

LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 24 Februari 2012

Pembimbing,

Hilda Widyastuti, MT

102020

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310801028

Nama : Merda Fitria Fanindi

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENDAFTAR UMPB YANG DITERIMA

disusun dengan:

1. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
2. Tidak melakukan pemalsuan data.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik.

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Negeri Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 24 Februari 2012

Merda Fitria Fanindi
3310801028

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310801034

Nama : Dian Rahmalinda

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENDAFTAR UMPB YANG DITERIMA

disusun dengan:

1. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
2. Tidak melakukan pemalsuan data.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik.

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Negeri Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 24 Februari 2012

Dian Rahmalinda
3310801034

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- Pak Open Diamond Sitorus dan Ny.Fatmawati atas doa, kasih sayang, dukungan serta uang jajan yang lebih..hahaha!!Thanks Ma Pa!!
- Kakak tersayang Novi Fransisca, dan Adikku Kurniawan Sagita Putra, Ardiansyah Halomuan!!
- Pembimbing Terbaik, Teramah, Ibu Hilda Widyastuti...terima kasih telah membimbing kami sampe kami menyelesaikan tugas akhir ini!! Thanks bu
- Kedua bebebh tercinta Septiana Dewi Hutabarat dan Margareth Manage Simanjuntak..aaaaaaaaa.....kalian lah yang tak letih-letihnya mendengarkan curhatan aku tiap malam, menenangkan aku disaat aku tegang menghadapi tugas akhir ini, serta yang merasakan kejutekan aku saat aku BT karena TA!!! Aaaaa beb!!! Aku lulus !!!!!!!!!!!!!!!!
- Seseorang yang tidak ingin disebut namanya yang berinisial Bram Fatdeli..Sumpah..gag tw q mw ngomong apa! Yang rela begadang hari-hari demi aku!!haha. Kau lah segala galanya!! Aku bagaikan peminta2 yang kelaparan dipinggir jalan lalu ko lemparkan sekoper duit!! Hahahahaha..braaaaam terima kasih.
- Seseorang yang jauh dimata namun dekat dihati!!cieeee...Yoga mandrawatta..terimakasih telah menelfon aku tiap mlm buat nemenin aku mengerjakan tugas akhir ini, trus mendokan aku #hmm mgkin !
- Sahabat-sahabat aku keluarga besar gagak Septya Ningrum, Dini Malina, Ardy Lazwardi duplikat Suneo, Irul Mega jagat raya! Thanks ya sayang-sayangku atas rumpi-rumpi yang selalu membuat aku tertawa dalam galaunya TA.
- Tiwi Nduth..thanks uda menemani aku 1 semester ini dikelas yah..

LEMBAR PERSEMBAHAN

Penulis memanjatkan puji & syukur kepada :

Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- Mama dan Papa atas support dan doanya yang tidak pernah putus sehingga anaknya dapat wisuda juga.
- Umi dan bubun yang juga telah mendoakan dan mensupport. Makasih udah cerewet banget nanyak terus tentang kemajuan Tugas Akhir adekmu ini.
- Ibu Hilda Widyastuti selaku dosen pembimbing yang telah memberi banyak koreksi dan masukan demi kemajuan Tugas Akhir ini. Maaf ya bu udah repot – repot di telpon dan di sms kami terus. ☺
- Juga buat temen seperjuanganku Merda Fitria Fanindi. Akhirnya say.. jadi juga kita pake toga entar setelah semua ini trus ada juga embel-embel ntar di belakang nama kita. ☺
- Buat temenku Bram, Thanks dah ngajarin kami walaupun dia sendiri sibuk. Sorry ngerepotin.
- For you Ahyari. Hehe... makasi buat selalu ada di saat dibutuhkan.. gak peduli kemana, dimana, dan mpe jam 4 subuh pun ayookkk....
- Honeyku Ruth Natalina, ayoo.. kapan nyusul hon?cpetan..

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENDAFTAR UMPB YANG DITERIMA” ini.

Dalam kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan ucapan ribuan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam memberikan semangat, bimbingan, dorongan, waktu maupun biaya:

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendukung dan membiayai dalam pekerjaan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Hilda Widyastuti, MT selaku pembimbing yang selalu memberikan penjelasan dan masukan pada Tugas Akhir ini.
3. Kepada dosen-dosen penguji, yang telah menguji dan memberikan masukan pada Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman yang turut membantu dalam pekerjaan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran dari pihak-pihak lain. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi yang hendak mengembangkan aplikasi serupa.

Batam, Februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAKSI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL	xx
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan	3
I.5 Sistematika Penulisan	3
Bab II Tinjauan Pustaka	4
II.1 Sistem Pendukung Keputusan	4
II.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan	4
II.1.2 Dasar-dasar Sistem Pendukung Keputusan	6
II.1.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	7
II.2 Pengertian Analytical Hierarchy Process (AHP).....	8
II.2.1 Penyusunan Hirarki	12
II.2.2 Penentuan Prioritas.....	13
II.2.3 Konsistensi.....	16
II.2.4 Bobot Prioritas	18
Bab III Analisis dan Perancangan	19
III.1 Analisis Kebutuhan Data	19
III.2 Perancangan Sistem	19
III.2.1 Diagram Aliran Data	19

	III.2.1.1 DFD level 0.....	19
	III.2.1.2 DFD level 1.....	20
	III.2.1.3 DFD level 1 proses 1	21
	III.2.1.4 DFD level 1 proses 2	23
	III.2.1.5 DFD level 1 proses 3	23
	III.2.1.6 DFD level 1 proses 4.....	25
	III.3 Kamus Data.....	26
	III.4 E-R Diagram	29
Bab IV	Deskripsi Perancangan.....	30
	IV.1 Deskripsi Data	30
	IV.2 Dekomposisi Fungsional Modul.....	31
	IV.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar	38
	IV.4 Struktur Menu.....	39
Bab V	Implementasi dan Pengujian	40
	V.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul	40
	V.2 Struktur Direktori dan Deskripsi File.....	40
	V.3 Pengujian dan Hasilnya	43
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	44
	VI.1 Kesimpulan.....	44
	VI.2 Saran.....	44
Lampiran A	Perancangan Rinci Tabel.....	45
	A.1 Spesifikasi Tabel Call_mhs	45
	A.2 Spesifikasi Tabel IF_bobot.....	46
	A.3 Spesifikasi Tabel Akun_bobot.....	46
	A.4 Spesifikasi Tabel Elektro_bobot.....	46
	A.5 Spesifikasi Tabel IF_spk	47
	A.6 Spesifikasi Tabel Akun_spk	47
	A.7 Spesifikasi Tabel Elektro_spk	48
Lampiran B	Perancangan Rinci Fungsional.....	49
	B.1 Spesifikasi Fungsi/Proses F1	49
	B.1.1 Spesifikasi Tabel Input.....	49
	B.1.2 Spesifikasi Tabel Output	49

B.1.3	Spesifikasi Layar Utama.....	49
B.1.4	Spesifikasi Query	49
B.1.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	50
B.1.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	50
B.1.7	Spesifikasi Layar Pesan	50
B.1.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	50
B.1.8.1	Menu Utama.....	50
B.1.9	Spesifikasi Report	51
B.2	Spesifikasi Fungsi/Proses F2	52
B.2.1	Spesifikasi Tabel Input.....	52
B.2.2	Spesifikasi Tabel Output	52
B.2.3	Spesifikasi Layar Utama.....	52
B.2.4	Spesifikasi Query	53
B.2.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	53
B.2.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	53
B.2.7	Spesifikasi Layar Pesan	54
B.2.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	54
B.2.8.1	Mengelola Data Pendaftar.....	54
B.2.9	Spesifikasi Report	54
B.3	Spesifikasi Fungsi/Proses F2.1	55
B.3.1	Spesifikasi Tabel Input.....	55
B.3.2	Spesifikasi Tabel Output	55
B.3.3	Spesifikasi Layar Utama.....	55
B.3.4	Spesifikasi Query	55
B.3.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	56
B.3.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	56
B.3.7	Spesifikasi Layar Pesan	57
B.3.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	57
B.3.8.1	Mengelola data pendaftar.....	57
B.3.9	Spesifikasi Report	57
B.4	Spesifikasi Fungsi/Proses F2.2	58
B.4.1	Spesifikasi Tabel Input.....	58

B.4.2	Spesifikasi Tabel Output	58
B.4.3	Spesifikasi Layar Utama.....	58
B.4.4	Spesifikasi Query	59
B.4.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	59
B.4.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	59
B.4.7	Spesifikasi Layar Pesan	59
B.4.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	60
B.4.8.1	Mengelola data pendaftar.....	60
B.4.9	Spesifikasi Report	60
B.5	Spesifikasi Fungsi/Proses F3	61
B.5.1	Spesifikasi Tabel Input.....	61
B.5.2	Spesifikasi Tabel Output	61
B.5.3	Spesifikasi Layar Utama.....	61
B.5.4	Spesifikasi Query	61
B.5.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	62
B.5.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	62
B.5.7	Spesifikasi Layar Pesan	62
B.5.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	62
B.5.8.1	Mengelola Bobot Kriteria	62
B.5.9	Spesifikasi Report	63
B.6	Spesifikasi Fungsi/Proses F3.1	64
B.6.1	Spesifikasi Tabel Input.....	64
B.6.2	Spesifikasi Tabel Output	64
B.6.3	Spesifikasi Layar Utama.....	64
B.6.4	Spesifikasi Query	64
B.6.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	65
B.6.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	65
B.6.7	Spesifikasi Layar Pesan	65
B.6.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	65
B.6.8.1	Mengelola Bobot Kriteria	65
B.6.9	Spesifikasi Report	66
B.7	Spesifikasi Fungsi/Proses F3.2	67

B.7.1	Spesifikasi Tabel Input.....	67
B.7.2	Spesifikasi Tabel Output	67
B.7.3	Spesifikasi Layar Utama.....	67
B.7.4	Spesifikasi Query	67
B.7.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	68
B.7.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	68
B.7.7	Spesifikasi Layar Pesan	68
B.7.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	68
B.7.8.1	Mengelola Bobot Kriteria	68
B.7.9	Spesifikasi Report	69
B.8	Spesifikasi Fungsi/Proses F4.1	70
B.8.1	Spesifikasi Tabel Input.....	70
B.8.2	Spesifikasi Tabel Output	70
B.8.3	Spesifikasi Layar Utama.....	70
B.8.4	Spesifikasi Query	70
B.8.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	71
B.8.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	71
B.8.7	Spesifikasi Layar Pesan	71
B.8.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	71
B.8.8.1	Laporan Spk Perangkingan Akuntansi	71
B.8.9	Spesifikasi Report	72
B.9	Spesifikasi Fungsi/Proses F4.1.2	73
B.9.1	Spesifikasi Tabel Input.....	73
B.9.2	Spesifikasi Tabel Output	73
B.9.3	Spesifikasi Layar Utama.....	73
B.9.4	Spesifikasi Query	73
B.9.5	Spesifikasi Field Data pada Layar.....	74
B.9.6	Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	74
B.9.7	Spesifikasi Layar Pesan	74
B.9.8	Spesifikasi Proses/algorithm.....	74
B.9.8.1	Laporan Spk Perangkingan Informatika	74
B.9.9	Spesifikasi Report	75

