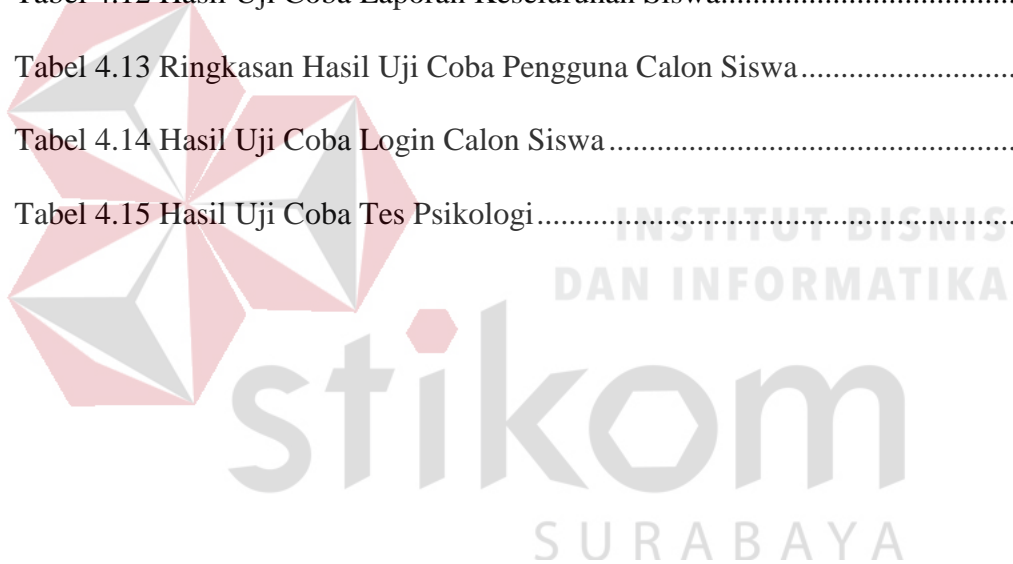
3.1.5	Analisis Kebutuhan Sistem	56
3.2	Perancangan Sistem Atau <i>Modelling</i>	57
3.2.1	Proses <i>Modelling</i>	59
3.2.2	Data <i>Modelling</i>	84
3.2.3	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	95
3.2.4	Perancangan Uji Coba Sistem	107
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM		113
4.1	Implementasi Sistem	113
4.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras	113
4.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	113
4.1.3	Hasil Implementasi Aplikasi	114
4.2	Evaluasi Sistem	153
4.2.1	Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem	154
4.3	Pembahasan Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem	162
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		165
5.1	Kesimpulan	165
5.2	Saran	166
DAFTAR PUSTAKA		167
BIODATA PENULIS		169
LAMPIRAN		170

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kebutuhan pengguna (psikolog)	42
Tabel 3.2 Kebutuhan pengguna (Calon Siswa).....	43
Tabel 3.3 Kebutuhan pengguna (Pihak Sekolah).....	43
Tabel 3.4 Tabel Kebutuhan Fungsional <i>Login & Logout</i> Psikolog	45
Tabel 3.5 Tabel Kebutuhan Fungsional <i>Login & Logout</i> Pihak Sekolah	46
Tabel 3.6 Tabel Kebutuhan Fungsional <i>Login</i> Calon Siswa.....	47
Tabel 3.7 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengelolaan Data <i>Master</i>	47
Tabel 3.8 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengelolaan Data Soal	49
Tabel 3.9 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengelolaan Data Hasil Tes	51
Tabel 3.10 Tabel Kebutuhan Fungsional <i>Dashboard</i> Psikolog	52
Tabel 3.11 Tabel Kebutuhan Fungsional Laporan Hasil Observasi	53
Tabel 3.12 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengerjaan Tes Psikologi	53
Tabel 3.13 Tabel Kebutuhan Fungsional <i>Dashboard</i> Pihak Sekolah	54
Tabel 3.14 Tabel Kebutuhan Fungsional Laporan Peserta Tes.....	55
Tabel 3.15 Kebutuhan Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras	56
Tabel 3.16 Tabel Tester.....	88
Tabel 3.17 Tabel Jadwal	89
Tabel 3.18 Tabel Sekolah.....	89
Tabel 3.19 Tabel Mengawasi	90
Tabel 3.20 Tabel GB	90
Tabel 3.21 Tabel Mengisi	90
Tabel 3.22 Tabel Siswa.....	91

Tabel 3.23 Tabel MP	92
Tabel 3.24 Tabel Mengerjakan	92
Tabel 3.25 Tabel CFIT	92
Tabel 3.26 Tabel Menjawab.....	93
Tabel 3.27 Tabel THP	93
Tabel 3.28 Tabel THP	94
Tabel 3.29 Tabel Aspek	94
Tabel 3.30 Tabel Menghasilkan.....	95
Tabel 3.30 Tabel Section.....	95
Tabel 3.31 Perencanaan Uji Coba Login Psikolog	107
Tabel 3.32 Hasil Uji Coba Pengelolaan <i>Master</i>	108
Tabel 3.33 Hasil Uji Coba Detail Tes	108
Tabel 3.34 Hasil Uji Coba Detail Siswa	108
Tabel 3.35 Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi.....	109
Tabel 3.36 Perencanaan Uji Coba Login Pihak Sekolah	109
Tabel 3.37 Hasil Uji Coba Detail Tes	109
Tabel 3.38 Hasil Uji Coba Detail Siswa	110
Tabel 3.39 Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi.....	110
Tabel 3.40 Hasil Uji Coba Laporan Peserta Tes	111
Tabel 3.41 Perencanaan Uji Coba Login Calon Siswa	111
Tabel 3.42 Hasil Uji Coba Tes Psikologi.....	111
Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Uji Coba Pengguna Psikolog	154
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Login Psikolog	154
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Pengelolaan <i>Master</i>	155

Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Detail Tes	156
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Detail Siswa	156
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi.....	157
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Uji Coba Pengguna Pihak Sekolah	158
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba <i>Login</i> Pihak Sekolah	158
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Detail Tes	159
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Detail Siswa	159
Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Detail Siswa	160
Tabel 4.12 Hasil Uji Coba Laporan Keseluruhan Siswa.....	160
Tabel 4.13 Ringkasan Hasil Uji Coba Pengguna Calon Siswa.....	161
Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Login Calon Siswa	161
Tabel 4.15 Hasil Uji Coba Tes Psikologi.....	162



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Perubahan Data menjadi Informasi	6
Gambar 2.2 Proses Visualisasi	9
Gambar 2.3 Model <i>Waterfall</i>	33
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	36
Gambar 3.2 Gambaran Umum Tes Psikologi	37
Gambar 3.3 Gambaran Umum Proses Pengolahan Tes	38
Gambar 3.4 Gambaran Umum Proses Pembuatan Laporan.....	39
Gambar 3.5 Blok Diagram Visualisasi Informasi Tes Psikologi	58
Gambar 3.6 <i>System Flow Login</i> Psikolog	59
Gambar 3.7 <i>System Flow Login</i> Calon Siswa.....	60
Gambar 3.8 <i>System Flow Login</i> Pihak Sekolah	61
Gambar 3.9 <i>System Flow Master Tester</i>	62
Gambar 3.10 <i>System Flow Master</i> Sekolah	63
Gambar 3.11 <i>System Flow Master Aspek</i>	64
Gambar 3.12 <i>System Flow Master Jadwal</i>	65
Gambar 3.13 <i>System Flow Master Siswa</i>	66
Gambar 3.14 <i>System Flow Master Soal CFIT</i>	67
Gambar 3.15 <i>System Flow Master Soal Minat Potensi</i>	68
Gambar 3.16 <i>System Flow Master Soal Gaya Belajar</i>	69
Gambar 3.17 <i>System Flow Master Soal Tree-House-Person</i>	70
Gambar 3.18 <i>System Flow</i> Penentuan Pengawas	71

Gambar 3.19 <i>System Flow</i> Pengerjaan Tes	72
Gambar 3.20 <i>System Flow</i> Visualisasi Informasi <i>Dashboard</i> Psikolog	73
Gambar 3.21 <i>System Flow</i> Visualisasi Informasi <i>Dashboard</i> Pihak Sekolah	73
Gambar 3.22 <i>System Flow</i> Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Jadwal.....	74
Gambar 3.23 <i>System Flow</i> Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Siswa	75
Gambar 3.24 <i>System Flow</i> Penilaian Hasil Tes	75
Gambar 3.25 <i>System Flow</i> Pembuatan Laporan	76
Gambar 3.26 <i>Context Diagram</i> Visualisasi Informasi Tes Psikologi	77
Gambar 3.27 Diagram Berjenjang Visualisasi Informasi Tes Psikologi	78
Gambar 3.28 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0	80
Gambar 3.29 DFD Level 1 Pengelolaan Master	81
Gambar 3.30 DFD Level 1 Pengelolaan Tes	82
Gambar 3.31 DFD Level 1 Pengerjaan Tes	82
Gambar 3.32 DFD Level 1 Pengerjaan Tes	83
Gambar 3.33 DFD Level 1 Pembuatan Laporan.....	83
Gambar 3.34 <i>Conceptual Data Model</i> Visualisasi Informasi Tes Psikologi	85
Gambar 3.35 <i>Physical Data Model</i> Visualisasi Informasi Tes Psikologi.....	87
Gambar 3.36 Desain Halaman Login.....	95
Gambar 3.37 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	96
Gambar 3.38 Desain Halaman <i>Master Tester</i>	96
Gambar 3.39 Desain Halaman <i>Master Sekolah</i>	97
Gambar 3.40 Desain Halaman <i>Master Jadwal</i>	97
Gambar 3.41 Desain Halaman <i>Master Siswa</i>	98
Gambar 3.42 Desain Halaman <i>Master Pengawas</i>	98

Gambar 3.43 Desain Halaman <i>Master</i> Soal CFIT	99
Gambar 3.44 Desain Halaman <i>Master</i> Soal <i>Tree-House-Person</i>	99
Gambar 3.45 Desain Halaman <i>Master</i> Soal Gaya Belajar	100
Gambar 3.46 Desain Halaman <i>Master</i> Soal Minat Potensi	100
Gambar 3.47 Desain Halaman <i>Master</i> Aspek.....	101
Gambar 3.48 Desain Halaman Jadwal Tes	101
Gambar 3.49 Desain Halaman Detail Tes.....	102
Gambar 3.50 Desain Halaman Detail Siswa	103
Gambar 3.51 Desain Halaman Laporan Peserta tes	103
Gambar 3.52 Desain Halaman Laporan Hasil Observasi.....	104
Gambar 3.53 Desain Halaman Awal Tes	105
Gambar 3.54 Desain Halaman Tes CFIT	105
Gambar 3.55 Desain Halaman Tes Gaya Belajar.....	106
Gambar 3.56 Desain Halaman Tes Minat Potensi	106
Gambar 3.57 Desain Halaman Tes <i>Tree-House-Person</i>	107
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> Psikolog	114
Gambar 4.2 Halaman <i>Dashboard</i>	115
Gambar 4.3 Halaman <i>Insert Tester</i>	116
Gambar 4.4 Halaman Data <i>Tester</i>	116
Gambar 4.5 Halaman <i>Update Tester</i>	117
Gambar 4.6 Modal <i>Delete Tester</i>	117
Gambar 4.7 Halaman <i>Insert Sekolah</i>	118
Gambar 4.8 Halaman Data Sekolah	118
Gambar 4.9 Halaman <i>Update Sekolah</i>	119

Gambar 4.10 Modal <i>Delete</i> Sekolah	120
Gambar 4.11 Halaman <i>Master</i> Jadwal	120
Gambar 4.12 Halaman <i>Update</i> Jadwal.....	121
Gambar 4.13 Modal Delete Jadwal	122
Gambar 4.14 Halaman <i>Insert</i> Siswa.....	122
Gambar 4.15 Halaman Data Siswa	123
Gambar 4.16 Halaman <i>Update</i> Siswa	123
Gambar 4.17 Modal <i>Delete</i> Siswa	124
Gambar 4.18 Halaman Pengawas	124
Gambar 4.19 Halaman Update Pengawas	125
Gambar 4.20 Modal <i>Delete</i> Pengawas	126
Gambar 4.21 Halaman <i>Insert</i> Soal CFIT	126
Gambar 4.22 Halaman Data Soal CFIT	127
Gambar 4.23 Halaman <i>Update</i> Soal CFIT	128
Gambar 4.24 Modal <i>Delete</i> Soal CFIT	128
Gambar 4.25 Halaman <i>Master</i> Soal <i>Tree-House-Person</i>	129
Gambar 4.26 Halaman <i>Update</i> Soal <i>Tree-House-Person</i>	130
Gambar 4.27 Modal <i>Delete</i> Soal <i>Tree-House-Person</i>	130
Gambar 4.28 Halaman <i>Master</i> Soal Gaya Belajar	131
Gambar 4.29 Halaman <i>Update</i> Soal Gaya Belajar.....	132
Gambar 4.30 Modal <i>Delete</i> Soal Gaya Belajar.....	133
Gambar 4.31 Halaman <i>Master</i> Soal Minat Potensi.....	133
Gambar 4.32 Halaman <i>Update</i> Soal Minat Potensi	134
Gambar 4.33 Modal <i>Delete</i> Soal Gaya Belajar	135

Gambar 4.34 Halaman <i>Master</i> Aspek.....	135
Gambar 4.35 Halaman <i>Update</i> Aspek	136
Gambar 4.36 Modal <i>Delete</i> Aspek.....	137
Gambar 4.37 Halaman <i>Master Section</i>	137
Gambar 4.38 Halaman <i>Update Section</i>	138
Gambar 4.39 Modal <i>Delete Section</i>	139
Gambar 4.40 Halaman Daftar Tes	139
Gambar 4.41 Halaman Detail Tes.....	140
Gambar 4.42 Halaman Detail Siswa	141
Gambar 4.43 Laporan Hasil Observasi Calon Siswa	142
Gambar 4.44 Halaman <i>Login</i> Calon Siswa.....	143
Gambar 4.45 Halaman Mulai Tes	144
Gambar 4.46 Halaman Simulasi Tes.....	144
Gambar 4.47 Halaman Tes CFIT.....	145
Gambar 4.48 Halaman Tes Gaya Belajar.....	146
Gambar 4.49 Halaman Tes Minat Potensi	147
Gambar 4.50 Halaman Tes <i>Tree-House-Person</i>	147
Gambar 4.51 Halaman Hasil Tes Sementara	148
Gambar 4.52 Halaman <i>Login</i> Pihak Sekolah	149
Gambar 4.53 Halaman Dashboard Pihak Sekolah	149
Gambar 4.54 Halaman Detail Tes	150
Gambar 4.55 Laporan Observasi Calon Siswa	151
Gambar 4.56 Laporan Keseluruhan Siswa.....	152
Gambar 4.57 Halaman Detail Siswa	153

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability, mulai mengembangkan diri dari tahun 2004, dengan melalui berbagai proses pengembangan lembaga dan bekerjasama dengan berbagai instansi, yayasan serta membantu banyak perorangan. Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability melayani berbagai kerjasama dalam bidang kegiatan psikologi serta sosial, dalam bentuk : Tes potensi, bakat minat, konseling & konsultasi, *parenting*, *training*, ceramah serta layanan psikologi keluarga.

Salah satu layanan yang ditawarkan oleh Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability adalah tes psikologi untuk calon siswa SMP. Tes psikologi ini biasanya dilakukan pada tahun ajaran baru untuk calon siswa SMP. Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability menerima banyak kerjasama oleh klien SMP Swasta di Surabaya pada tahun ajaran baru. Pada suatu periode pendaftaran siswa baru, Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability dapat menangani kurang lebih 10 sekolah dengan jumlah rata-rata calon siswa 150 per sekolah. Pada proses tes psikologi calon siswa SMP, pertama-tama psikolog yang menyajikan tes (*tester*) menyiapkan alat tes yang berupa buku, lembar jawaban, dan alat tulis yang akan dikerjakan oleh calon siswa SMP di sekolah dengan beberapa jenis tes yaitu CFIT A-2 , Tes Gaya Belajar, Tes Minat Potensi, dan *House-Tee-Person Test* . Setelah proses tersebut selesai, maka *tester* mendapatkan jawaban dari setiap calon siswa SMP dan

dibawa pulang ke kantor untuk dilakukan penilaian dan menyimpulkan hasil tesnya.

Pada proses penilaian yang berlangsung sekarang, *tester* melakukan penilaian secara manual menggunakan kunci jawaban, kemudian diberikan kepada admin untuk melakukan input hasil penilaian kedalam Microsoft Excel. Setelah admin melakukan input nilai kedalam Microsoft Excel, hasil laporan penilaian tersebut diberikan kepada psikolog senior dan koordinator lembaga. Dari hasil laporan penilaian tersebut, psikolog senior dan koordinator lembaga akan melakukan proses penarikan kesimpulan akhir dan dalam proses penarikan kesimpulan akhir psikolog senior dan koordinator lembaga harus memperhatikan dan meneliti setiap hasil penilaian yang akan menghasilkan laporan hasil observasi siswa.

Selama ini dalam proses penilaian dan penarikan kesimpulan akhir sering terjadi kekeliruan yang berakibat pada keterlambatan penyelesaian laporan hasil observasi. Dalam satu periode pengerjaan tes, persentase keterlambatan penyelesaian laporan hasil observasi dapat mencapai 60% dari total hasil tes. Karena banyaknya lembar jawaban calon siswa yang harus dinilai secara manual maka sering terjadi ketidaksesuaian nilai dengan kunci jawaban sehingga calon siswa mendapatkan nilai yang tidak seharusnya. Proses penilaian juga memakan waktu satu sampai dua minggu karena banyaknya klien dan calon siswa yang harus dikerjakan dalam satu periode kerja. Sedangkan dalam proses penarikan kesimpulan akhir, psikolog senior dan koordinator lembaga memerlukan ketelitian untuk pembuatan laporan hasil observasi karena banyaknya data yang tersaji dalam laporan penilaian. Hal tersebut cukup merepotkan dan memakan waktu

yang berdampak juga pada terlambatnya pembuatan laporan hasil observasi calon siswa.

Salah satu alternatif untuk pemecahan masalah diatas adalah pembuatan aplikasi yang dapat mengelola pengerjaan hasil tes psikologi calon siswa dan secara langsung menampilkan hasilnya. Aplikasi yang dihasilkan nantinya akan digunakan langsung oleh calon siswa untuk mengerjakan tes psikologi melalui komputer sehingga *tester* tidak perlu lagi mengelola lembar jawaban calon siswa untuk diperiksa karena sudah diolah oleh aplikasi. Aplikasi juga menghasilkan visualisasi informasi dalam bentuk *dashboard* yang akan menampilkan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti diagram dan indikator visual yang disajikan dengan informasi yang dinamis dan relevan yang akan membantu psikolog senior dan koordinator lembaga untuk mengambil kesimpulan akhir.

Visualisasi informasi yang dihasilkan oleh aplikasi juga dapat diakses oleh pihak sekolah untuk melihat diagram dan laporan hasil observasi yang menyajikan taraf kecerdasan, aspek psikologis, gaya belajar, potensi diri, dan saran dan rekomendasi. Pihak sekolah juga dapat menggunakan fitur dalam *dashboard* yang disajikan dalam bentuk *progress bar* sebagai sarana untuk memantau pengelolaan hasil tes yang dilakukan oleh lembaga. Aplikasi yang menghasilkan visualisasi informasi ini akan dibangun berbasis *website* karena tidak perlu instalasi dan dapat diakses dimana saja menggunakan koneksi internet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diangkat pada latar belakang di atas , maka masalah dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang dan membangun visualisasi informasi tes psikologi?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah tentang membangun visualisasi informasi tes psikologi

Berikut ini poin-poin dari batasan masalah yang ada pada penelitian ini:

1. Tes dilakukan untuk calon siswa SMP.
2. Tes yang dilakukan calon siswa melalui aplikasi adalah Tes CFIT A-2, Tes Gaya Belajar, dan Tes Minat Potensi.
3. Jawaban *Tree-House-Person Test* diolah secara manual oleh *tester*.
4. Laporan hasil observasi calon siswa ditampilkan dalam bentuk diagram yang terdiri dari *column and bar chart*, *pie* yang akan disesuaikan dengan kebutuhan dan dapat diekspor ke dalam tipe *file pdf*.
5. Aplikasi yang dibangun berbasis *website*.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* yang terhubung dengan *database MySql*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun visualisasi informasi tes psikologi.

1.5 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi visualisasi informasi dapat mengelola tes psikologi.
2. Aplikasi dapat digunakan secara langsung oleh siswa dan menilai hasil jawaban siswa secara langsung.

3. Aplikasi menghasilkan dashboard untuk klien atau pihak sekolah sebagai sarana pengawasan terhadap proses pengerjaan tes psikologi.
4. Aplikasi dapat menghasilkan laporan hasil observasi yang menyajikan visualisasi informasi yang dinamis dan relevan bagi calon siswa, pihak sekolah, dan lembaga.
5. Membantu lembaga memanfaatkan teknologi yang berkembang pada saat ini.



BAB II

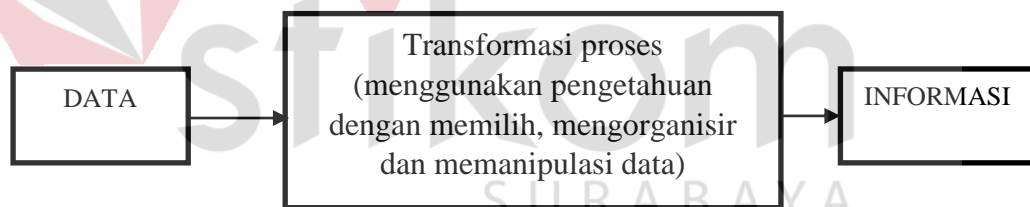
LANDASAN TEORI

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini digunakan landasan teori yang membahas tentang teori-teori yang dijadikan sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan.

2.1 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Kadir, 2003).

Informasi adalah sekumpulan kebenaran atau kenyataan yang terorganisir sedemikian rupa yang menyebabkan mereka memiliki nilai tambah daripada kumpulan kebenaran itu sendiri (Ralph M. Stair, George Walter Reynolds, 2006).



Gambar 2.1 Perubahan Data menjadi Informasi

(Sumber: Ralph M. Stair, George Walter Reynolds, 2006)

Untuk bernilai bagi pembuat keputusan informasi seharusnya memiliki karakteristik seperti dibawah ini:

1. Akurat

Informasi yang akurat adalah informasi yang bebas dari error. Dalam beberapa kasus, informasi yang tidak akurat dihasilkan karena data yang digunakan dalam pemrosesan tidak akurat.

2. Lengkap

Informasi yang lengkap berisi semua kebenaran (data) yang lengkap. Contoh, informasi mahasiswa keluar tidak akan lengkap tanpa informasi alasan mahasiswa keluar.

3. Ekonomis

Informasi seharusnya ekonomis dalam pembuatannya. Para pembuat keputusan selalu akan membandingkan nilai guna informasi dan biaya yang dikeluarkan untuk membuatnya.

4. Fleksibel

Informasi yang fleksibel dapat digunakan untuk berbagai tujuan.

5. Handal

Informasi yang handal dapat diandalkan. Dalam banyak kasus, kehandalan informasi bergantung pada metode pengumpulan data tersebut. Dalam contoh lain, kehandalan ini bergantung pada sumber dari informasi tersebut.

6. Relevan

Informasi yang relevan penting bagi pembuat keputusan. Istilahnya, informasi bahwa harga kayu turun, tidak relevan bagi pabrik *chip* komputer.

7. Sempel

Informasi seharusnya simpel dan tidak terlalu rumit. Informasi yang mutakhir dan detil mungkin tidak dibutuhkan. Kenyataannya, informasi yang berlebih dapat menyebabkan *overload* informasi, dimana para pembuat keputusan mempunyai informasi berlebih dan tidak bisa menentukan mana yang penting.

8. Tepat waktu

Informasi yang tepat waktu adalah informasi yang ada pada saat yang dibutuhkan.

9. Dapat dibuktikan

Informasi seharusnya dapat dibuktikan. Ini berarti anda dapat memeriksa untuk memastikan bahwa informasi tersebut benar, mungkin dengan memeriksa sumber lain untuk informasi yang sama.

10. Dapat diakses

Informasi seharusnya mudah diakses oleh pengguna untuk mendapatkan bentuk informasi yang tepat dan disaat yang tepat untuk mendapatkan yang mereka butuhkan.

11. Aman

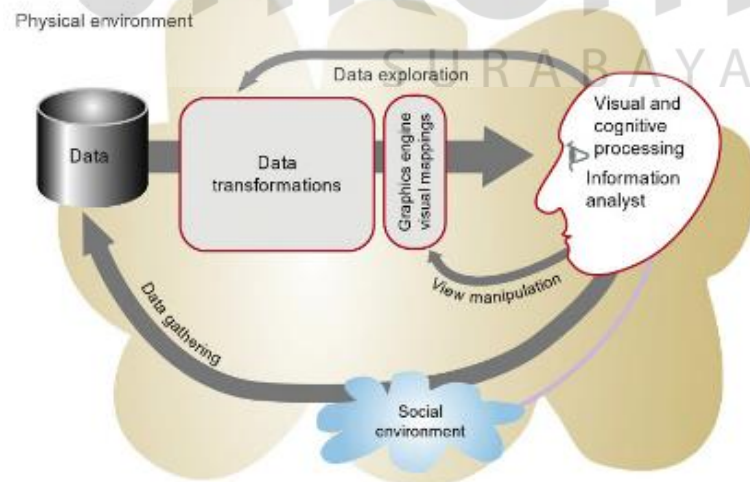
Informasi seharusnya aman dari jamahan pengguna yang tidak berhak mengakses.

2.2 Visualisasi Informasi

Visualisasi informasi adalah bagian yang semakin penting dari sistem kognitif. Tampilan visual memerankan peran tertinggi dari interaksi komputer ke manusia, karena manusia memperoleh lebih banyak informasi melalui pengelihatannya daripada gabungan semua indra lainnya. Demikian pula dari penyusunan akal manusia, visualisasi menjadi artifak luaran yang mendukung pengambilan keputusan. Salah satu manfaat dari data yang divisualisasikan adalah banyaknya informasi yang dapat dengan cepat ditafsirkan jika disajikan dengan baik. (Ware, 2012).

Proses visualisasi data mencakup empat tahap dasar, dikombinasikan dalam sejumlah putaran umpan balik. Hal ini di ilustrasikan pada gambar 1. Empat tahap dasar tersebut terdiri dari (Ware, 2012):

1. Pengumpulan dan penyimpanan data
2. Tahap pra pemrosesan yang dirancang untuk mengubah data menjadi sesuatu yang lebih mudah untuk digunakan. Biasanya ada beberapa bentuk reduksi data untuk mengungkapkan aspek-aspek yang dipilih. Eksplorasi data adalah proses mengubah bagian yang saat ini sedang dilihat.
3. Memetakan dari data yang dipilih ke representasi visual, yang dicapai melalui algoritma komputer yang menghasilkan gambar di layar. Masukan pengguna dapat mengubah pemetaan, menyorot bagian tertentu, atau merubah gambaran. Umumnya ini dilakukan di komputer pengguna itu sendiri.
4. Persepsi manusia dan sistem kognitifnya. (Penerima)



Gambar 2.2 Proses Visualisasi

Dari penjelasan tersebut penulis menggunakan visualisasi informasi karena tampilan visual yang memerankan peran tinggi untuk pemrosesan informasi dalam interaksi manusia dan komputer. Selain itu visualisasi informasi juga mendukung pengambilan keputusan dan mempercepat penafsiran informasi. Sehingga dapat bermanfaat pada pemrosesan tes psikologi sesuai dengan permasalahan ada.

2.3 *Dashboard*

Digital *Dashboard* biasanya disebut *executive dashboard* atau *management cockpit* menyediakan akses informasi yang cepat dan tepat waktu, dan akses langsung ke laporan manajemen. Digital *Dashboard* sangat *user-friendly* dan didukung dengan grafik. Digital *Dashboard* memperbolehkan manajer untuk memeriksa laporan tertentu dan laporan yang rinci (Rainer and Cegielski, 2011).

Digital *Dashboard* merupakan *dashboard* yang menampilkan, pada satu layar, semua hasil pengukuran yang penting untuk mengarahkan perusahaan, mirip dengan kokpit pesawat atau *dashboard* mobil. *Dashboard* tersebut menampilkan indikator-indikator kinerja kunci sebagai grafik dan diagram dalam format *browser web*. Memberikan gambaran satu halaman dari semua pengukuran penting yang diperlukan untuk mengambil keputusan di tingkat eksekutif (Laudon, Kenneth C., & Jane, P. Laudon., 2010).

Dashboard adalah satu kategori dari aplikasi *business intelligence* yang secara *real time* akan me-monitoring berbagai informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi atau perusahaan dengan berbagai macam *format* seperti *graphical gadgets*, *typically*, *gauges*, *charts*, *indicators*, dan *colorcoded maps* yang memungkinkan mereka membuat keputusan pintar secara cepat (Kusnami, 2009).

2.3.1 Kategori *Dashboard*

Dashboard dikelompokkan menjadi tiga kategori (Nils H. Rasmussen, Manish Bansal, Claire Y. Chen, 2009), yaitu:

1. *Dashboard* strategis

Dashboard pada level eksekutif menggambarkan sasaran strategik skala organisasi dan *Key Performance Indicator* (KPI) terkait. *Dashboard* pada level strategis skala organisasi seringkali diturunkan ke level departemen, dengan tetap mempertahankan keselarasan dengan sasaran perusahaan. Penggunaan *dashboard* strategis adalah para manajer organisasi yang terlibat dalam eksekusi strategi dan monitoring kemajuan.

2. *Dashboard* taktis

Dashboard taktis untuk mengawasi hasil dan tren yang terkait untuk setiap inisiatif strategis. *Dashboard* taktis juga digunakan untuk mengawasi proyek. Inisiatif strategis sering diukur dengan membandingkan antara kinerja saat ini dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (contoh anggaran dan target). Pengguna *dashboard* taktis adalah manajer yang terlibat dengan aktivitas taktis individual untuk mendukung pencapaian sasaran strategis organisasi.

3. *Dashboard* operasional bisnis

Dashboard pada level strategis digunakan untuk mengendalikan proses bisnis, aktivitas bisnis dan peristiwa yang kompleks. Dalam layar tampilan menayangkan grafik dengan waktu terkini. Pengguna *dashboard* operasional memiliki tanggung jawab yang lebih sempit (penjualan, pelayanan, pelanggan dll) yang memerlukan informasi lebih detail dengan fungsi analisis yang kuat.

2.3.2 Elemen Desain *Dashboard*

Berikut elemen-elemen yang direncanakan yang digunakan untuk mendesain *dashboard* (Nils H. Rasmussen, Manish Bansal, Claire Y. Chen, 2009):

1. Penggunaan *Storyboard*.

Storyboard adalah alat pengukur gambar, seperti urutan ilustrasi atau gambar yang ditampilkan untuk tujuan pra-visualisasi dalam gambar bergerak atau urutan media interaktif termasuk *website* dan interaksi dengan komputer. *Storyboard* sangat bermanfaat untuk digunakan sebagai persiapan implementasi tahap-tahap proses *logical*.

2. Komponen.

Beberapa komponen *dashboard* yang dapat digunakan yaitu Bagan Area, Diagram Batang, Diagram Balon, Jarum Petunjuk atau *gauge*, Bagan Garis, dan Bagan Lingkar atau *Pie*.

3. Tata Letak *Dashboard*.

Dalam desain *dashboard* jangan terlalu banyak warna karena dapat mengganggu. Penggunaan warna yang tidak tepat juga dapat berakibat buruk. Jenis tulisan atau huruf jangan terlalu banyak jenis, tetapi gunakan hanya satu jenis huruf saja seperti huruf Arial.

4. Penggunaan Tampilan Layar.

Jika banyak informasi yang ditampilkan pada *dashboard* tunggal, maka buatlah pengaturan dan kategori atau dengan beberapa *dashboard*. Penempatan komponen *dashboard* dengan menempatkan informasi yang penting sebagai prioritas.

Masukkan judul *dashboard* dengan jenis huruf, ukuran, dan warna huruf yang sesuai. Pilih judul dengan cermat yang singkat, jelas, dan tepat.

5. Penggunaan Tabel.

Spesifikasikan fungsi utama *dashboard* dengan memilih dimensi yang sesuai seperti departemen, tingkatan, dan periode waktu. Pemilihan ini disaring sesuai dengan data yang berkaitan untuk keseluruhan *dashboard*.

6. Link dengan isi lain.

Dashboard yang dibuat dapat dihubungkan dengan link misalkan laporan, artikel dan lainnya.

2.4 Psikologi

Psikologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku terbuka dan tertutup pada manusia baik selaku individu maupun kelompok, dalam hubungannya dengan lingkungan. Tingkah laku terbuka adalah tingkah laku yang bersifat psikomotor yang meliputi perbuatan berbicara, duduk, berjalan dan lain sebagainya, sedangkan tingkah laku tertutup meliputi berfikir, berkeyakinan, berperasaan dan lain sebagainya (Syah, 2001).

2.5 Intelegensi

Intelegensi merupakan kemampuan verbal, keterampilan-keterampilan pemecahan masalah, dan kemampuan untuk belajar dari dan menyesuaikan diri dengan pengalaman-pengalaman hidup sehari-hari (Santrock, 2002).

2.5.1 IQ (*Intelligence Quotient*)

IQ adalah kemampuan berfikir secara abstrak, memecahkan masalah dengan menggunakan simbol-simbol verbal dan kemampuan untuk belajar dari dan

menyesuaikan diri dengan pengalaman-pengalaman hidup sehari-hari (Desmita, 2006).

Secara tradisional angka normatif dari hasil tes intelegensi dinyatakan dengan rasio (*Quotient*) dan diberi nama *Intelligence Quotient* (IQ) (Azwar, 1996).

Dalam kemampuan intelegensi terdapat skala taraf, dari taraf intelegensi yang tinggi sampai rendah. Dengan diketahuinya taraf intelegensi ini akan didapatkan banyak manfaat untuk para calon siswa dalam kegiatan belajar di sekolah. Metode yang digunakan untuk mengukur taraf intelegensi disebut dengan tes intelegensi.

2.5.2 Tes IQ

Tes intelegensi dibagi dua kelompok yaitu tes intelegensi umum yang menyajikan soal soal tentang bahasa, bilangan dan pengamatan ruang. Dan tes intelegensi khusus yang menyajikan soal yang terarah untuk mengetahui bakat khusus yang dimiliki siswa dalam bidang tertentu.

Hasil testing intelegensi lazim dinyatakan dalam bentuk *Intelligence Quotient* (IQ), yang berupa angka yang diperoleh setelah seluruh jawaban pada tes intelegensi diolah. Angka itu mencerminkan taraf intelegensi. Makin tinggi angka itu, diandaikan makin tinggi pula taraf intelegensi siswa yang menempuh tes. W.S Winkel mengatakan pula bahwa IQ dapat mengalami kenaikan atau penurunan dalam batas-batas tertentu seperti batas kurun waktu dan umur anak. Akan tetapi perubahan tersebut tidak bersifat mencolok, artinya hasil testing pada saat tertentu dan hasil testing beberapa waktu kemudian memiliki variasi yang kecil (W.S.Winkel, 2004).

2.5.3 Tes Intelegensi CFIT (*Culture Fair Intelligence Test*)

CFIT atau yang merupakan kependekan dari *Culture Fair Intelligence Test* merupakan test yang dikembangkan oleh salah satu tokoh inteligensi terkenal, yaitu Raymond Cattel.

Test CFIT ini dibuat dengan latar belakang test – test inteligensi lainnya yang tidak bebas nilai dan masih terpengaruh oleh budaya budaya dan juga norma pada masing – masing Negara. Norma dan juga nilai – nilai pada suatu kebudayaan ini, dapat mempengaruhi hasil dari pengukuran IQ atau Inteligensi individu. Karena itu, diperlukan sebuah test inteligensi universal, yang sifatnya :

- a. Bebas nilai
- b. Tidak terikat pada kebudayaan tertentu
- c. Dipahami oleh semua orang secara universal

Sedangkan di dalam tes CFIT ini Raymond ingin menciptakan instrumen yang secara psikometrika sehat dan di dasarkan pada teori yang komprehensif dan juga memiliki nilai reliabilitas dan validitas yang tinggi. Nilai Reliabilitasnya untuk skala 1 memiliki nilai .91 dan untuk skala 2 memiliki nilai 0.87 dan skala 3 memiliki 0.85 Untuk SMA keatas. Sedangkan untuk Validitas konsep sebesar 0.92 dan validitas konkrit sebesar 0.69.

Test CFIT ini merupakan tes psikologi yang mana ia mengukur apa yang dikenal sebagai fluid intelligence, yaitu kecerdasan yang meliputi kemampuan analisis dan penalaran. Terdapat tiga jenis CFIT, yaitu:

1. CFIT skala 1, yang ditujukan untuk mereka yang mengalami retardasi mental.
2. CFIT Skala 2, yang ditujukan untuk usia 8 hingga 13 tahun.
3. CFIT skala 3, yang ditujukan untuk dewasa.

CFIT Skala 3 adalah bentuk test CFIT yang paling umum dan juga banyak digunakan saat ini, terutama untuk penggunaan rekrutmen dan juga assessment awal individu atau klien. CFIT pada umumnya terdiri dari 4 macam subtest.

Berikut ini adalah ke empat macam subtest pada CFIT:

1. Subtest 1 – *Series*

Peserta atau klien diminta untuk melanjutkan pola yang sudah ada, dan memilih 1 dari 6 pilihan pola yang ada.

2. Subtest 2 – *Classification*

Peserta atau klien diminta untuk memilih 2 dari 5 pilihan gambar, dengan pola ataupun karakteristik yang sama atau memiliki kemiripan.

3. Subtest 3 – *Matrices*

Peserta atau klien diminta untuk memilih 1 dari 5 pilihan jawaban, yang mampu melengkapi gambar utama yang tersaji. Subtest ini memiliki cara kerja yang mirip dengan APM, SPM, dan juga CPM.

4. Subtest 4 – *Condition / Typologi*

Peserta atau klien diminta untuk memilih 1 dari 5 jawaban dimana jawaban tersebut memiliki kondisi, tekstur ataupun situasi yang sama seperti pada soal yang tersaji.

CFIT merupakan bentuk *battery test*, karena itu membutuhkan waktu, dan peserta atau klien dituntut untuk mampu menjawab soal pada masing – masing subtest dalam waktu tertentu.

Skoring pada test CFIT ini dilakukan dengan melihat jawaban yang diberikan oleh peserta atau klien, dan menghitung total jawaban benar yang dimiliki oleh klien setelah melaksanakan test. Total jawaban yang benar akan

disebut sebagai RS atau *Raw Score*, yang harus dirubah atau dikonversi ke dalam *Scaled Score*. Setelah itu, skor tersebut kemudian dipasangkan dengan norma yang sudah baku, untuk kemudian melihat tingkat kecerdasan dari peserta atau klien.

CFIT bisa dibilang merupakan test inteligensi sederhana yang mudah dan juga simple, baik dalam mengerjakan, men-*skoring*, dan juga melakukan interpretasi, sama seperti test *Matrices* (APM, SPM, dan CPM). Hal ini membuat CFIT banyak digunakan dalam rangkaian psikotes singkat, misalnya rekrutmen, tes kecerdasan awal, assesmen awal. Namun tentu saja CFIT cenderung terbatas, sehingga jarang digunakan sebagai alat test dalam tujuan assesmen klinis, karena hasilnya yang kurang detail dan tidak kompleks (Psikoma, 2016).

2.5.4 Tes Minat Potensi

Pada tahun 1983, Howard Gardner memublikasikan suatu buku penting yang menyatakan kecerdasan bukan merupakan satu konsep. Karena manusia memiliki setidaknya tujuh kecerdasan, dan setiap orang diasumsikan akan mengembangkan setiap kecerdasan itu hingga tingkat kompetensi yang berbeda. Tujuh kecerdasan itu adalah fisik/kinestetik, logis/matematis, musik/ritmis, verbal/linguistik, visual/ruang, antarpribadi, dan dalam pribadi. Beberapa tahun kemudian, dia menambahkan kecerdasan alam, dan yang terbaru, beliau mengusulkan kecerdasan spiritual dan eksistensial (David A, 2012).

Psikolog Harvard, Howard Gardner memperkenalkan teorinya yang berkaitan dengan kecerdasan ganda atau kecerdasan majemuk dalam buku *Frames On Mind* tahun 1983 yang didasarkan atas hasil penelitian selama beberapa tahun tentang kapasitas kognitif manusia. Kecerdasan majemuk adalah suatu

kemampuan ganda untuk memecahkan suatu masalah- masalah yang dihadapi dalam kehidupan (David A, 2012).

Teori Howard Gardner tersebut menghilangkan anggapan selama ini tentang kecerdasan manusia. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tidak ada satuan kegiatan manusia yang hanya menggunakan satu macam kecerdasan, tetapi seluruh kecerdasan yang ada pada manusia. Berikut ini adalah pokok-pokok pikiran yang dikemukakan Gardner (David A, 2012):

- a. Manusia mempunyai kemampuan meningkatkan dan memperkuat kecerdasannya,
- b. Kecerdasan selain berubah dapat pula diajarkan kepada orang lain,
- c. Kecerdasan merupakan realitas majemuk yang muncul di bagian-bagian yang berbeda pada sistem otak atau pikiran manusia,
- d. Pada tingkat tertentu, kecerdasan ini merupakan suatu kesatuan yang utuh. Artinya dalam , memecahkan masalah atau tugas tertentu, seluruh macam kecerdasan manusia bekerja sama, kompak dan terpadu,
- e. Kecerdasan yang terkuat cenderung “memimpin/melatih“ kecerdasan lainnya yang lemah. Dikatakan juga bahwa manusia mempunyai berbagai cara untuk mendekati suatu masalah dan hampir semuanya dipelajari secara alami, dan
- f. Kecerdasan adalah suatu kemampuan untuk memecahkan masalah atau menghasilkan sesuatu yang dibutuhkan di dalam latar budaya tertentu, rentang masalah atau sesuatu yang dihasilkan mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks.

Pada mulanya Howard Gardner menyatakan ada tujuh jenis kecerdasan, sesuai dengan perkembangan penelitian yang dilakukan, Gardner memasukkan

kecerdasan ke delapan yaitu kecerdasan Naturalis (Hamzah B. Uno & Nurdin Muhammad, 2012). Delapan kecerdasan tersebut adalah :

1. Kecerdasan Matematika-Logika

Kecerdasan matematika-logika memuat kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Peserta didik dengan kecerdasan matematika-logika tinggi, cenderung menyukai kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu. Ia menyukai berpikir secara konseptual, misalnya menyusun hipotesis dan mengadakan kategorisasi dan klasifikasi terhadap apa yang dihadapinya. Peserta didik semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika. Apabila kurang memahami, mereka akan cenderung berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang dipahaminya tersebut. Peserta didik ini juga sangat menyukai berbagai permainan yang banyak melibatkan kegiatan berpikir aktif

2. Kecerdasan Bahasa

Kecerdasan bahasa memuat kemampuan seseorang untuk menggunakan bahasa dan kata-kata, baik secara tertulis maupun lisan, dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya. Peserta didik dengan kecerdasan bahasa yang tinggi, umumnya ditandai dengan kesenangannya pada kegiatan yang berkaitan dengan penggunaan suatu bahasa, seperti membaca, menulis karangan, membuat puisi, menyusun kata-kata mutiara, dan sebagainya. Peserta didik seperti ini, cenderung memiliki daya ingat yang kuat, misalnya

terhadap nama-nama orang, istilah-istilahnya baru ataupun hal-hal yang sifatnya detail. Mereka cenderung lebih mudah belajar dengan cara mendengarkan dan verbalisasi. Dalam hal penguasaan suatu bahasa baru, peserta didik ini umumnya memiliki kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik lainnya.

3. Kecerdasan Musikal

Kecerdasan musikal memuat kemampuan seseorang untuk peka terhadap suara-suara non verbal yang berada di sekelilingnya, termasuk dalam hal ini adalah nada dan irama. Peserta didik jenis ini, cenderung senang sekali mendengarkan nada dan irama yang indah. Entah melalui senandung yang dilagukannya sendiri, mendengarkan *tape recorder*, radio, pertunjukan orkestra atau alat-alat musik yang dimainkannya sendiri. Mereka juga lebih mudah mengingat sesuatu dan mengekspresikan gagasan apabila dikaitkan dengan musik.

4. Kecerdasan Visual-Spasial

Kecerdasan visual-spasial memuat kemampuan seseorang untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara objek dan ruang. Peserta didik ini memiliki kemampuan, misalnya untuk menciptakan imajinasi bentuk dalam pikirannya atau kemampuan untuk menciptakan bentuk-bentuk tiga dimensi, seperti dijumpai pada orang dewasa yang menjadi pemahat patung atau arsitek suatu bangunan. Kemampuan membayangkan suatu bentuk nyata dan kemudian memecahkan berbagai masalah sehubungan dengan kemampuan ini adalah hal yang menonjol pada jenis kecerdasan visual-spasial. Peserta didik demikian akan unggul, misalnya dalam permainan mencari jejak pada suatu kegiatan kepramukaan.

5. Kecerdasan Kinestetik

Kecerdasan kinestetik memuat kemampuan seseorang untuk secara aktif menggunakan bagian-bagian atau seluruh tubuhnya untuk berkomunikasi dan memecahkan berbagai masalah. Hal ini dapat dijumpai pada peserta didik yang unggul pada salah satu cabang olah raga, seperti bulu tangkis, sepak bola, tenis, renang, dan sebagainya atau bisa pula tampil pada peserta didik yang pandai menari, terampil bermain akrobat atau unggul dalam bermain sulap.

6. Kecerdasan Interpersonal

Kecerdasan interpersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan orang lain. mereka cenderung memahami dan berinteraksi dengan orang lain, sehingga mudah bersosialisasi dengan lingkungan di sekelilingnya. Kecerdasan semacam ini juga sering disebut sebagai kecerdasan sosial, yang selain kemampuan menjalani persahabatan yang akrab dengan teman, juga mencakup kemampuan, seperti memimpin, mengorganisasi, menangani perselisihan antarteman, memperoleh simpati dari peserta didik yang lain, dan sebagainya

7. Kecerdasan Intrapersonal

Kecerdasan intrapersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan dirinya sendiri. Ia cenderung mampu untuk mengenali berbagai kekuatan maupun kelemahan yang ada pada dirinya sendiri. Peserta didik semacam ini senang melakukan introspeksi diri, mengoreksi kelemahan atau kekurangannya. Kemudian mencoba untuk memperbaiki diri. Beberapa diantaranya cenderung menyukai kesunyian dan kesendirian, merenung dan berdialog dengan dirinya sendiri.

8. Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan naturalis ialah kemampuan seseorang untuk peka terhadap lingkungan alam yang terbuka, seperti pantai, gunung, cagar alam atau hutan. Peserta didik dengan kecerdasan seperti ini, cenderung suka mengobservasi lingkungan alam, seperti aneka macam bebatuan, jenis-jenis lapisan tanah, aneka macam flora dan fauna, benda-benda angkasa dan sebagainya.

2.5.5 Tes Gaya Belajar

Ada siswa yang lebih mudah menerima pelajaran melalui pendengaran (auditori), ada juga siswa yang mudah memahami dan menangkap sebuah pelajaran dengan melihat (visual) dan juga ada siswa yang lebih mudah dengan langsung mempraktikkan apa yang didengar atau dilihat (kinestetik) (Hartono, 2013).

Pada dasarnya, dalam diri setiap manusia terdapat tiga gaya belajar. Akan tetapi ada di antara gaya belajar yang paling menonjol pada diri seseorang. Disini peneliti membahas tiga ciri gaya belajar, yaitu ciri gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Dalam buku Quantum Learning dipaparkan tiga modalitas belajar yaitu Visual, Auditorial dan Kinestetik (V-A-K). Dalam kenyataannya menurut Rose dan Nicholl, semua orang memiliki ketiga gaya belajar tersebut, hanya saja biasanya satu gaya mendominasi. Hampir semua orang cenderung pada salah satu modalitas belajar. Tetapi menurut Markova dalam buku Bobbi DePorter, pada lain kesempatan orang tidak hanya cenderung pada salah satu modalitas, mereka juga memanfaatkan kombinasi tertentu yang memberi mereka bakat dan kekurangan alami tertentu (Bobbi DePorter,dkk, 2000).

1. Gaya belajar visual

Modalitas ini mengakses citra visual yang diciptakan maupun yang diingat, warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar menonjol pada modalitas ini

Orang-orang Visual, memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Rapi dan teratur
- b. Berbicara dengan cepat
- c. Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik
- d. Teliti terhadap detail
- e. Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi
- f. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka
- g. Mengingat apa yang dilihat ketimbang yang didengar
- h. Mengingat dengan asosiasi visual
- i. Biasanya tidak terganggu oleh keributan
- j. Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang lain untuk mengulanginya.
- k. Pembaca cepat dan tekun
- l. Lebih suka membaca daripada dibacakan
- m. Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek
- n. Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat
- o. Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak

- p. Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato, lebih suka seni rupa daripada musik
- q. Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata
- r. Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memerhatikan sesuatu yang menarik

2. Gaya belajar Auditorial

Modalitas ini mengakses segala jenis bunyi dan kata-kata yang diciptakan maupun diingat. Musik, nada, irama, rima, dialog internal, dan suara menonjol pada modalitas ini.

Orang-orang Auditorial, memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja
- b. Mudah terganggu oleh keributan
- c. Menggerakan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca
- d. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
- e. Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara
- f. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
- g. Berbicara dalam irama yang terpola
- h. Biasanya pembicara yang fasih
- i. Lebih suka musik daripada seni
- j. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat
- k. Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar

- l. Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain
- m. Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya
- n. Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik

3. Gaya belajar Kinestetik

Modalitas ini mengakses segala jenis gerak dan emosi yang diciptakan maupun diingat. Gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional, dan kenyamanan fisik menonjol pada modalitas ini

Orang-orang Kinestetik, memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berbicara dengan perlahan
- b. Menanggapi perhatian fisik
- c. Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
- d. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang lain
- e. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
- f. Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar
- g. Belajar melalui manipulasi dan praktik
- h. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
- i. Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca
- j. Banyak menggunakan isyarat tubuh
- k. Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama
- l. Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu
- m. Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi

- n. Menyukai buku-buku yang berorientasi pada suatu rancang yang mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca
- o. Kemungkinan tulisannya jelek
- p. Ingin melakukan segala sesuatu
- q. Menyukai permainan yang menyibukkan

Dengan mengenali kecenderungan-kecenderungan perilaku ini, maka siswa dapat menyesuaikan aktivitasnya dengan menggunakan modalitas belajar yang paling sesuai dengan dirinya.

2.5.6 House Tree Person Test

House Tree Person Test atau tes HTP adalah tes kepribadian yang diciptakan oleh John N. Buck. Tes ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1947, lalu mengalami revisi sebanyak tiga kali, yaitu pada tahun 1948, 1949 dan 1992.

Tes HTP diyakini dapat memberikan informasi tentang kepribadian seseorang terutama berkaitan dengan hubungannya dengan keluarga, lingkungan sekitar, dan cara seseorang berhubungan dengan orang lain. (Psikomart, 2017)

Dalam tes HTP, peserta tes akan diberikan sebuah lembar kertas kosong, kemudian diminta untuk mengisi kertas kosong tersebut dengan gambar rumah, pohon dan orang. Waktu yang diberikan kepada peserta tes untuk mengerjakan tes ini adalah 10-20 menit. Dalam rentang waktu tersebut, peserta tes harus berkreasi membuat gambar pohon sesuai imajinasi, berdasarkan instruksi yang diberikan oleh penguji.

Instruksi yang lazim diberikan dalam pelaksanaan tes HTP, sebagai berikut:

1. Instruksi untuk menuliskan identitas peserta tes di kertas

Dalam pelaksanaan tes HTP peserta tes akan diminta untuk menuliskan identitas di bagian sisi kanan atas kertas atau di halaman sebaliknya. Identitas diri yang diminta untuk dituliskan meliputi:

- a. Nama lengkap
 - b. Jenis kelamin
 - c. Usia, dan
 - d. Tingkat pendidikan
2. Instruksi untuk menggambar mengikuti keinginan anda

Dalam menggambar rumah, pohon dan orang, peserta tes dibebaskan untuk menggambar sesuai imajinasi dan keinginan anda, tanpa dibatasi aturan apapun. Seperti tes menggambar lainnya, kedetailan dan kelengkapan gambar dalam tes HTP lebih penting dari keindahan gambar. Secara keseluruhan, gambarlah rumah, pohon dan orang dengan sedetail mungkin.

2.6 Internet

Internet adalah komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin. Menurut Termas Media, *interconnection network* (internet) adalah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung. Internet berasal dari bahasa latin "*inter*" yang berarti "*antara*".

Internet merupakan jaringan yang terdiri dari milyaran komputer yang ada di seluruh dunia. Internet melibatkan berbagai jenis komputer serta topologi jaringan yang berbeda. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan, digunakan standar protokol internet yaitu TCP/IP. TCP bertugas untuk

memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan baik, sedangkan IP bertugas untuk mentransmisikan paket data dari satu komputer ke komputer lainnya.

Internet adalah seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar sistem *global Transmission Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP) sebagai protokol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Rangkaian internet yang terbesar ini dinamakan Internet (Ahmadi dan Hermawan, 2013).

2.7 Konsep dasar Basis Data

2.7.1 Database

Database adalah sekumpulan data *store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk*, *optical disk*, *magnetic drum*, atau media penyimpanan sekunder lainnya. Dari pengertian di atas penulis menyimpulkan *Database* adalah sekumpulan *file* yang saling berhubungan yang menyimpan data dan tersimpan dalam sebuah media penyimpanan (Ladjamudin, 2013).

2.7.2 Data

Data adalah fakta dari suatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, dimana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan. Dari pengertian di atas penulis menyimpulkan Data adalah suatu *file* yang berupa karakter, tulisan dan Gambar atau fakta yang dapat diolah menjadi informasi (Sutarman, 2012).

2.7.3 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses perhitungan atau transformasi data *input* menjadi informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan. Dari pengertian di atas penulis menyimpulkan Pengolahan Data adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti yang berupa informasi (Sutarman, 2012).

2.8 Pengertian Website

Website adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet). Dari pengertian di atas penulis menyimpulkan *Website* adalah suatu layanan atau kumpulan halaman yang berisi informasi, iklan, serta program aplikasi yang dapat digunakan oleh *surfer* (Ardana, K.I., Mujiati N., Utama, M.W., 2012). Unsur-unsur yang harus ada dalam penyediaan *website* atau situs di antaranya sebagai berikut:

1. Nama Domain (*Domain name / URL – Uniform Resource Locator*)

Alamat unik di dalam dunia maya (internet) yang berguna untuk menemukan sebuah *website*. Umumnya URL ini diperjualbelikan dengan sistem sewa tahunan. Dan biasanya di belakang URL ini mempunyai akhiran sesuai dengan lokasi dan kepentingan atas dibuatnya *website* tersebut. Contohnya: .co.id

2. Rumah Tempat *Website* (*WebHosting*)

Web Hosting merupakan ruangan yang terdapat dalam *harddisk* sebagai tempat penyimpanan data, video, *email*, dan *database* yang nantinya akan ditampilkan di dalam *website* tersebut.

3. Bahasa Program (*Scripts Program*)

Bahasa Program merupakan sarana yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah pada saat *website* tersebut sedang dijalankan. contoh dari bahasa program, yakni HTML, PHP, JavaScript, XML, dan JSP.

4. Desain *Website*

Pendesainan *website* merupakan hal yang penting. Faktor *user friendly* harus diterapkan dalam pembuatan desain sebuah *website*. Membuat pemakai *website* merasa nyaman dan mudah dalam penggunaannya membuat pemakai *website* akan terus mengunjunginya.

5. Program Transfer Data ke Pusat Data

FTP (*File Transfer Protocol*) merupakan akses yang diberikan pada saat memesan *webhosting*, FTP berguna untuk memindahkan file-file *website* yang ada pada komputer kita ke pusat *webhosting* agar dapat terakses ke seluruh dunia

2.9 Aplikasi

Aplikasi adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, *game*, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hamper dilakukan manusia (Pramana, 2012).

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama

perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau *suite* aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Sering kali, aplikasi ini memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah (Nazruddin, 2012).

2.10 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.

MySQL merupakan *database* yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman *script* untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pembangun aplikasi *website* yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *website*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *script* PHP (Rudianto, 2011).

2.11 PHP

PHP adalah Bahasa *server – side – scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server – side – scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan diesksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML.

Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman *web* lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman *web* yang dinamis, yaitu halaman *web* yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman *web* (Rudianto, 2011).

2.12 HTML

HTML merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen atau aplikasi yang berjalan di halaman *web*.

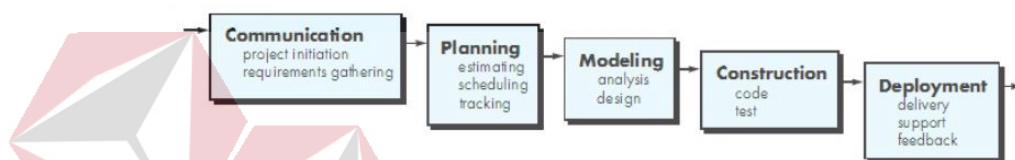
HTML berawal dari bahasa SGML (*Standard Generalized Markup Language*) yang penulisannya disederhanakan. HTML dapat dibaca oleh berbagai macam *platform*. HTML juga merupakan bahasa pemrograman yang fleksibel dan dapat digabungkan dengan bahasa pemrograman lain seperti PHP, ASP, JSP, JavaScript (Rudianto, 2011).

2.13 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Software Development Life Cycle (SDLC) merupakan sebuah rangkaian proses hidup dari sebuah perangkat lunak, mulai dari analisis hingga sebuah perangkat lunak tidak terpakai lagi. Perangkat lunak tersebut dinyatakan hidup kembali dalam sebuah revisi atau pengembangan baru. Bentuk SDLC yang digunakan adalah model *Waterfall*.

2.13.1 Waterfall

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis menggunakan pendekatan secara sekuensial untuk mengembangkan software yang dimulai dengan permintaan spesifikasi dari pelanggan dan melewati tahapan *planning*, *modeling*, *construction*, dan *deployment* dengan tujuan utama untuk membantu penyelesaian *software*. Berikut adalah urutan proses model *waterfall* menurut Pressman :



Gambar 2.3 Model Waterfall

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model *Waterfall* (Pressman, 2015):

1. *Communication* (komunikasi)

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. *Planning* (perencanaan)

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini menggambarkan tugas-tugas teknis yang dilakukan, sumber daya yang dibutuhkan, produk yang harus dihasilkan, dan jadwal-jadwal kerja termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling* (pemodelan)

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan-kebutuhan menjadi sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktural data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

4. *Construction* (konstruksi)

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap perangkat lunak yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap perangkat lunak tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment* (pengoperasian)

Tahapan ini bisa dikatakan akhir dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem perangkat lunak yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.14 *Testing dan Implementasi*

Testing dan implementasi yaitu tahap mendemonstrasikan dan menjalankan sistem perangkat lunak yang telah selesai dibuat, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan yang telah dispesifikasikan. Tahapan ini tertuang dalam suatu dokumen *Test Plan*, yang dimulai dari membuat *Software Testing fundamentals* yang berisi tentang penjelasan penting mengenai *terminology*

testing. Selanjutnya merancang *Test Levels* yang terbagi antara target pengetesan dan objektif dari pengetesan.

Pada tahap berikutnya adalah mendefinisikan *Test Techniques*, yaitu tentang bagaimana teknik yang digunakan termasuk dasar-dasar pengetesan berdasarkan intuisi dan pengalaman serta teknik pengetesan secara teknik *coding*, teknik kesalahan, teknik penggunaan, dan teknik terkait lainnya. Tahap selanjutnya adalah mendefinisikan *Test – Related Measures*, yaitu ukuran-ukuran pencapaian *testing* yang telah dilakukan untuk kemudian dievaluasi kembali. Tahap terakhir adalah mendefinisikan *test Process* yang berisi tentang aktivitas *testing* (Marchetti, Bertolino dan Eda, 2005).

2.14.1 Black box Testing

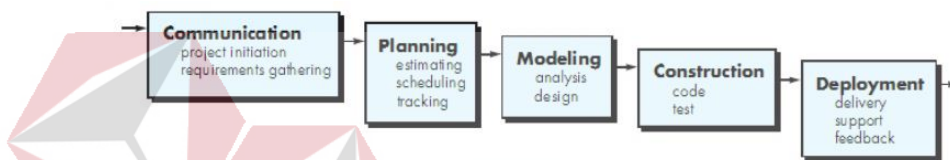
Pengujian *black box* berkonsentrasi untuk menemukan kondisi dimana program tidak berjalan sesuai dengan spesifikasi (fungsional), berusaha menemukan kesalahan fungsi yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan *interface*, kesalahan pada struktur data atau akses *database*, serta kesalahan perilaku atau performa. Pengujian *black box* digunakan untuk menguji sistem yang dibangun dengan berbasis objek.

Pengujian *black box testing* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahannya (Myers, 2004).

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 ini akan membahas tentang analisis dari permasalahan yang ada di Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability. Analisis dan perancangan pada sistem ini menggunakan model *Waterfall*. Pada metode *Waterfall* terdapat lima tahapan dalam mengembangkan sistem yaitu *communication*, *planning*, *modelling*, *construction* dan *deployment*.



Gambar 3.1 Model *Waterfall*

Analisis dan perancangan sistem ini akan membahas tentang identifikasi masalah, analisis permasalahan, dan perancangan sistem dalam rancang bangun visualisasi informasi tes psikologi

3.1 Analisis Sistem

Pada tahapan analisis sistem akan dilakukan beberapa proses yang berhubungan dengan tahapan awal metode penelitian. Pada tahap metode penelitian ini digunakan model *Waterfall* pada *System Development Life Cycle* (SDLC). Dalam analisis sistem model *Waterfall* terdapat tahapan analisis kebutuhan.

3.1.1 Analisis Bisnis

Tahapan analisis bisnis yang meliputi identifikasi masalah, identifikasi data, dan identifikasi fungsi.

a. Identifikasi Masalah

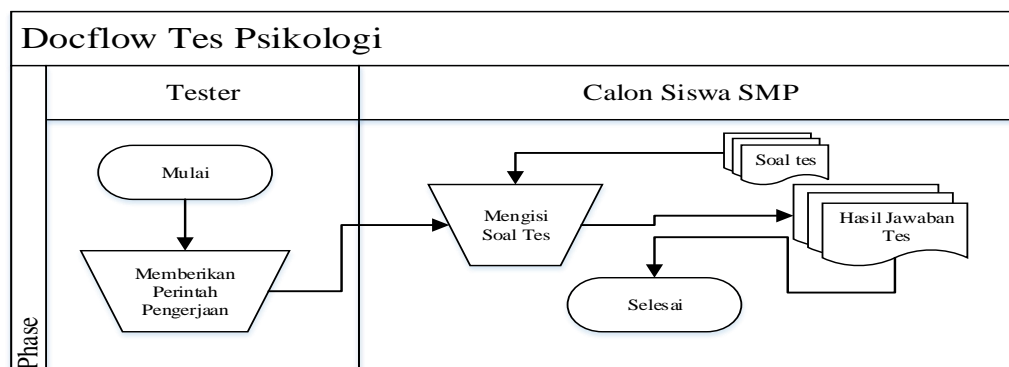
1. Komunikasi (*Communication*)

Pada tahapan komunikasi yang sudah dilakukan dapat disimpulkan analisis kebutuhan rancang bangun visualisasi informasi tes psikologi (studi kasus: Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability) ini terdiri dari beberapa langkah yaitu wawancara, observasi dan studi literatur. Identifikasi dan analisis permasalahan yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, dan yang terakhir adalah identifikasi kebutuhan aplikasi tersebut.

2. Wawancara dan Observasi

Proses wawancara dimulai dari bagian psikolog senior dari Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability untuk mengetahui jalannya proses bisnis yang ada pada lembaga tersebut. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung ke tempat tujuan, ke bagian yang terlibat langsung dengan proses yang sedang berjalan dengan tujuan mengetahui jalannya proses bisnis yang terjadi pada lembaga tersebut.

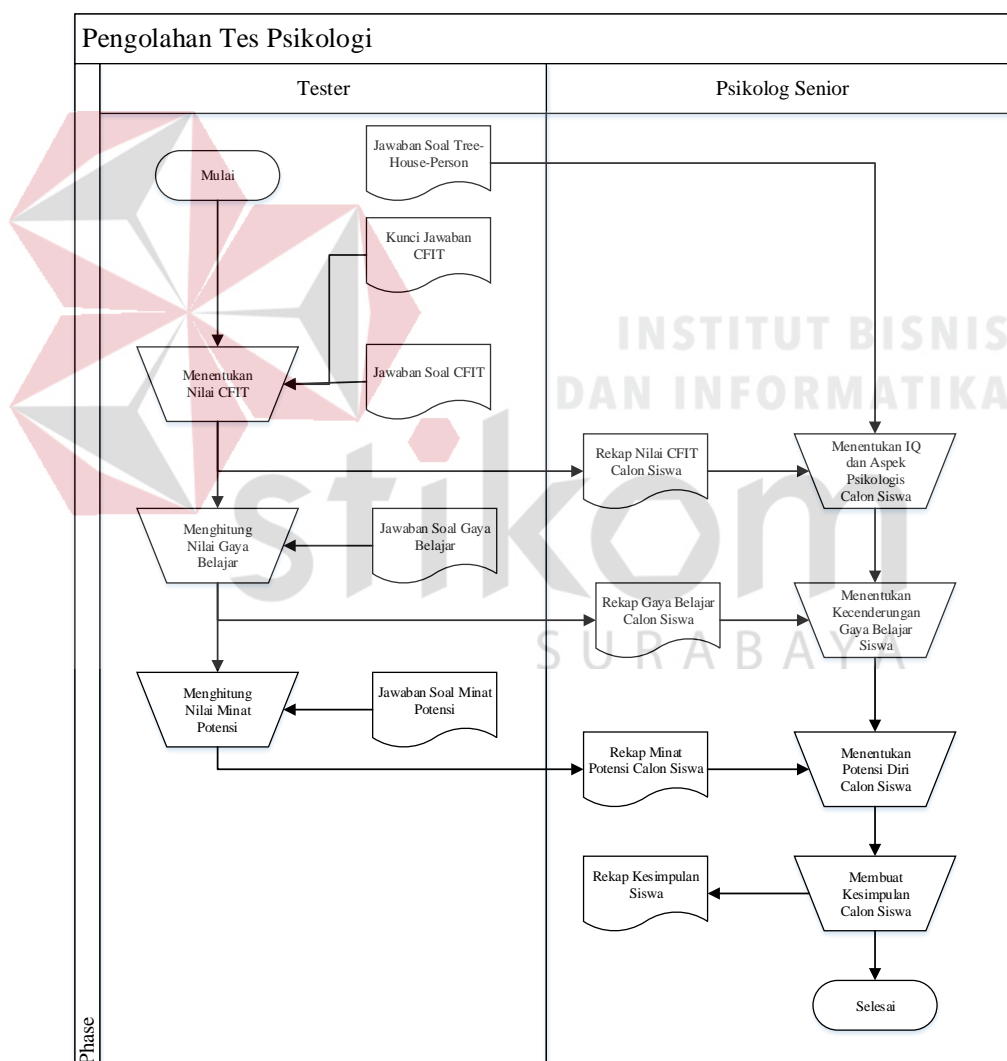
Penjelasan umum proses tes psikologi dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 3.2 Gambaran Umum Tes Psikologi

Pada Gambar 3.2 dijelaskan bahwa *tester* memasuki ruang kelas untuk melakukan tes psikologi terhadap calon siswa, kemudian membagikan soal tes berupa lembaran soal dan lembaran jawaban untuk siswa menjawab soal tes tersebut. *Tester* memberikan perintah untuk masing-masing tes yang ada, setelah semua tes telah dilakukan maka *tester* mengumpulkan hasil jawaban tes calon siswa untuk dibawa kembali ke kantor untuk dikoreksi.

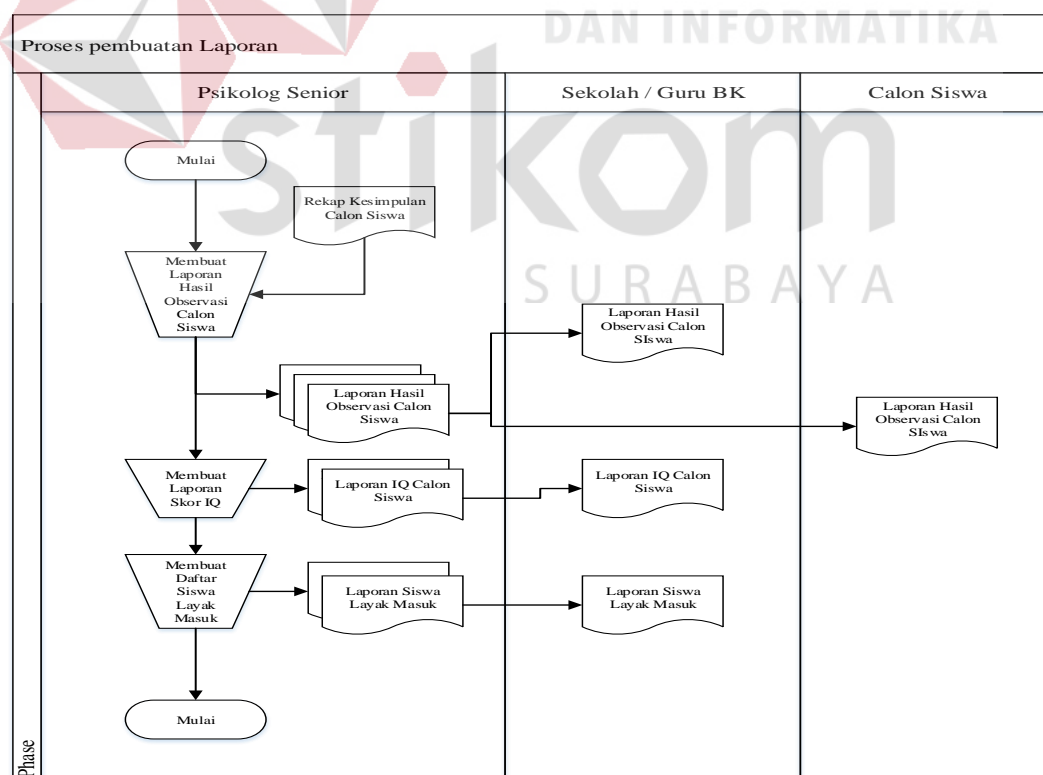
Penjelasan umum proses pengolahan tes dijelaskan seperti gambar 3.2



Gambar 3.3 Gambaran Umum Proses Pengolahan Tes

Pada Gambar 3.3 dijelaskan bahwa tester menghitung nilai dari setiap hasil tes yaitu CFIT, Tes gaya belajar, dan tes minat potensi dan hasil perhitungan nilai tersebut diserahkan kepada psikolog senior. Sedangkan untuk jawaban tree-house-person tes langsung diberikan kepada psikolog senior untuk diobservasi. Setelah itu psikolog senior menentukan IQ dan aspek psikologis calon siswa dari dokumen rekap CFIT dan jawaban tree-house-person calon siswa, menentukan kecenderungan gaya belajar calon siswa dari tes gaya belajar, dan menentukan potensi diri calon siswa dari tes minat potensi. Setelah semua variabel tersebut ada, psikolog senior dapat mengambil kesimpulan dari pada setiap calon siswa tersebut.

Penjelasan umum proses pembuatan laporan hasil observasi dijelaskan pada gambar berikut



Gambar 3.4 Gambaran Umum Proses Pembuatan Laporan

Pada Gambar 3.4 dijelaskan bahwa psikolog senior membuat laporan hasil observasi dari rekap kesimpulan calon siswa yang akan diserahkan kepada pihak sekolah dan calon siswa. Psikolog senior juga membuat laporan daftar IQ setiap calon siswa yang mengikuti tes, dan membuat daftar calon siswa yang layak masuk di sekolah tersebut yang akan diserahkan kepada pihak sekolah.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan psikolog senior Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability diperoleh proses bisnis yang ada saat ini. Ada beberapa permasalahan yang timbul sebagai berikut:

1. Proses masih manual, sehingga sering terjadi *human error*, seperti salah memasukkan data.
2. Proses yang berlangsung cenderung lebih rumit dan lama karena banyaknya tes yang harus diolah.

b. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan psikolog senior Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability pengguna dari proses bisnis yang ada di sekolah tersebut adalah:

- Psikolog

Kebutuhan pengguna psikolog adalah bertugas untuk memasukkan data master, melakukan pembuatan soal dan pengisian kunci jawaban dari soal yang akan diberikan pada calon siswa di aplikasi. Psikolog juga menarik hasil kesimpulan untuk laporan dari hasil tes yang telah diolah oleh aplikasi yang ditampilkan berupa visualisasi informasi yang dapat mempermudah psikolog untuk menentukan keputusan.

- Calon siswa

Kebutuhan pengguna calon siswa adalah bertujuan untuk mengisi tes yang ada dalam aplikasi.

- Pihak Sekolah / Guru BK

Kebutuhan pengguna pihak sekolah / guru bk adalah memantau tes dari setiap jadwal tes. Pihak sekolah juga menerima laporan berupa laporan hasil observasi dan laporan peserta tes.

c. Identifikasi Data

Berdasarkan observasi dan wawancara, identifikasi masalah, dan identifikasi pengguna maka dilakukan identifikasi data. Data yang diperlukan pada visualisasi informasi tes psikologi pada Lembaga Konsultasi Pendidikan dan Perkembangan Anak Ability adalah sebagai berikut: data *tester*, data sekolah, data aspek, data jadwal, data siswa, data soal CFIT, data soal minat potensi, data soal gaya belajar, data soal *tree-house-person*, data pengawas, data jawaban tes, data hasil tes CFIT, data hasil tes minat potensi, data hasil tes gaya belajar dan data nilai aspek.

d. Identifikasi Fungsi

Setelah dilakukan identifikasi masalah, identifikasi pengguna, dan identifikasi data maka diperoleh identifikasi fungsi. Tahapan ini akan digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna.

Adapun identifikasi fungsi yang diperoleh antara lain yaitu:

- Mengelola data *master*.
- Mengelola data soal tes.
- Mengelola data pengawas.

- Mengelola data hasil tes.
- Membuat laporan hasil observasi.
- Membuat laporan peserta tes.
- Menampilkan visualisasi informasi dashboard psikolog.
- Menampilkan visualisasi informasi dashboard pihak sekolah.
- Menampilkan visualisasi informasi hasil tes per jadwal.
- Menampilkan visualisasi informasi hasil tes per siswa.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan admin dari SDIT Nurul Fikri pengguna dari proses bisnis yang ada di rental tersebut adalah:

a. Psikolog

Tabel 3.1 Kebutuhan pengguna (psikolog)

Peran (tugas)	Kebutuhan data	Kebutuhan informasi
<i>Login & logout</i> Aplikasi	Data <i>Tester</i>	1. Mengetahui jadwal dari setiap siswa 2. Informasi soal yang disediakan untuk tes
Pengelolaan Data <i>Master</i>	Data Sekolah Data Aspek Data Jadwal Data Siswa Data <i>Tester</i>	3. Informasi hasil tes calon siswa 4. Visualisasi informasi hasil tes per jadwal 5. Visualisasi informasi hasil tes per siswa
Pengelolaan Data Soal	Data Soal CFIT Data Soal MP Data Soal GB Data Soal THP	6. Laporan Hasil Observasi

Pengelolaan Data hasil tes	Data jawaban tes CFIT Data jawaban tes MP Data jawaban tes GB Data jawaban tes THP	
<i>Dashboard</i> psikolog	Data Jadwal Data Siswa	
Pembuatan laporan hasil observasi	Data hasil tes CFIT Data hasil tes MP Data hasil tes GB Data hasil tes THP Data kesimpulan Data Nilai Aspek	

b. Calon Siswa

Tabel 3.2 Kebutuhan pengguna (Calon Siswa)

Peran (tugas)	Kebutuhan data	Kebutuhan informasi
<i>Login</i> aplikasi	Data siswa	1. Mengetahui jawaban siswa
Pengerjaan Tes Psikologi	Data soal CFIT Data soal MP Data soal GB Data soal THP	

c. Pihak Sekolah

Tabel 3.3 Kebutuhan pengguna (Pihak Sekolah)

Peran (tugas)	Kebutuhan data	Kebutuhan informasi
Login & logout aplikasi	Data sekolah	1. Mengetahui jadwal tes 2. Informasi hasil tes calon siswa
<i>Dashboard</i> pihak sekolah	Data Jadwal Data Siswa	3. Visualisasi informasi hasil tes per jadwal 4. Visualisasi informasi hasil tes per siswa 5. Laporan Hasil Observasi
Pembuatan laporan hasil observasi	Data hasil tes CFIT Data hasil tes MP Data hasil tes GB Data hasil tes THP Data kesimpulan Data Nilai Aspek Data Siswa Data Jadwal	6. Laporan peserta tes
Pembuatan laporan peserta tes	Data hasil tes CFIT Data hasil tes MP Data hasil tes GB Data hasil tes THP Data Siswa Data Jadwal	

3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan suatu layanan sistem yang harus disediakan dan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna sistem, seperti

pengguna dapat melakukan berbagai hal di dalam sistem. Hasil implementasi fungsi ini didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna.

1. Fungsi *Login & Logout* Psikolog

Tabel 3.4 Tabel Kebutuhan Fungsional *Login & Logout* Psikolog

Nama Fungsi	Fungsi <i>Login & Logout</i> Psikolog	
Pengguna	Psikolog	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan <i>login</i> ke aplikasi dan <i>logout</i> untuk psikolog	
Kondisi Awal	Data <i>tester</i>	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	<i>Login</i>	
	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dan menekan tombol <i>login</i> pada halaman <i>login</i>	Sistem melakukan pengecekan terhadap kesesuaian <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna yang melakukan <i>login</i> . Jika <i>login</i> berhasil maka sistem akan menampilkan halaman beranda atau <i>dashboard</i> psikolog. Sedangkan jika gagal <i>login</i> sistem akan menampilkan kembali halaman <i>login</i>
	<i>Logout</i>	
	Pengguna menekan tombol <i>logout</i> pada pojok kanan atas	Sistem melakukan penghapusan sesi pengguna dan mengembalikan pada halaman <i>login</i>
Kondisi Akhir	Fungsi <i>login</i> memungkinkan pengguna untuk dapat menggunakan aplikasi. Fungsi <i>logout</i> juga memungkinkan pengguna untuk mengakhiri penggunaan aplikasi dan keluar dari aplikasi	


2. Fungsi *Login & Logout* Pihak Sekolah

Tabel 3.5 Tabel Kebutuhan Fungsional *Login & Logout* Pihak Sekolah

Nama Fungsi	Fungsi <i>Login & Logout</i> Pihak Sekolah	
Pengguna	Pihak Sekolah	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan <i>login</i> ke aplikasi dan <i>logout</i> untuk pihak sekolah	
Kondisi Awal	Data sekolah	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	<i>Login</i>	
	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dan menekan tombol <i>login</i> pada halaman <i>login</i>	Sistem melakukan pengecekan terhadap kesesuaian <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna yang melakukan <i>login</i> . Jika <i>login</i> berhasil maka sistem akan menampilkan halaman beranda atau <i>dashboard</i> pihak sekolah. Sedangkan jika gagal <i>login</i> sistem akan menampilkan kembali halaman <i>login</i>
	<i>Logout</i>	
	Pengguna menekan tombol <i>logout</i> pada pojok kanan atas	Sistem melakukan penghapusan sesi pengguna dan mengembalikan pada halaman <i>login</i>
Kondisi Akhir	Fungsi <i>login</i> memungkinkan pengguna untuk dapat menggunakan aplikasi. Fungsi <i>logout</i> juga memungkinkan pengguna untuk mengakhiri penggunaan aplikasi dan keluar dari aplikasi	

3. Fungsi *Login* Calon Siswa

Tabel 3.6 Tabel Kebutuhan Fungsional *Login* Calon Siswa

Nama Fungsi	Fungsi <i>Login</i> Calon Siswa	
Pengguna	Calon Siswa	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan <i>login</i> ke aplikasi dan <i>logout</i> untuk calon siswa	
Kondisi Awal	Data siswa	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	<i>Login</i>	
	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dan menekan tombol <i>login</i> pada halaman <i>login</i>	Sistem melakukan pengecekan terhadap kesesuaian <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna yang melakukan <i>login</i> . Jika <i>login</i> berhasil maka sistem akan menampilkan halaman beranda atau awal tes. Sedangkan jika gagal <i>login</i> sistem akan menampilkan kembali halaman <i>login</i>
Kondisi Akhir	Fungsi <i>login</i> memungkinkan pengguna untuk dapat menggunakan aplikasi.	