B.10 Spesifikasi Fungsi/Proses F4.1.3	76
B.10.1 Spesifikasi Tabel Input	76
B.10.2 Spesifikasi Tabel Output.....	76
B.10.3 Spesifikasi Layar Utama.....	76
B.10.4 Spesifikasi Query	76
B.10.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	77
B.10.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	77
B.10.7 Spesifikasi Layar Pesan	77
B.10.8 Spesifikasi Proses/algoritma	77
B.10.8.1 Laporan Spk Perangkingan Elektro	77
B.10.9 Spesifikasi Report	78
B.11 Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2	79
B.11.1 Spesifikasi Tabel Input	79
B.11.2 Spesifikasi Tabel Output.....	79
B.11.3 Spesifikasi Layar Utama.....	79
B.11.4 Spesifikasi Query	79
B.11.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	80
B.11.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	80
B.11.7 Spesifikasi Layar Pesan	80
B.11.8 Spesifikasi Proses/algoritma	80
B.11.8.1 Laporan Spk Perangkingan Akuntansi	80
B.11.9 Spesifikasi Report	81
B.12 Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.1	82
B.12.1 Spesifikasi Tabel Input	82
B.12.2 Spesifikasi Tabel Output.....	82
B.12.3 Spesifikasi Layar Utama.....	82
B.12.4 Spesifikasi Query	82
B.12.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	83
B.12.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	83
B.12.7 Spesifikasi Layar Pesan	83
B.12.8 Spesifikasi Proses/algoritma	83
B.12.8.1 Laporan Spk Perangkingan Informatika	83

B.12.9 Spesifikasi Report	84
B.13 Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2	85
B.13.1 Spesifikasi Tabel Input	85
B.13.2 Spesifikasi Tabel Output.....	85
B.13.3 Spesifikasi Layar Utama.....	85
B.13.4 Spesifikasi Query	85
B.13.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	86
B.13.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	86
B.13.7 Spesifikasi Layar Pesan	86
B.13.8 Spesifikasi Proses/algorithm	86
B.13.8.1 Laporan Spk Perangkingan Elektro	86
B.13.9 Spesifikasi Report	87
B.14 Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2.1.....	88
B.14.1 Spesifikasi Tabel Input	88
B.14.2 Spesifikasi Tabel Output.....	88
B.14.3 Spesifikasi Layar Utama.....	88
B.14.4 Spesifikasi Query	88
B.14.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	89
B.14.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	89
B.14.7 Spesifikasi Layar Pesan	89
B.14.8 Spesifikasi Proses/algorithm	89
B.14.8.1 Laporan Spk Kelulusan Akuntansi Print.....	89
B.14.9 Spesifikasi Report	90
B.15 Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2.2.....	91
B.15.1 Spesifikasi Tabel Input	91
B.15.2 Spesifikasi Tabel Output.....	91
B.15.3 Spesifikasi Layar Utama.....	91
B.15.4 Spesifikasi Query	91
B.15.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	92
B.15.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	92
B.15.7 Spesifikasi Layar Pesan	92
B.15.8 Spesifikasi Proses/algorithm	92

B.15.8.1 Laporan Spk Kelulusan Informatika Print	92
B.15.9 Spesifikasi Report	93
B.16 Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2.3.....	94
B.16.1 Spesifikasi Tabel Input	94
B.16.2 Spesifikasi Tabel Output.....	94
B.16.3 Spesifikasi Layar Utama.....	94
B.16.4 Spesifikasi Query	94
B.16.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	95
B.16.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	95
B.16.7 Spesifikasi Layar Pesan	95
B.16.8 Spesifikasi Proses/algorithm	95
B.16.8.1 Laporan Spk Kelulusan Elektro Print	95
B.16.9 Spesifikasi Report	96
B.17 Spesifikasi Fungsi/Proses F5.1	97
B.17.1 Spesifikasi Tabel Input	97
B.17.2 Spesifikasi Tabel Output.....	97
B.17.3 Spesifikasi Layar Utama.....	97
B.17.4 Spesifikasi Query	98
B.17.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	98
B.17.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	98
B.17.7 Spesifikasi Layar Pesan	98
B.17.8 Spesifikasi Proses/algorithm	98
B.17.8.1 Perhitungan AHP.....	98
B.17.9 Spesifikasi Report	101
B.18 Spesifikasi Fungsi/Proses F5.2	102
B.18.1 Spesifikasi Tabel Input	102
B.18.2 Spesifikasi Tabel Output.....	102
B.18.3 Spesifikasi Layar Utama.....	102
B.18.4 Spesifikasi Query	103
B.18.5 Spesifikasi Field Data pada Layar.....	103
B.18.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar.....	103
B.18.7 Spesifikasi Layar Pesan	103

B.18.8 Spesifikasi Proses/algorithm	103
B.18.8.1 Perhitungan AHP	103
B.18.9 Spesifikasi Report	106
B.19 Spesifikasi Fungsi/Proses F5.3	107
B.19.1 Spesifikasi Tabel Input	107
B.19.2 Spesifikasi Tabel Output	107
B.19.3 Spesifikasi Layar Utama	107
B.19.4 Spesifikasi Query	107
B.19.5 Spesifikasi Field Data pada Layar	108
B.19.6 Spesifikasi Function Key/Objek-objek pada layar	108
B.19.7 Spesifikasi Layar Pesan	108
B.19.8 Spesifikasi Proses/algorithm	108
B.19.8.1 Perhitungan AHP	108
B.19.9 Spesifikasi Report	111
Lampiran C DAFTAR RINCI FILE DAN DATA	112
C.1 Struktur Direktori	112
C.1.1 Direktori Pengembangan	112
C.1.2 Direktori Operasional	112
C.2 Isi Direktori : C:\xampp\htdocs/spk	104
Lampiran D DOKUMEN RINCI TESTING	106
D.1 Tim Penguji	112
D.1 Hasil Rinci Pengujian	112
Lampiran E Flow Manual Perangkat Lunak	119
Lampiran F Perhitungan Manual AHP pada SPK (Sistem Pendukung Keputusan) Menentukan Pendaftar UMPB yang Diterima	128
Lampiran G Kartu Bimbingan	110
Daftar Pustaka	

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Model Pengambilan Keputusan	5
Gambar II.2 Struktur Hirarki AHP.....	10
Gambar II.3 Langkah perhitungan dalam AHP.....	11
Gambar II.4 Hirarki dalam pemilihan Calon Mahasiswa Baru	12
Gambar II.5 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	15
Gambar II.6 Matriks Perbandingan Preferensi	16
Gambar III.1 DFD level 0	19
Gambar III.2 DFD level	20
Gambar III.3 DFD level 1 proses 1.....	21
Gambar III.4 DFD level 1 proses 2.....	23
Gambar III.5 DFD level 1 proses 3.....	24
Gambar III.6 DFD level 2	25
Gambar III.7 E-R Diagram.....	29
Gambar IV.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar	38

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Matriks perbandingan berpasangan.....	11
Tabel II.2	Intensitas Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	13
Tabel II.3	Matriks Kriteria Pemilihan Mahasiswa Baru.....	15
Tabel II.4	Nilai Indeks Random.....	17
Tabel III.1	Kamus Data.....	26
Tabel IV.1	Daftar tabel deskripsi data Sistem pendukung keputusan menentukan pendaftar UMPB yang diterima.....	30
Tabel IV.2	Input-proses-output Sistem Pendukung Keputusan menentukan pendaftar UMPB yang diterima.....	31
Tabel 1	Daftar Field Call_mhs	45
Tabel 2	Daftar Field IF_bobot.....	46
Tabel 3	Daftar Field Akun_bobot.....	46
Tabel 4	Daftar Field Elektro_bobot.....	47
Tabel 5	Daftar Field IF_spk.....	47
Tabel 6	Daftar Field Akun_spk	47
Tabel 7	Daftar Field Elektro_spk.....	48

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Saat ini minat para pelajar untuk melanjutkan pendidikannya ke bangku kuliah semakin besar, hal ini berakibat semakin banyaknya calon mahasiswa yang mendaftar ke berbagai perguruan tinggi baik perguruan tinggi negeri maupun swasta, termasuk Politeknik Negeri Batam. UMPB (ujian masuk politeknik batam) merupakan suatu proses penyeleksian calon mahasiswa baru yang dilaksanakan di Politeknik Negeri Batam. Sebagai salah satu perguruan tinggi negeri yang menerapkan penerimaan mahasiswa baru melalui ujian masuk yang berupa beberapa tes, maka untuk dapat diterima masuk para calon mahasiswa harus dapat memenuhi kriteria yang telah ditetapkan pihak perguruan tinggi. Kriteria yang telah ditetapkan tersebut antara lain berdasarkan nilai TOEFL, nilai verbal TPA, nilai logika TPA, dan nilai rata-rata raport Sekolah Menengah Atas. Tiap masing-masing prodi mengutamakan nilai yang berbeda.

Pengambilan keputusan dalam suatu perguruan tinggi negeri khususnya di Politeknik Negeri Batam untuk sistem penerimaan mahasiswa baru sangat penting. Pada saat ini sistem yang digunakan pada perguruan tinggi Politeknik Negeri Batam masih secara manual dalam penentuan penyeleksian peserta. Hal ini menyebabkan tidak efektif dalam penerimaan mahasiswa baru karena memakan waktu lama sehingga mengakibatkan tidak terpenuhinya target yang ditentukan perguruan tinggi tersebut.

Proses pemilihan mahasiswa baru merupakan permasalahan yang melibatkan banyak komponen atau kriteria yang dinilai (multikriteria), sehingga dalam penyelesaiannya diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan dengan multikriteria. Salah satu metode sistem pendukung keputusan yang multikriteria adalah Analytical Hierarchy Process (AHP).

AHP ini cukup efektif dalam menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut ke dalam bagian-bagiannya.

Dengan metode AHP ini kami membuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan pendaftar UMPB yang diterima berbasis komputer yang diharapkan nantinya dapat membantu para pembuat keputusan di suatu perguruan tinggi dalam memutuskan alternatif-alternatif terbaik dalam pemilihan mahasiswa baru.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana menentukan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) untuk kepentingan pengambilan keputusan penerimaan mahasiswa pendaftar UMPB di Politeknik Negeri Batam.
2. Bagaimana menentukan kriteria-kriteria yang ada, dimana penilaian kriteria tersebut nantinya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk membantu panitia dalam menentukan pendaftar UMPB yang diterima.

I.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data yang diolah terdiri dari nilai TOEFL, nilai verbal TPA, nilai logika TPA, dan nilai rata-rata raport
2. Dalam sistem ini pemberian nilai bobot dilakukan oleh Ketua Program Studi (KPS)
3. Prodi yang ditangani adalah Akuntansi, Informatika, Elektro
4. Kelas yang ditangani adalah kelas reguler.

I.4 Tujuan

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah membangun sistem pendukung keputusan yang membantu pihak panitia menyeleksi mahasiswa yang terpilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dengan mengimplementasikan metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*.

I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan ini terdiri dari 6 (enam) bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan, berisi tentang penjelasan latar belakang analisis, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian serta sistematika penulisan untuk memberikan gambaran isi laporan tugas akhir ini.