4. Pengelolaan Data *Master*

Tabel 3.7 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengelolaan Data *Master*

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data <i>Master</i>	
Pengguna	Psikolog	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengelolaan data <i>master</i> .	
Kondisi Awal	Data <i>tester</i> , data sekolah, data aspek, data jadwal, data siswa	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data <i>Master</i>	
	Menyimpan data <i>master</i>	
	Pengguna memilih salah satu menu <i>master</i> .	Sistem akan menampilkan halaman <i>index</i> dari data halaman <i>master</i> yang dipilih
	Kemudian pengguna memasukkan data <i>master</i> ke dalam <i>form</i> tambah data dan menekan tombol tambah	Sistem akan terlebih dahulu mengecek kelengkapan pengisian <i>form</i> dan kesesuaian pengisian <i>form</i> seperti <i>form</i> angka dan rentang data isian. Jika semua semua <i>field</i> terisi dan kesesuaian pengisian telah tepat maka sistem akan menyimpan penambahan data dari <i>form</i> yang telah diisi ke dalam tabel <i>master</i> . Sebaliknya, sistem akan menampilkan halaman <i>form</i> kembali dan peringatan sesuai dengan kesalahan pengisian yang telah dilakukan pengguna.
	Mengubah data <i>master</i>	
	Pengguna memilih data <i>master</i> yang ingin diubah.	Sistem akan menampilkan data <i>master</i> sesuai dengan pilihan pengguna pada <i>form</i> perubahan data <i>master</i> .
	Pengguna memasukkan perubahan data ke dalam <i>form</i> perubahan data dan menekan tombol “Ubah”.	Sistem akan terlebih dahulu mengecek kelengkapan pengisian <i>form</i> perubahan dan kesesuaian pengisian <i>form</i> seperti <i>form</i> angka dan rentang data isian. Jika semua semua <i>field</i> terisi dan kesesuaian pengisian telah tepat maka sistem akan menyimpan perubahan data dari <i>form</i> perubahan yang telah diisi ke dalam tabel <i>master</i> . Sebaliknya, sistem akan menampilkan halaman <i>form</i>

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data <i>Master</i>	
		pengubahan kembali dan peringatan sesuai dengan kesalahan pengisian yang telah dilakukan pengguna.
	Menghapus data master	
	Pengguna memilih data <i>master</i> yang akan dihapus.	Jika data <i>master</i> tidak terhubung dengan tabel lainnya, sistem akan menampilkan modal konfirmasi penghapusan data <i>master</i> untuk dikonfirmasi oleh pengguna. Sebaliknya, sistem akan menampilkan peringatan gagal menghapus data <i>master</i> karena keterkaitan dengan tabel lainnya.
	Pengguna melakukan konfirmasi penghapusan data dengan menekan tombol “hapus”	Sistem akan menghapus data pada tabel <i>master</i> dan menampilkan pesan berhasil menghapus data <i>master</i> .
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan data <i>master</i> mulai dari penambahan, pengubahan dan penghapusan data <i>master</i> .	

5. Pengelolaan Data Soal

Tabel 3.8 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengelolaan Data Soal

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data Soal	
Pengguna	Psikolog	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengelolaan data soal.	
Kondisi Awal	Data soal CFIT, Data soal MP, Data soal GB, data soal THP	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menyimpan data Soal	

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data Soal	
	Pengguna memilih salah satu menu soal.	Sistem akan menampilkan halaman <i>index</i> dari data halaman soal yang dipilih
	Kemudian pengguna memasukkan data soal ke dalam <i>form</i> tambah data dan menekan tombol tambah	Sistem akan terlebih dahulu mengecek kelengkapan pengisian <i>form</i> dan kesesuaian pengisian <i>form</i> seperti <i>form</i> angka dan rentang data isian. Jika semua semua <i>field</i> terisi dan kesesuaian pengisian telah tepat maka sistem akan menyimpan penambahan data dari <i>form</i> yang telah diisi ke dalam tabel soal. Sebaliknya, sistem akan menampilkan halaman <i>form</i> kembali dan peringatan sesuai dengan kesalahan pengisian yang telah dilakukan pengguna.
	Mengubah data soal	
	Pengguna memilih data soal yang ingin diubah.	Sistem akan menampilkan data master sesuai dengan pilihan pengguna pada <i>form</i> perubahan data soal.
	Pengguna memasukkan perubahan data ke dalam <i>form</i> perubahan data dan menekan tombol “Ubah”.	Sistem akan terlebih dahulu mengecek kelengkapan pengisian <i>form</i> perubahan dan kesesuaian pengisian <i>form</i> seperti <i>form</i> angka dan rentang data isian. Jika semua semua <i>field</i> terisi dan kesesuaian pengisian telah tepat maka sistem akan menyimpan perubahan data dari <i>form</i> perubahan yang telah diisi ke dalam tabel soal. Sebaliknya, sistem akan menampilkan halaman <i>form</i> perubahan kembali dan peringatan sesuai dengan

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data Soal	
		kesalahan pengisian yang telah dilakukan pengguna.
	Menghapus Data Soal	
	Pengguna memilih data master yang akan dihapus.	Jika data soal tidak terhubung dengan tabel lainnya, sistem akan menampilkan modal konfirmasi penghapusan data master untuk dikonfirmasi oleh pengguna. Sebaliknya, sistem akan menampilkan peringatan gagal menghapus data master karena keterkaitan dengan tabel lainnya.
	Pengguna melakukan konfirmasi penghapusan data dengan menekan tombol “hapus”	Sistem akan menghapus data pada tabel soal dan menampilkan pesan berhasil menghapus data soal.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan data soal mulai dari penambahan, pengubahan dan penghapusan data soal.	

6. Pengelolaan Data Hasil Tes

Tabel 3.9 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengelolaan Data Hasil Tes

Nama Fungsi	Pengelolaan Data Hasil Tes	
Pengguna	Psikolog	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengelola data hasil tes.	
Kondisi Awal	Data jawaban cfit, data jawaban mp, data jawaban gb, data jawaban thp	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Hasil Tes	

Nama Fungsi	Pengelolaan Data Hasil Tes	
	Pengguna memilih halaman hasil tes siswa	Sistem melakukan perhitungan atas data jawaban tes diatas dan otomatis memasukkan ke dalam database, sehingga pengguna dapat melihat hasil tes.
	Penilaian Aspek dan Kesimpulan	
	Pengguna melihat grafik dan data hasil tes, memilih nilai setiap aspek dan memasukkan kesimpulan	Sistem memasukkan data nilai aspek dan kesimpulan ke dalam database untuk dijadikan acuan dalam pembuatan laporan hasil observasi.
Kondisi Akhir	Fungsi pengelolaan hasil tes memungkinkan pengguna untuk dapat mengelola hasil tes yang telah dilakukan oleh calon siswa.	

7. Dashboard Psikolog

Tabel 3.10 Tabel Kebutuhan Fungsional *Dashboard* Psikolog

Nama Fungsi	<i>Dashboard</i> Psikolog	
Pengguna	Psikolog	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan melihat jadwal tes dan progress pengerjaan tes.	
Kondisi Awal	Data jadwal, data siswa.	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Halaman <i>Dashboard</i> Psikolog	
	Pengguna melakukan <i>login</i> dan sukses	Sistem meneruskan pengguna ke halaman <i>dashboard</i> dimana terdapat visualisasi informasi berupa jadwal yang akan datang, jadwal hari ini, tabel progress pengerjaan tes, dan grafik pengerjaan tes.

Nama Fungsi	<i>Dashboard Psikolog</i>
Kondisi Akhir	Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk memantau kegiatan tes yang dilakukan lembaga.

8. Pembuatan Laporan Hasil Observasi

Tabel 3.11 Tabel Kebutuhan Fungsional Laporan Hasil Observasi

Nama Fungsi	Pembuatan Laporan Hasil Observasi	
Pengguna	Psikolog, Pihak Sekolah	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan membuat laporan hasil observasi calon siswa.	
Kondisi Awal	Data jadwal, data siswa, data nilai aspek, data kesimpulan.	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Halaman Dashboard Psikolog	
	Pengguna memilih siswa dari tabel daftar siswa	Sistem akan menampilkan halaman detail siswa
	Pengguna menekan tombol cetak	Sistem akan mencetak laporan dalam bentuk <i>PDF</i> dan memungkinkan pengguna untuk mengunduh berkas <i>PDF</i>
Kondisi Akhir	Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk membuat laporan hasil observasi.	

9. Pengerjaan Tes Psikologi

Tabel 3.12 Tabel Kebutuhan Fungsional Pengerjaan Tes Psikologi

Nama Fungsi	Pembuatan Laporan Hasil Observasi
Pengguna	Calon Siswa
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan membuat mengerjakan tes psikologi
Kondisi Awal	Data soal cfit, data soal mp, data soal gb, data soal thp, data siswa.

Nama Fungsi	Pembuatan Laporan Hasil Observasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Halaman Dashboard Psikolog	
	Pengguna menekan tombol mulai untuk memulai tes psikologi	Sistem akan memulai tes psikologi
	Pengguna memilih jawaban tes psikologi	Sistem akan menyimpan jawaban setiap soal yang telah dimasukkan oleh pengguna
	Pengguna menekan tombol selesai	Sistem akan mengakhiri tes psikologi
Kondisi Akhir	Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan tes psikologi	

10. Dashboard Pihak Sekolah

Tabel 3.13 Tabel Kebutuhan Fungsional *Dashboard* Pihak Sekolah

Nama Fungsi	<i>Dashboard</i> Pihak Sekolah	
Pengguna	Psikolog	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan melihat jadwal tes yang terdaftar.	
Kondisi Awal	Data jadwal, data siswa.	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Halaman Dashboard Psikolog	
	Pengguna melakukan <i>login</i> dan sukses	Sistem meneruskan pengguna ke halaman dashboard dimana terdapat tabel berupa jadwal tes yang terhubung dengan daftar peserta tes yang terdaftar pada lembaga.
Kondisi Akhir	Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk memantau kegiatan tes yang terdaftar pada lembaga.	

11. Pembuatan Laporan Peserta Tes

Tabel 3.14 Tabel Kebutuhan Fungsional Laporan Peserta Tes

Nama Fungsi	Pembuatan Laporan Peserta Tes	
Pengguna	Psikolog, Pihak Sekolah	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan membuat laporan peserta tes.	
Kondisi Awal	Data jadwal, data siswa.	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Laporan Peserta Tes	
	Pengguna memilih jadwal dari tabel daftar jadwal	Sistem akan menampilkan halaman detail jadwal
	Pengguna menekan tombol cetak	Sistem akan mencetak laporan dalam bentuk <i>PDF</i> dan memungkinkan pengguna untuk mengunduh berkas PDF
Kondisi Akhir	Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk membuat laporan peserta tes.	

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem beserta dengan hak akses pada visualisasi informasi tes psikologi.

- Waktu respon

Proses dari pengguna membuka sebuah halaman sampai sistem mengeluarkan / menampilkan halaman tersebut, tidak boleh berlangsung lebih dari 20 detik.

- Kebutuhan keamanan

Sistem harus dapat memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem harus terlindung dari akses yang tidak berwenang. Dengan memberikan *username* dan *password*.

- Akses menggunakan *web browser* pada *handphone*

Sistem dapat diakses menggunakan aplikasi *web browser* pada *smartphone* yang akan otomatis menyesuaikan dengan resolusi layar pada *smartphone* yang digunakan untuk mengakses tersebut.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada analisis kebutuhan sistem adalah kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) merupakan analisa kebutuhan sistem yang digunakan untuk mengetahui secara jelas perangkat yang dibutuhkan untuk mendukung proses pengembangan dan penggunaan dari sistem aplikasi yang akan dibuat. Perangkat lunak dan perangkat keras yang di butuhkan dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 3.15 Kebutuhan Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras

No	Analisis Kebutuhan	Perangkat yang dibutuhkan
1.	Kebutuhan Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> Notepad++ Adobe photoshop CS Microsoft Visio Power Designer Web Server Apache Xampp Adobe dreamweaver
2	Kebutuhan Perangkat Keras	Personal Computer (PC) untuk server dengan minimum requirement Pentium Dual Core 1.8 GHz dan dilengkapi dengan Local Area Network (LAN) card. Modem penghubung internet yang dihubungkan ke komputer admin atau router, sehingga dapat dihubungkan ke komputer <i>client</i> .

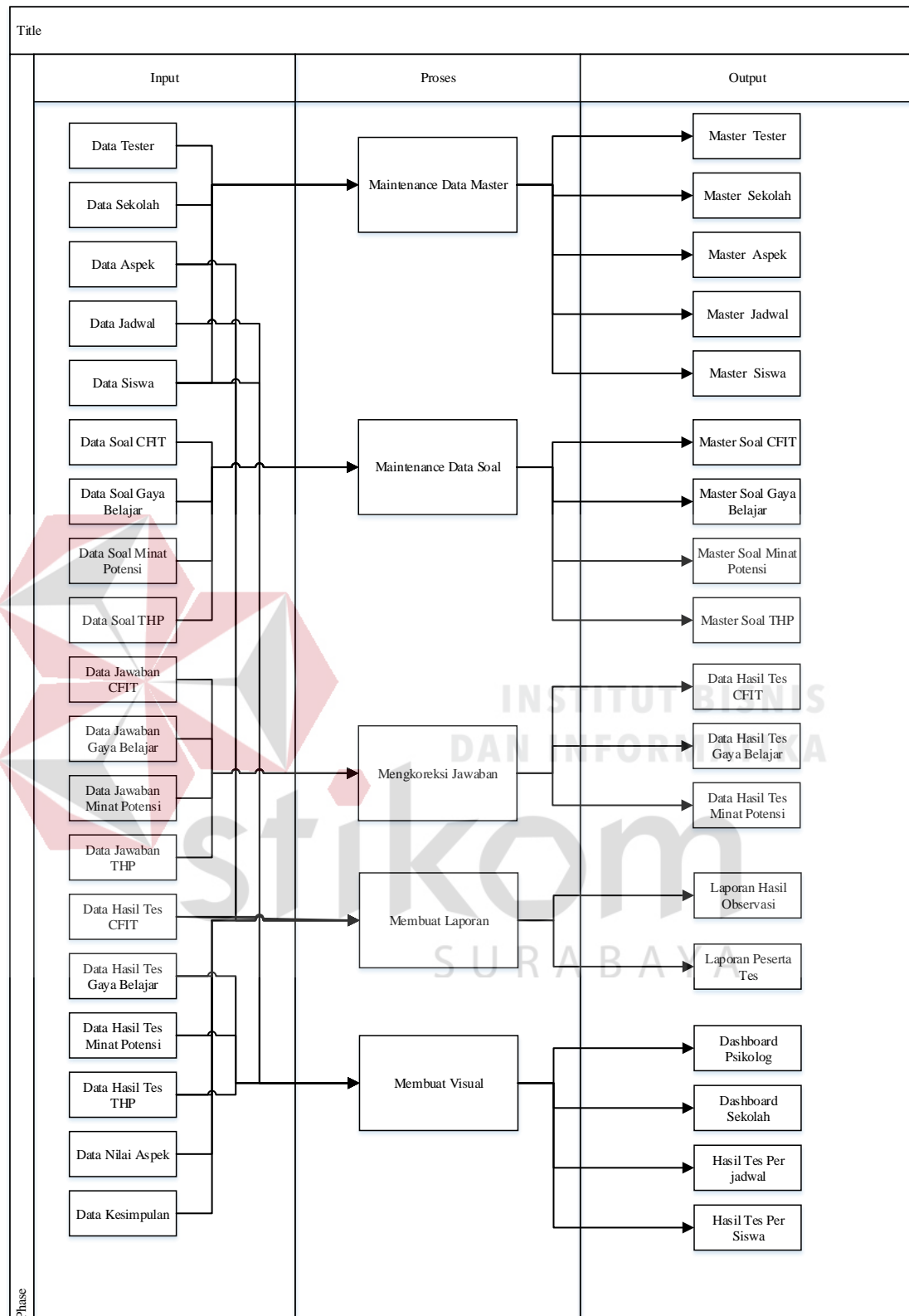
Dari hasil analisis di atas, maka dapat diketahui kebutuhan aplikasi yang mendukung adalah sebagai berikut:

- Pembuatan perangkat lunak berbasis *web*.
- *Database* menggunakan Mysql.
- Perangkat lunak mampu melakukan proses *penginputan*, *pengeditan*, *penyimpanan*, *pencarian* dan *pencetakan data*.

3.2 Perancangan Sistem Atau *Modelling*

Tahapan sebelum melakukan perancangan sistem atau *modelling* adalah menentukan rencana kerja pengembangan aplikasi. Rencana kerja pengembangan visualisasi informasi tes psikologi ini ialah melakukan pengumpulan data, analisis, perancangan sistem, pembuatan sistem, uji coba sistem dan pembuatan laporan.

Berdasarkan analisis dari permasalahan yang telah dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah menentukan desain dan perancangan sesuai dengan analisis yang telah dilakukan. Tujuan dari desain dan perancangan sistem ini adalah untuk membuat kerangka dasar dalam melakukan implementasi ke sistem yang akan dibuat atau dibangun. Adapun blok diagram dari Visualisasi Tes Psikologi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.5 Blok Diagram Visualisasi Informasi Tes Psikologi

3.2.1 Proses *Modelling*

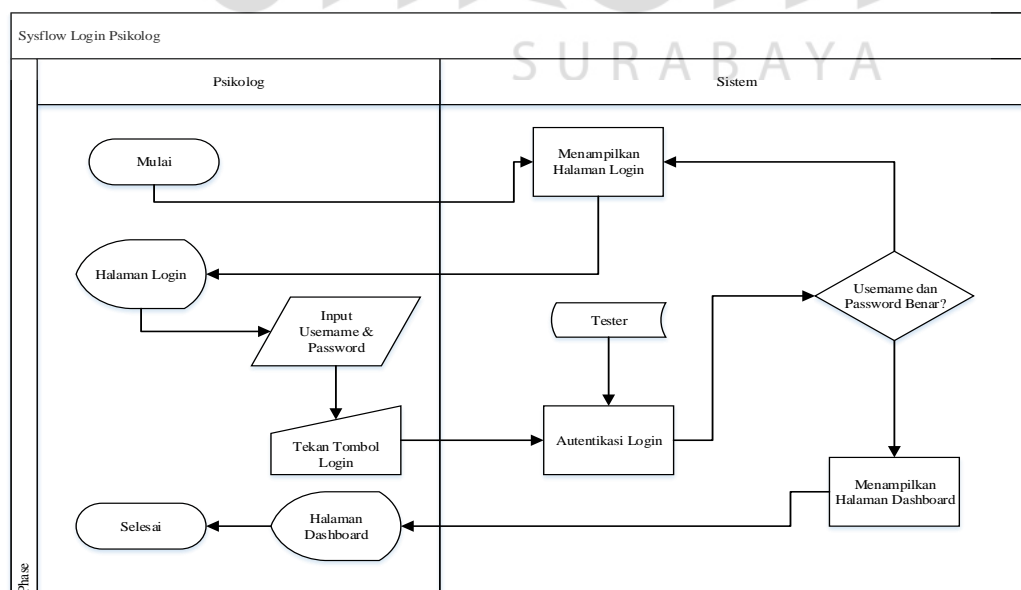
Proses *Modelling* menggambarkan bagaimana suatu sistem dan bisnis beroperasi serta mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah. Pada proses *modelling* akan dilakukan perancangan *System Flow* dan perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*.

A. *System Flow*

System Flow merupakan bagan atau perangkat diagram grafik yang mengkomunikasikan aliran data dan memiliki arus pekerjaan dari suatu sistem yang menjelaskan urutan prosedur yang terdapat di dalam sistem.

1) *System Flow Login Psikolog*

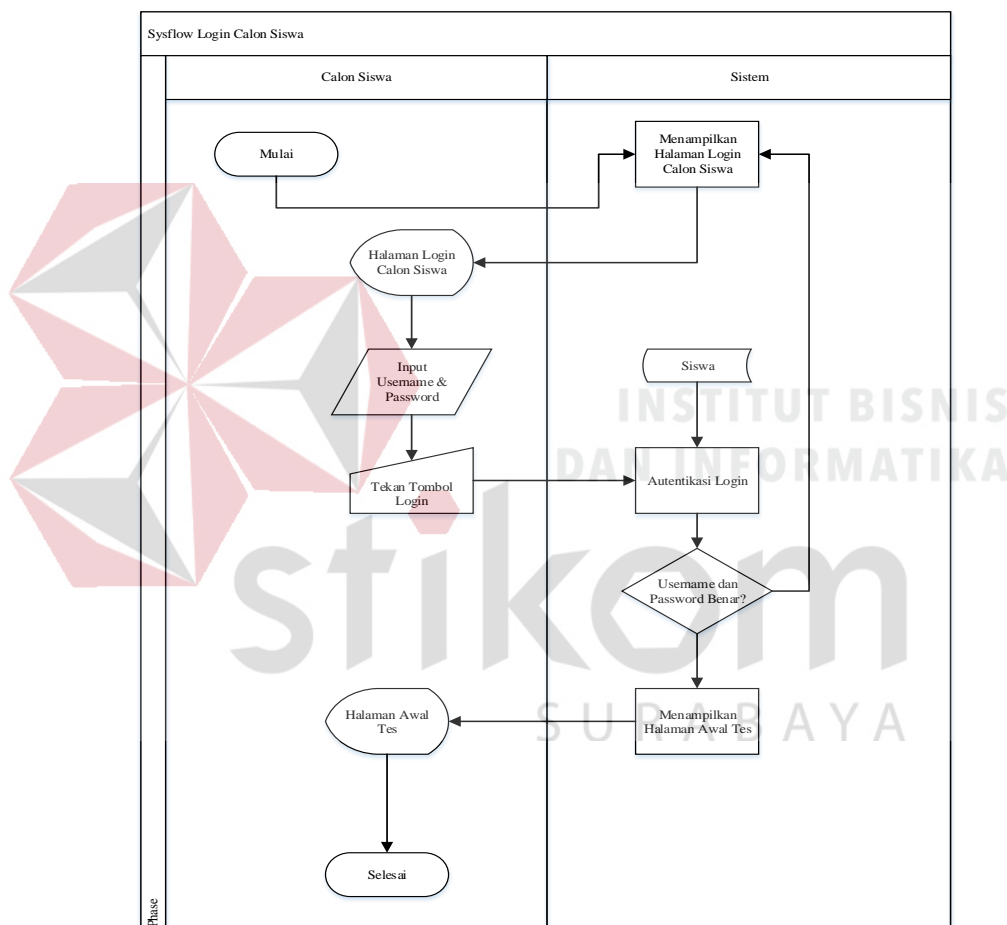
System flow ini menggambarkan proses login yang dapat dilakukan oleh psikolog. Proses ini dapat dilakukan oleh psikolog dengan memasukkan *username* dan *password*. Sistem akan melakukan pengecekan terhadap kesesuaian *username* dan *password*. *System Flow Login Psikolog* dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 *System Flow Login Psikolog*

2) *System Flow Login Calon Siswa*

System flow ini menggambarkan proses login yang dapat dilakukan oleh Calon Siswa. Proses ini dapat dilakukan oleh calon siswa dengan memasukkan *username* dan *password*. Sistem akan melakukan pengecekan terhadap kesesuaian *username* dan *password*. *System Flow Login Calon Siswa* dapat dilihat pada gambar 3.7.

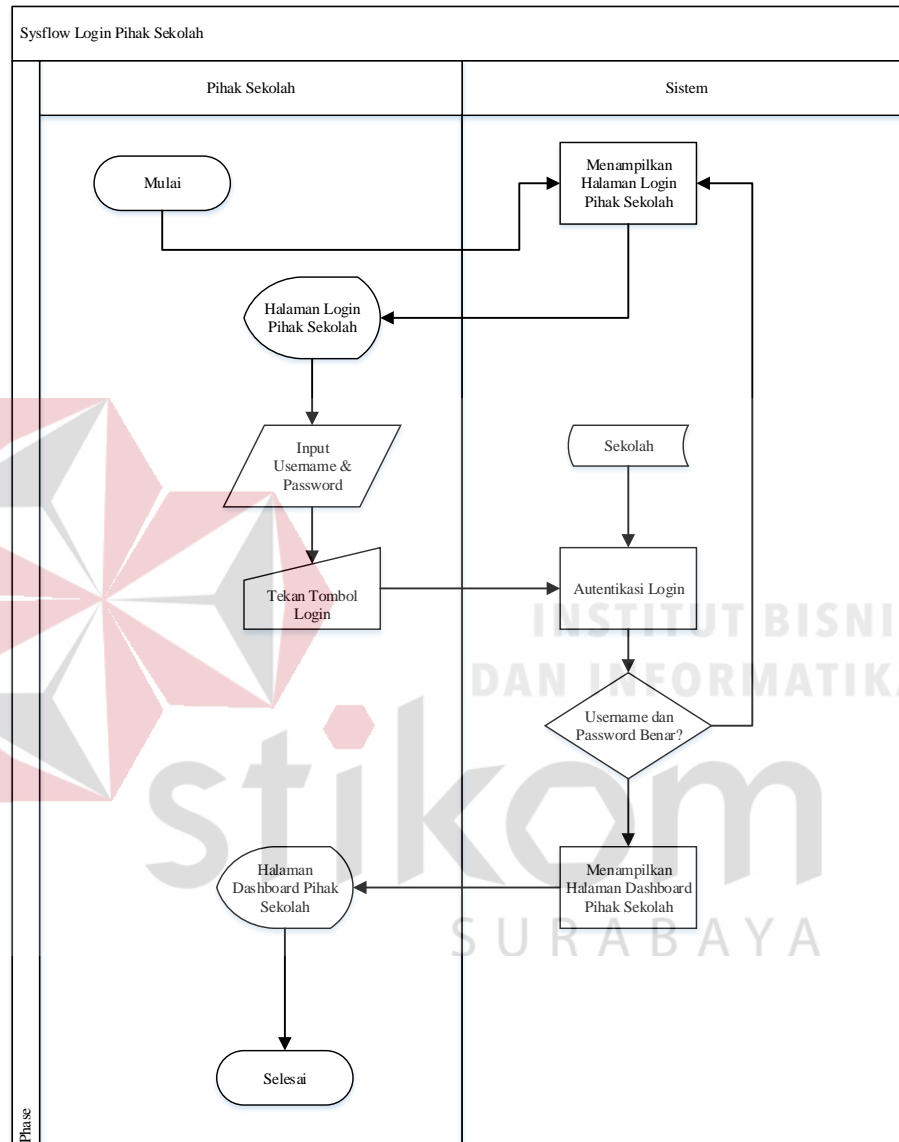


Gambar 3.7 *System Flow Login Calon Siswa*

3) *System Flow Login Pihak Sekolah*

System flow ini menggambarkan proses login yang dapat dilakukan oleh pihak sekolah sistem. Proses ini dapat dilakukan oleh pengguna dengan memasukkan

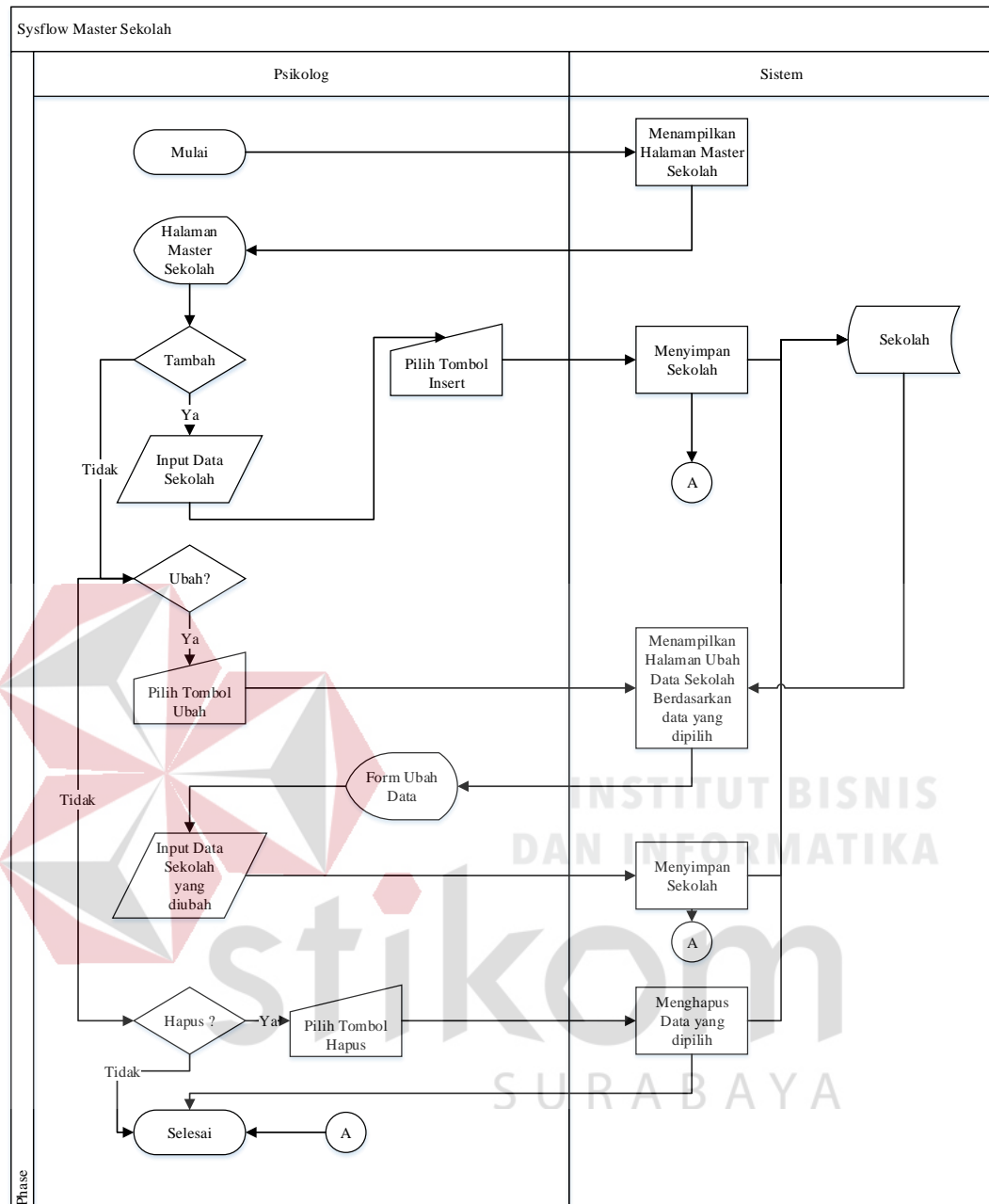
username dan *password*. Sistem akan melakukan pengecekan terhadap kesesuaian *username* dan *password*.. *System Flow Login Pihak Sekolah* dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 *System Flow Login Pihak Sekolah*

4) *System Flow Master Tester*

System flow master tester merupakan gambaran alur sistem dalam proses *maintenance data master tester* pada aplikasi. Pengelolaan data *master tester* ini

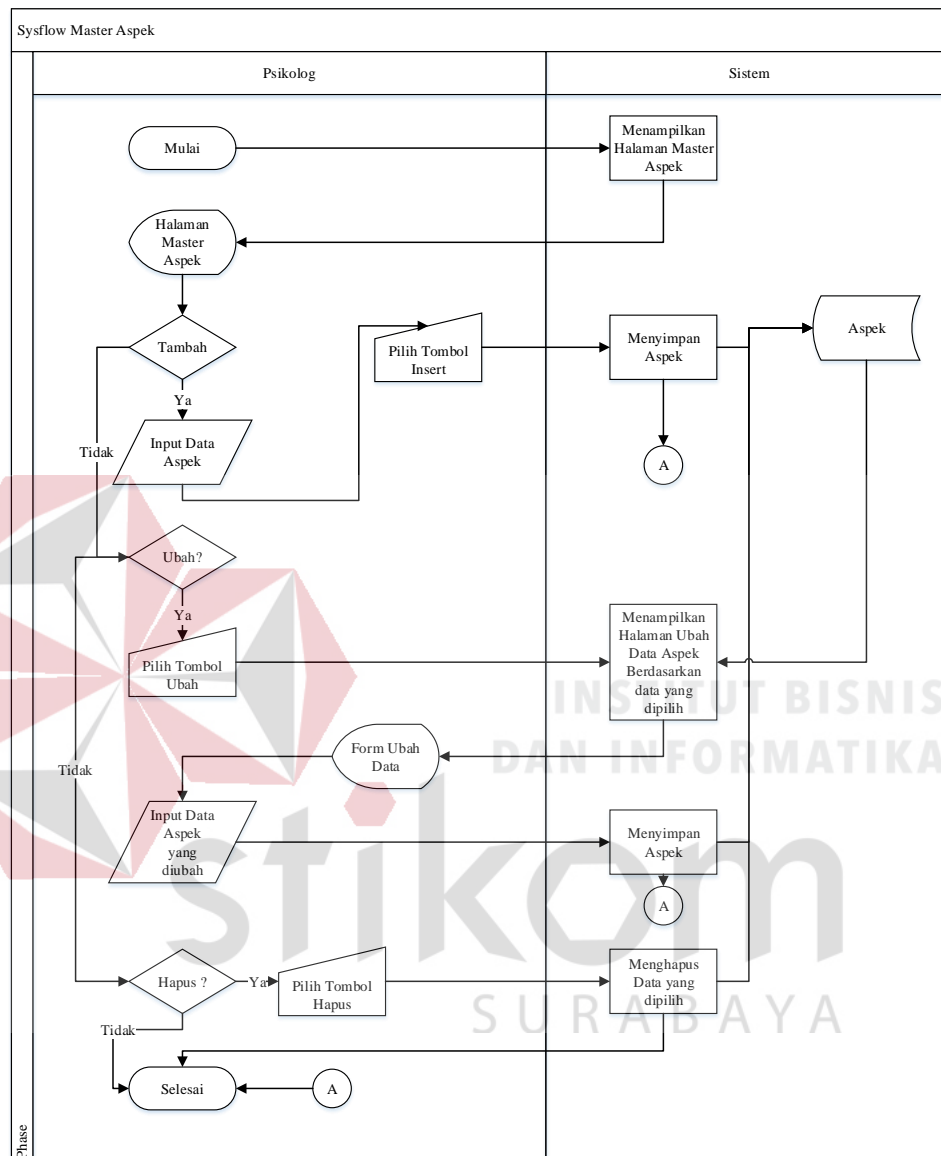


Gambar 3.10 System Flow Master Sekolah

6) System Flow Master Aspek

System flow master aspek merupakan gambaran alur sistem dalam proses maintenance data master aspek pada aplikasi. Pengelolaan data master aspek ini

meliputi tambah data, ubah data dan hapus data aspek. *System Flow Master Aspek* dapat dilihat pada gambar 3.11.

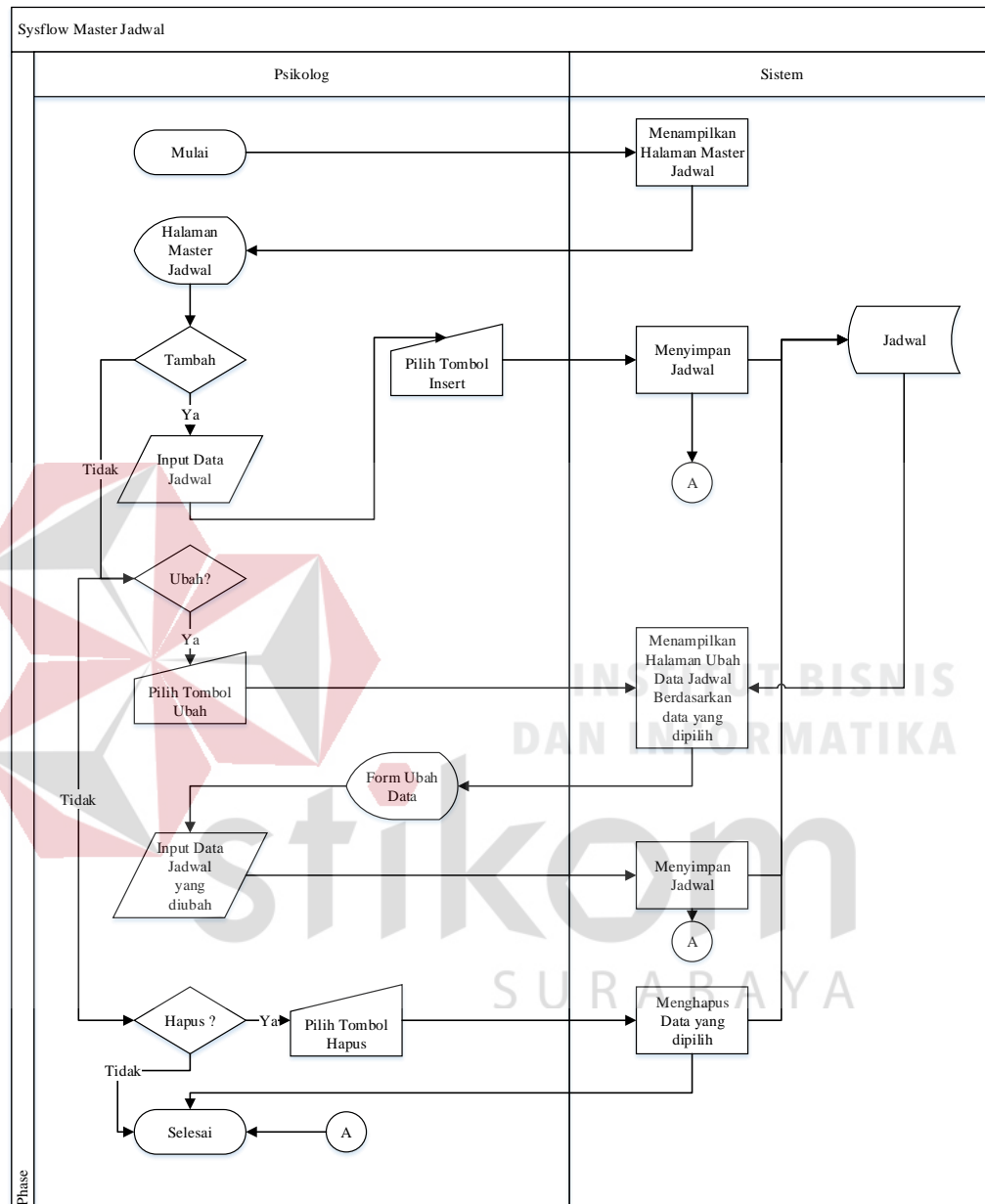


Gambar 3.11 *System Flow Master Aspek*

7) *System Flow Master Jadwal*

System flow master jadwal merupakan gambaran alur sistem dalam proses *maintenance* data master jadwal pada aplikasi. Pengelolaan data master jadwal ini

meliputi tambah data, ubah data dan hapus data jadwal. *System Flow Master Jadwal* dapat dilihat pada gambar 3.12.

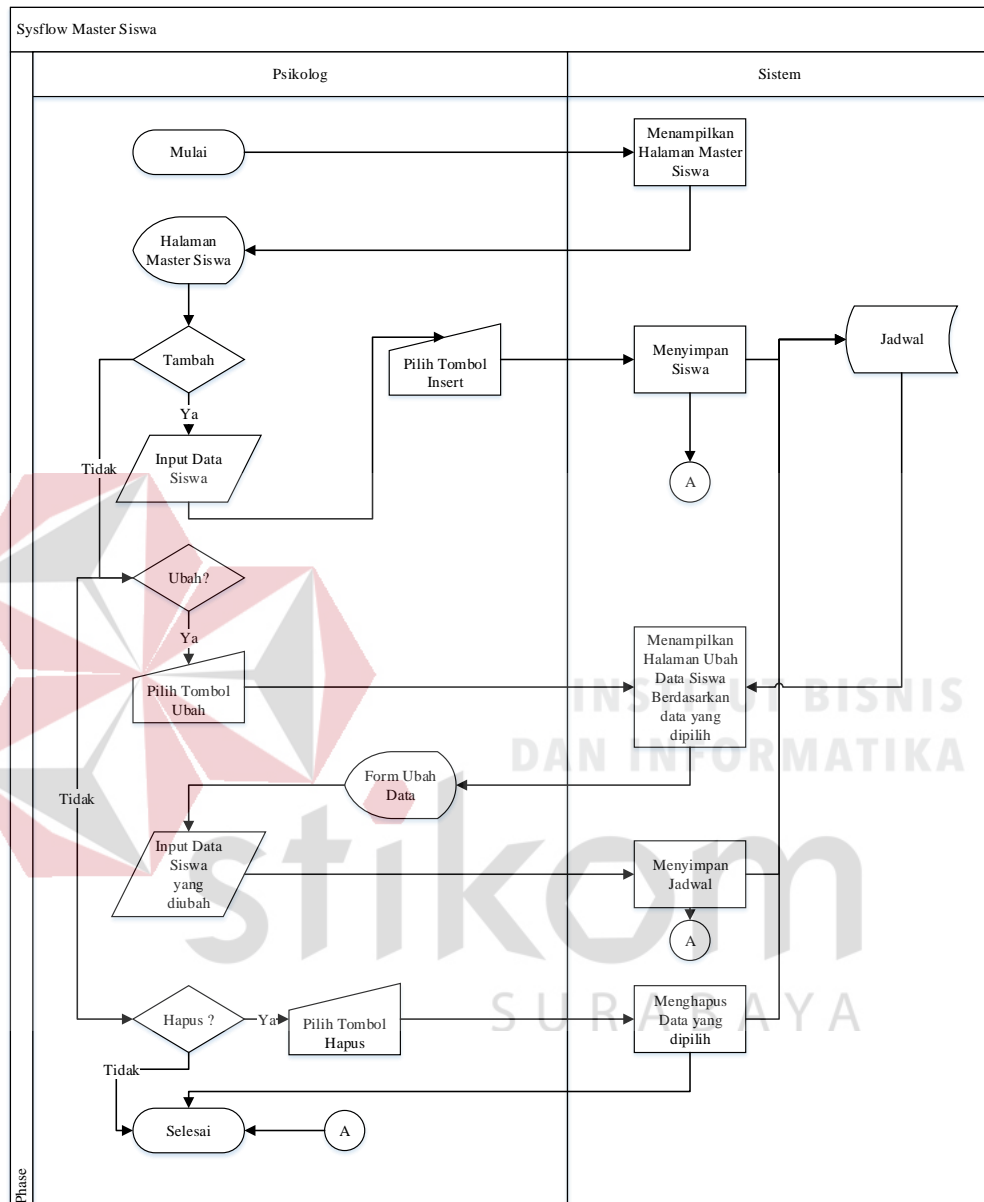


Gambar 3.12 *System Flow Master Jadwal*

8) *System Flow Master Siswa*

System flow master siswa merupakan gambaran alur sistem dalam proses *maintenance data master siswa* pada aplikasi. Pengelolaan data master siswa ini

meliputi tambah data, ubah data dan hapus data siswa. *System Flow Master Siswa* dapat dilihat pada gambar 3.13.

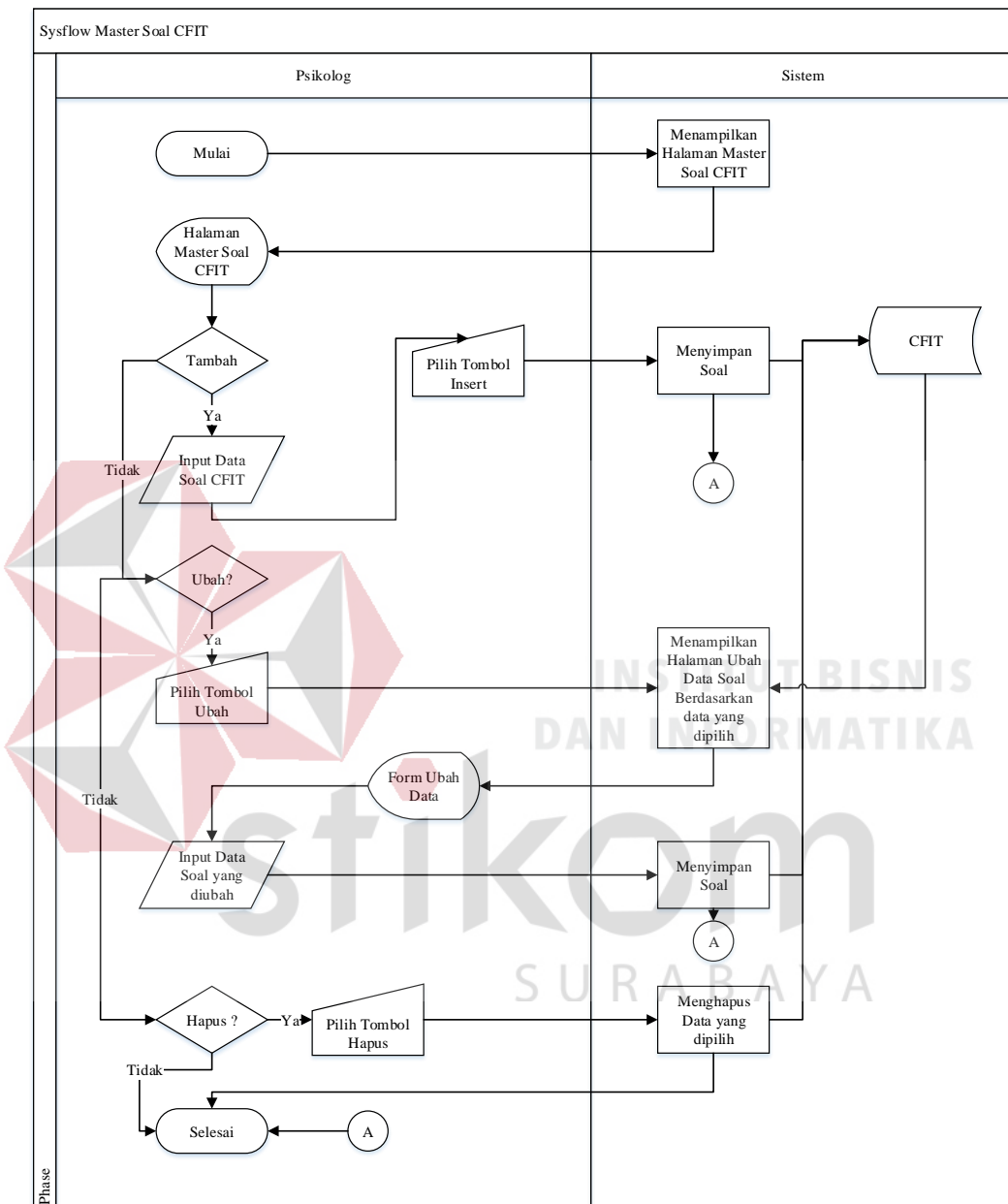


Gambar 3.13 *System Flow Master Siswa*

9) *System Flow Master Soal CFIT*

System flow master soal CFIT merupakan gambaran alur sistem dalam proses *maintenance data master soal CFIT* pada aplikasi. Pengelolaan data master soal

CFIT ini meliputi tambah data, ubah data dan hapus data soal CFIT. *System Flow Master Soal CFIT* dapat dilihat pada gambar 3.14.

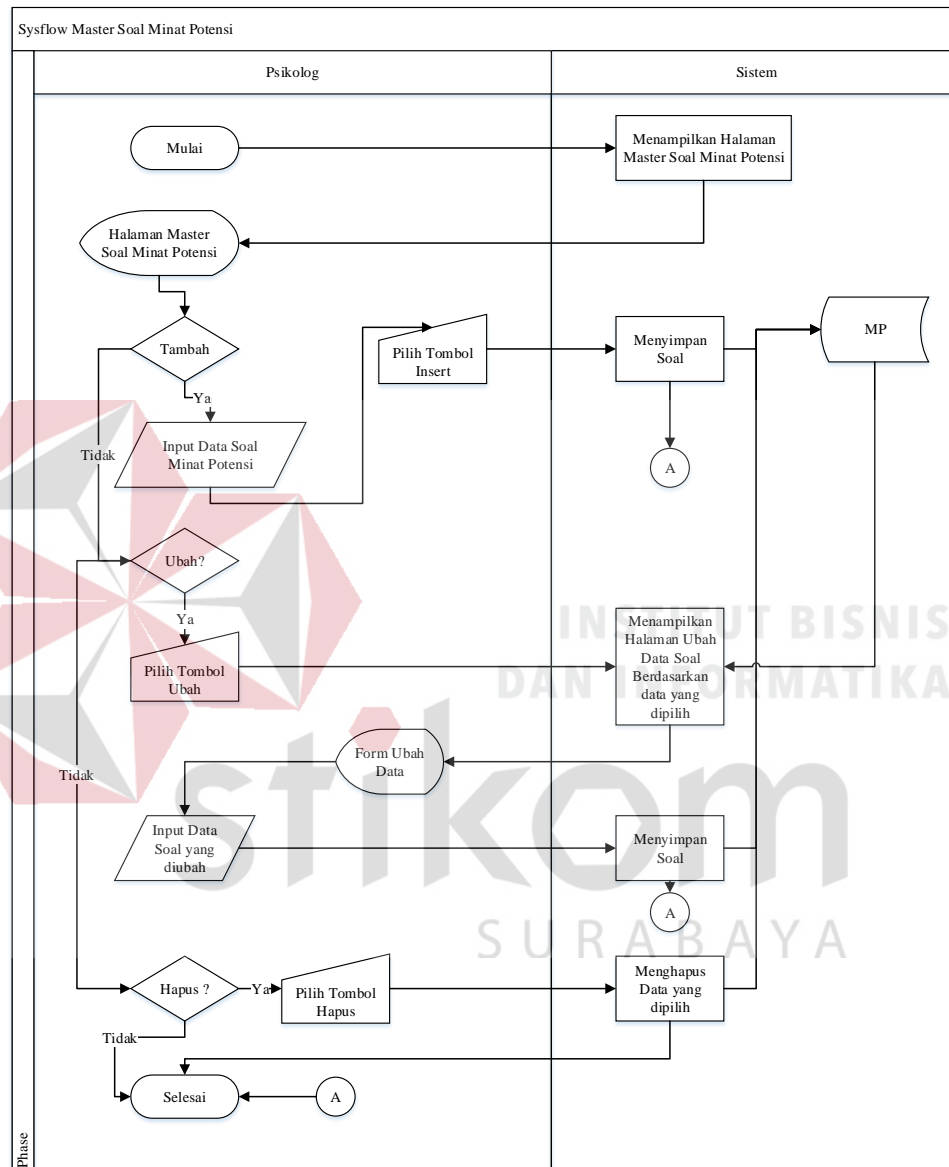


Gambar 3.14 *System Flow Master Soal CFIT*

10) *System Flow Master Soal Minat Potensi*

System flow master soal minat potensi merupakan gambaran alur sistem dalam proses *maintenance* data *master soal minat potensi* pada aplikasi. Pengelolaan

data master soal minat potensi ini meliputi tambah data, ubah data dan hapus data soal minat potensi. *System Flow Master Soal Minat Potensi* dapat dilihat pada gambar 3.15.

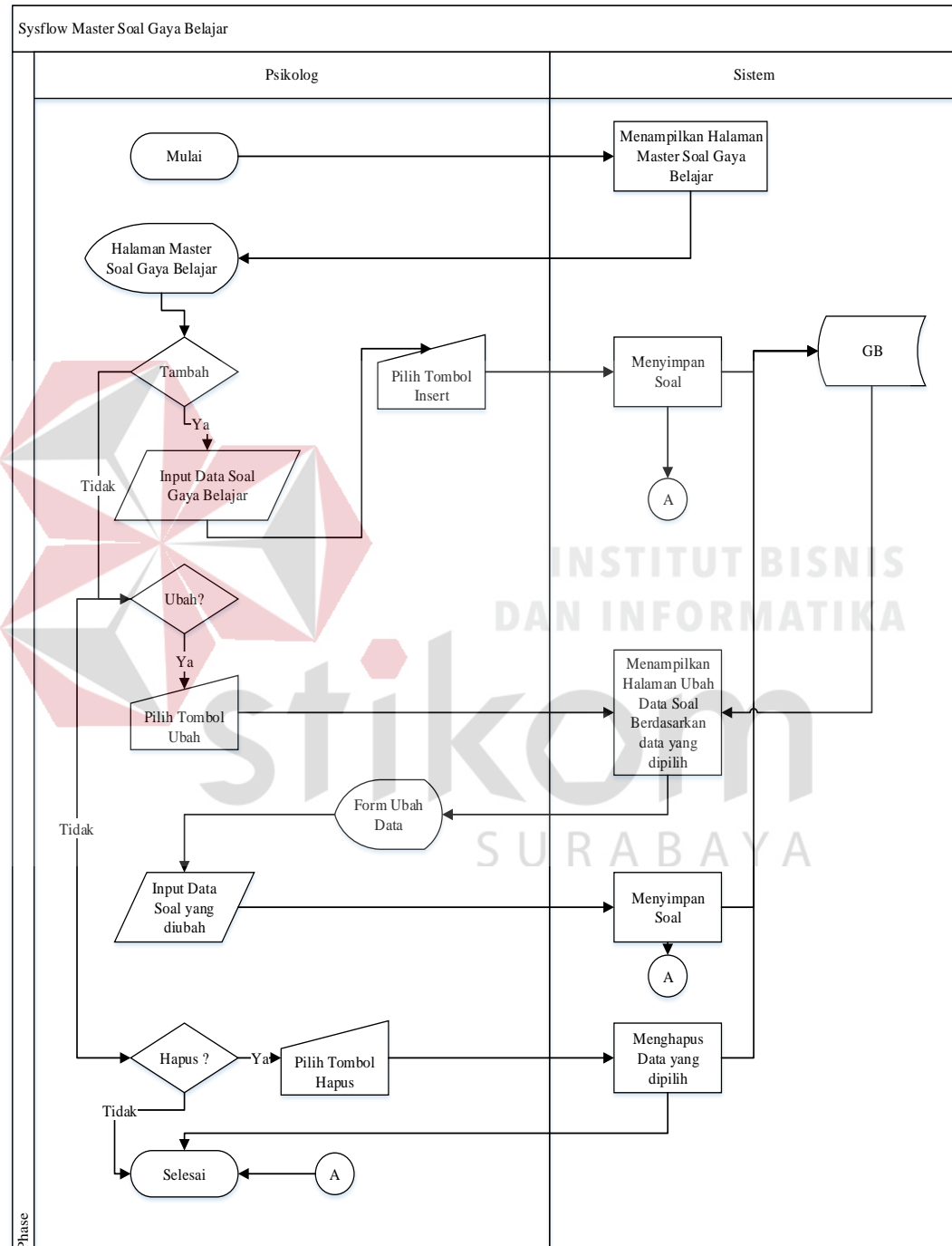


Gambar 3.15 *System Flow Master Soal Minat Potensi*

11) *System Flow Master Soal Gaya Belajar*

System flow master soal gaya belajar merupakan gambaran alur sistem dalam proses *maintenance* data master soal gaya belajar pada aplikasi. Pengelolaan data

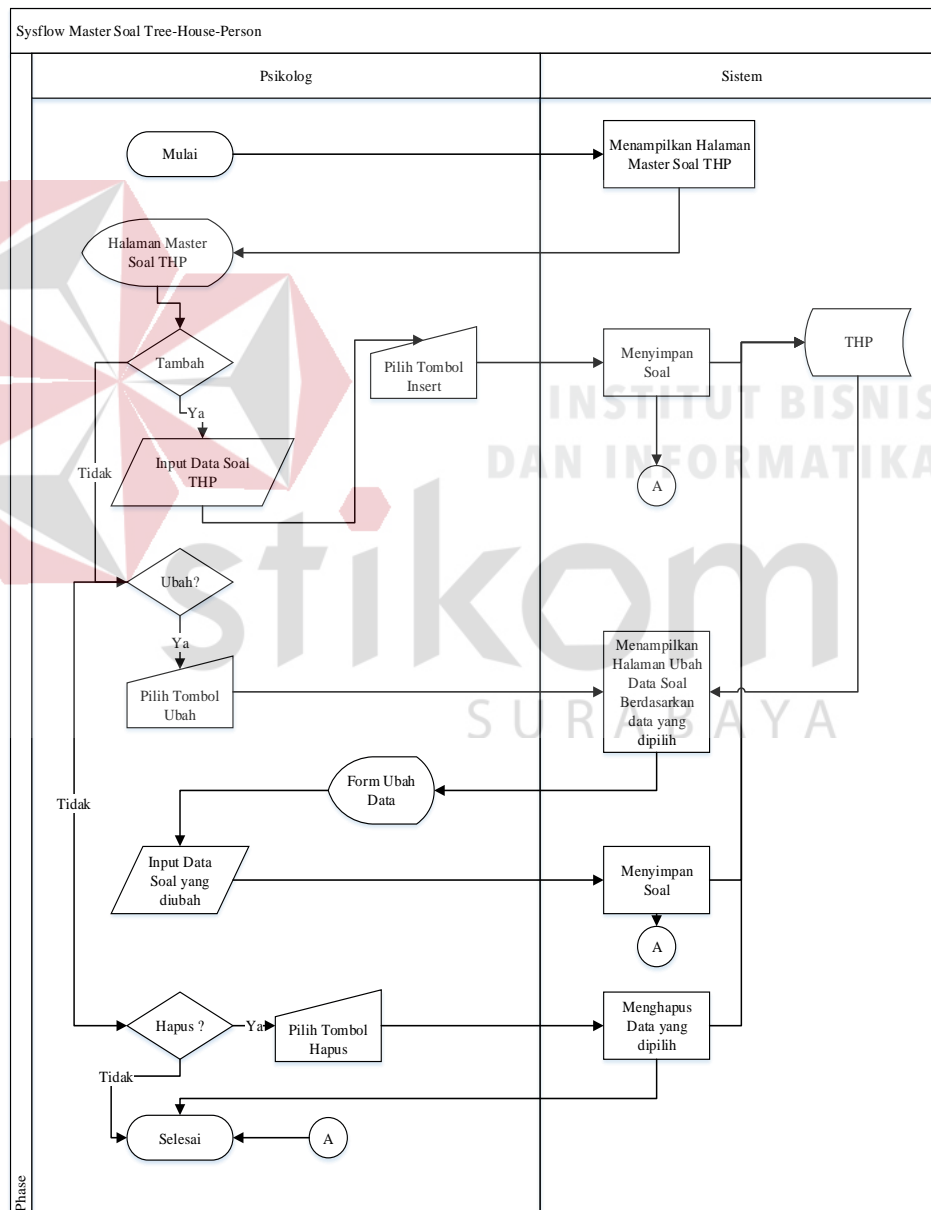
master soal gaya belajar ini meliputi tambah data, ubah data dan hapus data soal gaya belajar. *System Flow Master Soal gaya belajar* dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 *System Flow Master Soal Gaya Belajar*

12) *System Flow Master Soal Tree-House-Person*

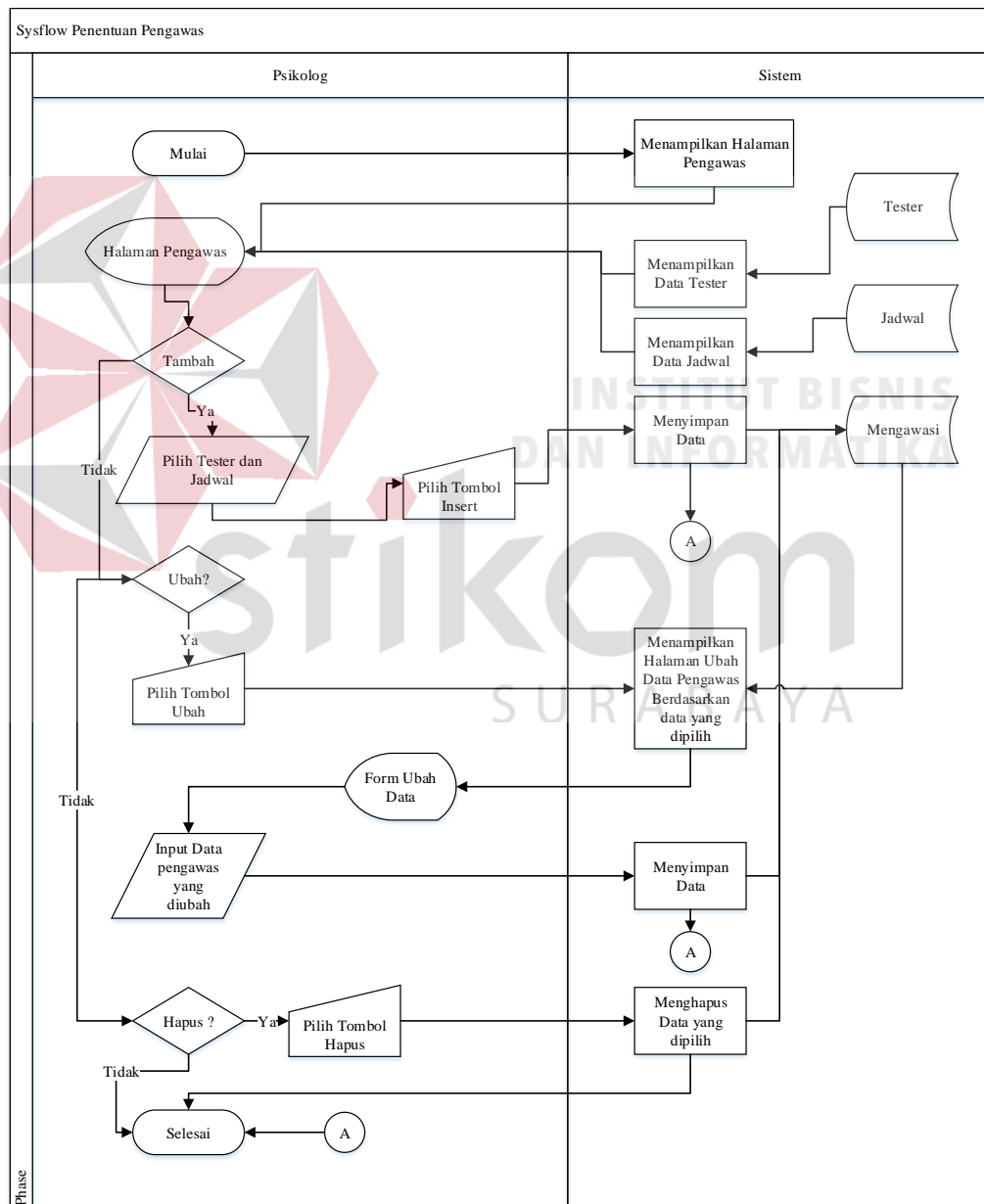
System flow master soal Tree-House-Person merupakan gambaran alur sistem dalam proses *maintenance* data master soal *Tree-House-Person* pada aplikasi. Pengelolaan data master soal *Tree-House-Person* ini meliputi tambah data, ubah data dan hapus data soal *Tree-House-Person*. *System Flow Master Soal Tree-House-Person* dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 *System Flow Master Soal Tree-House-Person*

13) *System Flow* Penentuan Pengawas

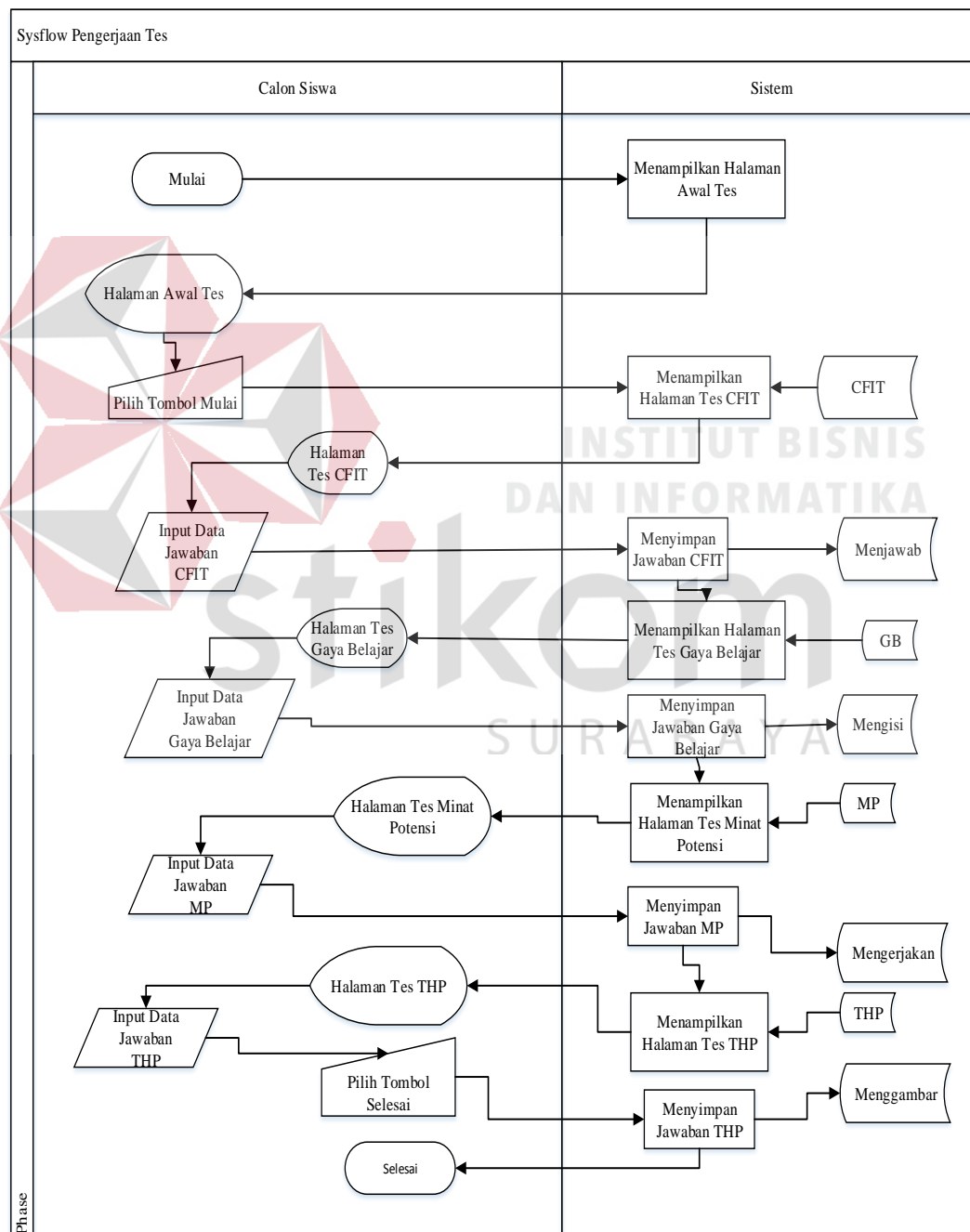
System flow penentuan pengawas merupakan gambaran alur sistem dalam proses menentukan pengawas. Hasil penentuan pengawas nanti akan mempengaruhi pemrosesan jadwal tes pada aplikasi. Penentuan pengawas ini meliputi tambah data, ubah data dan hapus data pengawas. *System Flow* Penentuan pengawas dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 *System Flow* Penentuan Pengawas

14) *System Flow* Pengerjaan Tes

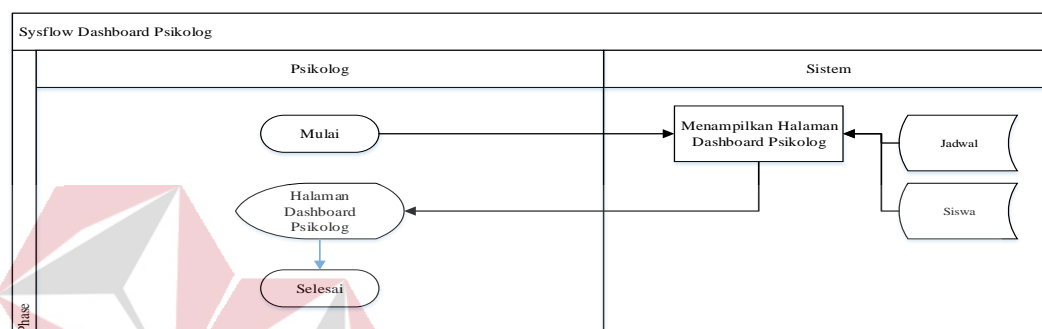
System flow pengerjaan tes merupakan gambaran alur sistem dalam proses pengerjaan tes. Data hasil pengerjaan tes akan menjadi hasil tes yang akan menjadi acuan untuk menentukan nilai siswa dalam membuat laporan hasil observasi. *System Flow* Pengerjaan Tes dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 *System Flow* Pengerjaan Tes

15) *System Flow* Visualisasi *Dashboard* Psikolog

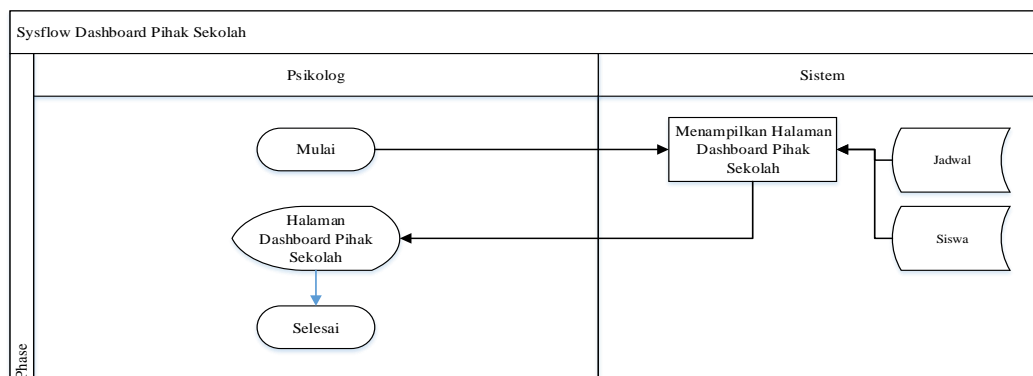
System flow visualisasi informasi *dashboard* psikolog merupakan gambaran alur sistem dalam proses membuat visualisasi informasi *dashboard* psikolog. Visualisasi yang dikeluarkan akan membantu psikolog untuk memahami tes psikolog yang berlangsung. *System Flow* Visualisasi Informasi *dashboard* psikolog dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.20 *System Flow* Visualisasi Informasi *Dashboard* Psikolog

16) *System Flow* Visualisasi *Dashboard* Pihak Sekolah

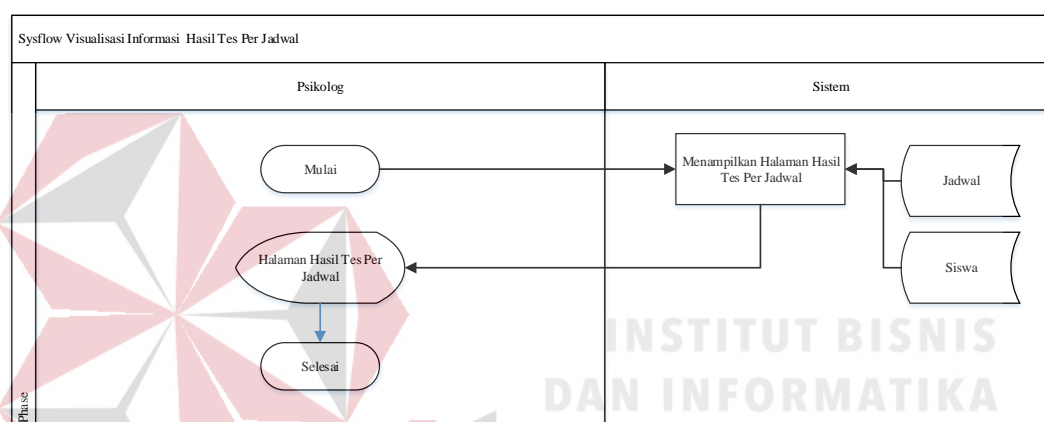
System flow visualisasi informasi *dashboard* pihak sekolah merupakan gambaran alur sistem dalam proses membuat visualisasi informasi *dashboard* pihak sekolah. Visualisasi yang dikeluarkan sistem akan mempermudah pihak sekolah untuk melihat jadwal tes yang berlangsung. *System Flow* Visualisasi Informasi *Dashboard* Pihak Sekolah dapat dilihat pada gambar 3.21



Gambar 3.21 *System Flow* Visualisasi Informasi *Dashboard* Pihak Sekolah

17) *System Flow* Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Jadwal

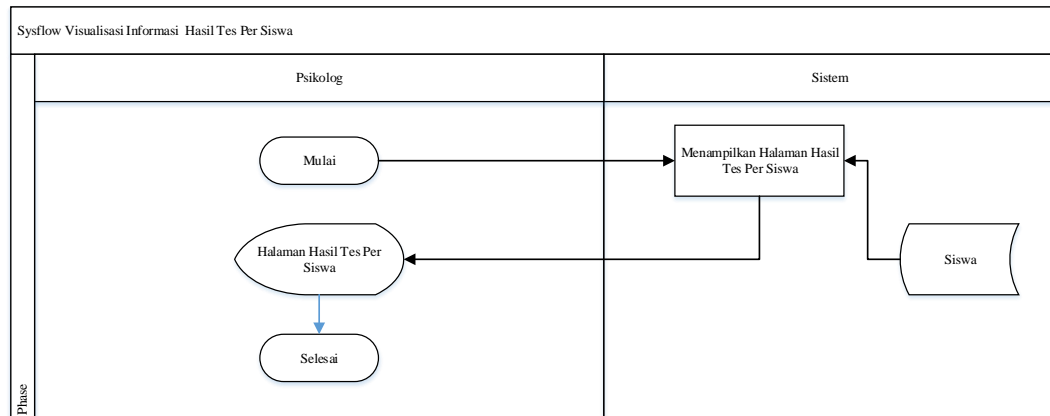
System flow visualisasi informasi hasil tes per jadwal merupakan gambaran alur sistem dalam proses membuat visualisasi informasi hasil tes per jadwal. Visualisasi yang dikeluarkan sistem akan menjadi acuan dalam menentukan keputusan psikolog untuk mengambil kesimpulan yang akan menghasilkan laporan hasil observasi. *System Flow* Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Jadwal dapat dilihat pada gambar 3.22.



Gambar 3.22 *System Flow* Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Jadwal

18) *System Flow* Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Siswa

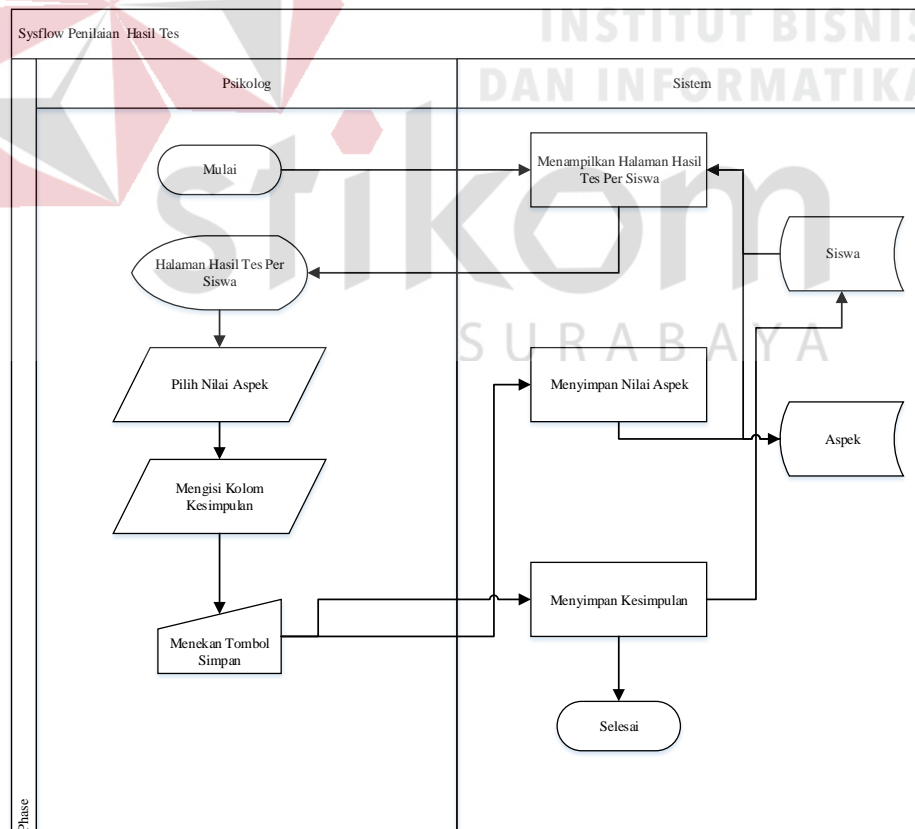
System flow visualisasi hasil tes per siswa merupakan gambaran alur sistem dalam proses membuat visualisasi hasil tes per siswa. Terdapat visualisasi berupa *gauge chart*, gambar hasil minat potensi calon siswa dan gambar hasil gaya belajar calon siswa. Visualisasi yang dikeluarkan sistem akan menjadi acuan dalam menentukan keputusan psikolog untuk mengambil kesimpulan yang akan menghasilkan laporan hasil observasi. *System Flow* Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Siswa dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3.23 *System Flow* Visualisasi Informasi Hasil Tes Per Siswa

19) *System Flow* Penilaian Hasil Tes

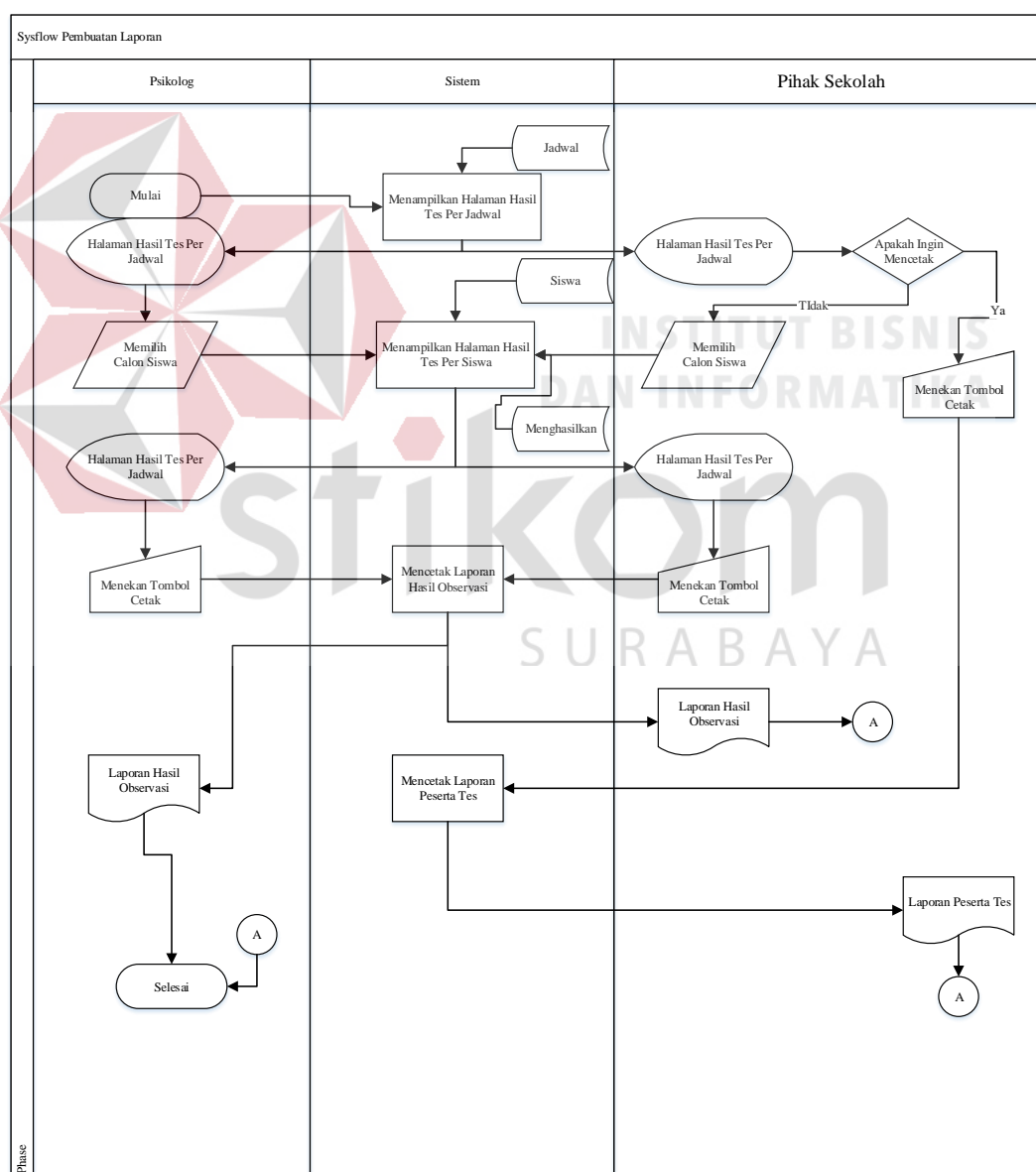
System flow penilaian hasil tes merupakan gambaran alur sistem dalam proses penilaian hasil tes. Psikolog menilai tes per siswa dengan memasukkan nilai aspek dan kesimpulan. *System Flow* Penilaian Hasil Tes dapat dilihat pada gambar 3.24.