Bab 2 Tinjauan Pustaka, berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan untuk menentukan pendaftar UMPB yang diterima

Bab 3 Analisis Kebutuhan, berisi penjelasan tentang sistem pendukung keputusan untuk menentukan pendaftar UMPB yang diterima dengan menggunakan aplikasi yang mampu memenuhi kebutuhan tersebut.

Bab 4 Pengujian, hasil dari pengujian yang dilakukan.

Bab 5 Hasil pengujian, berisi tentang hasil yang didapatkan dari pengujian yang telah dilakukan.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran, berisi tentang kesimpulan dari aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan pendaftar UMPB yang diterima.

Bab II Tinjauan Pustaka

I.1 Sistem Pendukung Keputusan

I.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Sprague (1982) konsep sistem pendukung keputusan pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S.Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. Sistem pendukung keputusan (*deccision support sistem*) merupakan informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur dimana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana seharusnya keputusan seharusnya dibuat. (Alter2002). Senada dengan pakar lainnya Reymond McLeod, Jr. dalam bukunya, Sistem Informasi Manajemen menekankan bahwa “Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam memecahkan masalah yang dihadapinya” (2001:55)

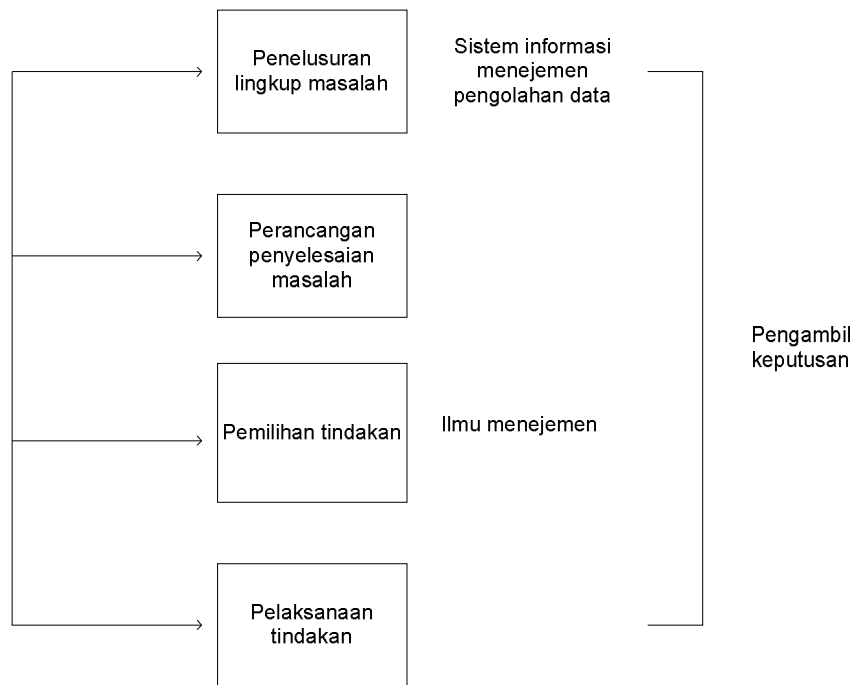
Dari beberapa definisi diatas dapat dikatakan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi struktur, sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif dapat digunakan oleh pemakai.

Sistem pendukung keputusan memberikan dukungan langsung pada permasalahan dengan menyediakan alternatif pilihan dan menekankan pada efektifitas pengambilan keputusan dalam upaya untuk menghasilkan keputusan yang lebih baik. Pada saat ini yang memegang peranan penting adalah pengambil keputusan karena sistem hanya menyediakan alternatif keputusan,

sedangkan keputusan akhir tetap diambil oleh pengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. Sistem pendukung keputusan yang seperti itu disebut aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Aplikasi ini menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif dan dapat diadaptasi yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. Prosedur pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Mengidentifikasi masalah
- Mengklarifikasi tujuan-tujuan khusus yang diinginkan
- Memeriksa berbagai kemungkinan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan
- Mengakhiri proses itu dengan menetapkan pilihan bertindak dengan dasar fakta dan nilai (kepuasan dan kemungkinan yang timbul)

Adapun model pengambilan keputusan pada setiap orang berbeda-beda, tergantung kepada sifat keputusan yang akan dibuat, keadaan saat timbul masalah atau kebiasaan orang yang membuat keputusan. Menurut Herbert A. Simon, pembuatan keputusan melibatkan empat langkah, seperti tampak pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar II.1 Model pengambilan keputusan

- Tahap Analisis merupakan tahap yang paling penting dari tahapan-tahapan pembuatan keputusan yang lain
- Tahap perancangan merupakan alternatif yang akan dipilih. Contohnya perguruan tinggi akan memilih mahasiswa baru tetapi masalah yang dihadapi misalnya memilih menurut nilai TOEFL, nilai verbal TPA, dan nilai logika TPA. Masalah-masalah ini perlu disiapkan beberapa jawabanya.

Tahapan dimana memilih salah satu diantara berbagai alternatif, maka manajemen akan melaksanakan keputusan itu. Tahap ini merupakan tahap implementasi atau pelaksanaan tindakan.

I.1.2 Dasar-dasar Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Simon (Suryadi dan Ramdhani,2002,h.15-16) model yang menggambarkan proses pengambilan keputusan. Proses ini terdiri dari tiga fase, yaitu sebagai berikut:

a) *Intelligence*

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses, dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

b) *Design*

Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan, dan menganalisis alternatif tindakan yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi proses untuk mengerti masalah, menurunkan solusi dan menguji kelayakan solusi.

c) *Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan. Meskipun implementasi termasuk tahap ketiga, namun ada beberapa pihak berpendapat bahwa tahap ini perlu dipandang sebagai bagian yang terpisah guna menggambarkan hubungan antar fase secara lebih komprehensif.

I.1.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Suryadi dan Ramdhani (2002,h.30-31) peranan SPK dalam konteks keseluruhan sistem informasi ditujukan untuk memperbaiki kinerja melalui aplikasi teknologi informasi. Terdapat sepuluh karakteristik dasar SPK yang efektif, yaitu sebagai berikut:

- a) Mendukung proses pengambilan keputusan, menitikberatkan pada *management of perception*.
- b) Adanya *interface* manusia-mesin dimana manusia (*user*) tetap mengontrol proses pengambilan keputusan.

- c) Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah-masalah terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur.
- d) Output ditujukan untuk personil organisasi dalam semua tingkatan.
- e) Memiliki subsistem-subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan sistem.
- f) Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan informasi seluruh tingkatan manajemen.
- g) Pendekatan *easy to use*. Ciri suatu SPK yang efektif adalah kemudahannya untuk digunakan, dan memungkinkan keleluasaan pemakai untuk memilih atau mengembangkan pendekatan-pendekatan baru dalam membahas sistem yang dihadapi.
- h) Kemampuan sistem beradaptasi secara cepat, dimana pengambil keputusan dapat menghadapi masalah-masalah baru, dan pada saat yang sama dapat menanganinya dengan cara mengadaptasikan sistem terhadap kondisi-kondisi perubahan yang terjadi.

I.2 Pengertian *Analitycal Hierarchy Process* (AHP)

AHP yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, dapat memecahkan masalah yang kompleks dimana aspek atau kriteria yang diambil cukup banyak. Juga kompleksitas ini disebabkan oleh struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian persepsi pengambil keputusan serta ketidakpastian tersedianya data statistik akurat bahkan tidak ada sama sekali (Suryadi dan Ramdhani,2002,h.131). Pemilihan mahasiswa baru yang dilakukan dengan memperhatikan kriteria-kriteria yang ada akan memiliki kompleksitas tersendiri apabila data yang diperoleh yang dijadikan input utama masih kualitatif.

Menurut Yahya (Suryadi dan Ramdhani,2002,h.131) adakalanya timbul masalah keputusan yang dirasakan dan diamati perlu diambil secepatnya, tetapi variasinya rumit sehingga datanya tidak mungkin dicatat secara numerik, hanya secara kualitatif saja yang diukur, yaitu berdasarkan persepsi pengalaman

dan intuisi. Namun, tidak menutup kemungkinan, bahwa model-model lainnya ikut dipertimbangkan pada saat proses pengambilan keputusan dengan pendekatan AHP, khususnya dalam memahami para pengambil keputusan individual pada saat proses penerapan pendekatan ini.

Menurut Suryadi dan Ramdhani (2002,h.131) kelebihan AHP dibandingkan dengan metode *Stated Preference* dan metode *Simple Additive Weighting Method* (SAW), yaitu:

a) Metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP)

- Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam. Kriteria menjadi level kedua setelah sasaran (goal), yakni pemilihan mahasiswa baru. Penentuan kriteria dilakukan berdasarkan kebijakan lembaga atau institusi yang menyelenggarakan.
- Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan. Konsistensi setiap level diperiksa, baik level kriteria (kriteria pemilihan) maupun level alternatif (calon-calon mahasiswa baru).
- Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan dan hasil yang didapat lebih rinci, karena dapat dilihat pembobotan untuk tiap alternatif serta dapat digunakan pada pembobotan global

b) Metode *Stated Preference*

- Data yang diolah terbatas
- Hasil perhitungan sering tidak tepat/akurat
- Kuesionernya berisikan beberapa kondisi hipotesis

c) Metode *Simple Additive Weighting Method* (SAW)

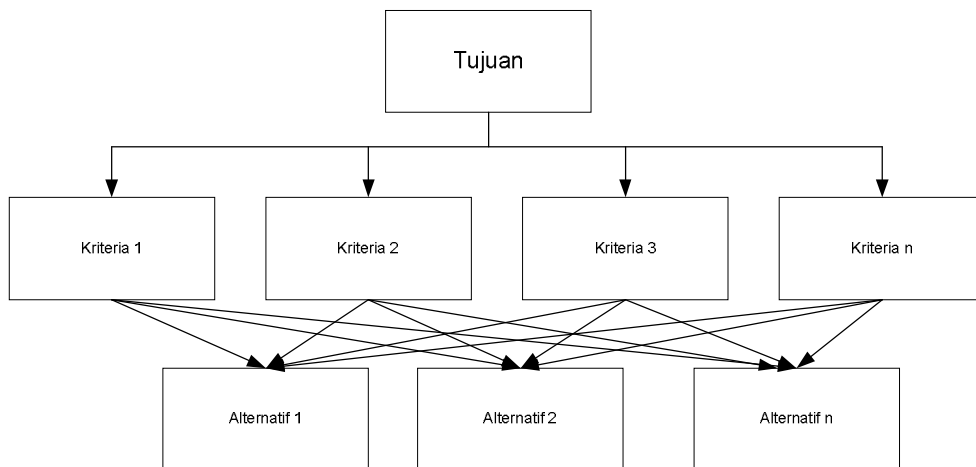
- Digunakan pada pembobotan lokal
- Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bilangan crisp maupun fuzzy.

- Adanya perbedaan perhitungan normalisasi matriks sesuai dengan nilai atribut (antara nilai *benefit* dan *cost*).

Selain itu, AHP mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang multi objektif dan multikriteria yang berdasar pada perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hirarki. Jadi, model ini merupakan suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif.

Menurut Suryadi dan Ramdhani (2002,h.131-132) pada dasarnya langkah-langkah dalam metode AHP , adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan. Masalah yang akan dibahas yaitu, proses pemilihan mahasiswa baru dengan multikriteria. Solusi yang diharapkan yaitu mendapatkan alternatif-alternatif mahasiswa baru yang diharapkan.
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, kriteria/komponen yang dinilai dan alternatif-alternatif pada tingkatan yang paling bawah.



Gambar II.2 Struktur Hirarki AHP

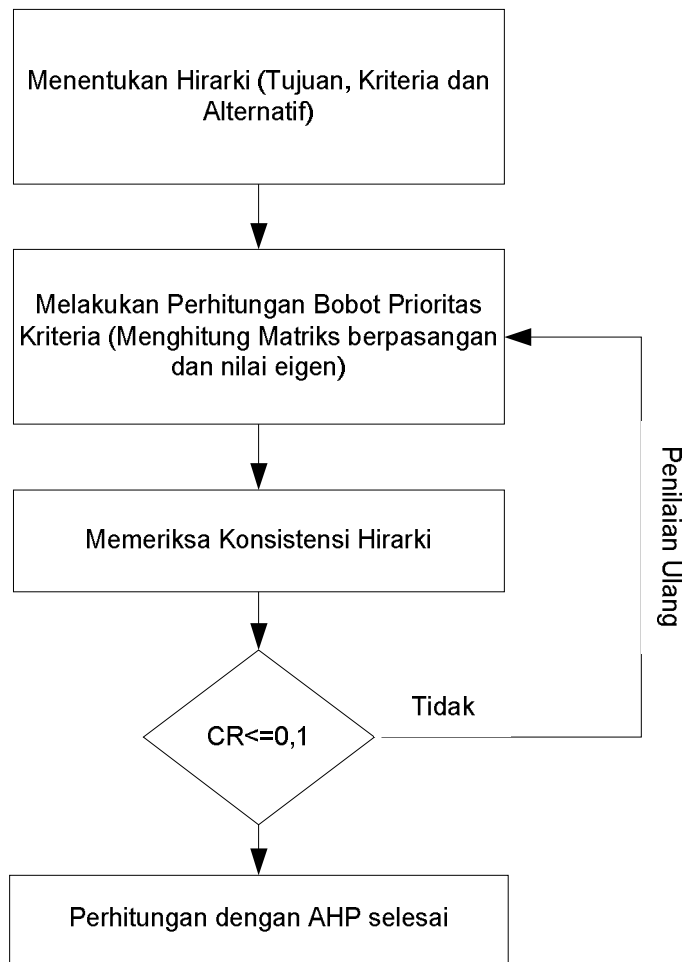
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan dan kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan

berdasarkan “*judgement*” dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibanding elemen lainnya.

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria n
Kriteria 1	1				
Kriteria 2		1			
Kriteria 3			1		
Kriteria 4				1	
Kriteria n					1

Tabel II.1 Matriks perbandingan berpasangan

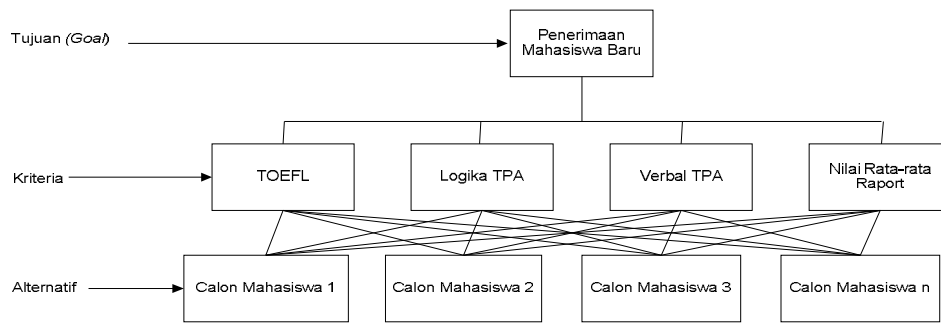
4. Melakukan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh *judgement* seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1) / 2]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
5. Apabila terdapat 5 kriteria yang diperbandingkan maka kita harus melakukan *judgement* perbandingan berpasangan sebanyak 10 kali.
6. Menghitung nilai *eigen* dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data diulang.
7. Mengulangi langkah 3,4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki
8. Menghitung *vector eigen* dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai *vector eigen* merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintensis *judgement* dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
9. Memeriksa konsistensi hirarki. Jika nilai lebih dari 10 persen maka penilaian data *judgement* harus diperbaiki. Secara umum perhitungan AHP dilakukan seperti gambar II.3 berikut:



Gambar II.3 Langkah perhitungan dalam AHP

I.2.1 Penyusunan Hirarki

Menurut Tintri (2004,h.3) hirarki adalah abstraksi struktur suatu sistem yang mempelajari fungsi interaksi antara komponen dan juga dampak-dampaknya pada sistem. Penyusunan hirarki atau struktur keputusan dilakukan untuk menggambarkan elemen sistem atau alternatif keputusan yang teridentifikasi seperti gambar II.4 berikut:



Gambar II.4 Hirarki dalam Pemilihan Calon Mahasiswa Baru

I.2.2 Penentuan Prioritas

Menurut Tintri (2004,h.5) untuk setiap kriteria dan alternatif, kita harus melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga didapat nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif.

Menurut Suryadi dan Ramdhani (2002,h.132-133) secara naluri, manusia dapat mengestimasi besaran sederhana melalui inderanya. Proses yang paling mudah adalah membandingkan dua hal dengan keakuratan perbandingan tersebut dapat dipertanggung jawabkan. Untuk itu Saaty (1980) menetapkan intensitas kuantitatif 1 sampai dengan 9 untuk menilai perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen terhadap elemen lain.

Intensitas kepentingan	Keterangan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuan
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lain	Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemenn dibandingkan elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen lainnya.
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari elemen lainnya	Satu elemen yang kuat disokong dan dominan terlihat dalam praktek.
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan.
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan	Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi diantara dua pilihan
Kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapat satu angka dibanding dengan aktivitas j , maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i	

Tabel II.2 Intensitas Penilaian Perbandingan Berpasangan

Pada dasarnya formulasi matematis pada model AHP dilakukan dengan menggunakan matriks. Misalkan, dalam suatu subsistem operasi terdapat n elemen operasi, yaitu elemen-elemen operasi $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$, maka hasil perbandingan secara berpasangan elemen-elemen operasi tersebut akan membentuk matriks perbandingan. Perbandingan berpasangan dimulai dari

tingkat hirarki paling tinggi, dimana suatu kriteria digunakan sebagai dasar pembuatan perbandingan. Selanjutnya perhatikan elemen yang akan dibandingkan pada gambar II.5 berikut:.

	K ₁	K ₂	....	K _n
K ₁	K ₁₁	K ₁₂	....	K _{1n}
K ₂	K ₂₁	K ₂₂	....	K _{2n}
....
K _n	K _{n1}	K _{n2}		K _{nn}

Gambar II.5 Matriks Perbandingan Berpasangan

Matriks $A_n \times n$ merupakan matriks resiprokal. dan diasumsikan terdapat n elemen, yaitu $w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$ yang akan dinilai secara perbandingan. Nilai (*judgement*) perbandingan secara berpasangan antara (w_i, w_j) dapat direprentasikan seperti matriks berikut:

$$\frac{w_i}{w_j} = a(ij); i, j = 1, 2, \dots, n$$

Dalam hal ini matriks perbandingan adalah matriks K dengan unsur-unsurnya adalah k_{ij} , dengan $i, j = 1, 2, \dots, n$

Unsur-unsur matriks tersebut diperoleh dengan membandingkan satu elemen operasi terhadap elemen operasi lainnya untuk tingkat hirarki yang sama. Misalnya unsur k_{11} adalah perbandingan kepentingan elemen operasi K_1 dengan elemen operasi K_1 sendiri, sehingga dengan sendirinya nilai unsur k_{11} adalah sama dengan 1. Dengan cara yang sama maka diperoleh semua unsur diagonal matriks perbandingan sama dengan 1. Nilai unsur k_{12} adalah perbandingan kepentingan elemen operasi K_1 terhadap K_2 . Besarnya nilai K_{21} adalah $1/k_{12}$, yang menyatakan tingkat intensitas kepentingan elemen operasi K_2 terhadap elemen operasi K_1 . Bila vektor pembobotan elemen-elemen operasi K_1, K_2, \dots, K_n tersebut dinyatakan sebagai vektor W , dengan $W =$

(W_1, W_2, \dots, W_n), maka nilai intensitas kepentingan elemen operasi K_1 dibandingkan K_2 dapat pula dinyatakan sebagai perbandingan bobot elemen operasi K_1 terhadap K_2 yakni W_1/W_2 yang sama dengan a_{12} , sehingga matriks perbandingan pada gambar 2.4 dapat pula dinyatakan seperti gambar II.6 berikut:

	K_1	K_2	....	K_n
K_1	W_1/W_1	W_1/W_2	....	W_1/W_n
K_2	W_2/W_1	W_2/W_2	....	W_2/W_n
....
K_n	W_n/W_1	W_n/W_2	....	W_n/W_n

Gambar II.6 Matriks Perbandingan Preferensi

Nilai-nilai w_i/w_j dengan $i, j = 1, 2, 3, \dots, n$, dijabari dari partisipan, yaitu orang-orang yang berkompeten dalam permasalahan yang dianalisis. Untuk hirarki di atas (gambar 2.3) kita dapat melakukan penentuan prioritas (pembobotan elemen). Misalkan untuk kriteria: indeks TOEFL, Verbal TPA, Logika TPA, Raport. Penentuan prioritas untuk kriteria-kriteria tersebut dilakukan dalam bentuk matriks, contohnya seperti tabel II.3 berikut:

	TOEFL	Verbal	Logika	Raport
TOEFL	K_{11}	K_{12}	K_{13}	K_{14}
Verbal	K_{21}	K_{22}	K_{23}	K_{24}
Logika	K_{31}	K_{32}	K_{33}	K_{34}
Raport	K_{41}	K_{42}	K_{43}	K_{44}

Tabel II.3 Matriks Kriteria Pemilihan Mahasiswa Baru

II.2.3. Konsistensi

Menurut Suryadi dan Ramdhani (2002, h.137) dalam teori matriks diketahui bahwa kesalahan kecil pada koefisien akan menyebabkan penyimpangan kecil pula pada *eigenvalue*. Dengan mengkombinasikan apa yang telah diuraikan

sebelumnya, jika diagonal utama dari matriks A bernilai satu dan jika A konsisten, maka penyimpangan kecil dari kij akan tetap menunjukkan *eigenvalue* terbesar, nilainya akan mendekati n dan *eigenvalue* sisanya akan mendekati nol.

Penyimpangan dari konsistensi dinyatakan dengan Indeks Konsistensi, dengan persamaan.

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

Dimana λ_{\max} = eigenvalue maksimum

n = ukuran matriks

Indeks Konsistensi (CI) ; matriks random dengan intensitas penilaian 9 (1 sampai dengan 9) beserta kebalikannya sebagai Indeks Random (RI). Berdasarkan perhitungan Saaty dengan menggunakan 500 sampel, jika “*judgement*” numerik diambil secara acak dari intensitas 1/9,1/8,...,1,2,...,9 akan diperoleh rata-rata konsistensi untuk matriks dengan ukuran yang berbeda, sebagai berikut:

Ukuran matriks	1/2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indeks random	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

Tabel II.4 Nilai Indeks Random

Perbandingan antara CI dan RI untuk suatu matriks didefinisikan sebagai Rasio Konsistensi (CR).