Gambar 3.24 *System Flow* Penilaian Hasil Tes

20) *System Flow* Pembuatan Laporan

System flow pembuatan laporan merupakan gambaran alur sistem dalam proses membuat laporan. Laporan terdiri dari 2 tipe yaitu laporan hasil observasi dan laporan peserta tes dan kedua laporan ini dapat dicetak oleh psikolog dan pihak sekolah sebagai laporan hasil akhir dari aplikasi ini, yang memuat data siswa, data jadwal tes, data hasil tes, data nilai aspek, dan data kesimpulan. *System Flow* Pembuatan Laporan Hasil Observasi dapat dilihat pada gambar 3.25.



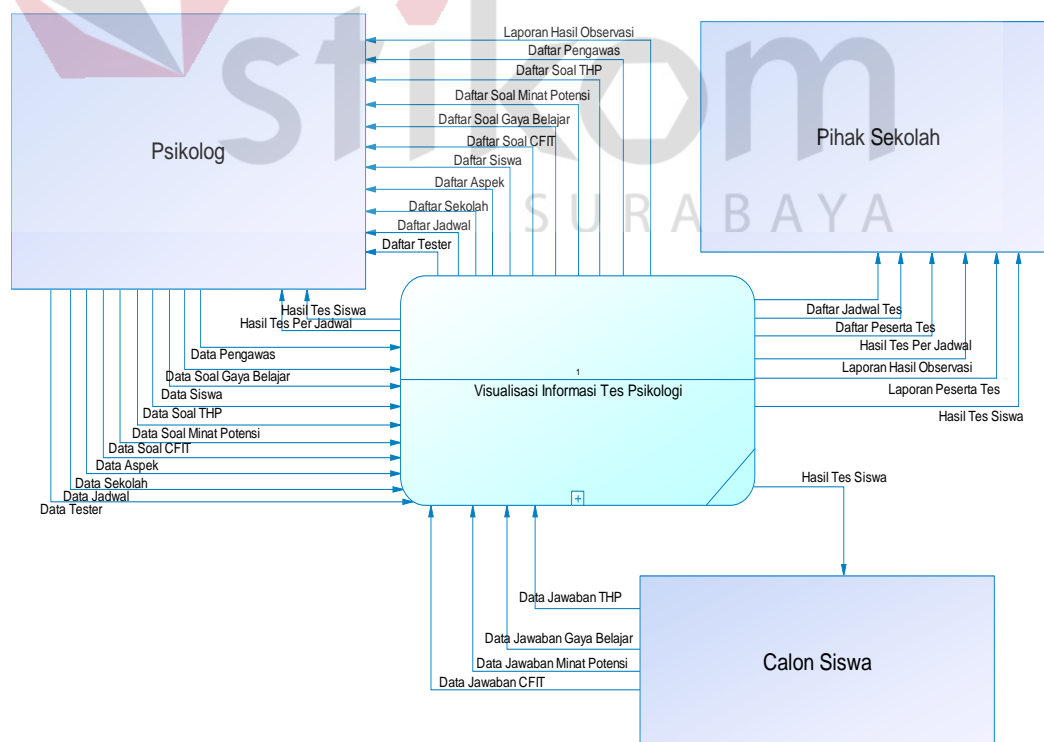
Gambar 3.25 *System Flow* Pembuatan Laporan

B. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan cara yang dilakukan untuk memodelkan proses dalam analisis dan perancangan perangkat lunak. DFD juga merupakan suatu metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang berorientasi pada alur data bergerak. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika. Pada DFD akan dijelaskan mengenai aliran data yang terdapat di dalam sistem.

i. Context Diagram

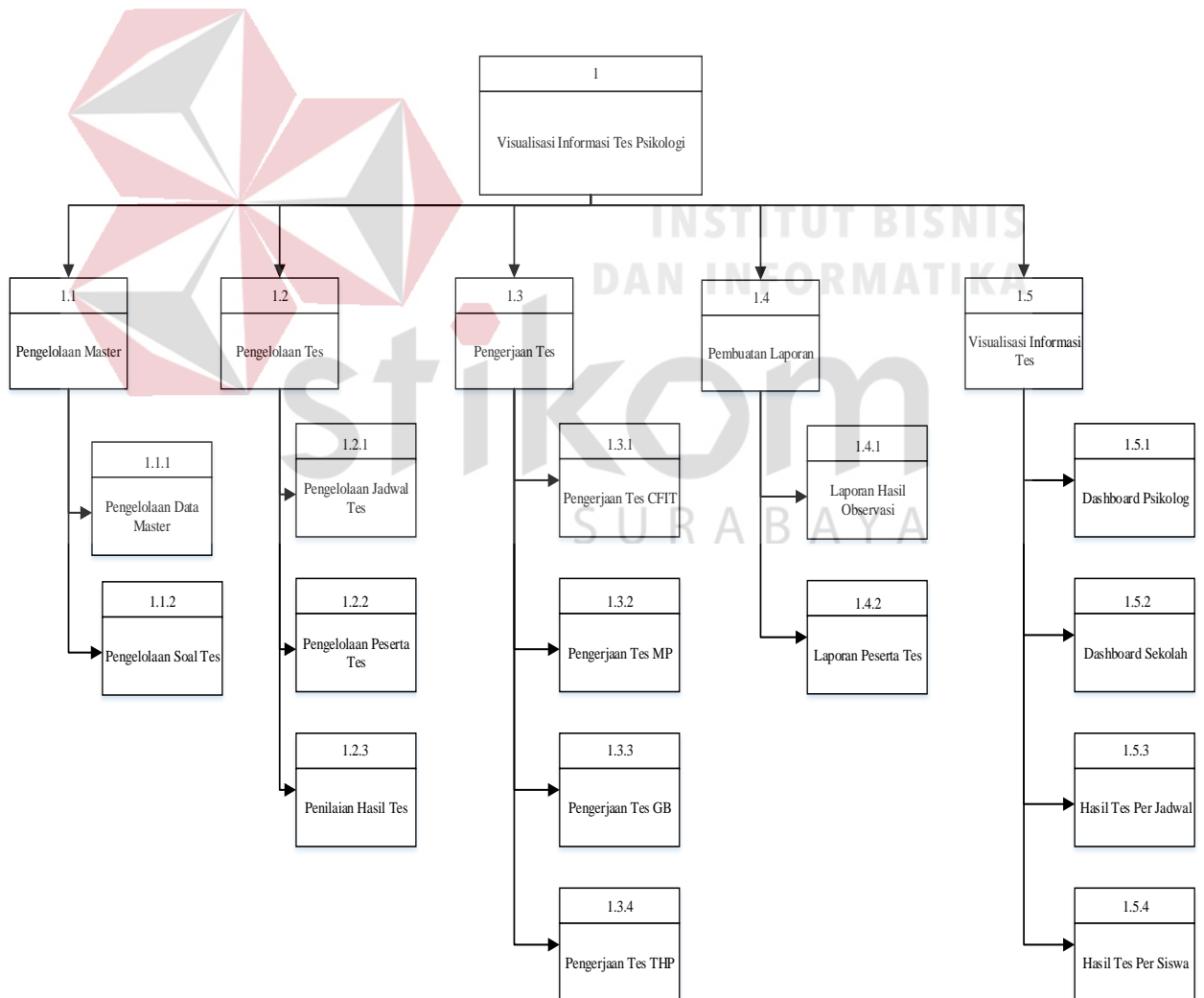
Context Diagram merupakan sebuah gambaran yang menampilkan secara menyeluruh mengenai aliran data pada *Data Flow Diagram* (DFD). *Context Diagram* juga merupakan level tertinggi dari DFD. Entitas yang berinteraksi dalam sistem yaitu Psikolog, Calon Siswa, Pihak Sekolah. *Context Diagram* Visualisasi Informasi Tes Psikologi dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 Context Diagram Visualisasi Informasi Tes Psikologi

ii. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang merupakan sebuah bagan atau gambaran dari setiap proses-proses yang ada pada suatu aplikasi. Diagram berjenjang dari visualisasi informasi tes psikologi terdiri atas 5 proses besar yaitu pengelolaan master, pengelolaan tes, pengerjaan tes, visualisasi informasi tes, dan pembuatan laporan. Bagan dari diagram berjenjang ini akan digunakan sebagai pedoman dalam membuat *data flow diagram*. Diagram berjenjang visualisasi informasi tes psikologi dapat dilihat pada gambar 3.27

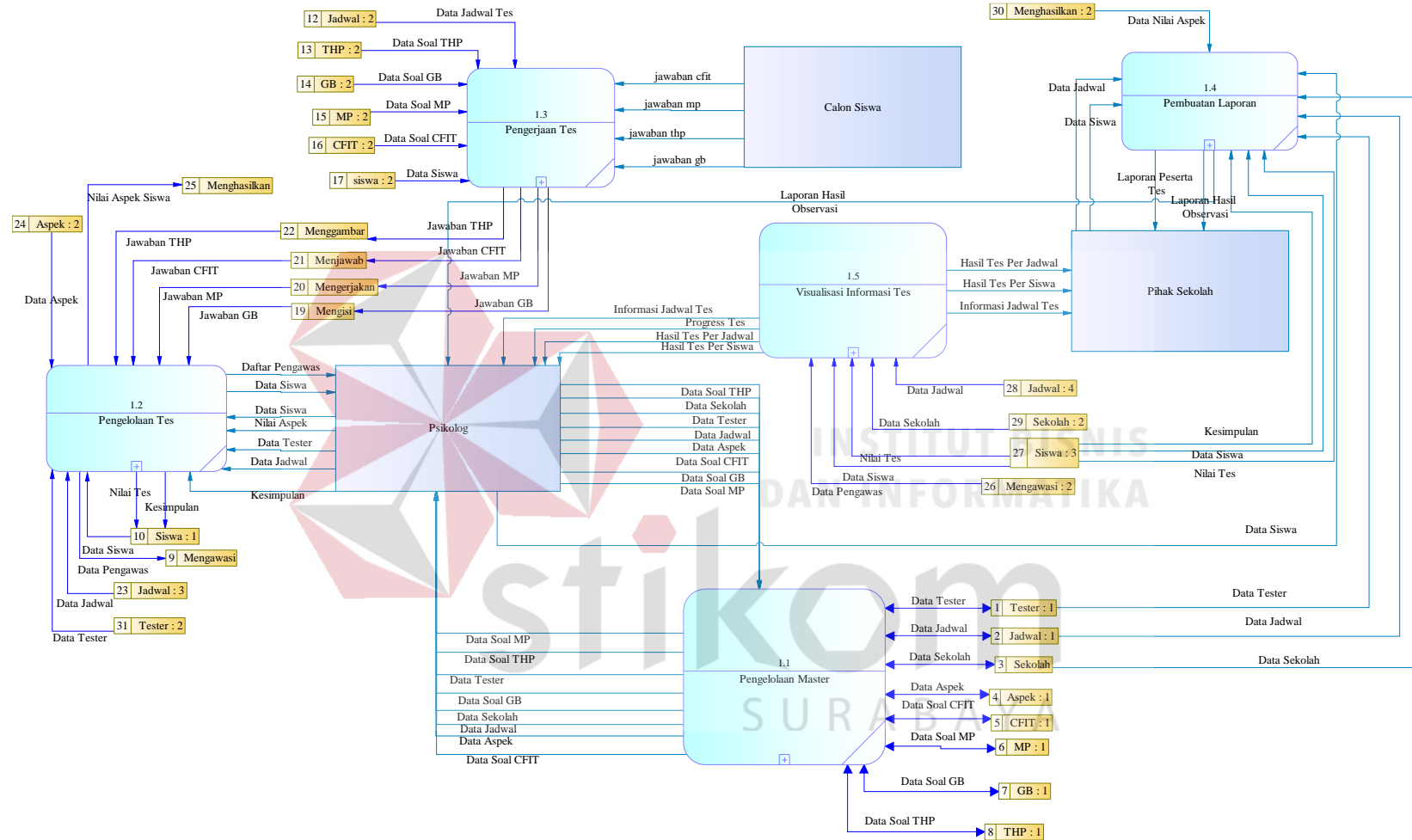


Gambar 3.27 Diagram Berjenjang Visualisasi Informasi Tes Psikologi

iii. Data Flow Diagram Level 0

Data flow diagram level 0 digambarkan secara global proses-proses yang ada pada visualisasi informasi tes psikologi. DFD level 0 pada visualisasi informasi tes psikologi ini dimulai dari pengelolaan data master, pengelolaan tes psikologi, pengerjaan tes, visualisasi informasi tes, dan pembuatan laporan. Data flow diagram level 0 dapat dilihat pada Gambar 3.28.





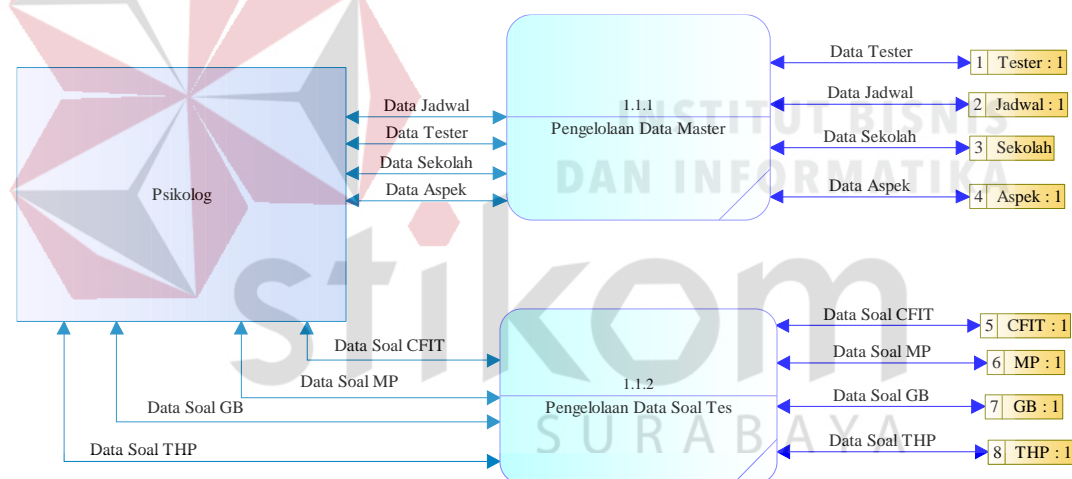
Gambar 3.28 Data Flow Diagram Level 0

iv. Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram Level 1 merupakan diagram yang menguraikan proses yang ada pada *data flow diagram* level 0. Pada DFD Level 1 digambarkan secara lebih detail proses-proses utama yakni pengelolaan master, pengelolaan tes, pengerjaan tes, visualisasi informasi tes, dan pembuatan laporan.

1) DFD Level 1 Pengelolaan Master

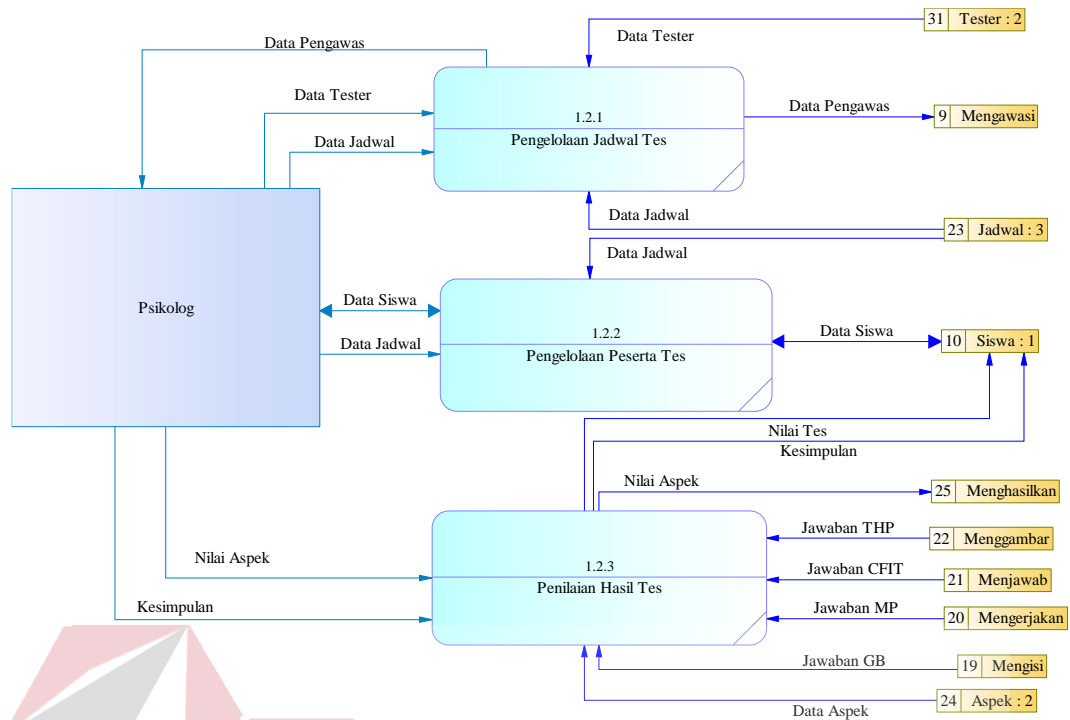
Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses Pengelolaan Master. Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan pengelolaan master berupa data-data master dan data pengelolaan soal tes. Kesemuanya akan dikelola dan disimpan dalam tabel master. Dapat lihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 DFD Level 1 Pengelolaan Master

2) DFD Level 1 Pengelolaan Tes

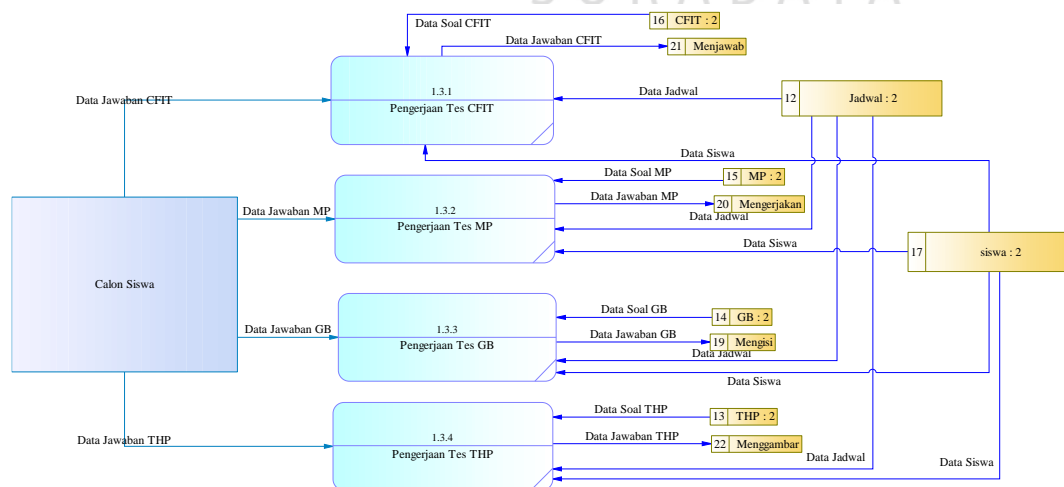
Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses Pengelolaan Tes. Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan pengelolaan tes berupa pengelolaan jadwal tes, pengelolaan peserta tes, dan penilaian hasil tes. Dapat dilihat pada gambar 3.30



Gambar 3.30 DFD Level 1 Pengelolaan Tes

3) DFD Level 1 Pengerjaan Tes

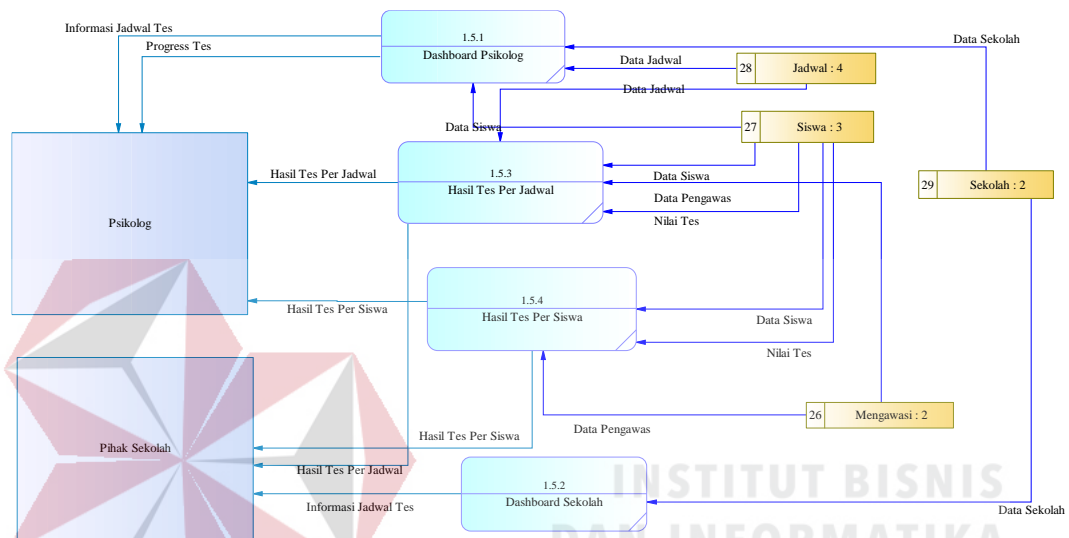
Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses Pengerjaan Tes. Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan pengerjaan tes berupa pengerjaan tes CFIT, pengerjaan tes minat potensi, pengerjaan tes gaya belajar, dan pengerjaan tes tree-house-person. Dapat dilihat pada Gambar 3.31.



Gambar 3.31 DFD Level 1 Pengerjaan Tes

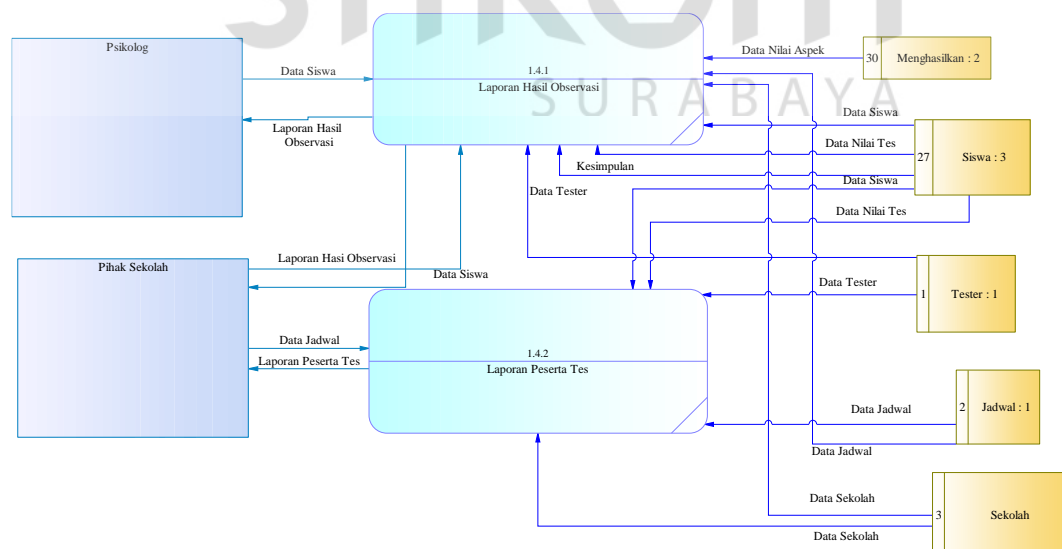
4) DFD Level 1 Visualisasi Informasi Tes

Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses Visualisasi Informasi Tes. Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan proses visualisasi informasi tes berupa dashboard psikolog, dashboard sekolah, hasil tes per jadwal, dan hasil tes per siswa. Dapat dilihat pada Gambar 3.32.



Gambar 3.32 DFD Level 1 Pengerjaan Tes

5) DFD Level 1 Pembuatan Laporan



Gambar 3.33 DFD Level 1 Pembuatan Laporan

Gambar 3.33 merupakan *Data Flow Diagram* Level 1 untuk Proses Pembuatan Laporan. Pada level ini data yang mengalir untuk kegiatan proses pembuatan laporan berupa laporan hasil observasi dan laporan peserta tes.

3.2.2 Data Modelling

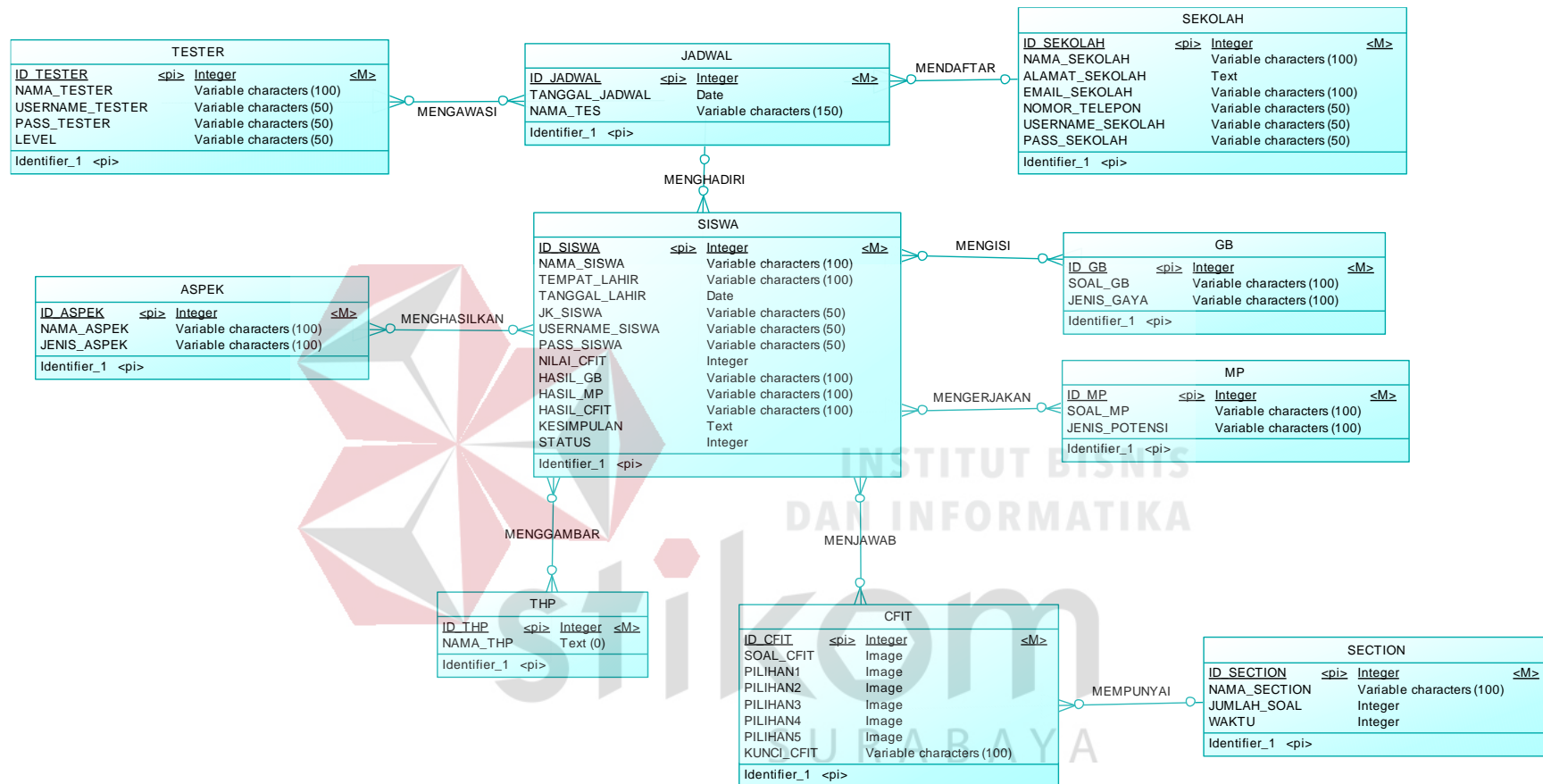
Pada data modeling menggambarkan mengenai bagaimana hubungan antara data-data, konsep untuk menerangkan data, dan batasan-batasan data yang terintegrasi di dalam suatu basis data. Data modeling dilakukan untuk membuat perancangan database

C. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah gambaran struktur *database* dari visualisasi informasi tes psikologi yang telah dikembangkan. ERD dapat dibagi menjadi dua, yaitu *Conceptual Data Model (CDM)* secara logika dan *Physical Data Model (PDM)* secara fisik.

i. Conceptual Data Model

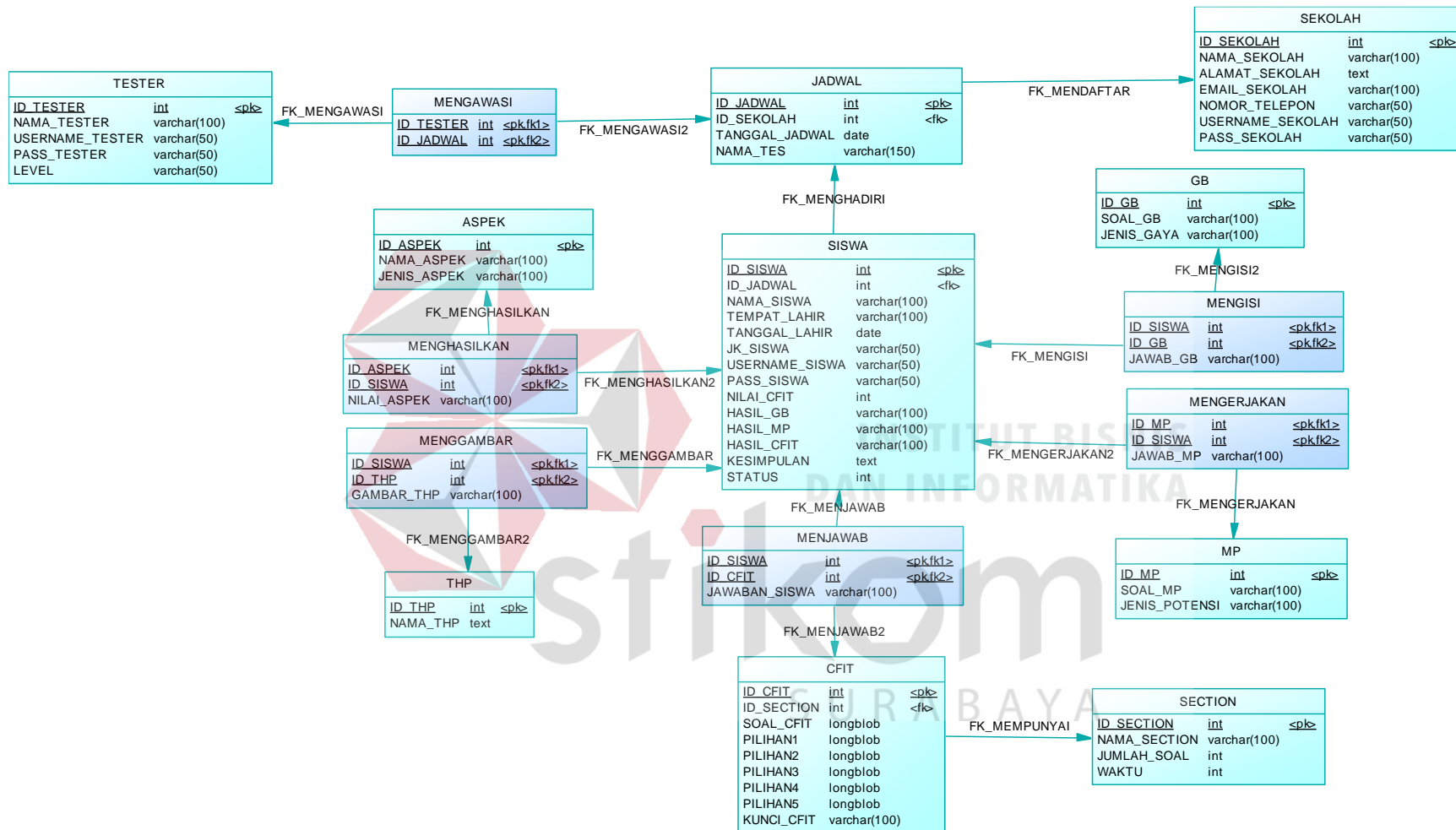
Conceptual Data Model (CDM) merupakan gambaran keseluruhan struktur basis data bagi aplikasi yang akan digunakan dengan bentuk *logic*. CDM terdiri dari obyek yang tidak diimplementasikan secara langsung ke dalam basis data yang sesungguhnya. CDM hanya memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yaitu arti, hubungan, dan batasan-batasan. CDM pada visualisasi informasi tes psikologi ini 9 tabel, yaitu: tester, jadwal, sekolah, gb, mp, cfit, thp, aspek, siswa. CDM Visualisasi Informasi Tes Psikologi dapat dilihat pada Gambar 3.34.

Gambar 3.34 *Conceptual Data Model Visualisasi Informasi Tes Psikologi*

ii. *Physical Data Model*

Physical Data Model (PDM) merupakan penggambaran struktur basis data yang berbentuk fisik dan model yang memiliki sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antar data-data tersebut. PDM juga merupakan gambaran struktur data yang akan diimplementasikan oleh DBMS. Pada PDM juga sudah tergambar jelas relasi antar tabel dengan ditunjukkan *primary key* dan *foreign key* dari tiap tabel.

PDM juga merupakan hasil *generate* dari rancangan CDM. PDM yang dihasilkan pada CDM maka nantinya tabel tersebut akan digunakan sebagai panduan untuk membuat *database* di aplikasi *database*. PDM pada visualisasi informasi tes psikologi ini atas 10 tabel master, yaitu: tester, jadwal, sekolah, gb, mp, cfit, thp, aspek, siswa, mengawasi. Pada PDM juga terdapat 5 tabel transaksi yaitu menghasilkan, mengisi, mengerjakan, menjawab, dan menggambar. PDM Visualisasi Informasi Tes Psikologi dapat dilihat pada Gambar 3.35.



Gambar 3.35 Physical Data Model Visualisasi Informasi Tes Psikologi

D. Struktur Basis Data

Berdasarkan *Physical Data Model* (PDM) yang telah dirancang sebelumnya, dapat dibentuk sebuah struktur basis data yang akan digunakan menyimpan data pada aplikasi. Perancangan *database* harus disesuaikan dengan DFD dan ERD yang telah dibuat. Struktur tabel yang diperlukan meliputi nama tabel, nama atribut, tipe data, serta data lengkap seperti *primary key* dan *foreign key*. Rancangan basis data aplikasi ini terdiri dari tabel-tabel sebagai berikut:

1. Nama Tabel : *TESTER*

Primary Key : *ID_TESTER*

Foreign Key : -

Relasi Tabel : MENGAWASI

Fungsi : Menyimpan data tester.

Tabel 3.16 Tabel Tester

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	<i>ID_TESTER</i>	<i>Int</i>		Primary Key
2	<i>NAMA_TESTER</i>	<i>Varchar</i>	100	
3	<i>USERNAME_TESTER</i>	<i>Varchar</i>	50	
4	<i>PASS_TESTER</i>	<i>Varchar</i>	50	
5	<i>LEVEL</i>	<i>Varchar</i>	50	

2. Nama Tabel : *JADWAL*

Primary Key : *ID_JADWAL*

Foreign Key : *ID_SEKOLAH*

Relasi Tabel : MENGAWASI, SEKOLAH

Fungsi : Menyimpan data jadwal untuk sekolah.

Tabel 3.17 Tabel Jadwal

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_JADWAL	<i>int</i>		Primary Key
2	ID_SEKOLAH	<i>Int</i>		Foreign Key
3	TANGGAL_JADWAL	<i>Date</i>		
4	NAMA_TES	<i>Varchar</i>	<i>150</i>	

3. Nama Tabel : SEKOLAH

Primary Key : ID_SEKOLAH

Foreign Key : -

Relasi Tabel : JADWAL

Fungsi : Menyimpan data sekolah.

Tabel 3.18 Tabel Sekolah

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_SEKOLAH	<i>Int</i>		Primary Key
2	NAMA_SEKOLAH	<i>Varchar</i>	<i>100</i>	
3	ALAMAT_SEKOLAH	<i>Text</i>		
4	EMAIL_SEKOLAH	<i>Varchar</i>	<i>100</i>	
5	NOMOR_TELEPON	<i>Varchar</i>	<i>50</i>	
6	USERNAME_SEKOLAH	<i>Varchar</i>	<i>50</i>	
7	PASS_SEKOLAH	<i>Varchar</i>	<i>50</i>	

4. Nama Tabel : MENGAWASI

Primary Key : ID_TESTER, ID_JADWAL

Foreign Key : ID_TESTER, ID_JADWAL

Relasi Tabel : JADWAL, TESTER

Fungsi : Menyimpan data pengawas.

Tabel 3.19 Tabel Mengawasi

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_JADWAL	int		Primary Key, Foreign Key
2	ID_TESTER	int		Primary Key, Foreign Key

5. Nama Tabel : GB

Primary Key : ID_GB

Foreign Key : -

Relasi Tabel : MENGISI

Fungsi : Menyimpan data soal gaya belajar.

Tabel 3.20 Tabel GB

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_GB	Int		Primary Key
2	SOAL_GB	Varchar	100	
3	JENIS_GAYA	Varchar	150	

6. Nama Tabel : MENGISI

Primary Key : ID_SISWA, ID_GB

Foreign Key : ID_SISWA, ID_GB

Relasi Tabel : SISWA, GB

Fungsi : Menyimpan data siswa dan jawaban siswa terhadap soal gaya belajar.

Tabel 3.21 Tabel Mengisi

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_SISWA	Int		Primary Key, Foreign Key
2	ID_GB	Int		Primary Key, Foreign Key
3	JAWAB_GB	Varchar	50	

7. Nama Tabel : SISWA

Primary Key : ID_SISWA

Foreign Key : ID_JADWAL

Relasi Tabel : JADWAL, MENGISI, MENGERJAKAN, MENJAWAB, MENGGAMBAR, MENGHASILKAN

Fungsi : Menyimpan data siswa untuk jadwal.

Tabel 3.22 Tabel Siswa

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_SISWA	<i>int</i>		Primary Key
2	ID_JADWAL	<i>Int</i>		Foreign Key
3	NAMA_SISWA	<i>Varchar</i>	100	
4	TEMPAT_LAHIR	<i>Varchar</i>	100	
5	TANGGAL_LAHIR	<i>Date</i>		
6	JK_SISWA	<i>Varchar</i>	50	
7	USERNAME_SISWA	<i>Varchar</i>	50	
8	PASS_SISWA	<i>Varchar</i>	50	
9	NILAI_CFIT	<i>Int</i>	100	
10	HASIL_CFIT	<i>Varchar</i>	100	
10	HASIL_GB	<i>Varchar</i>	100	
11	HASIL_MP	<i>Varchar</i>	100	
12	KESIMPULAN	<i>Text</i>		
13	STATUS	<i>Int</i>		

8. Nama Tabel : MP

Primary Key : ID_MP

Foreign Key : -

Relasi Tabel : MENGERJAKAN

Fungsi : Menyimpan data soal minat potensi.

Tabel 3.23 Tabel MP

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_MP	Int		Primary Key
2	SOAL_MP	Varchar	100	
3	JENIS_POTENSI	Varchar	100	

9. Nama Tabel : MENERJAKAN

Primary Key : ID_MP, ID_SISWA

Foreign Key : ID_MP, ID_SISWA

Relasi Tabel : MP, SISWA

Fungsi : Menyimpan data jawaban siswa untuk soal minat potensi. Untuk diolah dan dijadikan masukan untuk menghasilkan hasil minat potensi siswa

Tabel 3.24 Tabel Mengerjakan

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_MP	Int		Primary Key, Foreign Key
2	ID_SISWA	Int		Primary Key, Foreign Key
3	JAWAB_MP	Varchar	100	

10. Nama Tabel : CFIT

Primary Key : ID_CFIT

Foreign Key : -

Relasi Tabel : MENJAWAB, SECTION

Fungsi : Menyimpan data soal cfrit.