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Keterangan

CR : rasio konsistensi

CI = indeks konsistensi

RI = indeks random

Suatu matriks perbandingan disebut konsisten jika nilai $CR < 0,10$.

II.2.4. Bobot Prioritas

Menurut Tintri (2004, h6) hasil perbandingan berpasangan AHP dalam bobot prioritas yang mencerminkan relatif pentingnya elemen-elemen dalam hirarki.

Terdapat dua jenis bobot prioritas yaitu sebagai berikut:

1. ***Local priority weights (LPW)***, menyatakan relatif pentingnya sebuah elemen dibandingkan dengan induknya.
2. ***Global priority weights (GPW)***, menyatakan relatif pentingnya sebuah elemen terhadap tujuan keseluruhan.

Bab III Analisis dan Perancangan

III.1 Analisis Kebutuhan Data

Dalam membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan pendaftar UMPB yang diterima diperlukan data sebagai berikut:

- a. Data pendaftar meliputi id_pendaftar, nama pendaftar, Asal Sekolah, status SMA, Pilihan1, Pilihan2, dan nilai rata-rata raport SMA
- b. Data nilai meliputi nilai TOEFL, logika TPA, verbal TPA
- c. Data bobot kriteria (TOEFL, logika TPA, verbal TPA dan rata-rata raport SMA)
- d. Kategori pengguna adalah KPS (Ketua Program Studi)

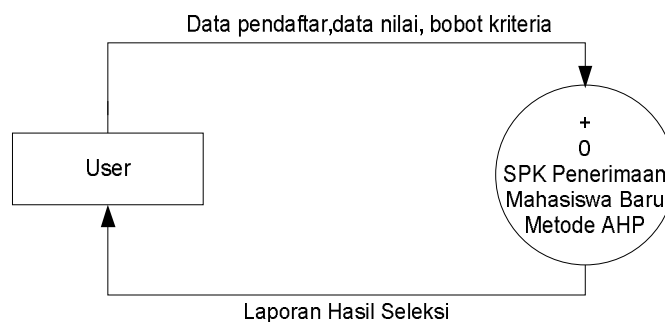
III.2 Perancangan Sistem

Berikut ini adalah tahapan-tahapan membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan pendaftar UMPB yang diterima menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*

III.2.1 Diagram Aliran Data

Diagram Aliran Data/*Data Flow Diagram (DFD)* adalah sebuah teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*.

III.2.1.1 DFD level 0



Gambar III.1 DFD level 0

Keterangan gambar:

Data pendaftar : id_pendaftar, nama pendaftar ,Asal Sekolah, status sekolah, Pilihan1, Pilihan2, nilai rata-rata raport

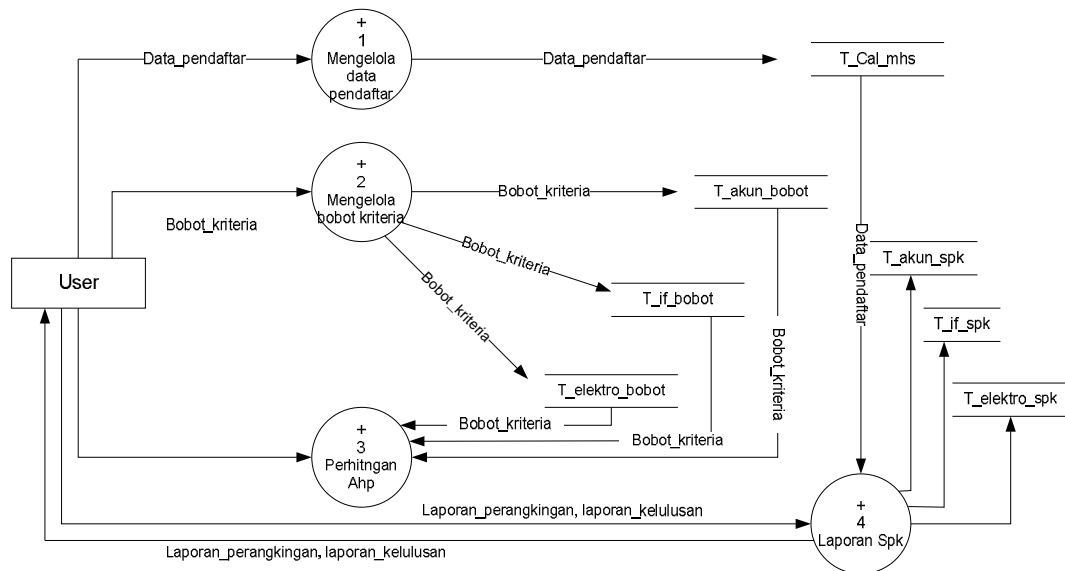
Data nilai : nilai TOEFL, logika TPA, verbal TPA

Data bobot kriteria : bobot kriteria (TOEFL, logika TPA, verbal TPA dan rata-rata raport SMA)

Kategori pengguna : Ketua Program Studi (KPS)

III.2.1.2 DFD level 1

Pada gambar dibawah pada DFD Level 1 memiliki empat proses yaitu proses mengelola data pendaftar, mengelola bobot kriteria, perhitungan AHP, dan laporan.



Gambar III.2 DFD Level 1 Seleksi Mahasiswa baru

1. Mengelola data pendaftar

Pada tahap ini *User* memasukan data pendaftar,data nilai ke proses mengelola data pendaftar kemudian disimpan pada *T_cal_mhs*

2. Mengelola bobot kriteria

Pada tahap ini *User* memasukan bobot kriteria ke proses mengelola bobot kriteria kemudian disimpan pada T_ akun_bobot, t_if_bobot, t_elektro_bobot

3. Perhitungan AHP

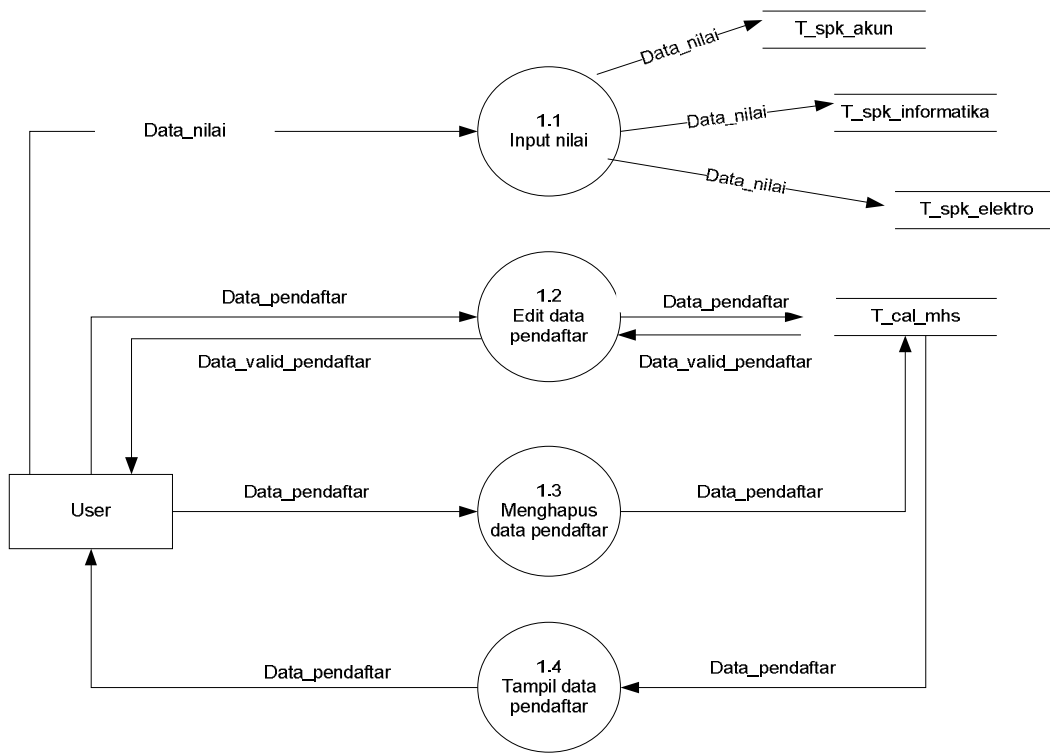
Pada tahap ini data yang telah disimpan dari T_cal_mhs dan T_ akun_bobot, t_if_bobot, t_elektro_bobot dihitung pada proses perhitungan AHP dengan bobot yang telah ditentukan. Setelah itu data yang telah dihitung disimpan ke T_ akun_bobot, t_if_bobot, t_elektro_bobot

4. Laporan Spk

Pada tahap ini user dapat melihat data yang telah dihitung pada proses perhitungan ahp.

III.2.1.3 DFD Level 1 proses 1

Pada DFD level 1 proses 1 ini terjadi 4 proses yaitu: proses input nilai, edit data pendaftar, menghapus data pendaftar dan tampil data pendaftar.

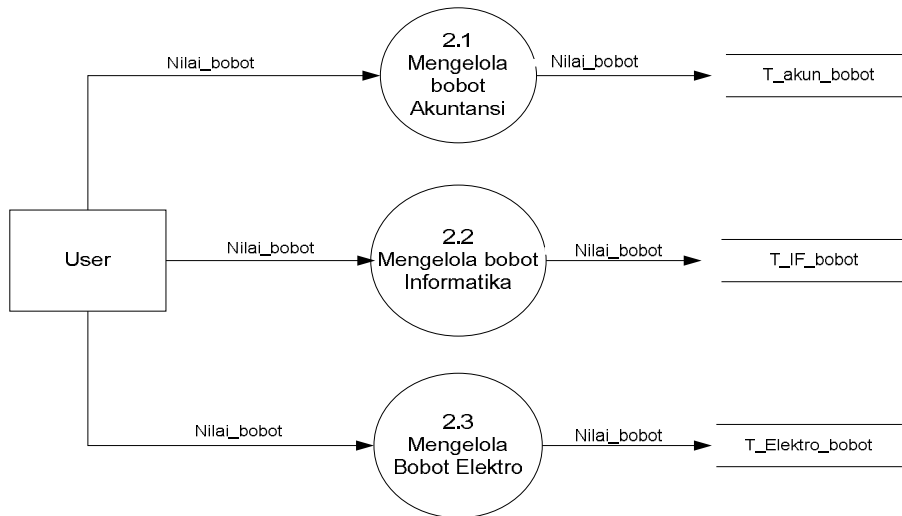


Gambar III.3 DFD Level 1 Proses 1

1. Input nilai
Pada proses ini dilakukan masukan data nilai pendaftar
2. *Edit* data pendaftar
Proses ini dilakukan untuk mengubah data pendaftar jika data tersebut perlu diubah
3. Menghapus data pendaftar
Proses ini dilakukan untuk menghapus data pendaftar jika data tersebut perlu dihapus
4. Tampil data pendaftar
Proses ini dilakukan untuk melihat data pendaftar

III.2.1.4 DFD Level 1 proses 2

Pada DFD level 1 proses 2 ini terjadi 3 proses yaitu: proses mengelola bobot akuntansi, mengelola bobot informatika, mengelola bobot elektro.