Tabel 3.25 Tabel CFIT

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_CFIT	Int		Primary Key
2	SOAL_CFIT	Image		
3	PILIHAN_1	Image		

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
4	PILIHAN_2	Image		
5	PILIHAN_3	Image		
6	PILIHAN_4	Image		
7	PILIHAN_5	Image		
8	KUNCI_CFIT	Varchar	100	
9	ID_SECTION	Int		Foreign Key

11. Nama Tabel : MENJAWAB

Primary Key : ID_SISWA, ID_CFIT

Foreign Key : ID_SISWA, ID_CFIT

Relasi Tabel : JADWAL

Fungsi : Menyimpan data jawaban siswa untuk soal CFIT.

Tabel 3.26 Tabel Menjawab

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_SISWA	Int		Primary Key, Foreign Key
2	ID_CFIT	Int		Primary Key, Foreign Key
3	JAWABAN_SISWA	Varchar	100	

12. Nama Tabel : THP

Primary Key : ID_THP

Foreign Key : -

Relasi Tabel : MENGGAMBAR

Fungsi : Menyimpan data soal *tree-house-person*.

Tabel 3.27 Tabel THP

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_THP	Int		Primary Key
2	NAMA_THP	Varchar	100	

13. Nama Tabel : MENGGAMBAR

Primary Key : ID_THP, ID_SISWA

Foreign Key : ID_THP, ID_SISWA

Relasi Tabel : THP, SISWA

Fungsi : Menyimpan data jawaban siswa untuk soal *tree-house-person*.

Tabel 3.28 Tabel THP

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_SISWA	Int		Primary Key, Foreign Key
2	ID_THP	Int		Primary Key, Foreign Key
3	GAMBAR_THP	Varchar	100	

14. Nama Tabel : ASPEK

Primary Key : ID_ASPEK

Foreign Key : -

Relasi Tabel : MENGHASILKAN

Fungsi : Menyimpan data aspek.

Tabel 3.29 Tabel Aspek

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_ASPEK	Int		Primary Key
2	NAMA_ASPEK	Varchar	100	
3	JENIS_ASPEK	Varchar	100	

15. Nama Tabel : MENGHASILKAN

Primary Key : ID_ASPEK, ID_SISWA

Foreign Key : ID_ASPEK, ID_SISWA

Relasi Tabel : SISWA, ASPEK

Fungsi : Menyimpan hasil aspek untuk siswa.

Tabel 3.30 Tabel Menghasilkan

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_ASPEK	Int		Primary Key
2	ID_SISWA	Int		
3	NILAI_ASPEK	Varchar	100	

16. Nama Tabel : SECTION

Primary Key : ID_SECTION

Foreign Key : -

Relasi Tabel : CFIT

Fungsi : Menyimpan data section untuk soal-soal CFIT.

Tabel 3.31 Tabel SECTION

#	Nama	Tipe	Length	Keterangan
1	ID_SECTION	Int		Primary Key
2	NAMA_SECTION	Varchar	100	
3	WAKTU	Int		
4	JUMLAH_SOAL	Int		

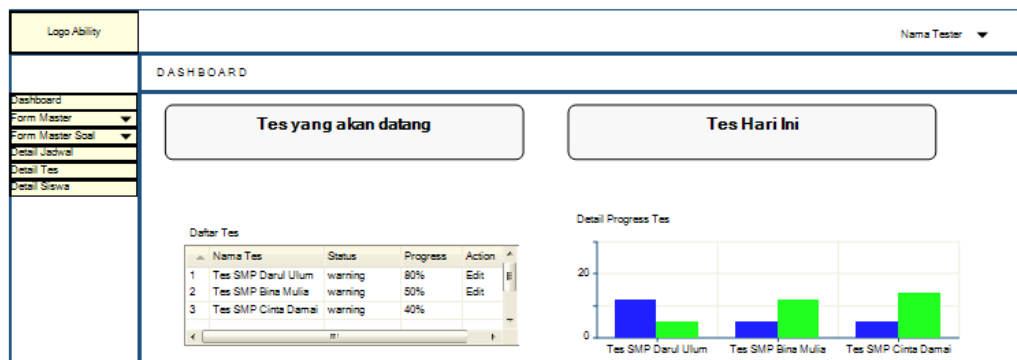
3.2.3 Perancangan Antar Muka (Interface)

A. Desain Halaman Login

Gambar 3.36 Desain Halaman Login

Gambar 3.36 menggambarkan desain halaman *login*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *login*.

B. Desain Halaman *Dashboard*



Gambar 3.37 Desain Halaman *Dashboard*

Gambar 3.37 menggambarkan desain halaman *dashboard*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *dashboard*.

C. Desain Halaman *Master Tester*

No	Nama Tester	Username	Password	Action
1	Gerry	gerry	amin	Edit
2	Amin	amin	amin	Edit

Gambar 3.38 Desain Halaman *Master Tester*

Gambar 3.38 menggambarkan desain halaman *master tester*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master tester*. Halaman ini akan digunakan oleh *tester* untuk menambahkan, merubah dan menghapus data *tester*.

D. Desain Halaman *Master Sekolah*

	Nama Sekolah	Alamat	Email	No. Telp	Username	Password
1	SMP Darul Ulum	Ngagel Rejo Utara 8/21	darululum@sch.id	081216121	darululum	darululum
2	SMP Bina Mulia	Rungkut Benet 3/23	binemulia@sch.id	081561512	binemulia	binemulia

Gambar 3.39 Desain Halaman *Master Sekolah*

Gambar 3.39 menggambarkan desain halaman *master sekolah*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master sekolah*.

E. Desain Halaman *Master Jadwal*

	Tanggal	Nama Tes	Nama Sekolah
1	2019/11/11	Tes SMP Darul Ulum Gel 1	SMP Darul Ulum
2	2019/7/15	Tes SMP Bina Mulia Gel 1	SMP Bina Mulia

Gambar 3.40 Desain Halaman *Master Jadwal*

Gambar 3.40 menggambarkan desain halaman *master jadwal*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master jadwal*.

F. Desain Halaman *Master Siswa*

Gambar 3.41 Desain Halaman *Master Siswa*

Gambar 3.41 menggambarkan desain halaman *master siswa*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master siswa*.

G. Desain Halaman *Master Pengawas*

Gambar 3.42 Desain Halaman *Master Pengawas*

Gambar 3.42. menggambarkan desain halaman *master pengawas*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master pengawas*.

H. Desain Halaman *Master Soal CFIT*

	Soal CFIT	Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5	Kunci Jawaban	Section Soal
1	soal1.jpg	soal1a.jpg	soal1b.jpg	soal1c.jpg	soal1d.jpg	soal1e.jpg	1	Section 1
2	soal2.jpg	soal2a.jpg	soal2b.jpg	soal2c.jpg	soal2d.jpg	soal2e.jpg	3	Section 1

Gambar 3.43 Desain Halaman *Master Soal CFIT*

Gambar 3.43 menggambarkan desain halaman *master soal CFIT*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master soal CFIT*.

I. Desain Halaman *Master Soal Tree-House-Person*

	Soal Tree House Person
1	Gambarkanlah Manusia Dengan Kekurangan dan Kelebihannya
2	Gambarkanlah Pohon Lengkap Dengan Buahnya

Gambar 3.44 Desain Halaman *Master Soal Tree-House-Person*

Gambar 3.44 menggambarkan desain halaman *master soal tree-house-person*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master*

soal *tree-house-person*. Halaman ini akan digunakan oleh tester untuk menambahkan soal-soal *tree-house-person test*.

J. Desain Halaman *Master Soal Gaya Belajar*

Soal Gaya Belajar	Jenis Gaya
1. Saya lebih mudah dalam mengingat sesuatu kalau saya tulis	Visual
2. catatan-catatan yang saya miliki berantakan sekali, tidak teratur	Audio

Gambar 3.45 Desain Halaman *Master Soal Gaya Belajar*

Gambar 3.45 menggambarkan desain halaman *master soal gaya belajar*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master soal gaya belajar*.

K. Desain Halaman *Master Soal Minat Potensi*

Soal Minat Potensi	Jenis Minat...
1. Saya lebih mudah dalam mengingat sesuatu kalau saya tulis	Visual
2. catatan-catatan yang saya miliki berantakan sekali, tidak teratur	Audio

Gambar 3.46 Desain Halaman *Master Soal Minat Potensi*

Gambar 3.46 menggambarkan desain halaman *master* soal minat potensi. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master* soal minat potensi.

L. Desain Halaman *Master Aspek*

Nama Aspek	Jenis Aspek
1 Daya Ingat	Aspek Kecerdasan
2 Kemampuan Konsentrasi	Aspek Kecerdasan

Gambar 3.47 Desain Halaman *Master Aspek*

Gambar 3.47 menggambarkan desain halaman *master* aspek. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman *master* aspek.

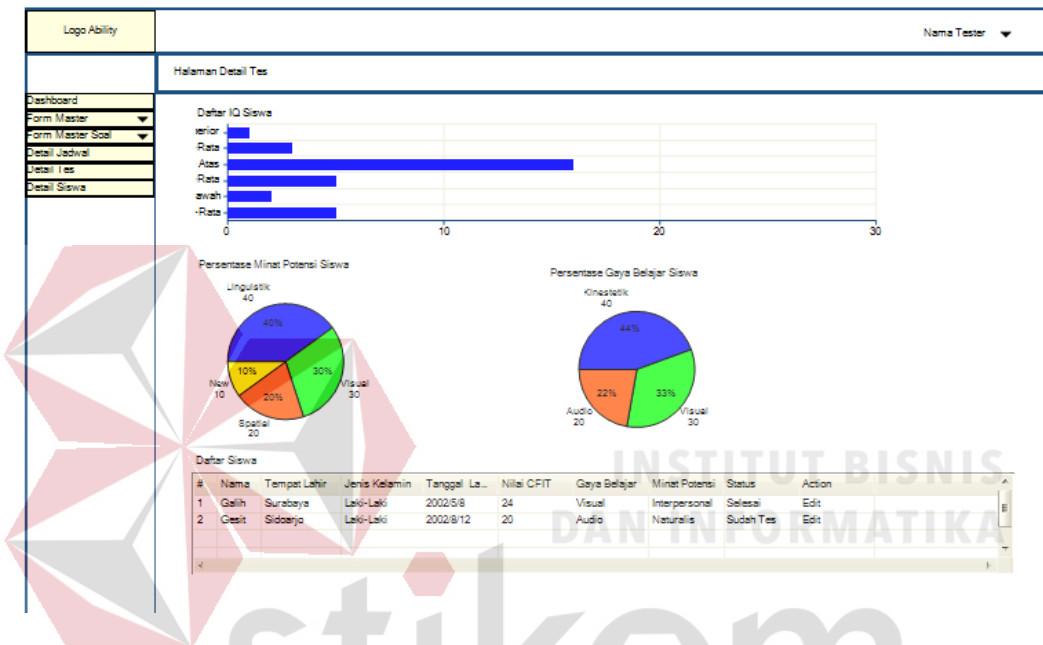
M. Desain Halaman Jadwal Tes

Nama Tes	Status	Progress	Action
1 Tes SMP Darul Ulum	warning	80%	Edit
2 Tes SMP Bina Mula	warning	50%	Edit
3 Tes SMP Cinta Damai	warning	40%	Edit

Gambar 3.48 Desain Halaman Jadwal Tes

Gambar 3.48 menggambarkan desain halaman jadwal tes. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman halaman jadwal tes. Halaman ini akan digunakan oleh *tester* untuk menambahkan, merubah dan menghapus jadwal tes.

N. Desain Halaman Detail Tes



Gambar 3.49 Desain Halaman Detail Tes

Gambar 3.49 menggambarkan desain halaman detail tes. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman detail tes.

O. Desain Halaman Detail Siswa

Gambar 3.50 Desain Halaman Detail Siswa

Gambar 3.50 menggambarkan desain halaman detail siswa. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman detail siswa.

P. Desain Halaman Laporan Peserta tes

Daftar Siswa
Tes SMP Darul Ulum Gel 1


#	Nama	Tempat Lahir	Jenis Kelamin	Tanggal L.	Nilai CFIT	Gaya Belajar	Minat Potensi
1	Galih	Surabaya	Laki-Laki	2002/5/8	24	Visual	Interpersonal
2	Gesit	Sidoarjo	Laki-Laki	2002/8/12	20	Audio	Naturalis

Gambar 3.51 Desain Halaman Laporan Peserta tes

Gambar 3.51 menggambarkan desain halaman laporan peserta tes. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman laporan peserta tes.

Q. Desain Halaman Laporan Hasil Observasi

Education and Kids Development Consultant "ABUITY"
Lembaga Psikologi dan Pengembangan Potensi



Laporan Hasil Observasi

B I O D A T A

Nama :	Jenis Kelamin :	
Tempat Lahir :	Tanggal Tes :	
Tanggal Lahir :	Tester :	

T A R A F K E C E R D A S A N

Kecerdasan Umum : Rata-Rata Atas

Ananda secara keseluruhan cukup baik, mampu dalam menyelesaikan tugas-tugas, baik yang bersifat sederhana maupun kompleks dalam penyelesaian yang jelas.


A S P E K K E C E R D A S A N

Aspek	Klasifikasi
Aspek A :	Baik
Aspek B :	Sangat Baik
Aspek C :	Sangat Baik
Aspek D :	Sangat Baik


A S P E K K E P R I B A D I A N

Aspek	Klasifikasi
Aspek A :	Baik
Aspek B :	Sangat Baik
Aspek C :	Sangat Baik
Aspek D :	Sangat Baik

G A Y A B E L A J A R

Gaya Belajar	Deskripsi
	<p>Audio-Kinestetik</p> <p>Mengandalkan pendengaran sebagai menerima informasi dan pengetahuan, selain itu memanfaatkan gerakan</p>

M I N A T P O T E N S I

Gaya Belajar	Deskripsi
	<p>Interpersonal</p> <p>Kecerdasan Interpersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk para temannya perasaan orang lain</p>

K E S I M P U L A N

Dari hasil Observasi yang dilakukan pada Ananda , maka diasumsikan ananda memiliki kemampuan yang Baik, hal ini juga ditunjang dengan perkembangan yang sangat menonjol dan optimal pada aspek-aspek psikologi

Gambar 3.52 Desain Halaman Laporan Hasil Observasi

Gambar 3.52 menggambarkan desain halaman laporan hasil observasi. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman laporan hasil observasi. Laporan hasil observasi nantinya akan dapat dicetak oleh psikolog dan pihak sekolah sebagai hasil akhir dari visualisasi tes psikologi ini.

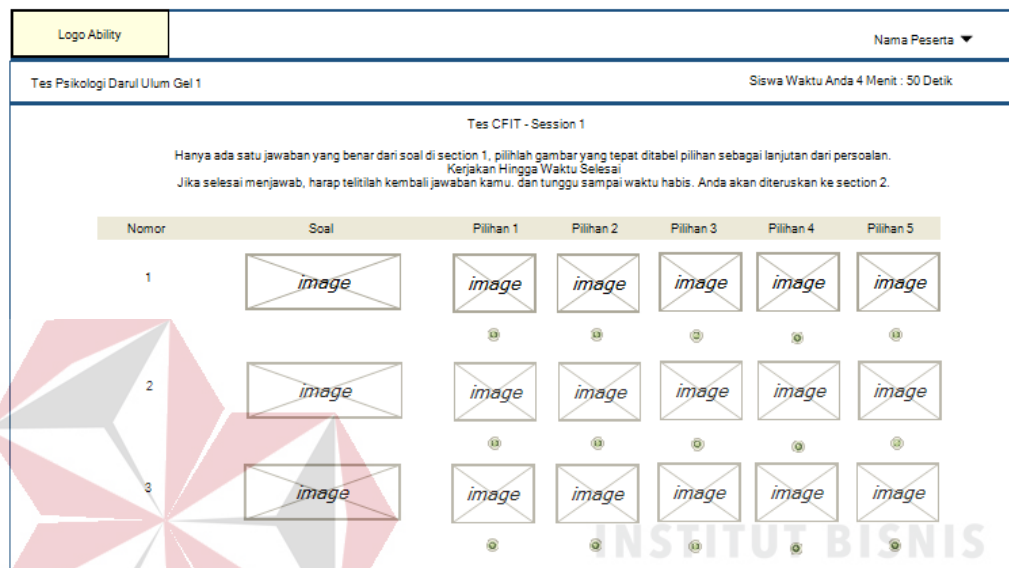
R. Desain Halaman Awal Tes

Logo Ability	Nama Peserta ▼
Tes Psikologi Darul Ulum Gel 1	
<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Tes CFIT</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">Keterangan</div>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Gaya Belajar</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">Keterangan</div>
<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Minat Potensi</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">Keterangan</div>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Tes Gambar</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">Keterangan</div>
<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; width: 100%;">Mulai</div>	

Gambar 3.53 Desain Halaman Awal Tes

Gambar 3.53 menggambarkan desain halaman awal tes. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman awal tes.

S. Desain Halaman Tes CFIT



The screenshot shows the 'Tes CFIT - Session 1' interface. At the top, there is a header bar with 'Logo Ability' on the left and 'Nama Peserta' on the right. Below this, a sub-header bar displays 'Tes Psikologi Darul Ulum Gel 1' and 'Siswa Waktu Anda 4 Menit : 50 Detik'. The main content area is titled 'Tes CFIT - Session 1' and contains instructions: 'Hanya ada satu jawaban yang benar dari soal di section 1, pilihlah gambar yang tepat ditabel pilihan sebagai lanjutan dari persoalan. Kerjakan Hingga Waktu Selesai. Jika selesai menjawab, harap telitilah kembali jawaban kamu, dan tunggu sampai waktu habis. Anda akan diteruskan ke section 2.' Below the instructions is a table with 3 rows and 6 columns. The first column is 'Nomor', the second is 'Soal', and the next five are 'Pilihan 1' through 'Pilihan 5'. Each cell contains a placeholder image labeled 'image'.

Nomor	Soal	Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
1	image	image	image	image	image	image
2	image	image	image	image	image	image
3	image	image	image	image	image	image

Gambar 3.54 Desain Halaman Tes CFIT

Gambar 3.54 menggambarkan desain halaman tes cfrit. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman tes cfrit.

T. Desain Halaman Tes Gaya Belajar

Gambar 3.55 Desain Halaman Tes Gaya Belajar

Gambar 3.55 menggambarkan desain halaman tes gaya belajar. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman tes gaya belajar.

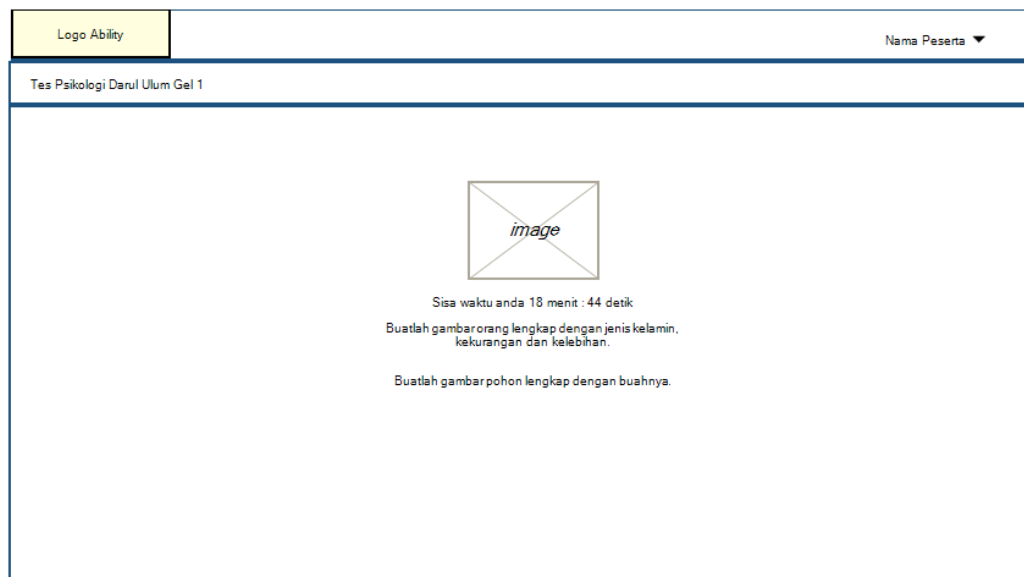
U. Desain Halaman Tes Minat Potensi

Linguistik Intelligence			Visual-Spatial Intelligence		
No	Pilihan Kegiatan	Kesesuaian	No	Pilihan Kegiatan	Kesesuaian
1	Saya suka membaca	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Saya tidak suka mengalami kesulitan dalam membaca peta	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Saya juga suka menulis	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Saya lebih tertarik pada sebuah gambar daripada tulisan	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Saya suka permainan otak seperti teka teki	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Saya peka terhadap warna-warna yang saya lihat	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Saya pandai dalam bercerita	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Saya suka dengan kegiatan fotografi atau videografi	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Saya suka mengganti atau mempelesetkan kata	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Saya mampu membayangkan sebuah benda bila dilihat dari berbagai sudut	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Saya lebih suka mendengar secara lisan	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Saya suka mengoles coret bila sedang bertelepon atau berbicara dengan orang lain	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Saya mudah mengingat kata yang asing	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Saya suka bermain puzzle/bongkar pasang	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Saya suka membuat suara dalam berkata	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Saya suka menyederhanakan sesuatu dengan gambar	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 3.56 Desain Halaman Tes Minat Potensi

Gambar 3.56 menggambarkan desain halaman tes minat potensi. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman tes minat potensi.

V. Desain Halaman Tes *Tree-House-Person*



Logo Ability

Nama Peserta ▼

Tes Psikologi Darul Ulum Gel 1

image

Sisa waktu anda 18 menit : 44 detik

Buatlah gambar orang lengkap dengan jenis kelamin, kekurangan dan kelebihan.

Buatlah gambar pohon lengkap dengan buahnya.

Gambar 3.57 Desain Halaman Tes *Tree-House-Person*

Gambar 3.57 menggambarkan desain halaman tes *tree-house-person*. Desain yang dibuat digunakan sebagai acuan dalam implementasi halaman tes *tree-house-person*.

3.2.4 Perancangan Uji Coba Sistem

3.2.4.1 Pengguna Psikolog

A. Perencanaan Uji Coba Login Psikolog

Tabel 3.32 Perencanaan Uji Coba Login Psikolog

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Mengisi <i>form</i> dengan benar lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tepat	Masuk ke halaman dashboard
2.	Salah mengisi <i>form</i> lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Kembali ke halaman <i>form login</i>

B. Perencanaan Uji Coba Pengelolaan *Master*Tabel 3.33 Hasil Uji Coba Pengelolaan *Master*

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Mengisi <i>form</i> dengan lengkap dan benar lalu klik <i>insert</i>	Memasukkan data yang tepat pada <i>form</i> tabel <i>master</i> dengan lengkap dan benar	Menyimpan data pada tabel <i>master</i> dan menampilkan data pada halaman daftar tabel <i>master</i>
2.	Memilih salah satu data <i>master</i> dengan klik ikon pensil lalu merubah isi data dan klik masukkan	Memasukkan data yang tepat pada <i>form</i> tabel <i>master</i> dengan lengkap dan benar	Mengeluarkan <i>pop up</i> modal <i>update</i> data sesuai data yang ingin dirubah, lalu menyimpannya dan ditampilkan dalam tabel <i>master</i>

C. Perencanaan Uji Coba Detail Tes

Tabel 3.34 Hasil Uji Coba Detail Tes

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Menampilkan halaman detail tes	Mengklik ikon pensil dalam daftar tes	Aplikasi menampilkan halaman detail tes, berupa grafik dan tabel siswa.
2.	Memilih salah satu data siswa dengan klik ikon pensil lalu untuk membuka halaman detail siswa tersebut	Mengklik ikon pensil dalam daftar siswa.	Aplikasi menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil tes siswa.

D. Perencanaan Uji Coba Detail Siswa

Tabel 3.35 Hasil Uji Coba Detail Siswa

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
----	--------	----------	-----------------------

1.	Menampilkan halaman detail siswa	Mengklik ikon pensil dalam halaman detail tes.	Aplikasi menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil nilai siswa.
2.	Memasukkan nilai aspek dan kesimpulan sesuai dengan <i>form</i> yang telah disediakan	Memilih tingkatan aspek kecerdasan, kepribadian dan kesimpulan lalu klik tombol <i>insert</i>	Aplikasi sukses menyimpan data pada tabel siswa.

E. Perencanaan Uji Coba Laporan Hasil Observasi

Tabel 3.36 Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Mencetak laporan detail observasi	Mengklik tombol cetak laporan hasil observasi pada halaman detail siswa	Aplikasi mencetak laporan hasil observasi.

3.2.4.2 Pengguna Pihak Sekolah

A. Perencanaan Uji Coba Login

Tabel 3.37 Perencanaan Uji Coba Login Pihak Sekolah

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Mengisi <i>form</i> dengan benar lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tepat	<i>Login</i> dan masuk ke halaman <i>dashboard</i> pihak sekolah
2.	Salah mengisi <i>form</i> lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sukses mengembalikan pengguna ke halaman login pihak sekolah

B. Perencanaan Uji Coba Detail Tes

Tabel 3.38 Hasil Uji Coba Detail Tes

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
----	--------	----------	-----------------------

1.	Menampilkan halaman detail tes	Mengklik ikon pensil dalam halaman <i>dashboard</i>	Aplikasi menampilkan halaman detail tes, berupa grafik dan tabel siswa
2.	Memilih salah satu data siswa dengan klik ikon pensil lalu untuk membuka halaman detail siswa tersebut	Mengklik ikon pensil dalam daftar siswa	Aplikasi menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil tes siswa

C. Perencanaan Uji Coba Detail Siswa

Tabel 3.39 Hasil Uji Coba Detail Siswa

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Menampilkan halaman detail siswa	Mengklik ikon pensil dalam halaman detail tes	Aplikasi menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil nilai siswa.
2.	Memilih salah satu data siswa dengan klik ikon pensil lalu untuk membuka halaman detail siswa tersebut	Mengklik ikon pensil dalam daftar siswa.	Aplikasi menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil tes siswa.

D. Perencanaan Uji Coba Laporan Hasil Observasi

Tabel 3.40 Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Mencetak laporan detail observasi	Mengklik tombol cetak laporan hasil observasi pada halaman detail siswa.	Aplikasi mencetak laporan hasil observasi

E. Perencanaan Uji Coba Laporan Peserta tes

Tabel 3.41 Hasil Uji Coba Laporan Peserta Tes

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Mencetak laporan Peserta Tes	Mengklik tombol cetak laporan peserta tes halaman detail tes	Aplikasi mencetak laporan peserta tes.

3.2.4.3 Pengguna Calon Siswa

A. Perencanaan Uji Coba Login Calon Siswa

Tabel 3.42 Perencanaan Uji Coba Login Calon Siswa

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Mengisi <i>form</i> dengan benar lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tepat	Login dan masuk ke halaman awal tes calon siswa
2.	Salah mengisi <i>form</i> lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sukses mengembalikan pengguna ke halaman login calon siswa

B. Perencanaan Uji Coba Tes Psikologi

Tabel 3.43 Hasil Uji Coba Tes Psikologi

No	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Memulai tes psikologi	Melakukan klik tombol mulai	Aplikasi menampilkan halaman awal tes yang berisi aturan dan tes yang akan dilakukan siswa dan setelah di klik akan membawa pada halaman tes
2.	Memasukkan jawaban tes psikologi	Mengisi tes dengan memilih jawaban sesuai aturan tes dan <i>button</i> yang disediakan.	Aplikasi menampilkan halaman soal tes psikologi dan siswa mengisi setelah di klik tombol selesai akan menyimpan jawaban ke dalam <i>database</i>



BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Setelah dilakukan analisis dan perancangan sistem pada bab tiga, maka selanjutnya dilakukan pengembangan visualisasi informasi tes psikologi. Tahapan ini perlu memperhatikan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan digunakan untuk dapat mengakses dan menggunakan sistem. Kebutuhan sistem yang perlu diperhatikan ialah kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Visualisasi informasi tes psikologi yang dibangun membutuhkan beberapa kebutuhan perangkat keras. Perangkat keras tersebut memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. *Processor* : *Intel dual core*
2. *RAM* : 2 GB
3. *Harddisk* : 256 GB
4. *Monitor* : Resolusi 1024 x 768
5. *Mouse* dan *keyboard* dalam kondisi baik dan bisa dipakai
6. *Modem* yang terkoneksi ke jaringan internet

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak adalah suatu program yang digunakan untuk dapat menjalankan aplikasi atau sistem yang telah dibangun. Adapun perangkat lunak yang digunakan ialah sebagai berikut:

1. Sistem operasi menggunakan sistem operasi *windows 7* sampai dengan versi terbaru.
2. XAMPP sebagai *web server* PHP dan *database* MySQL.
3. Google Chrome/Mozilla Firefox/Internet Explorer/Opera Mini sebagai *browser* untuk mengakses aplikasi.

4.1.3 Hasil Implementasi Aplikasi

Aplikasi ini dioperasikan oleh 3 pengguna yaitu, psikolog senior, calon siswa dan pihak sekolah / guru. Pada bagian ini akan dijelaskan implementasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.1.3.1 Implementasi Aplikasi oleh Pengguna Psikolog Senior

1. Halaman Login Psikolog

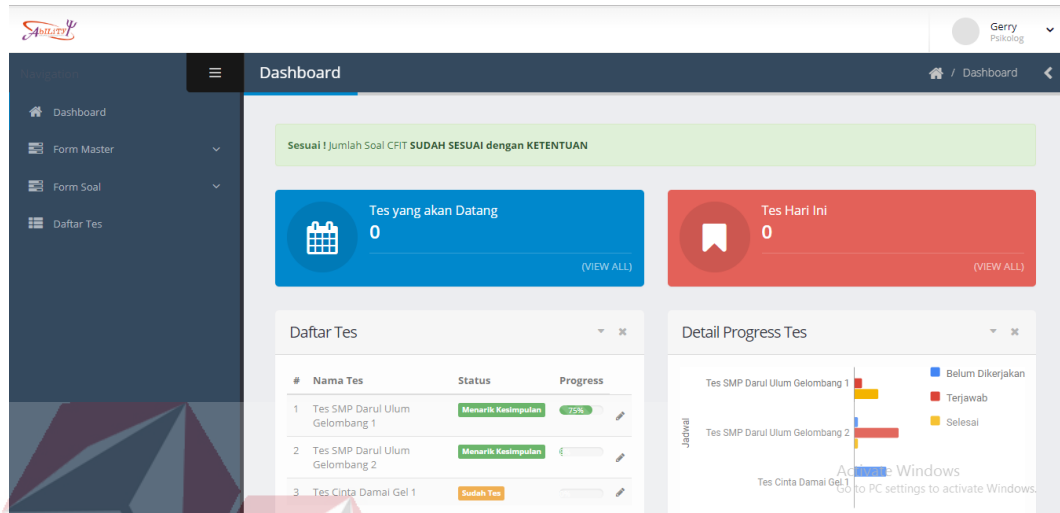


Gambar 4.1 Halaman *Login* Psikolog

Gambar 4.1 adalah halaman *login* yang berfungsi untuk psikolog agar dapat masuk kedalam aplikasi. Halaman login memerlukan verifikasi *username* dan *password* yang telah di catat didalam database tester. Jika *username* dan *password*

benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard*. Jika salah akan dikembalikan kembali ke halaman login.

2. Halaman *Dashboard*

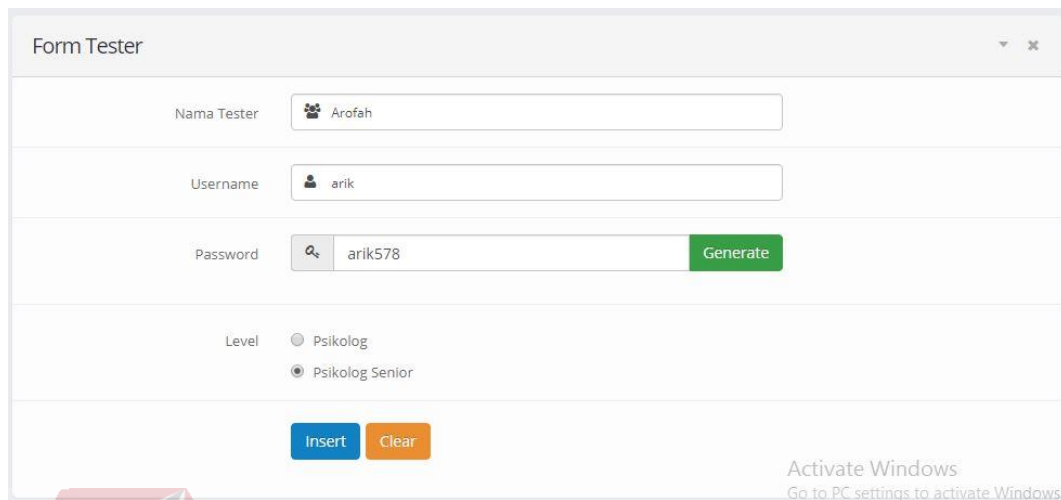


Gambar 4.2 Halaman *Dashboard*

Gambar 4.2 adalah halaman dashboard yang berisi informasi jadwal tes serta pengerjaan tes sudah mencapai berapa persen yang ditampilkan sistem dalam bentuk *progress bar*, selain itu terdapat detail *progress tes* berupa banyaknya tes calon siswa yang sudah dikerjakan dan yang belum, lalu ada jadwal tes yang akan datang dan tes yang ada pada hari ini. Pada halaman *dashboard* juga terdapat navigasi ke halaman *master* seperti *form tester*, *form sekolah*, *form jadwal*, *form siswa*, dan *form pengawas*. Pada navigasi tersebut juga terdapat menu soal untuk mengelola *master soal* yang berisi form soal CFIT, form soal *Tree-House-Person*, *form soal gaya belajar*, *form soal minat potensi* dan *form aspek*. Selain itu juga terdapat menu daftar tes yang akan menampilkan semua tes yang ada. Psikolog dapat mengarahkan *cursor* ke dalam grafik detail *progress tes* untuk mengetahui jumlah siswa sesuai dengan keterangan.

3. Halaman *Master Tester*

a. Halaman *Insert Tester*



Form Tester

Nama Tester: Arofah

Username: arik

Password: arik578 Generate

Level: ☐ Psikolog ☒ Psikolog Senior

Insert Clear

Activate Windows
Go to PC settings to activate Windows.

Gambar 4.3 Halaman *Insert Tester*

Gambar 4.3 adalah halaman *insert tester* yang berfungsi untuk memasukkan data tester. Halaman ini berisi 3 *textbox* yang berfungsi mencatat nama *tester*, *username*, *password* dan *radio button* yang berfungsi untuk memilih jabatan *tester* tersebut. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*

b. Halaman *Data Tester*



#	Nama Tester	Username	Password	Actions
1	Gerry	psigerry	psigerry123	
2	Arofah	arik	arik578	

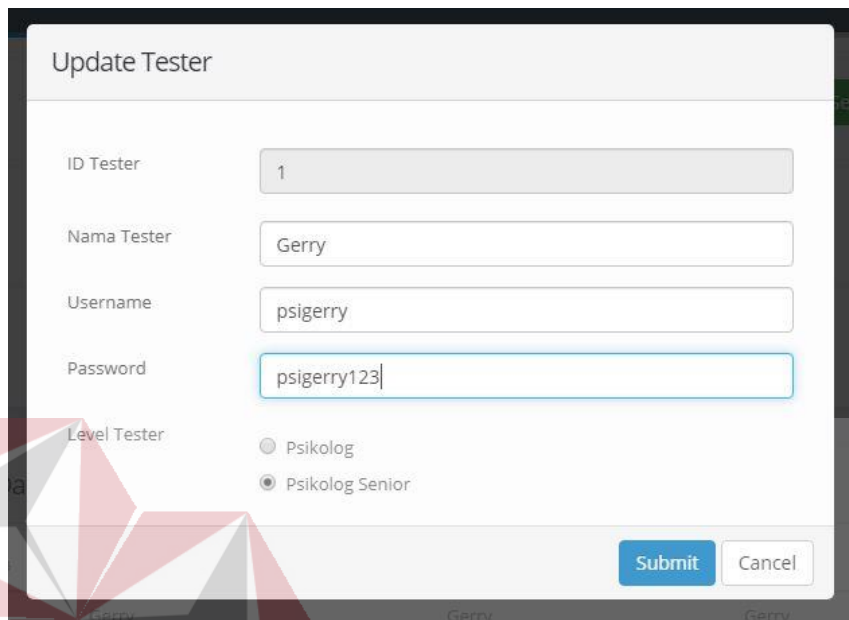
Activate Windows

Gambar 4.4 Halaman *Data Tester*

Gambar 4.4 adalah halaman data *tester* yang menampilkan setiap data *tester* yang sudah tercatat didalam *database* yang berisi *id tester*, nama *tester*, *username*, dan *password* serta pada setiap baris data terdapat 2 tombol yaitu *update* dan *delete*.

Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

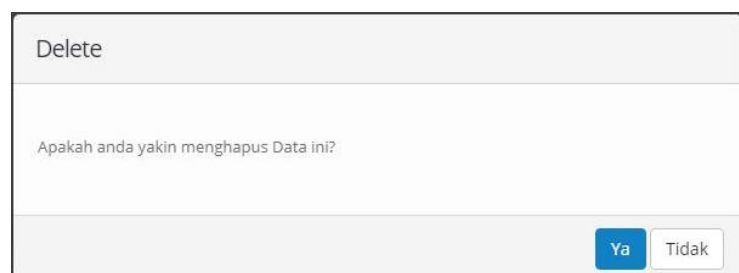
c. Halaman *Update Tester*



Gambar 4.5 Halaman *Update Tester*

Gambar 4.5 adalah halaman *update tester* yang berfungsi untuk mengupdate *tester*, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form insert tester* yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada halaman data *tester* yang dipilih. Pengguna dapat merubah data seperti nama *tester*, *username*, *password*, serta *level tester*. Setelah selesai mengupdate pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

d. Modal *Delete Tester*



Gambar 4.6 Modal *Delete Tester*

Gambar 4.6 adalah modal *delete tester* berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data *tester* yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete tester*.

4. Halaman *Master Sekolah*

a. *Form Insert Sekolah*

Gambar 4.7 Halaman *Insert Sekolah*

Gambar 4.7 adalah halaman *insert* sekolah yang berfungsi untuk memasukkan data sekolah. Halaman ini berisi 6 *textbox* yang berfungsi mencatat nama sekolah, alamat, *email*, nomor telepon, *username*, dan *password*. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*

b. Halaman Data Sekolah

#	Nama Sekolah	Alamat	Email	No. Telp	Username	Password
1	SMP Darul Ulum	Ngagel Rejo Utara 8/21	darululum@sch.id	0815241562	darululum	darululum
2	SMP Cinta Damai	Rungkut Barata III/23, Surabaya	cintadamai@sch.id	0811544135	cintadamai	cintadamai123

Gambar 4.8 Halaman Data Sekolah

Gambar 4.8 adalah halaman data sekolah yang menampilkan setiap data sekolah yang sudah tercatat didalam *database* yang berisi id sekolah , alamat, *email*, nomor telepon, *username*, dan *password* serta pada setiap baris data terdapat 2 tombol yaitu *update* dan *delete*. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

c. Halaman *Update Sekolah*

The screenshot shows a modal window titled "Update Sekolah". It contains the following fields and values:

- ID Sekolah: 2
- Nama Sekolah: SMP Cinta Damai
- Alamat: Ngagel rejo utara 8/21, Surabaya
- E-Mail: cintadamai@sch.id
- Nomor Telepon: 0821546545
- Username: cintadamai
- Password: cintadamai (with a "Generate" button next to it)

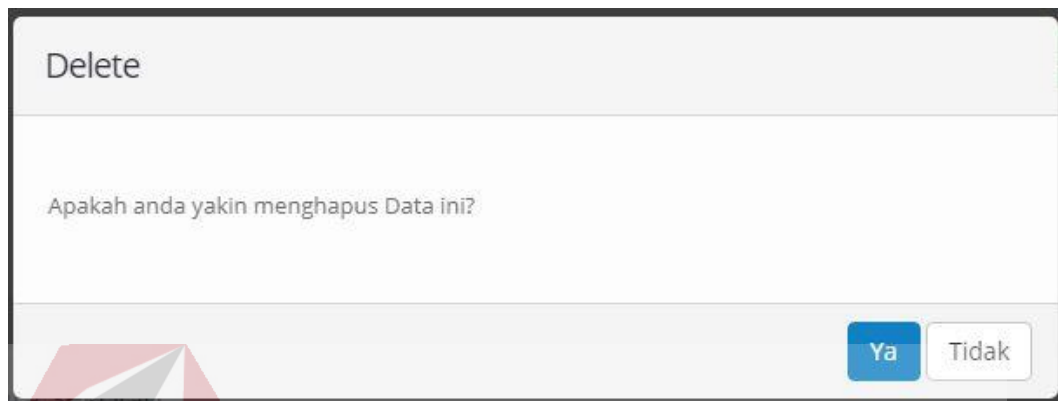
At the bottom right of the modal are two buttons: "Submit" and "Cancel". A large, semi-transparent watermark "stikom SURABAYA" is overlaid on the form.

Gambar 4.9 Halaman *Update Sekolah*

Gambar 4.9 adalah halaman *update* sekolah yang berfungsi untuk mengupdate sekolah, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form insert* sekolah yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada halaman data sekolah yang dipilih. Pengguna dapat merubah data seperti nama sekolah, alamat,

email, nomor telepon, *username* dan *password*. Setelah selesai mengupdate pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

d. Modal *Delete* Sekolah



Gambar 4.10 Modal *Delete* Sekolah

Gambar 4.10 adalah modal *delete* sekolah berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data sekolah yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* sekolah.

5. Halaman *Master Jadwal*

a. Halaman *Master Jadwal*

Tanggal	Nama Tes	Nama Sekolah	#
2019-07-05	Tes SMP Darul Ulum Gelombang 1	SMP Darul Ulum	
2019-07-27	Tes SMP Darul Ulum Gelombang 2	SMP Darul Ulum	

Gambar 4.11 Halaman *Master Jadwal*

Gambar 4.11 adalah halaman jadwal yang berfungsi untuk memasukkan data jadwal. Halaman ini berisi data tanggal berupa *calendar* dan data nama tes berupa *textbox* dan nama sekolah berupa *combobox* yang berfungsi mencatat tanggal jadwal, nama tes, dan sekolah yang dituju. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*. Halaman jadwal juga menampilkan setiap data jadwal yang sudah tercatat didalam *database* yang berisi tanggal dan nama tes serta pada setiap baris data terdapat 2 tombol yaitu *update* dan *delete*. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

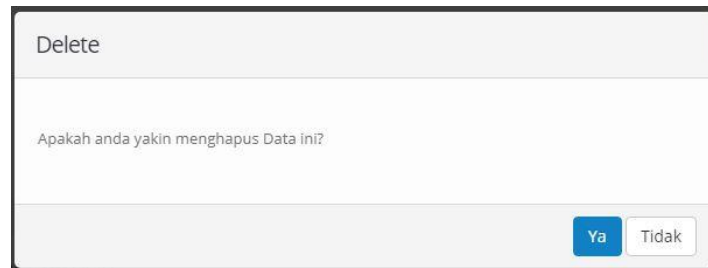
b. Halaman *Update Jadwal*

Gambar 4.12 Halaman *Update Jadwal*

Gambar 4.12 adalah halaman *update* jadwal yang berfungsi untuk mengupdate jadwal, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form* jadwal yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada halaman data jadwal yang dipilih. Pengguna dapat merubah data seperti tanggal jadwal, nama tes, dan nama

sekolah. Setelah selesai mengupdate pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data ke dalam *database*.

c. Modal Delete Jadwal



Gambar 4.13 Modal Delete Jadwal

Gambar 4.13 adalah modal *delete* jadwal berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data jadwal yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* jadwal.

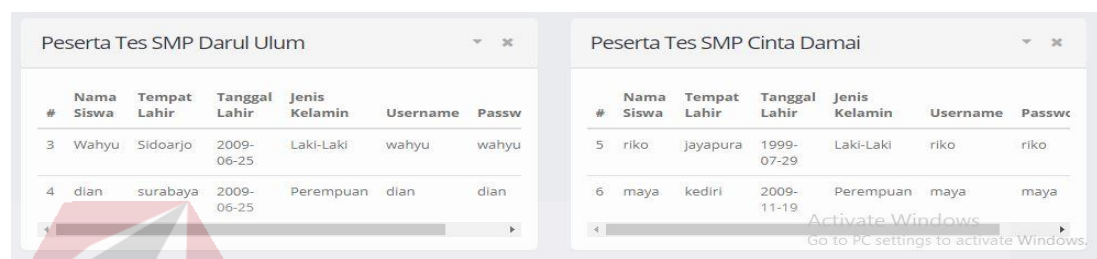
6. Halaman *Master Siswa*

a. Halaman *Insert Siswa*

Gambar 4.14 Halaman *Insert Siswa*

Gambar 4.14 adalah halaman *insert* siswa yang berfungsi untuk memasukkan data siswa. Halaman ini berfungsi mencatat nama siswa, tempat lahir, jenis kelamin, tanggal lahir, nama sekolah, jadwal tes, *username* siswa, dan *password* siswa.. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*.

b. Halaman Data Siswa



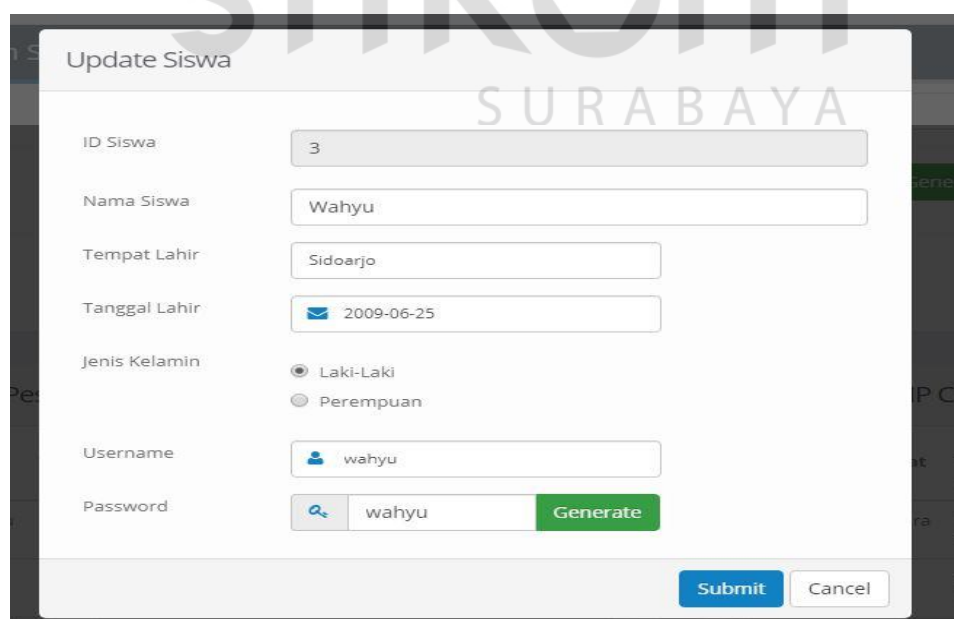
#	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Username	Passw
3	Wahyu	Sidoarjo	2009-06-25	Laki-Laki	wahyu	wahyu
4	dian	surabaya	2009-06-25	Perempuan	dian	dian

#	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Username	Passw
5	riko	Jayapura	1999-07-29	Laki-Laki	riko	riko
6	maya	Kediri	2009-11-19	Perempuan	maya	maya

Gambar 4.15 Halaman Data Siswa

Gambar 4.15 adalah halaman data siswa yang menampilkan setiap data siswa per jadwal yang sudah tercatat didalam *database* dan pada setiap baris data terdapat 2 tombol yaitu *update* dan *delete*.

c. Halaman Update Siswa



Update Siswa

ID Siswa: 3

Nama Siswa: Wahyu

Tempat Lahir: Sidoarjo

Tanggal Lahir: 2009-06-25

Jenis Kelamin: ☒ Laki-Laki ☐ Perempuan

Username: wahyu

Password: wahyu Generate

Submit Cancel

Gambar 4.16 Halaman *Update* Siswa

Gambar 4.16 adalah halaman *update* siswa yang berfungsi untuk mengupdate siswa, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form insert* siswa yang sudah terisi sesuai dengan data baris yang dipilih. Pengguna dapat merubah data seperti nama siswa, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, *username* dan *password*. Setelah selesai *mengupdate* pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

d. Modal *Delete* Siswa



Gambar 4.17 Modal *Delete* Siswa

Gambar 4.17 adalah modal delete siswa berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data siswa yang dipilih dari *database*.

7. Halaman *Master* Pengawas

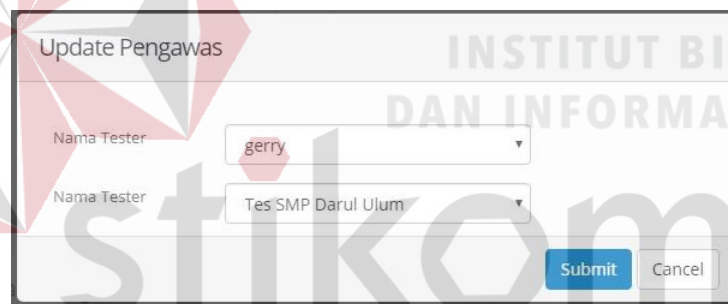
a. Halaman Pengawas

Nama Tester	Nama Jadwal	Tanggal	
gerry	Tes SMP Darul Ulum	2019-05-07	
Galih	Tes SMP Cinta Damai	2019-07-20	

Gambar 4.18 Halaman Pengawas

Gambar 4.18 adalah halaman pengawas yang berfungsi untuk memasukkan data pengawas. Halaman ini berisi *combobox* yang memuat data *tester* dan *combobox* yang memuat data jadwal. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*. Halaman pengawas juga menampilkan setiap data pengawas yang sudah tercatat didalam *database* yang berisi nama *tester* dan nama jadwal serta pada setiap baris data terdapat 2 tombol yaitu *update* dan *delete*. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*. *Form* pengawas ini digunakan untuk mencatat psikolog mana yang mengelola jadwal tes.

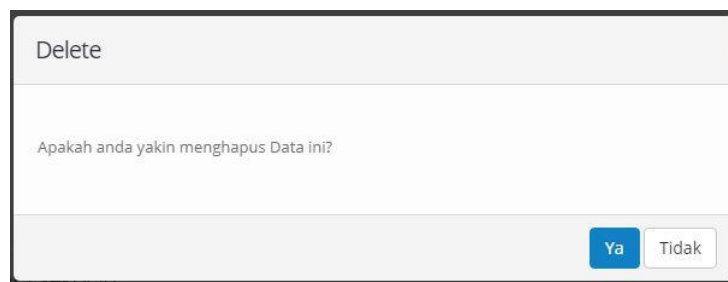
b. Halaman *Update* Pengawas



Gambar 4.19 Halaman *Update* Pengawas

Gambar 4.19 adalah halaman *update* pengawas yang berfungsi untuk mengupdate pengawas, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form* pengawas yang *combobox* yang memuat data *tester* dan *combobox* yang memuat data jadwal sesuai dengan data baris pada halaman data jadwal yang dipilih. Pengguna dapat memilih data lain untuk tanggal jadwal dan nama tes. Setelah selesai mengupdate pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data ke dalam *database*.

c. Modal Delete Pengawas



Gambar 4.20 Modal *Delete* Pengawas

Gambar 4.20 adalah modal *delete* pengawas berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data pengawas yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* pengawas.

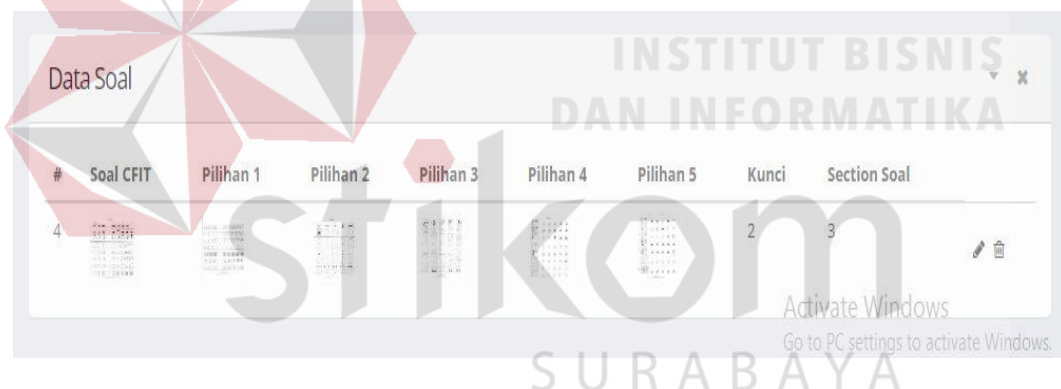
8. Halaman Master Soal CFIT

a. Form Insert Soal CFIT

Gambar 4.21 Halaman *Insert* Soal CFIT

Gambar 4.21 adalah halaman *insert* soal CFIT yang berfungsi untuk memasukkan data soal CFIT. Halaman ini memiliki *insert file* karena soal cfit berupa gambar, data soal hingga pilihan jawaban memiliki bentuk *insert file* lalu ada kunci jawaban untuk menentukan jawaban yang benar dari kelima pilihan yang ada lalu ada kolom *section* untuk mencatat soal tersebut tampil di *section* berapa. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*. Data yang telah dimasukkan akan ditampilkan dalam halaman data soal CFIT dan dapat diubah sesuai kebutuhan tes, setiap data yang dimasukkan akan ditampilkan dalam pengerjaan tes yang akan dilakukan oleh calon siswa.

b. Halaman Data Soal CFIT



Gambar 4.22 Halaman Data Soal CFIT

Gambar 4.22 adalah halaman data soal CFIT yang menampilkan setiap data soal CFIT yang sudah tercatat didalam *database* yang berisi soal CFIT, pilihan 1 hingga 5 kunci jawaban dan *section* soal serta pada setiap baris data terdapat 2 tombol yaitu *update* dan *delete*. Jika ditekan tombol gambar pensil maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol sampah maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

c. Halaman *Update* Soal CFIT

Gambar 4.23 Halaman *Update* Soal CFIT

Gambar 4.23 adalah halaman *update* soal CFIT yang berfungsi untuk mengupdate soal CFIT, pada modal ini akan memunculkan sebuah form yang sama seperti form insert CFIT yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada halaman data soal CFIT yang dipilih. Pengguna dapat merubah data seperti soal CFIT, pilihan 1 sampai 5, kunci jawaban dan *section*. Setelah selesai mengupdate pengguna dapat menekan tombol kirim untuk memasukkan data kedalam *database*.

d. Modal *Delete* Soal CFIT

Gambar 4.24 Modal *Delete* Soal CFIT

Gambar 4.24 adalah modal *delete* soal CFIT berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data soal CFIT yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* soal CFIT.

9. Halaman *Master Soal Tree-House-Person*

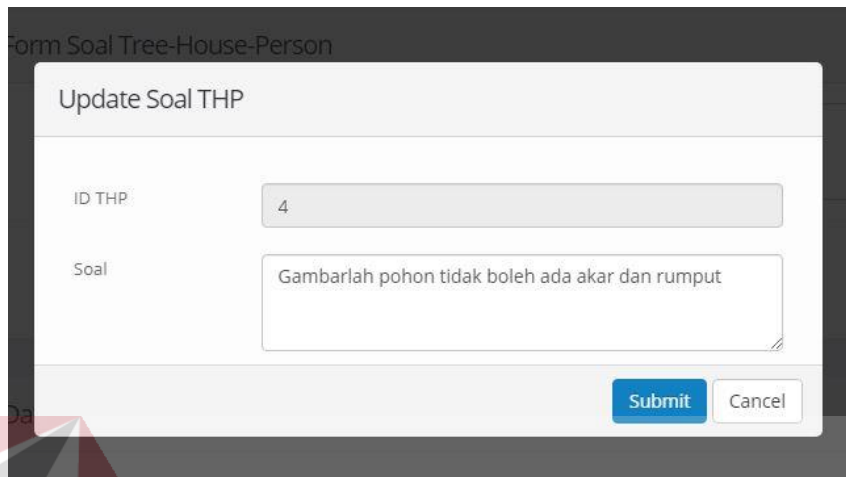
a. Halaman *Master Soal Tree-House-Person*

Gambar 4.25 Halaman *Master Soal Tree-House-Person*

Gambar 4.25 adalah halaman *insert* soal *Tree-House-Person* yang berfungsi untuk memasukkan data soal *Tree-House-Person*. Pada halaman ini terdapat *textarea* untuk menuliskan soal *tree-house-person* agar dapat ditampilkan dalam tes yang akan dikerjakan oleh calon siswa atau peserta tes. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*. Pada halaman ini juga menampilkan data soal *tree-house-person* yang sudah ada didalam *database* dan terdapat tombol *update* dan *delete* untuk setiap datanya. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form*

update, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

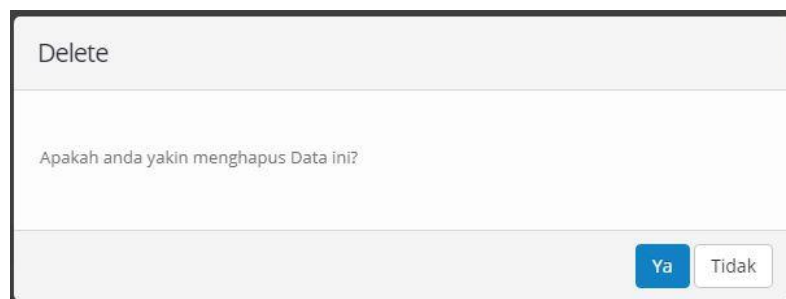
b. Halaman *Update Soal Tree-House-Person*



Gambar 4.26 Halaman *Update Soal Tree-House-Person*

Gambar 4.26 adalah halaman *update* soal *tree-house-person* yang berfungsi untuk mengupdate soal *tree-house-person*, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form insert tree-house-person* yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada halaman data soal *tree-house-person* yang dipilih. Pengguna dapat merubah data soal *tree-house-person*. Setelah selesai pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

c. Modal *Delete Soal Tree-House-Person*



Gambar 4.27 Modal *Delete Soal Tree-House-Person*

Gambar 4.27 adalah modal *delete* soal *tree-house-person* berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data soal *tree-house-person* yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* soal *tree-house-person*.

10. Halaman *Master* Soal Gaya Belajar

a. Halaman *Master* Soal Gaya Belajar

#	Soal Gaya Belajar	Jenis Gaya Belajar
1	Saya lebih mudah dalam mengingat sesuatu kalau saya menuliskannya	Visual
2	Catatan-catatan yang saya miliki berantakan sekali, tidak teratur	Auditorial

Gambar 4.28 Halaman *Master* Soal Gaya Belajar

Gambar 4.28 adalah halaman *insert* soal gaya belajar yang berfungsi untuk memasukkan data soal gaya belajar. Pada halaman ini terdapat textarea untuk menuliskan soal gaya belajar dan jenis gaya belajar agar dapat ditampilkan dalam tes gaya belajar yang akan dikerjakan oleh calon siswa atau peserta tes. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*. Data yang sudah dimasukkan akan ditampilkan pada data soal dibagian bawah *form* gaya belajar yang menampilkan data soal gaya belajar yang sudah ada didalam *database* dan terdapat tombol *update* dan *delete* untuk setiap

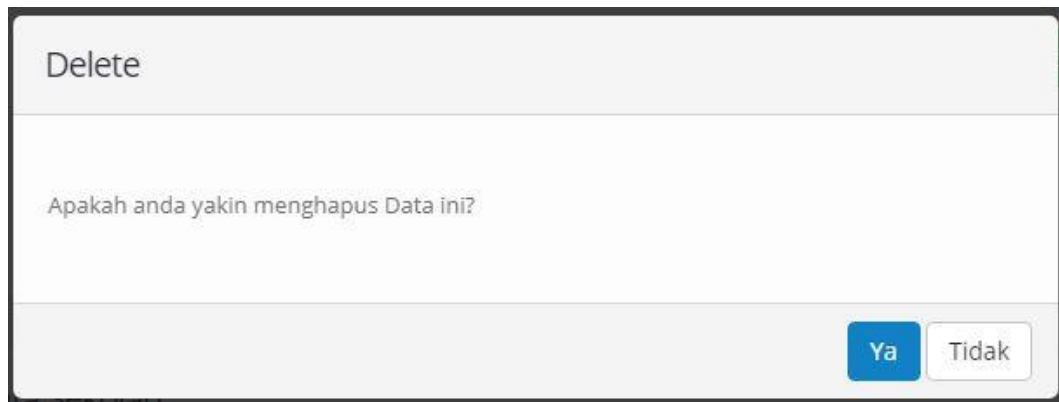
datanya. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

b. Halaman *Update Soal Gaya Belajar*

Gambar 4.29 Halaman *Update Soal Gaya Belajar*

Gambar 4.29 adalah halaman *update* soal gaya belajar yang berfungsi untuk mengupdate soal gaya belajar, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form insert gaya belajar* yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada halaman data soal gaya belajar yang dipilih. Pengguna dapat merubah data soal dan jenis gaya. Setelah selesai pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

c. Modal *Delete* Soal Gaya Belajar



Gambar 4.30 Modal *Delete* Soal Gaya Belajar

Gambar 4.30 adalah modal *delete* soal gaya belajar berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data soal gaya belajar yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* soal gaya belajar.

11. Halaman *Master* Soal Minat Potensi

a. Halaman *Master* Soal Minat Potensi

#	Soal Minat Potensi	Jenis Potensi
1	Saya suka membaca	Linguistik
4	Saya suka tidak suka mengutarakan perasaan	Interpersonal

Gambar 4.31 Halaman *Master* Soal Minat Potensi

Gambar 4.31 adalah halaman *master* soal minat potensi yang berfungsi untuk memasukkan data soal minat potensi. Pada halaman ini terdapat *textarea* untuk menuliskan soal minat potensi dan *combobox* jenis potensi agar dapat ditampilkan dalam tes minat potensi yang akan dikerjakan oleh calon siswa atau peserta tes. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*. Pada halaman tersebut juga menampilkan data soal minat potensi yang sudah ada didalam *database* dan terdapat tombol *update* dan *delete* untuk setiap datanya. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

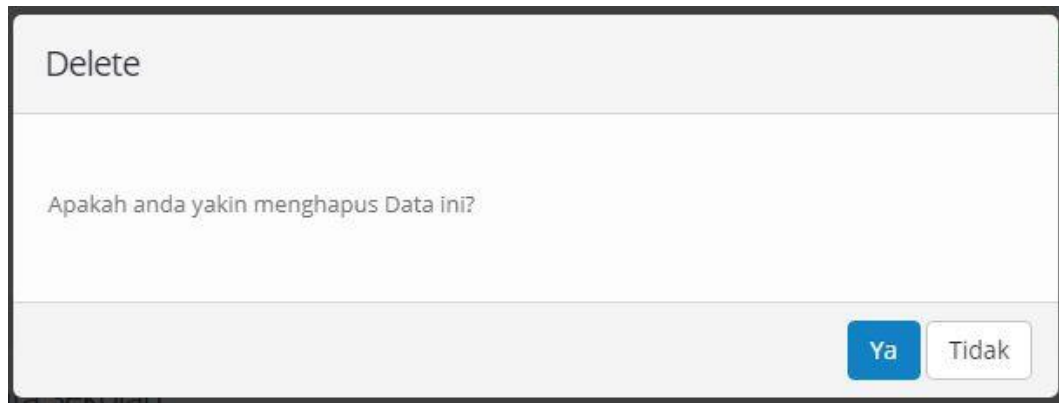
b. Halaman *Update* Soal Minat Potensi

Gambar 4.32 Halaman *Update* Soal Minat Potensi

Gambar 4.32 adalah halaman *update* soal minat potensi yang berfungsi untuk mengupdate soal minat potensi, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form insert* soal minat potensi yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada halaman data soal minat potensi yang dipilih. Pengguna dapat

merubah data soal dan jenis potensi. Setelah selesai pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

c. Modal *Delete* Soal Minat Potensi



Gambar 4.33 Modal *Delete* Soal Gaya Belajar

Gambar 4.33 adalah modal *delete* soal minat potensi berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data soal minat potensi yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* soal gaya belajar.

12. Halaman *Master Aspek*

a. Halaman *Master Aspek*

#	Nama Aspek	Jenis Aspek
1	Kemampuan Memahami Masalah	Aspek Kecerdasan
2	Kepercayaan Diri	Aspek Kepribadian
3	Kedisiplinan	Aspek Kepribadian

Gambar 4.34 Halaman *Master Aspek*

Gambar 4.34 adalah halaman *master* aspek yang berfungsi untuk memasukkan data aspek. Pada halaman ini terdapat nama aspek dan *radio button* jenis aspek untuk digunakan sebagai acuan dalam pengambilan kesimpulan hasil tes oleh psikolog. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam database. Pada halaman tersebut juga menampilkan data aspek yang sudah ada didalam database dan terdapat tombol *update* dan *delete* untuk setiap datanya. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol delete maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

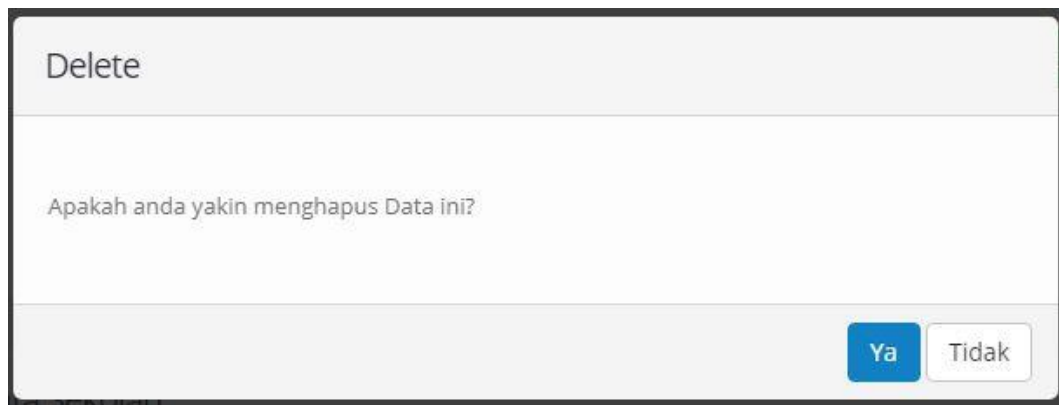
b. Halaman *Update Aspek*

Gambar 4.35 Halaman *Update Aspek*

Gambar 4.35 adalah halaman *update* aspek yang berfungsi untuk mengupdate aspek, pada modal ini akan memunculkan sebuah form yang sama seperti *form insert aspek* yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada data aspek yang dipilih. Pengguna dapat merubah nama aspek dan jenis aspek. Setelah selesai

pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

c. Modal *Delete Aspek*



Gambar 4.36 Modal *Delete Aspek*

Gambar 4.36 adalah modal *delete* aspek berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data aspek yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete* aspek.

13. Halaman *Master Section*

a. Halaman *Master Section*

Nama Section	Jumlah Soal	Batas Waktu / Menit	#
Section 1	12	3	
Section 2	14	3	

Gambar 4.37 Halaman *Master Section*

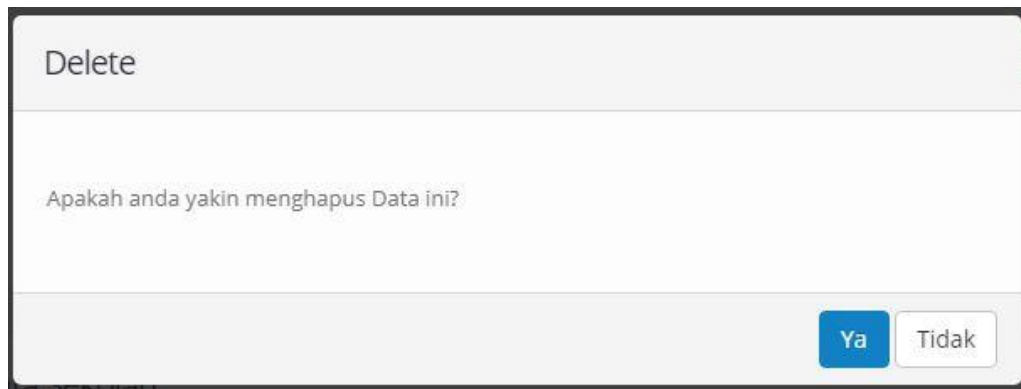
Gambar 4.37 adalah halaman *master section* yang berfungsi untuk memasukkan data *section*. Pada halaman ini terdapat nama *section*, jumlah soal dan waktu untuk digunakan sebagai acuan dalam mengatur tes CFIT. Setelah data diisi maka pengguna dapat menekan tombol *insert* untuk memasukkan data ke dalam *database*. Pada halaman tersebut juga menampilkan data *section* yang sudah ada didalam *database* dan terdapat tombol *update* dan *delete* untuk setiap datanya. Jika ditekan tombol *update* maka sistem akan menampilkan modal *form update*, dan jika ditekan tombol *delete* maka sistem akan menampilkan notifikasi *delete*.

b. Halaman *Update Section*

Gambar 4.38 Halaman *Update Section*

Gambar 4.38 adalah halaman *update section* yang berfungsi untuk mengupdate *section*, pada modal ini akan memunculkan sebuah *form* yang sama seperti *form insert aspek* yang sudah terisi sesuai dengan data baris pada data *section* yang dipilih. Pengguna dapat merubah nama *section*, jumlah soal dan waktu. Setelah selesai pengguna dapat menekan tombol *submit* untuk memasukkan data kedalam *database*.

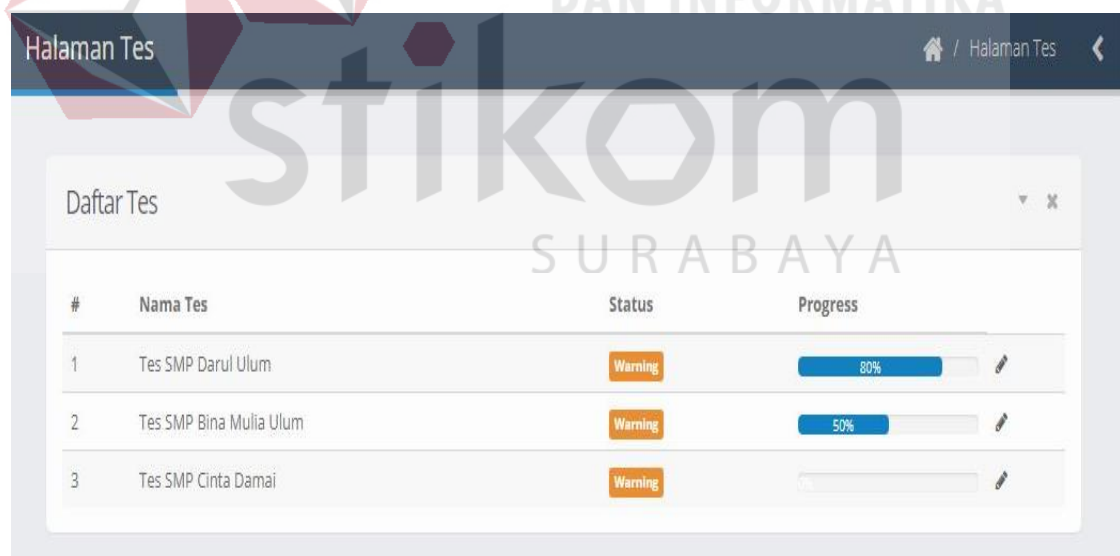
c. Modal *Delete Section*



Gambar 4.39 Modal *Delete Section*

Gambar 4.39 adalah modal *delete section* berfungsi untuk memberikan peringatan kepada pengguna apakah benar ingin menghapus data yang telah dipilih. Jika ditekan ya maka sistem akan menghapus data *section* yang dipilih dari *database*, jika ditekan tidak maka sistem akan menutup tampilan modal *delete section*.

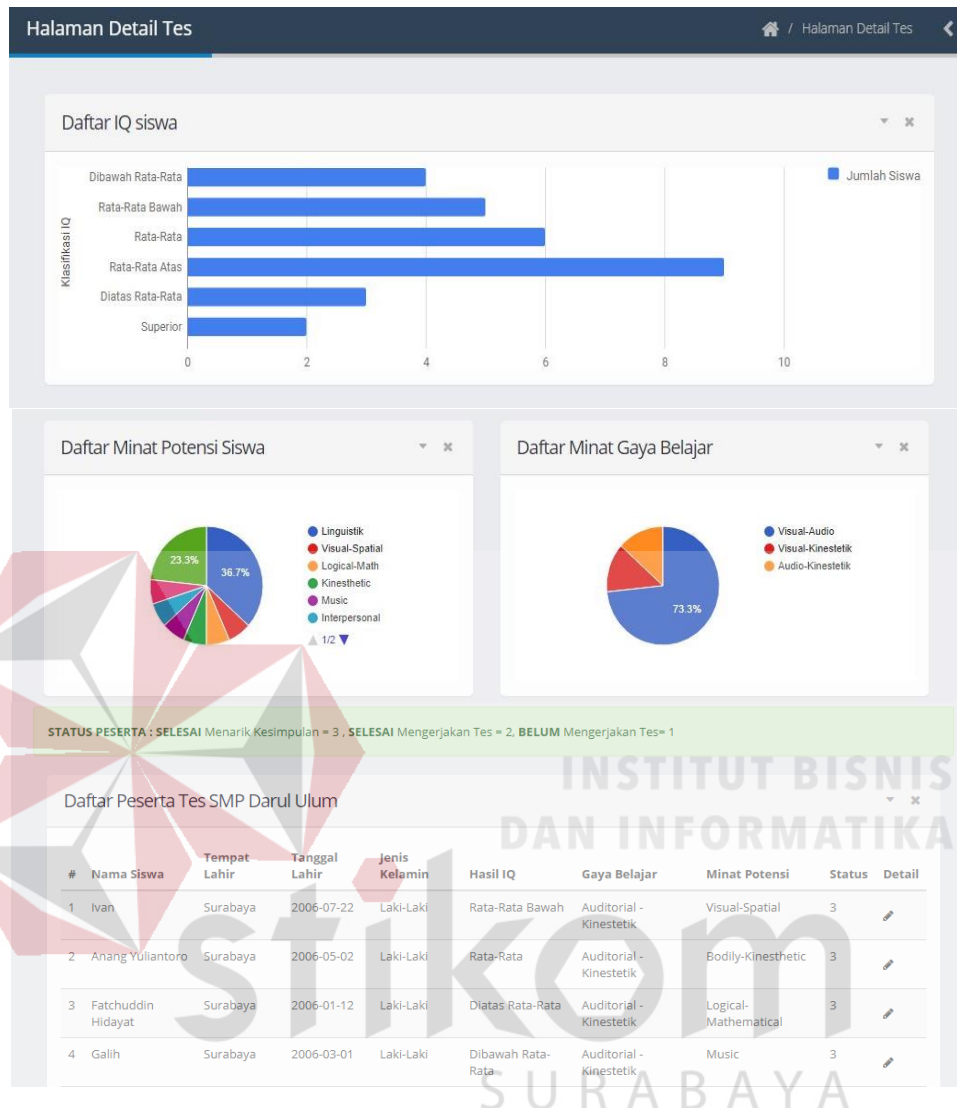
14. Halaman Daftar Tes



Gambar 4.40 Halaman Daftar Tes

Gambar 4.40 adalah halaman daftar tes, sistem akan menampilkan *progress* tes yang ada, terdapat tabel yang berisi nama tes, status tes dan *progress* tes serta tombol *edit* untuk melihat daftar siswa yang mengikuti tes tersebut.

15. Halaman Detail Tes



Gambar 4.41 Halaman Detail Tes

Gambar 4.41 adalah halaman detail tes. Sistem akan menampilkan grafik daftar IQ siswa yang telah mengikuti tes sesuai klasifikasi IQ dan jumlah siswa, sistem juga menampilkan *pie chart* daftar minat potensi siswa dan gaya belajar siswa sesuai dengan klasifikasi dan jumlah siswa. Selain itu sistem juga menampilkan tabel yang berisi daftar siswa dengan hasil tes dan tombol *edit* untuk masuk kedalam halaman detail siswa agar pengguna dapat memasukkan nilai aspek dan kesimpulan hasil tes.

16. Halaman Detail Siswa

a. Halaman Detail Siswa

Halaman Detail Siswa - Gesit

Nilai IQ: 120 (IQ : Di Atas Rata-Rata)

Minat Potensi: intra-personal (understanding yourself, what you feel, and what you want)

Gaya Belajar: Intrapersonal

Data Siswa

Nama	Gesit		
Jenis Kelamin	Laki-Laki		
Tempat Lahir	Surabaya		
Tanggal Lahir	12/7/2008		
Nilai CFT	Minat Potensi	Gaya Belajar	
22	Visual-Audio	Intrapersonal	

Rubah Data Siswa

Lihat Gambar Tree-House-Person Siswa

Aspek Kecerdasan

Memahami Masalah	Berfikir Abstrak
Sangat Baik	Sangat Baik
Berhitung Matematis	Informasi & Pengetahuan Umum
Sangat Baik	Sangat Baik
Kemampuan Konsentrasi	Kemampuan Daya Ingat
Sangat Baik	Sangat Baik

Insert

Aspek Kepribadian

Kepercayaan Diri	Penyesuaian Sosial
Sangat Baik	Sangat Baik
Kematangan Emosi	Kemampuan Kedisiplinan
Sangat Baik	Sangat Baik
Motivasi & Daya Juang	Kemandirian Diri
Sangat Baik	Sangat Baik

Insert

Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan

Dari hasil Observasi yang dilakukan pada Anda, maka diasumsikan anda memiliki kemampuan yang Baik, hal ini juga diikuti dengan perkembangan yang sangat menonjol dan optimal pada aspek-aspek psikologisnya

Masukkan Kesimpulan

Cetak Laporan Hasil Observasi

Activate Windows

Gambar 4.42 Halaman Detail Siswa

Gambar 4.42 adalah halaman detail siswa. Sistem akan menampilkan halaman detail siswa per siswa yang berisi visualisasi informasi nilai IQ, klasifikasi minat potensi, dan klasifikasi gaya belajar, sistem juga menampilkan data siswa tersebut dengan tombol rubah data siswa yang akan mengirim pengguna ke halaman

update data siswa, dan lihat gambar *tree-house-person* yang akan memunculkan modal gambar *tree-house-person*. Selain itu pengguna dapat memasukkan aspek kecerdasan dan aspek kepribadian sesuai klasifikasi yang ada pada *database* dalam tabel aspek, jika pengguna selesai mengisi, pengguna dapat menekan tombol insert yang akan memasukkan data kedalam *database*. Selain itu pengguna dapat memasukkan kesimpulan hasil tes siswa sesuai dengan informasi yang disediakan oleh sistem. Hasil inputan aspek dan kesimpulan itu nantinya akan digunakan oleh sistem untuk menghasilkan laporan hasil observasi.

17. Laporan Hasil Observasi

Education Kids's Development Consultant "AbiLiTY"
Lembaga Psikologi dan Pengembangan Potensi

LAPORAN HASIL OBSERVASI

BIODATA

Nama	: Anang Yulianto	Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Tempat Lahir	: Surabaya	Tanggal Tes	: 2019-07-26
Tanggal Lahir	: 2006-05-02	Tester	: 1. Gerry 2. Arofah

TARAF KECERDASAN

Nilai IQ : 101 Kecerdasan Umum : Rata-Rata

Ananda secara keseluruhan cukup mampu dalam menyelesaikan tugas-tugas, baik yang bersifat sederhana dan penjelasan jelas

HASIL ASPEK KECERDASAN

Aspek	Klasifikasi
Memahami Masalah	: Cukup
Berfikir Abstrak	: Baik
Berhitung Matematis	: Kurang
Informasi & Pengetahuan Umum	: Baik
Kemampuan Konsentrasi	: Cukup
Kemampuan Daya Ingat	: Cukup

HASIL ASPEK KEPERIBADIAN

Aspek	Klasifikasi
Kepercayaan Diri	: Baik
Penyesuaian Sosial	: Cukup
Kematangan Emosi	: Cukup
Kemampuan Kedisiplinan	: Cukup
Motivasi & Daya Juang	: Cukup
Kemandirian Diri	: Cukup

GAYA BELAJAR

Kombinasi Gaya Belajar : Auditorial - Kinestetik

Untuk yang memiliki gaya belajar auditori, mendengarkan pendengaran sebagai menerima informasi dan pengetahuan. Gaya belajar ini menyenangi belajar yang melibatkan gerakan. Biasanya orang yang tipe ini, merasa lebih mudah mempelajari sesuatu tidak hanya sekedar membaca buku tetapi juga mempraktikkanya.

MINAT POTENSI

Klasifikasi Minat-Potensi : Bodily-Kinesthetic

Adalah kemampuan dalam menggunakan tubuh secara terampil untuk mengungkapkan ide, pemikiran dan perasaan. Kecerdasan ini juga meliputi keterampilan fisik dalam bidang koordinasi, keseimbangan, daya tahan, kekuatan, kelenturan dan kecepatan.