Gambar III.4 DFD Level 1 Proses 2

1. Mengelola bobot akuntansi

Pada proses ini user memasukan bobot prodi akuntansi

2. Mengelola bobot informatika

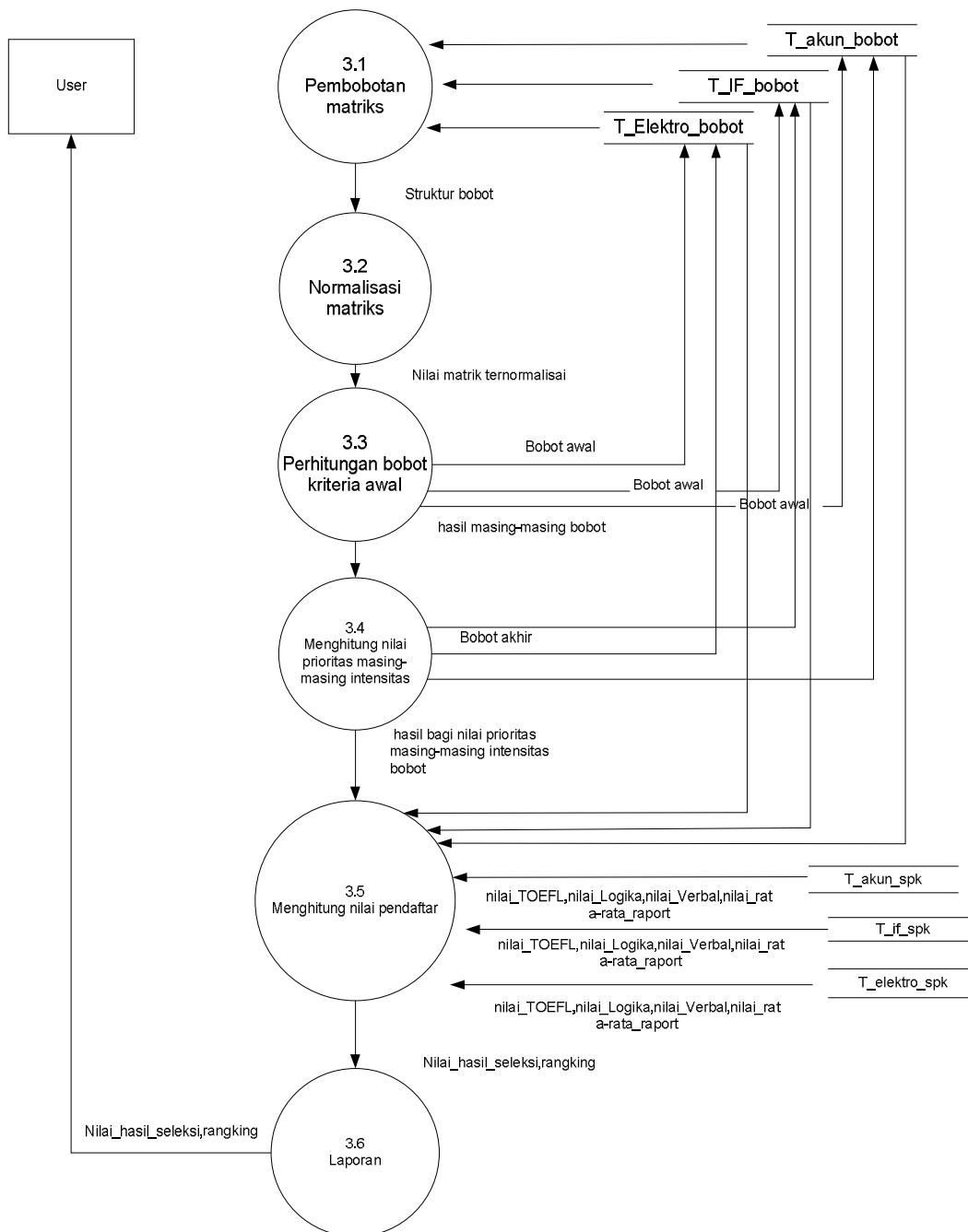
Pada proses ini user memasukan bobot informatika

3. Mengelola bobot elektro

Pada proses ini user memasukan bobot elektro

III.2.1.5 DFD Level 1 proses 3

Pada DFD level 2 ini terjadi enam proses yaitu pembobotan matriks, normalisasi matriks, perhitungan bobot kriteria awal, menghitung nilai bagi prioritas masing-masing intensitas, menghitung nilai pendaftar dan laporan.

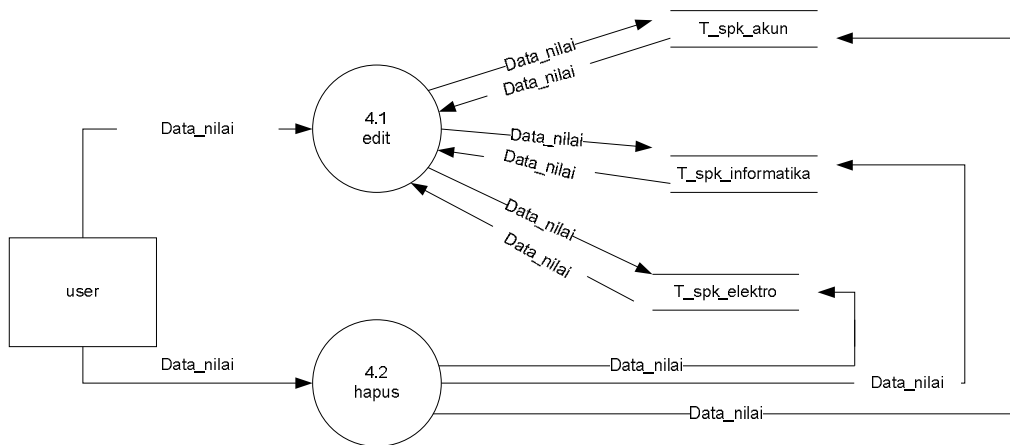


Gambar III.5 DFD Level 1 Proses 3 Proses Perhitungan AHP

1. Pada tahap ini data yang ada pada T_akun_bobot, T_if_bobot, T_elekro_bobot diproses di pembobotan matriks hingga kriteria tersebut terstruktur

2. Pada tahap ini semua nilai kriteria dinormalisasikan sehingga menghasilkan nilai yang ternormalisasi
3. Pada tahap ini dilakukan perhitungan bobot kriteria awal dengan menghasilkan bobot kriteria awal
4. Pada tahap ini dilakukan perhitungan prioitas dari masing-masing intensitas sehingga menghasilkan nilai hasil bagi prioritas masing-masing intensitas, kemudian hasil tersebut dikalikan dengan nilai masing-masing pendaftar sesuai dengan kriteria
5. Pada tahap ini dilakukan perhitungan nilai pendaftar sehingga menghasilkan nilai masing-masing pendaftar.
6. Pada tahap ini hasil dari perkalian hasil bagi nilai prioritas masing-masing intensitas dengan nilai masing-masing pendaftar diurutkan sesuai dengan peringkat kemudian hasil peringkat tersebut ditampilkan kembali ke *User* dalam bentuk laporan.

III.2.1.6 DFD Level 1 Proses 4



Gambar III.6 DFD Level 1 proses 4

1. *Edit*

Proses ini dilakukan untuk mengubah data nilai jika data tersebut perlu diubah

2. *Hapus*

Proses ini dilakukan untuk menghapus data nilai jika data tersebut perlu dihapus

III.3 Kamus Data

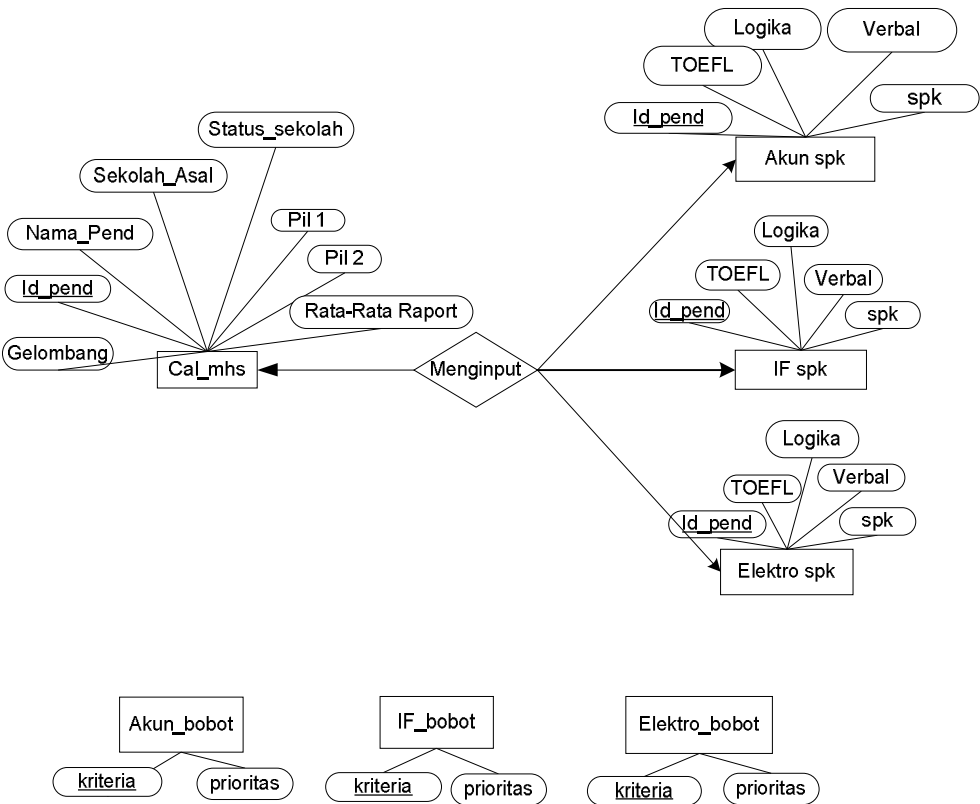
No	Nama Aliran Data	Deskripsi	
1	Data_pendaftar	Keterangan	Data yang dimasukan dan diolah untuk mendapatkan informasi (data pendaftar)
		Arah aliran	<i>User</i> ke sistem pendukung keputusan penerimaan mahasiswa baru metode AHP <i>User</i> ke input data pendaftar <i>User</i> ke mengubah data pendaftar <i>User</i> ke menghapus data pendaftar
		Sub elemen	Id_pendaftar, Nama_pendaftar, asal_sekolah, status_sekolah, pilihan1, pilihan2, Nilai_TOEFL, nilai_logika, nilai_verbal, nilai_rata-rata_raport TOEFL, logika, verbal, rata-rata_raport
		Tipe data	Varchar
2	Data_pendaftar	Keterangan	Data yang berisi data pendaftar dan nilainya
		Aliran data	<i>Storage</i> ke proses perhitungan AHP <i>Storage</i> ke proses mengubah data pendaftar <i>Storage</i> ke proses hapus data pendaftar Proses memasukan data ke <i>storage</i> cal_mhs Proses mengubah ke <i>Storage</i> cal_mhs Proses hapus ke <i>Storage</i> cal_mhs Proses mengubah ke <i>User</i> Proses hapus ke <i>User</i>
		Sub elemen	Id_pendaftar, Nama+asal_sekolah+Status_sekolah+Pilihan1+pilihan2+nilai_TOEFL+nilai_logika+nilai_verbal+rata-rata_raport
		Tipe data	Varchar