KESIMPULAN

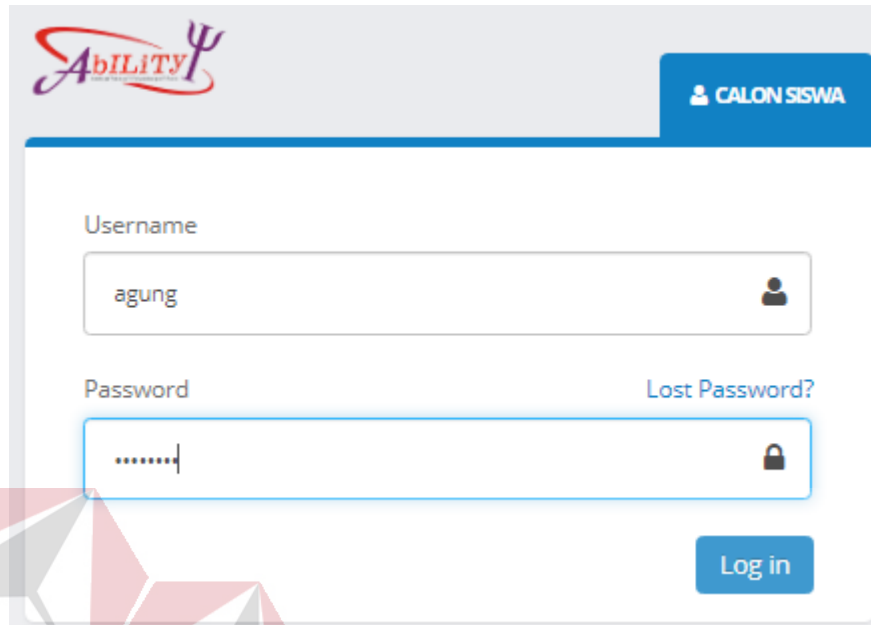
Ananda secara keseluruhan cukup mampu dalam menyelesaikan tugas-tugas, baik yang bersifat sederhana dan penjelasan jelas

Gambar 4.43 Laporan Hasil Observasi Calon Siswa

Gambar 4.43 adalah laporan observasi calon siswa, hasil akhir dari seluruh proses tes psikologi ini. Hasil laporan observasi calon siswa ditampilkan dan dapat diexport menjadi berbentuk *pdf*.

4.1.3.2 Implementasi Aplikasi oleh Pengguna Calon Siswa

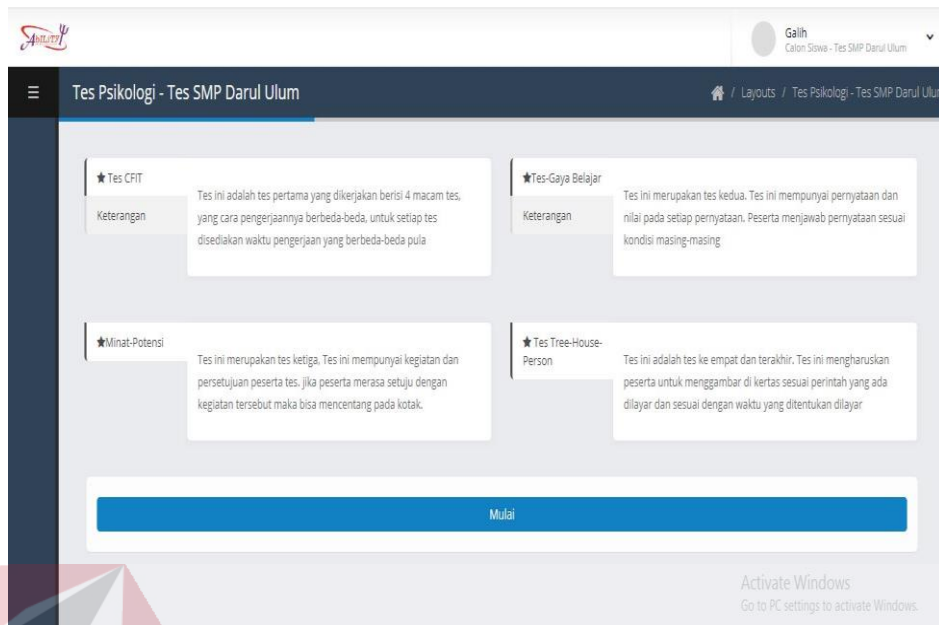
1. Halaman *Login* Calon Siswa



Gambar 4.44 Halaman *Login* Calon Siswa

Gambar 4.44 adalah halaman *login* calon siswa yang berfungsi untuk calon siswa agar dapat masuk kedalam aplikasi tes psikologi dan menjawab soal tes. Halaman *login* calon siswa memerlukan verifikasi username dan password yang telah di catat didalam *database* siswa. Jika username dan password benar maka sistem akan menampilkan halaman mulai tes psikologi. Verifikasi dilakukan untuk menghindari *user* diluar calon siswa yang sudah terdaftar, untuk mengikuti tes. Di dalam proses verifikasi login calon siswa juga terdapat pengecekan jadwal, dan jumlah soal yang disediakan sistem. Jika jadwal siswa tersebut tidak ada maka siswa tersebut tidak dapat *login* dan jika jumlah soal pada sistem tidak sesuai dengan ketentuan maka tidak dapat *login*. *Username* dan *password* siswa ini akan diberikan oleh psikolog yang akan melakukan pengawasan tes terhadap tes psikologi yang dilakukan

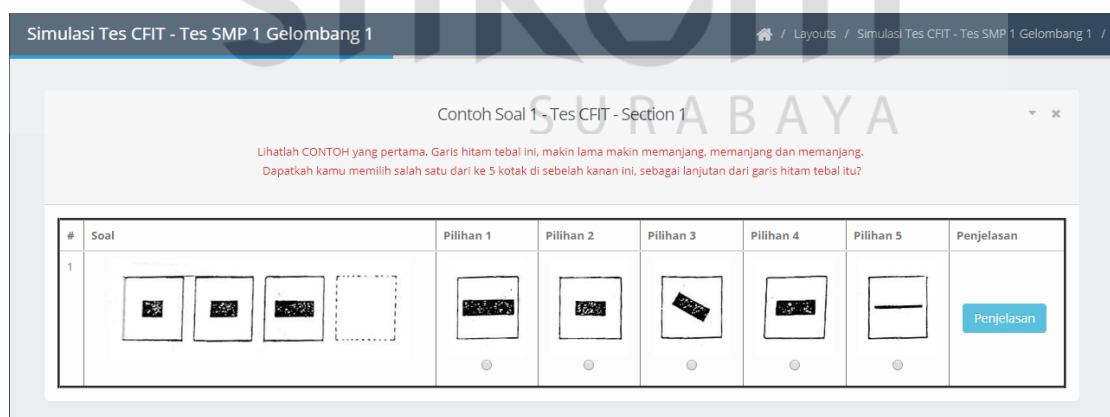
2. Halaman Mulai Tes



Gambar 4.45 Halaman Mulai Tes

Gambar 4.45 adalah halaman mulai tes yang menjelaskan beberapa tes yang akan calon siswa ikuti dan memiliki tombol mulai yang jika ditekan akan memulai tes berurutan mulai CFIT, gaya belajar, minat potensi dan *tree-house-person*.

3. Halaman Simulasi Tes



Gambar 4.46 Halaman Simulasi Tes

Gambar 4.46 adalah halaman simulasi tes yang dapat digunakan calon siswa untuk mencoba menjawab tes yang akan dikerjakan menggunakan fitur dalam aplikasi.

4. Halaman Tes CFIT

Hanya ada satu jawaban yang benar dari soal di section 1, pilihlah gambar yang tepat ditabel pilihan sebagai lanjutan dari persoalan. Kerjakan Hingga Waktu Selesai
Jika selesai menjawab, harap telitilah kembali jawaban kamu, dan tunggu sampai waktu habis. Anda akan diteruskan ke section 2.

#	Soal	Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
1						
2						
3						
4						
5						

Gambar 4.47 Halaman Tes CFIT

Gambar 4.47 adalah halaman tes cfrit yang menampilkan soal serta pilihan jawaban sesuai dengan data soal cfrit yang tercatat dalam *database*, siswa menjawab dengan memilih *radio button* sesuai jawaban yang diinginkan. Jumlah soal dalam halaman tes ini telah diatur dalam tabel *section* jika jumlah soal tidak sesuai maka siswa tidak dapat *login* kedalam aplikasi, dan mengharuskan psikolog untuk mengatur ulang jumlah soal atau menyesuaikan soal CFIT yang ada. Dalam halaman tes ini juga terdapat waktu sesuai dengan masukan dalam tabel *section* yang telah diatur oleh psikolog. Jika waktu sudah melewati batas waktu masing-masing *section* maka soal akan berganti ke *section* berikutnya hingga selesai. setiap jawaban yang diberikan oleh calon siswa akan disimpan di *database* dalam tabel menjawab lalu sistem dapat mencocokkan dengan kunci jawaban yang ada dalam tabel cfrit. Jika selesai menjawab soal maka tes akan dilanjutkan ke tes gaya belajar. Hasil *output* dari menjawab soal CFIT ini siswa akan mendapatkan nilai IQ dan klasifikasi IQ berdasarkan nilai IQ tersebut.

5. Halaman Tes Gaya Belajar

Gambar 4.48 Halaman Tes Gaya Belajar

Gambar 4.48 adalah halaman tes gaya belajar yang menampilkan soal sesuai dengan jenis gaya dan memiliki *radio button* nilai. Siswa diharuskan memilih nilai dari setiap soal sesuai kondisi siswa dengan soal semakin sama kondisi siswa dengan soal semakin besar nilainya. Setelah semua soal terjawab siswa menekan tombol *submit* dan setiap jawaban yang diberikan oleh calon siswa akan disimpan di *database* dalam tabel mengisi lalu sistem menghitung nilai yang dimasukkan oleh siswa sesuai dengan jenis gaya sehingga akan menghasilkan siswa memiliki gaya belajar yang seperti apa. Jika selesai menjawab tes gaya belajar maka tes akan dilanjutkan ke tes minat potensi.

6. Halaman Tes Minat Potensi

#	Pilihan Kegiatan	Setuju	Tidak Setuju
1	Saya suka membaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Saya juga suka menulis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Saya suka permainan otak seperti teka teki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Saya pandai dalam bercerita, berpidato, atau ceramah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Saya suka mengganti atau mempelesetkan kata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Saya lebih suka mendengar secara lisan atau auditory	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Saya mudah dalam mengingat kata kata yang aneh/asing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Saya suka membuat suara dalam berkata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#	Pilihan Kegiatan	Setuju	Tidak Setuju
1	Saya tidak suka mengalami kesulitan dalam membaca peta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Saya lebih tertarik pada sebuah gambar daripada tulisan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Saya peka terhadap warna-warna yang saya lihat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Saya mampu membayangkan sebuah benda bila dilihat dari berbagai sudut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Saya suka mencoret coret bila sedang bertelepon atau berbicara dg orang lain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Saya suka bermain puzzle/bongkar pasang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Saya suka menyederhanakan sesuatu dengan gambar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Saya suka membaca komik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gambar 4.49 Halaman Tes Minat Potensi

Gambar 4.49 adalah halaman tes minat potensi yang menampilkan soal sesuai dengan jenis potensi dan memiliki 2 *radio button* yang mewakili setuju atau tidak setujunya siswa dengan pilihan kegiatan tersebut. Setelah merasa selesai mengerjakan tes siswa menekan tombol *submit* dan setiap jawaban yang diberikan oleh calon siswa akan disimpan di *database* dalam tabel mengerjakan lalu sistem menghitung nilai yang dimasukkan oleh siswa sesuai dengan jenis potensinya.

7. Halaman Tes *Tree-House-Person*

Sisa waktu anda 19 menit : 49 detik

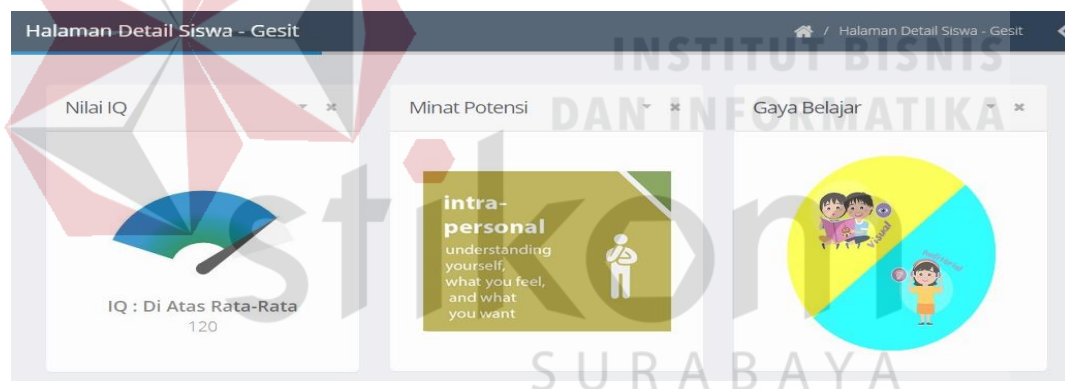
Buatlah gambar orang lengkap dengan jenis kelamin, kekurangan dan kelebihan.

Selesai

Gambar 4.50 Halaman Tes *Tree-House-Person*

Gambar 4.50 adalah halaman tes *tree-house-person* yang menampilkan soal *tree-house-person*. Sistem menampilkan soal menggambar dan batas waktu 20 menit untuk setiap soal. Siswa diharuskan menggambar di kertas dan dikumpulkan kepada *tester* agar nantinya *tester* melakukan *scan* atau foto dan memasukkan *scan* atau foto gambar siswa ke dalam *database* pada tabel menggambar agar dapat ditarik kesimpulan oleh psikolog. Hasil tes ini akan menghasilkan keputusan psikolog senior dengan memasukkan nilai sesuai dengan aspek yang telah diinputkan pada tabel aspek, nilai setiap aspek siswa akan dimasukkan pada tabel menghasilkan. Setiap aspek yang telah dinilai oleh psikolog akan ditampilkan pada laporan hasil observasi.

8. Halaman Hasil Sementara

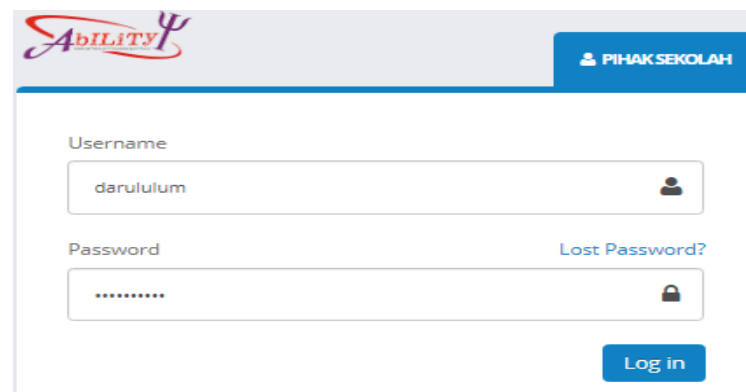


Gambar 4.51 Halaman Hasil Tes Sementara

Gambar 4.51 adalah halaman hasil tes sementara yang menampilkan visualisasi informasi berupa grafik nilai IQ yang didapatkan dari tes cfit yang sudah dilakukan siswa, menampilkan visualisasi informasi berupa gambar karakter gaya belajar yang didapatkan dari tes gaya belajar yang sudah dilakukan siswa, dan menampilkan visualisasi informasi berupa gambar ikon minat potensi yang didapatkan dari tes minat potensi yang sudah dilakukan siswa.

4.1.3.3 Implementasi Aplikasi oleh Pengguna Pihak Sekolah

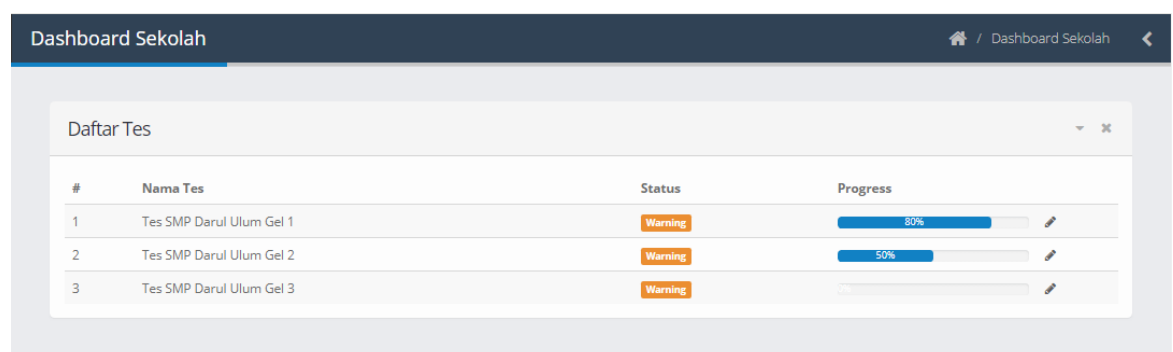
1. Halaman Login Pihak Sekolah



Gambar 4.52 Halaman *Login* Pihak Sekolah

Gambar 4.52 adalah halaman *login* pihak sekolah yang berfungsi untuk pihak sekolah agar dapat masuk kedalam aplikasi tes psikologi dan melihat informasi seperti daftar *progress* tes, dan detail tes calon siswa selain itu jika *progress* tes sudah 100% maka pihak sekolah dapat mencetak laporan hasil observasi calon siswa, dan laporan keseluruhan calon siswa. Halaman login pihak sekolah memerlukan verifikasi *username* dan *password* yang telah di catat didalam database pada tabel sekolah. Jika *username* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* pihak sekolah. Jika salah akan dikembalikan kembali ke halaman *login* pihak sekolah.

2. Halaman Dashboard Pihak Sekolah



#	Nama Tes	Status	Progress
1	Tes SMP Darul Ulum Gel 1	Warning	80%
2	Tes SMP Darul Ulum Gel 2	Warning	50%
3	Tes SMP Darul Ulum Gel 3	Warning	

Gambar 4.53 Halaman Dashboard Pihak Sekolah

Gambar 4.53 adalah halaman *dashboard* pihak sekolah yang menampilkan daftar tes yang terdaftar pada aplikasi, yang sudah berlangsung dan melihat *progress* pengerjaannya. Halaman ini digunakan pihak sekolah untuk ikut mengawasi pekerjaan tes yang dilakukan siswa maupun yang sedang dinilai oleh psikolog. Setiap tes psikologi yang telah dikerjakan siswa akan menambah persentase *progress*, begitu pula setiap hasil tes psikologi yang telah diberi nilai aspek dan kesimpulan oleh psikolog akan menambah persentase *progress*. Pihak sekolah dapat melihat detail tes sesuai dengan daftar tes yang ada, dengan menekan tombol pensil disamping kanan setiap daftar.

3. Halaman Detail Tes



Gambar 4.54 Halaman Detail Tes

Gambar 4.54 adalah halaman detail tes seluruh calon siswa, yang menampilkan visualisasi informasi berupa grafik IQ, minat potensi dan gaya belajar seluruh calon siswa selain itu juga terdapat tabel yang berisi data siswa dan hasil tes yang telah dikerjakan oleh sistem, dan terdapat tombol pensil untuk melihat hasil observasi calon siswa tersebut jika sudah dikerjakan. Halaman detail tes hanya ini menampilkan data hasil tes yang diselesaikan oleh sistem. Pihak sekolah masih harus menunggu psikolog untuk melakukan penilaian aspek dan penarikan kesimpulan untuk setiap siswa yang melakukan tes psikologi. Setiap siswa yang telah nilai aspeknya dan ditarik kesimpulannya dinyatakan dengan status selesai. Pihak sekolah dapat mencetak laporan hasil observasi didalam halaman detail siswa melalui tombol pensil dibagian kanan daftar siswa.

4. Laporan Observasi Calon Siswa

Education Kids's Development Consultant "AbiLITY"
Lembaga Psikologi dan Pengembangan Potensi

LAPORAN HASIL OBSERVASI

BIODATA

Nama	: Anang Yulianto	Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Tempat Lahir	: Surabaya	Tanggal Tes	: 2019-07-26
Tanggal Lahir	: 2006-05-02	Tester	: 1. Gerry 2. Arofah

TARAF KECERDASAN

Nilai IQ : 101 Kecerdasan Umum : Rata-Rata

Ananda secara keseluruhan cukup mampu dalam menyelesaikan tugas-tugas, baik yang bersifat sederhana dan penjelasan jelas

HASIL ASPEK KECERDASAN

Aspek	Klasifikasi
Memahami Masalah	: Cukup
Berfikir Abstrak	: Baik
Berhitung Matematis	: Kurang
Informasi & Pengetahuan Umum	: Baik
Kemampuan Konsentrasi	: Cukup
Kemampuan Daya Ingat	: Cukup

HASIL ASPEK KEPERIBADIAN

Aspek	Klasifikasi
Kepercayaan Diri	: Baik
Penyesuaian Sosial	: Cukup
Kematangan Emosi	: Cukup
Kemampuan Kedisiplinan	: Cukup
Motivasi & Daya Juang	: Cukup
Kemandirian Diri	: Cukup

GAYA BELAJAR

Kombinasi Gaya Belajar : Auditorial - Kinestetik

Untuk yang memiliki gaya belajar auditori, mengandalkan pendengaran sebagai menerima informasi dan pengetahuan. Gaya belajar ini menyenangi belajar yang melibatkan gerakan. Biasanya orang yang tipe ini, merasa lebih mudah mempelajari sesuatu tidak hanya sekedar membaca buku tetapi juga mempraktikannya.

MINAT POTENSI

Klasifikasi Minat-Potensi : Bodily-Kinesthetic

Adalah kemampuan dalam menggunakan tubuh secara terampil untuk mengungkapkan ide, pemikiran dan perasaan. Kecerdasan ini juga meliputi keterampilan fisik dalam bidang koordinasi, keseimbangan, daya tahan, kekuatan, kelenturan dan kecepatan.

KESIMPULAN

Ananda secara keseluruhan cukup mampu dalam menyelesaikan tugas-tugas, baik yang bersifat sederhana dan penjelasan jelas

Gambar 4.55 Laporan Observasi Calon Siswa

Gambar 4.55 adalah laporan observasi calon siswa, hasil akhir dari seluruh proses tes psikologi ini. Hasil laporan observasi calon siswa ditampilkan dan dapat diexport menjadi berbentuk *pdf*. Pihak sekolah dapat mencetak hasil observasi hanya dari siswa yang telah berstatus selesai, yang artinya sudah terdapat hasil nilai aspek dan hasil penarikan kesimpulan yang dilakukan oleh psikolog. Laporan hasil observasi digunakan pihak sekolah untuk menentukan apakah siswa tersebut layak untuk masuk sekolah tersebut.

5. Laporan Keseluruhan Siswa



Daftar Siswa
Tes SMP Darul Ulum

#	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Nilai CFIT	Gaya Belajar	Minat Potensi	Status
1	Gesit	Surabaya	12/7/2008	Laki-Laki	22	Visual-Audio	Intrapersonal	Selesai
2	Maya	Surabaya	23/1/2007	Perempuan	24	Visual-Kinestetik	Intrapersonal	Selesai
3	Galih	Surabaya	8/6/2008	Laki-Laki	22	Visual-Audio	Interpersonal	Sudah Tes
4	Gama	Surabaya	15/5/2007	Laki-Laki	18	Kinestetik-Audio	Naturalis	Sudah Tes
5	Ayu	Surabaya	9/11/2008	Perempuan	20	Visual-Audio	Linguistik	Sudah Tes
6	Ambar	Surabaya	30/10/2008	Perempuan	21	Visual-Audio	Music	Sudah Tes
7	Wati	Surabaya	9/7/2008	Perempuan	24	Visual-Audio	Linguistik	Sudah Tes
8	Vandy	Sidoarjo	20/7/2008	Laki-Laki	17	Visual-Kinestetik	Intrapersonal	Sudah Tes
9	Randy	Surabaya	19/6/2008	Laki-Laki	23	Visual-Audio	Interpersonal	Sudah Tes
10	Salma	Kediri	24/7/2008	Perempuan	22	Visual-Kinestetik	Naturalis	Sudah Tes

Gambar 4.56 Laporan Keseluruhan Siswa

Gambar 4.56 adalah laporan keseluruhan siswa yang menampilkan tabel yang berisi seluruh data calon siswa dan hasil tes berupa nilai cfrit, gaya belajar, dan nama calon siswa dapat berbentuk *pdf*. laporan keseluruhan siswa ini sebagai rangkuman hasil tes seluruh peserta per jadwal tes yang berguna untuk melihat gambaran besar pihak sekolah dalam menentukan calon siswa mana yang layak untuk masuk kedalam sekolah tersebut.

6. Halaman Detail Siswa



Gambar 4.57 Halaman Detail Siswa

Gambar 4.57 adalah halaman detail siswa. Sistem akan menampilkan halaman detail siswa per siswa yang berisi visualisasi informasi nilai IQ, klasifikasi minat potensi, dan klasifikasi gaya belajar.

4.2 Evaluasi Sistem

Pengujian Sistem yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* yang bertujuan untuk menguji sistem secara fungsional. Pada pengujian sistem dilakukan oleh pengguna sistem dengan ketentuan hak akses pengguna sebagai psikolog senior, calon siswa dan pihak sekolah.

4.2.1 Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem

Uji coba sistem dilakukan untuk menguji fungsi-fungsi dari sistem yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga sistem dibuat berjalan sesuai dengan harapan. Secara garis besar, *black box testing* yang telah dilakukan dapat diringkas ke dalam tabel berikut ini:

4.2.1.1 Pengguna Psikolog

Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Uji Coba Pengguna Psikolog

No	Daftar Uji Coba	Keluaran / Hasil
1.	Hasil Uji Coba <i>Login Psikolog</i>	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan
2.	Hasil Uji Coba Pengelolaan <i>Master</i>	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan
3.	Hasil Uji Coba Detail Tes	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan
4.	Hasil Uji Coba Detail Siswa	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan
5.	Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi	Sukses berhasil 1 dari 1 tujuan

Adapun uraian detail dari tiap hasil uji coba yang telah dibuat sebelumnya adalah sebagai berikut:

A. Hasil Uji Coba *Login Psikolog*

Form login psikolog merupakan *form* yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi. Hasil uji coba *login* dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Login Psikolog

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Mengisi <i>form</i> dengan benar lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tepat	Sukses <i>login</i> dan masuk ke halaman <i>dashboard</i> . Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar

			4.2
2.	Salah mengisi <i>form</i> lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sukses mengembalikan pengguna ke halaman <i>login</i> . Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.1

B. Hasil Uji Coba Pengelolaan *Master*

Halaman pengelolaan *master* digunakan oleh psikolog untuk mengelola data *master* untuk kebutuhan aplikasi dan visualisasi informasi tes psikologi. Hasil uji coba pengelolaan *master* dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Pengelolaan *Master*

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Mengisi <i>form</i> dengan lengkap dan benar lalu menekan tombol <i>insert</i>	Memasukkan data yang tepat pada <i>form</i> tabel <i>master</i> dengan lengkap dan benar	Aplikasi sukses menyimpan data pada tabel <i>master</i> dan menampilkan data pada halaman daftar tabel <i>master</i> . Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.3
2.	Memilih salah satu data <i>master</i> dengan klik ikon pensil lalu merubah isi data dan menekan masukkan	Memasukkan data yang tepat pada <i>form</i> tabel <i>master</i> dengan lengkap dan benar	Aplikasi mengeluarkan <i>pop up</i> modal update data sesuai data yang ingin dirubah, lalu menyimpannya dan ditampilkan dalam tabel <i>master</i> . Uji coba dapat dilihat pada tabel 4.4

C. Hasil Uji Coba Detail Tes

Halaman detail tes digunakan oleh psikolog untuk melihat detail tes yang sudah dilakukan. Hasil uji coba detail tes dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Detail Tes

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Menampilkan <i>dashboard</i> halaman detail tes	Menekan ikon pensil dalam daftar tes	Aplikasi sukses menampilkan halaman detail tes, berupa grafik dan tabel siswa. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.40
2.	Memilih salah satu data siswa dengan menekan ikon pensil lalu untuk membuka halaman detail siswa tersebut	Mengklik ikon pensil dalam daftar siswa.	Aplikasi sukses menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil tes siswa. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.41

D. Hasil Uji Coba Detail Siswa

Halaman detail tes digunakan oleh psikolog untuk melihat detail siswa yang sudah dilakukan. Hasil uji coba detail tes dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Detail Siswa

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Menampilkan halaman detail siswa	Menekan ikon pensil dalam halaman daftar tes	Aplikasi sukses menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik

			dan hasil nilai siswa. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.41
2.	Memasukkan nilai aspek dan kesimpulan sesuai dengan <i>form</i> yang telah disediakan	Memilih tingkatan aspek kecerdasan dan kepribadian, mengisi kesimpulan lalu menekan tombol <i>insert</i>	Aplikasi sukses menyimpan data pada tabel siswa untuk dijadikan laporan hasil observasi. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.42

E. Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi

Halaman laporan hasil observasi digunakan oleh psikolog untuk melihat laporan hasil observasi yang sudah dilakukan. Hasil uji coba laporan hasil observasi dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Mencetak laporan detail observasi	Menekan tombol cetak laporan hasil observasi pada halaman detail siswa	Aplikasi sukses mencetak laporan hasil observasi. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.42

4.2.1.2 Pengguna Pihak Sekolah

Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Uji Coba Pengguna Pihak Sekolah

No	Daftar Uji Coba	Keluaran / Hasil
1.	Hasil Uji Coba Form <i>Login</i> Pihak Sekolah	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan
2.	Hasil Uji Coba Detail Tes	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan
3.	Hasil Uji Coba Detail Siswa	Sukses berhasil 1 dari 1 tujuan
4.	Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi	Sukses berhasil 1 dari 1 tujuan
5.	Laporan Keseluruhan Siswa	Sukses berhasil 1 dari 1 tujuan

Adapun uraian detail dari tiap hasil uji coba yang telah dibuat sebelumnya adalah sebagai berikut:

A. Hasil Uji Coba *Login* Pihak Sekolah

Form login pihak sekolah merupakan *form* yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi. Hasil uji coba *login* dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8 Hasil Uji Coba *Login* Pihak Sekolah

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Mengisi <i>form</i> dengan benar lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tepat	Sukses <i>login</i> dan masuk ke halaman <i>dashboard</i> pihak sekolah. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.53
2.	Salah mengisi <i>form</i> lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sukses mengembalikan pengguna ke halaman <i>login</i> . Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.52

B. Hasil Uji Coba Detail Tes

Halaman detail tes digunakan oleh pihak sekolah untuk melihat detail tes yang sudah dilakukan. Hasil uji coba detail tes dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Detail Tes

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Menampilkan halaman detail tes	Menekan ikon pensil dalam halaman <i>dashboard</i>	Aplikasi sukses menampilkan halaman detail tes, berupa grafik dan tabel siswa. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.54
2.	Memilih salah satu data siswa dengan klik ikon pensil lalu untuk membuka halaman detail siswa tersebut	Menekan ikon pensil dalam daftar siswa.	Aplikasi sukses menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil tes siswa. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.57

C. Hasil Uji Coba Detail Siswa

Halaman detail tes digunakan oleh pihak sekolah untuk melihat detail siswa yang sudah dilakukan. Hasil uji coba detail tes dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Detail Siswa

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Menampilkan halaman detail siswa	Menekan ikon pensil dalam halaman detail	Aplikasi sukses menampilkan halaman detail siswa, berupa grafik dan hasil nilai siswa. Hasil uji coba

		tes	dapat dilihat pada gambar 4.57
--	--	-----	--------------------------------

D. Hasil Uji Coba Laporan Hasil Observasi

Halaman laporan hasil observasi digunakan oleh pihak sekolah untuk mencetak laporan hasil observasi. Hasil uji coba laporan hasil observasi dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Detail Siswa

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Mencetak laporan detail observasi	Mengklik tombol cetak laporan hasil observasi pada halaman detail siswa	Aplikasi sukses mencetak laporan hasil observasi. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.55

E. Hasil Uji Coba Laporan Keseluruhan Siswa

Halaman laporan keseluruhan siswa digunakan oleh pihak sekolah untuk mencetak laporan keseluruhan siswa. Hasil uji coba laporan hasil observasi dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4.12 Hasil Uji Coba Laporan Keseluruhan Siswa

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Mencetak laporan keseluruhan siswa	Mengklik tombol cetak laporan keseluruhan siswa halaman detail tes	Aplikasi sukses mencetak laporan keseluruhan siswa. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.56

4.2.1.3 Pengguna Calon Siswa

Tabel 4.13 Ringkasan Hasil Uji Coba Pengguna Calon Siswa

No	Daftar Uji Coba	Keluaran / Hasil
1.	Hasil Uji Coba <i>Login</i> Calon Siswa	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan
2.	Hasil Uji Coba Tes Psikologi	Sukses berhasil 2 dari 2 tujuan

Adapun uraian detail dari tiap hasil uji coba yang telah dibuat sebelumnya adalah sebagai berikut:

A. Hasil Uji Coba *Login* Calon Siswa

Form login pihak calon siswa merupakan *form* yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi. Hasil uji coba login dapat dilihat pada tabel 4.14

Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Login Calon Siswa

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Mengisi <i>form</i> dengan benar lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tepat	Sukses login dan masuk ke halaman mulai tes calon siswa. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.44
2.	Salah mengisi <i>form</i> lalu klik <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sukses mengembalikan pengguna ke halaman <i>login</i> . Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.43

B. Hasil Uji Coba Tes Psikologi

Halaman mulai tes digunakan oleh siswa untuk melakukan tes. Hasil uji coba tes psikologi dapat dilihat pada tabel 4.15

Tabel 4.15 Hasil Uji Coba Tes Psikologi

No	Tujuan	Skenario	Keluaran
1.	Memulai tes psikologi	Melakukan klik tombol mulai	Aplikasi sukses menampilkan halaman mulai tes yang berisi aturan dan tes yang akan dilakukan siswa dan setelah di klik akan membawa pada halaman tes cfit. Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.45
2.	Memasukkan jawaban tes psikologi	Mengisi tes dengan memilih jawaban sesuai aturan tes dan <i>button</i> yang disediakan.	Aplikasi sukses menampilkan halaman soal tes psikologi dan siswa mengisi setelah di klik tombol selesai akan menyimpan jawaban ke dalam <i>database</i> . Hasil uji coba dapat dilihat pada gambar 4.47

4.3 Pembahasan Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem

Berdasarkan hasil uji coba diatas yang dilakukan akan menentukan kelayakan fungsi dari sistem. Fungsi sistem dinilai layak jika keseluruhan hasil uji coba sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pada uji coba yang telah dilakukan pada fungsi-fungsi sistem disimpulkan bahwa fungsi-fungsi tersebut telah berjalan

sesuai dengan harapan dan tidak terdapat *error*. Berikut ini hasil dari evaluasi sistem, yaitu:

1. Pada tabel 4.13 telah diuji bahwa pengguna siswa dapat menggunakan aplikasi untuk masuk ke dalam aplikasi dan mengerjakan tes psikologi, sehingga sistem mendapatkan masukan berupa jawaban siswa yang akan diproses oleh sistem dan menghasilkan nilai tes psikologi berdasarkan tesnya masing-masing.
2. Pada tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa psikolog tidak perlu lagi meneliti jawaban siswa karena sebagian besar tes psikologi telah diolah oleh sistem.
3. Pada tabel 4.4 dan 4.5, sistem memberikan visualiasi informasi berupa grafik dan daftar nilai tes psikologi peserta tes kepada psikolog untuk mendukung keputusan psikolog dalam memberikan nilai aspek dan menarik kesimpulan.
4. Pada tabel 4.9, sistem menampilkan visualisasi informasi tes psikologi berupa grafik nilai semua peserta tes kepada pihak sekolah.
5. Pada tabel 4.10, sistem menampilkan visualisasi informasi tes psikologi berupa grafik dan gambar untuk setiap siswa berupa detail calon siswa kepada pihak sekolah.
6. Pada tabel 4.8, jika pihak sekolah berhasil *login* kedalam aplikasi, sistem akan menampilkan visualisasi informasi *progress* tes kepada pihak sekolah berupa *dashboard* dan daftar tes yang terdaftar untuk sekolah tersebut.

7. Pada tabel 4.6 dan 4.11, sistem menghasilkan laporan hasil observasi yang dapat dicetak oleh psikolog dan pihak sekolah sebagai hasil akhir dari penggunaan aplikasi ini.
8. Pada tabel 4.12, sistem dapat menghasilkan laporan keseluruhan siswa.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba visualisasi informasi tes psikologi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi meningkatkan akurasi penilaian sehingga kesesuaian jawaban siswa dengan kunci jawaban soal menjadi 100%.
2. Aplikasi dapat menghasilkan nilai secara langsung sehingga yang tadinya proses penilaian memakan waktu kurang lebih 1-2 minggu kini dapat dilakukan dalam waktu kurang lebih 1 hari.
3. Aplikasi yang dihasilkan dapat mengurangi persentase keterlambatan menjadi 0% karena sebagian besar proses tes psikologi telah diolah oleh aplikasi.
4. Aplikasi juga menghasilkan visualisasi informasi berupa grafik hasil tes dalam bentuk *dashboard* sehingga membantu psikolog senior dalam menilai aspek dan menarik kesimpulan.
5. Aplikasi memberikan visualisasi informasi *dashboard* pihak sekolah sebagai sarana untuk mengawasi pengelolaan hasil tes.
6. Aplikasi dapat menghasilkan laporan keseluruhan siswa.
7. Aplikasi dapat menghasilkan laporan hasil observasi.
8. Aplikasi dapat memberikan visualisasi informasi hasil tes dan detail siswa kepada psikolog dan pihak sekolah.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan visualisasi informasi tes psikologi ini di masa mendatang, yaitu:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan pada ruang lingkup yang lebih luas, misalnya dengan menambahkan sistem informasi pendaftaran, sistem informasi keuangan, dll.
2. Aplikasi ini juga bisa dikembangkan menjadi aplikasi *mobile* sehingga lebih mudah penggunaannya dan lebih praktis.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi dan Hermawan. (2013). *E-Business & E-Commerce*. Yogyakarta: Andi.
- Ardana, K.I., Mujiati N., Utama, M.W. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*.
- Azwar, S. (1996). *Tes Prestasi, Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bobbi DePorter,dkk. (2000). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- David A, S. (2012). *Bagaimana Otak yang Berbakat Bekerja*. Jakarta: PT. Indeks.
- Desmita. (2006). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamzah B. Uno & Nurdin Muhammad. (2012). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono, R. (2013). *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Yogyakarta: Diva Press.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kusnami. (2009). *Aplikasi Data Warehouse Untuk Business Intelligence*. Jakarta: Gramedia.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- Laudon, Kenneth C., & Jane, P. Laudon. (2010). *Management Information System :Managing the Digital Firm*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Marchetti, Bertolino dan Eda. (2005). *A Brief Essay on Software Testing*.
- Myers, G. (2004). *Essential ActionScript 3.0*. Cambridge: O'Reilly Media, Inc.
- Nazruddin, S. H. (2012). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android*. Bandung.
- Nils H. Rasmussen, Manish Bansal, Claire Y. Chen. (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Pramana, H. W. (2012). *Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Pressman, R. (2015). *Software Engineering : a practitioner's approach*. New York: McGraw-Hill.

- Psikoma. (2016). *Test Inteligensi CFIT (Culture Fair Intelligence Test)*,. Retrieved from Test Inteligensi CFIT (Culture Fair Intelligence Test),: <http://www.psikoma.com/test-inteligensi-cfit/>
- Psikomart, T. (2017). *All Fresh Big Babon Psikotes*. Jakarta: VisiMedia.
- Rainer and Cegielski. (2011). *Introduction to Information Systems. (3rd Edition)*. USA: Wiley.
- Ralph M. Stair, George Walter Reynolds. (2006). *Principles of Information Systems: A Managerial Approach*. Michigan: Thomson/Course Technology.
- Rudianto, A. M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Santrock, J. W. (2002). *Life Span Development Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Sutarman. (2012). *Buku Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syah, M. (2001). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- W.S.Winkel. (2004). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Ware, C. (2012). *Information Visualization: Perception for Design Third Edition*. Waltham: Elsevier, Inc.



BIODATA PENULIS



Nama : Gerry Gilrandy Nova P.A

NIM : 12.41010.0177

Email : ggilrandy92@gmail.com

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Tempat, Tanggal Lahir : Surabaya, 14 November 1992

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Nomor Telepon : 0812-3691-9631

Alamat : Ngagel Rejo Utara 8/21, Surabaya