3	Data _nilai	Keterangan	Data yang berisi nilai pendaftar
		Aliran data	User ke input pendaftar
		Sub elemen	Nilai_TOEFL+Nilai_logika_TPA+nilai_verb al_TPA
		Tipe data	Varchar
4	Nilai_bobot	Keterangan	Data yang berisi data bobot kriteria
		Aliran data	Nilai_bobot ke proses sistem pendukung keputusan penerimaan mahasiswa baru metode AHP Nilai_bobot ke proses mengelola data kriteria <i>Storage</i> bobot ke proses perhitungan AHP
		Sub elemen	Bobot_kriteria
		Tipe data	Varchar
5	Laporan_hasil_ seleksi,rangkin g	Keterangan	Tampilan hasil dari data yang dikelola oleh <i>User</i> yang kemudian ditampilkan dalam laporan_hasil_seleksi
		Aliran data	Sistem pendukung keputusan penerimaan mahasiswa baru metode AHP ke <i>User</i> Proses perhitungan AHP ke <i>User</i>
		Sub elemen	Nilai hasil seleksi, rangking
		Tipe data	Varchar
6	Bobot_TOEFL, bobot_logika,b obot_veerbal,b obot_rata- rata_raport	Keterangan	Data yang berisi bobot dari tiap-tiap kriteria
		Aliran data	<i>User</i> ke proses penstrukturan bobot Proses ke <i>storage</i> kriteria <i>Storage</i> kriteria ke proses penstrukturan bobot
		Sub elemen	Bobot_TOEFL,bobot_logika,bobot_verbal,b obot_rata-rata_raport
		Tipe data	Varchar
7	Struktur_bobot	Keterangan	Data yang berisi struktur dari masing-masing bobot
		Aliran data	Proses dari penstrukturan bobot ke proses normalisasi matriks
		Sub elemen	Struktur_bobot
		Tipe data	Varchar
8	Nilai_matriks_t ernormalisasi	Keterangan	Data yang berisi hasil dari nilai matriks normalisasi
		Aliran data	Proses normalisasi ke proses pembobotan matriks
		Sub elemen	Nilai_matriks_ternormalisasi

		Tipe data	Varchar
		Aliran data	Proses pembobotan matriks ke proses perbandingan antar kriteria
		Sub elemen	Nilai_pembagian_matriks_ternormalisasi_dengan_kriteria
		Tipe data	Varchar
9	Hasil_bagi_nilai_prioritas_masing-masing_intensitas_bobot	Keterangan	Data yang berisi hasil bagi nilai prioritas masing-masing intensitas bobot
		Aliran data	Proses menghitung nilai prioritas masing-masing intensitas ke proses menghitung nilai prioritas masing-masing pendaftar
		Sub elemen	Hasil_bagi_nilai_prioritas_masing-masing_intensitas_bobot
		Tipe data	Varchar
10	nilai_TOEFL,nilai_Logika,nilai_Verbal,nilai_rata-rata_raport	Keterangan	Data yang berisi nilai dari setiap kriteria
		Aliran data	<i>user</i> ke proses menghitung nilai prioritas masing-masing pendaftar proses menghitung nilai prioritas masing-masing pendaftar ke <i>storage</i> pendaftar <i>storage</i> pendaftar ke proses menghitung nilai prioritas masing-masing pendaftar
		Sub elemen	nilai_TOEFL,nilai_Logika,nilai_Verbal,nilai_rata-rata_raport
		Tipe data	Varchar

Tabel III.1 kamus data

III.4 E-R Diagram



Gambar III.7 E-R diagram

Bab IV Deskripsi Perancangan

IV.1 Deskripsi Data

Sistem pendukung keputusan menentukan pendaftar UMPB yang diterima ini merupakan sistem yang menggunakan basisdata, berikut adalah deskripsi mengenai tabel yang digunakan.

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
1	cal_mhs	Id_pend	T_cal_mhs		data mengenai pendaftar
2	akun_bobot	kriteria	akun_bobot		Data mengenai bobot akuntansi
3	elektro_bobot	kriteria	elektro_bobot		Data mengenai bobot elektro
4	IF_bobot	kriteria	IF_bobot		Data mengenai bobot informatika
5	Akun spk	Id_pend	Akun spk		Data hasil perhitungan spk akuntansi
6	elektro_spk	Id_pend	elektro_spk		Data hasil perhitungan spk elektro

7	IF_spk	Id_pend	IF_spk	<pre> graph TD Logika([Logika]) --> IF_spk[IF_spk] TOEFL([TOEFL]) --> IF_spk Verbal([Verbal]) --> IF_spk Id_pend([Id_pend]) --> IF_spk spk([spk]) --> IF_spk </pre>	Data hasil perhitungan spk Informatika
8	Menghitung	-	-	<pre> graph TD Menginput{Menginput} </pre>	Proses memasukkan data

Tabel IV.1 Daftar tabel deskripsi data Sistem pendukung keputusan menentukan pendaftar UMPB yang diterima

IV.2 Dekomposisi Fungsional Modul

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data Output	Keterangan
1	F1	Home	-	-	-	-	-
2	F2	Mengelola data pendaftar	T_cal _mhs	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status sekolah, pilihan1,pilihan2, nilai_rata-rata_raport	-	-	-
3	F2.1	Input nilai	t_ak un_t spk, t_if_	nilai_TOEFL ,nilai_Logika _TPA, nilai_Verbal_ TPA	-	-	-

			tspk, t_elektr _tspk				
4	F2.2	Tampil data pendaftar	T_cal _mhs	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status sekolah, pilihan1,pilihan2, nilai_rata-rata_raport	-
5	F3	Mengelola bobot kriteria akuntansi	T_akun _bobot	Bobot akuntansi	-	-	-
6	F3.1	Mengelola bobot kriteria informatika	T_if_b obot	Bobot informatika	-	-	-
7	F3.2	Mengelola bobot kriteria elektro	T_elektr o _bobot	Bobot elektro	-	-	-

8	F4	Laporan Spk perangkingan Akuntansi	t_akun_spk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status_sekolah, pilihan1, pilihan2, nilai_rata-rata_raport, nilai_Toefl, nilai_Logika, nilai_verbal
9	F4.1	Laporan Spk perangkingan informatika	t_if_spk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status_sekolah, pilihan1, pilihan2, nilai_rata-rata_raport, nilai_Toefl, nilai_Logika, nilai_

						verbal	
10	F4.1.2	Laporan Spk perangkaan elektro	t_elektro_spk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status_sekolah, pilihan1, pilihan2, nilai_rata-rata_raport, nilai_Toefl, nilai_Logika, nilai_verbal	
11	F4.2	Laporan spk kelulusan akuntansi	t_akun_spk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status_sekolah, pilihan1, pilihan2, nilai_rata-rata_raport, nilai_Toefl, nilai_Logika, nilai_	

						verbal	
12	F4.2.1	Laporan spk kelulusan informatika	t_if_spk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status_sekolah, pilihan1, pilihan2, nilai_rata-rata_raport, nilai_Toefl, nilai_Logika, nilai_verbal	
13	F4.2.2	Laporan spk kelulusan elektro	t_elektro_spk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status_sekolah, pilihan1, pilihan2, nilai_rata-rata_raport, nilai_Toefl, nilai_Logika, nilai_	

						verbal	
14	F.4.2. 2.1	Laporan spk akuntansi print	t_ak un_s pk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status sekolah, pilihan1,pilihan2, nilai_rata-rata_raport, nilai_Toefl,nilai_Logika,nilai_verbal, total_spk,rank_lulus _tidak_lulus	
15	F.4.2. 2.2	Laporan spk informatika print	t_if_ spk	-	-	Id_pendaftar, nama_pendaftar, asal_sekolah, status sekolah, pilihan1,pilihan2, nilai_rata-rata_rapor	

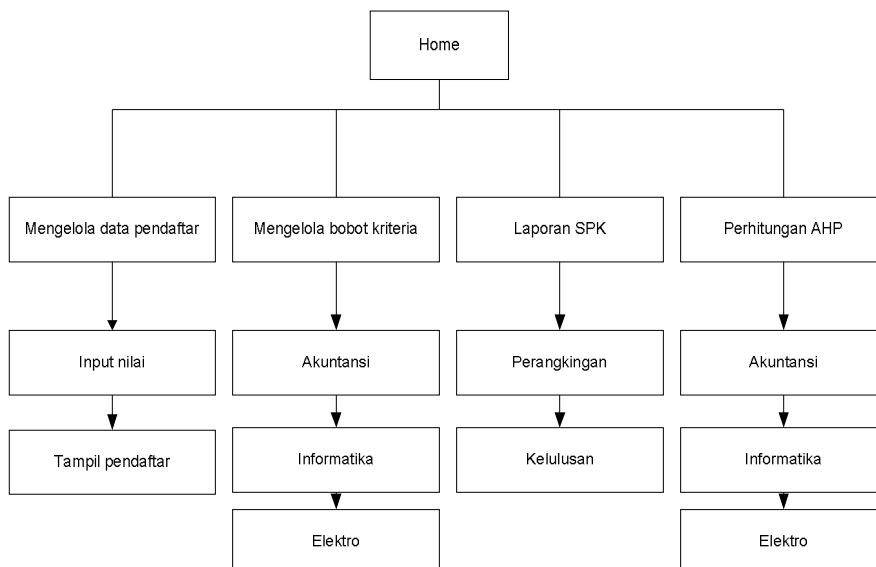
						t, nilai_Toef l,nilai_Lo gika,nilai_ verbal, total_spk,r ank_lulus _tidak_lul us	
16	F.4.2. 2.3	Laporan spk elektro print	t_ele ktro _spk	-	-	Id_pendaft ar, nama_pen daftar, asal_sekol ah, status sekolah, pilihan1,pi lihan2, nilai_rata- rata_rapor t, nilai_Toef l,nilai_Lo gika,nilai_ verbal, total_spk,r ank_lulus _tidak_lul us	
17	F.5	perhitungan ahp akuntansi	T_ akun -	-	-	Hasil perhitunga n	-

			bobo t				
18	F.5.1	perhitungan ahp informatika	T_if - bobo t	-	-	Hasil perhitunga n	-
19	F.5.2	perhitungan ahp elektro	T_ elekt ro_ bobo t	-	-	Hasil perhitunga n	-

Tabel IV.2 input-proses-output Sistem Pendukung Keputusan menentukan pendaftar UMPB yang diterima

IV.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar

Kebergantungan antar layar pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar IV.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar

IV.4 Struktur Menu

Sistem pendukung keputusan menentukan pendaftar UMPB yang diterima ini terdiri dari menu utama dan sub menu. Adapun struktur menu pada sistem ini secara umumnya dapat kita lihat sebagai berikut:

Sistem pendukung keputusan menentukan pendaftar UMPB yang diterima

```
----- Home
----- Mengelola data pendaftar
          ----- Input pendaftar
          ----- Input nilai
          ----- Tampil Pendaftar
                    ----- Edit data pendaftar
                    ----- Menghapus data pendaftar
----- Mengelola bobot kriteria
          ----- Input bobot
                    ----- Akuntansi
                    ----- Informatika
                    ----- Elektro
----- Laporan
          ----- Perangkingan
                    ----- Akuntansi
                    ----- Informatika
                    ----- Elektro
          ----- Kelulusan
                    ----- Akuntansi
                    ----- Informatika
                    ----- Elektro
----- perhitungan AHP
          ----- Akuntansi
          ----- Informatika
          ----- Elektro
```

Bab V Implementasi dan Pengujian

V.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul

Tidak ada

V.2 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Nama direktori	Nama file	Nama modul	Nama fungsi	Keterangan
Spk	Akun_AHP.php		Perhitungan ahp Akuntansi	
	Akun_bobot.php		Bobot kriteria	
	Akun_bobot_awal.php			
	Akun_bobot_submit.php			
	Akun_download.php			
	Akun_print.php		Laporan spk akuntansi print	
	Akun_spk.php		Laporan spk akuntansi	
	Akun_spk_edit_spk.php			
	Akun_spk_edit_spk1.php			
	Akun_spk_gel.php			
	Akun_spk_gel2.php			
	Akun_spk_hapus.php			
	Akun_spk_hapus1.php			
	Akun_spk_print.php			
	Akun_spk_submit_edit_spk.php			
Akun_spk2.php				
Body.php				
Elektro_AHP.php	perhitungan			

Nama direktori	Nama file	Nama modul	Nama fungsi	Keterangan		
			ahp elektro			
	Elektro_bobot.php		Bobot kriteria			
	Elektro_bobot_awal.php					
	Elektro_bobot_submit.php					
	Elektro_download.php					
	Elektro_print.php					
	Elektro_spk.php		Laporan spk elektro			
	Elektro_spk_edit_spk.php					
	Elektro_spk_edit_spk1.php					
	Elektro_spk_gel.php					
	Elektro_spk_gel2.php					
	Elektro_spk_hapus.php					
	Elektro_spk_hapus1.php					
	Elektro_spk_print.php					
	Elektro_spk_submit_edit_spk.php					
	Elektro_spk2.php					
	If_ahp.php				Perhitungan ahp informatika	
	If_bobot.php				Bobot kriteria	
	If_bobot_awal.php					
	If_bobot_submit.php					
	If_download.php					
	If_print.php		Laporan spk informatika print			
	If_spk.php		Laporan spk informatika			
	If_spk_edit_spk.php					
	If_spk_edit_spk1.php					

Nama direktori	Nama file	Nama modul	Nama fungsi	Keterangan
	If_spk_gel.php			
	If_spk_gel2.php			
	If_spk_hapus.php			
	If_spk_hapus1.php			
	If_spk_print.php			
	If_spk_submit_edit_spk.php			
	If_spk2.php			
	Index.php			
	Koneksi.php			
	Menu.php			
	Mhs_edit.php		home	
	Mhs_edit1.php			
	Mhs_hapus.php			
	Mhs_hapus1.php			
	Mhs_input.php			
	Mhs_submit_edit.php		Mengelola data pendaftar	
	Mhs_submit_input.php			
	Mhs_tampil.php		Tampil pendaftar	
	Mhs_tampil_gel.php			
	Spk_cari_input.php			
	Spk_input.php		Input Nilai	
	Spk_input_submit.php			

V.3 Pengujian dan Hasilnya

Pengujian dilakukan terhadap setiap fungsi dan hasil dari pengujian secara keseluruhan adalah sukses, dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan 2 data yaitu data 1 dan data 2 serta 3 prodi yaitu prodi Informatika, Akuntansi, dan prodi Elektronika. Dalam 1 prodi pada setiap gelombang paling banyak menggunakan 50 contoh data pendaftar dan 5 contoh data untuk prodi yang lain. Waktu yang diperlukan untuk proses perangkian adalah sekitar 5 detik.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

VI.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang penulis dapatkan dari pembuatan aplikasi ini:

1. Aplikasi ini dapat membantu pihak KPS untuk menentukan pendaftar mana yang diterima masuk di Politeknik Negeri Batam dengan cara merangking nilai hasil tes pendaftar menggunakan metode AHP.
2. Aplikasi ini menggunakan metode AHP dalam mendukung keputusan menentukan peserta mana yang lulus ujian seleksi dengan membandingkan tiap-tiap kriteria sesuai bobot kriteria yang telah ditentukan seperti nilai TOEFL, Logika TPA, Verbal TPA, dan rata-rata raport.
3. Aplikasi ini dapat menampilkan daftar peserta yang lulus pada program studi tertentu berdasarkan hasil tes.

VI.2 Saran

Saran penulis guna pengembangan sistem ini:

1. Aplikasi sebaiknya dapat melakukan penambahan kelas seperti kelas karyawan dan penambahan prodi.
2. Aplikasi sebaiknya dapat di lengkapi dengan menu *login* agar dapat di akses sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.

Daftar Pustaka

1. <http://syaifullah08.files.wordpress.com/2010/02/pengenalan-analytical-hierarchy-process.pdf>, di akses pada tanggal 20 September 2011
2. <http://jihadi.staff.umm.ac.id/files/2010/01/spk4.ppt> di akses pada tanggal 20 September 2011
3. <http://lppm.unisba.ac.id/ejournal/index.php/TMI/article/download/54/17> di akses pada tanggal 26 September 2011
4. <http://people.revoledu.com/kardi/download/download.php?file=Dimensi1> di akses pada tanggal 26 September 2011
5. <http://etd.eprints.ums.ac.id/3733/1/D400050019.pdf> di akses pada tanggal 26 September 2011
6. <http://www.boku.ac.at/mi/ahp/ahptutorial.pdf> di akses pada tanggal 27 September 2011
7. <http://id.wikipedia.org/wiki/PHP> di akses pada tanggal 27 September 2011
8. <http://anangss.wordpress.com/2006/08/29/sekilas-tentang-php-dan-mysql/> di akses pada tanggal 03 Oktober 2011
9. <http://php-mysql-solution.blogspot.com/2008/01/tentang-xampp-apache-php-mysql-dan.html> di akses pada tanggal 10 Oktober 2011
10. http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_pendukung_keputusan, di akses pada tanggal 24 Oktober 2011
11. http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/439/jbptunikompp-gdl-rivalroeck-21939-17-unikom_r-a.pdf, di akses pada tanggal 24 Oktober 2011
12. http://en.wikipedia.org/wiki/Analytic_Hierarchy_Process, di akses pada tanggal 24 Oktober 2011

13. http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/439/jbptunikompp-gdl-rivalroeck-21939-12-unikom_r-i.pdf, di akses pada tanggal 26 Oktober 2011
14. <http://febriani.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/5615/DFD.pdf>, di akses pada tanggal 7 November 2011
15. <http://www.cs.toronto.edu/~sme/CSC340F/slides/tutorial-prioritization.pdf>, di akses pada tanggal 7 November 2011
16. Buku Panduan SPK, http://is.its-sby.edu/subjects/dss/Buku_Panduan_SPK.pdf, di akses pada tanggal 7 November 2011
17. Kenneth E Kendall, Julie E Kendall, “Analisis dan Perancangan Sistem”, PT. Intan Sejati, Klaten.2003, di akses pada tanggal 05 Februari 2012.

LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI TABEL

A.1 Spesifikasi Tabel Cal_mhs

Nama tabel : cal_mhs
Deskripsi isi : Data pendaftar
Primary Key : Id_Pendaftar
Volume : ± 1000 record
Perkiraan Laju : ± 200 record/tahun

Tabel 1. Daftar Field Cal_mhs

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/ NOT NULL	Default	Keterangan
Id_Pendaftar	Nomor id pendaftar	Varchar(20)	NOT NULL	-	Primary key
Nama_pendaftar	Nama pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	-
Sekolah_Asal	Asal sekolah pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	-
Status_sekolah	Status kelulusan sekolah pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	-
Pil 1	Pilihan jurusan satu pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	-
Pil 2	Pilihan jurusan dua pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	-
Rata-rata raport	Rata-rata raport sekolah	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
Gelombang	Gelombang pendaftaran	Int(11)	NOT NULL	-	-

A.2 Spesifikasi Tabel IF_bobot

Nama tabel : IF_bobot
Deskripsi isi : Data bobot informatika
Primary Key : Kriteria
Volume : ± 1000 record
Perkiraan Laju: ± 100 record/tahun

Tabel 2. Daftar Field IF_bobot

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/NOT NULL	Default	Keterangan
Kriteria	Kriteria	Varchar (50)	NOT NULL	-	Primary key
Prioritas	bobot prioritas	Int(11)	NOT NULL	-	-

A.3 Spesifikasi Tabel Akun_bobot

Nama tabel : Akun_bobot
Deskripsi isi : Data bobot Akuntansi
Primary Key : Kriteria
Volume : ± 1000 record
Perkiraan Laju: ± 100 record/tahun

Tabel 3. Daftar Field Akun_bobot

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/NOT NULL	Default	Keterangan
Kriteria	Kriteria	Varchar (50)	NOT NULL	-	Primary key
Prioritas	bobot prioritas	Int(11)	NOT NULL	-	-

A.4 Spesifikasi Tabel Elektro_bobot

Nama tabel : Elektro_bobot
Deskripsi isi : Data bobot Elektro
Primary Key : Kriteria
Volume : ± 1000 record
Perkiraan Laju: ± 100 record/tahun

Tabel 4. Daftar Field Elektro_bobot

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/NOT NULL	Default	Keterangan
Kriteria	Kriteria	Varchar (50)	NOT NULL	-	Primary key
Prioritas	bobot prioritas	Int(11)	NOT NULL	-	-

A.5 Spesifikasi Tabel IF_spk

Nama tabel : IF_spk
Deskripsi isi : Data hasil perhitungan spk Informatika
Primary Key : Id_pendaftar
Volume : ± 1000 record
Perkiraan Laju : ± 100 record/tahun

Tabel 5. Daftar Field IF_spk

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/NOT NULL	Default	Keterangan
Id_Pendaftar	Nomor id pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	Primary key
TOEFL	Nilai TOEFL	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
Logika	Nilai Logika	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
Verbal	Nilai Verbal	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
SPK	Nilai SPK	Float(9,4)	NOT NULL	-	-

A.6 Spesifikasi Tabel Akun_spk

Nama tabel : Akun_spk
Deskripsi isi : Data hasil perhitungan spk Akuntansi
Primary Key : Id_pendaftar
Volume : ± 1000 record
Perkiraan Laju : ± 100 record/tahun

Tabel 6. Daftar Field Akun_spk

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/NOT NULL	Default	Keterangan
Id_Pendaftar	Nomor id pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	Primary key
TOEFL	Nilai TOEFL	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
Logika	Nilai Logika	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
Verbal	Nilai Verbal	Float(9,4)	NOT NULL	-	-

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/NOT NULL	Default	Keterangan
SPK	Nilai SPK	Float(9,4)	NOT NULL	-	-

A.7 Spesifikasi Tabel Elektro_spk

Nama tabel : Elektro_spk
 Deskripsi isi : Data hasil perhitungan spk Elektro
 Primary Key : Id_pendaftar
 Volume : ± 1000 record
 Perkiraan Laju : ± 100 record/tahun

Tabel 7. Daftar Field Elektro_spk

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	NULL/NOT NULL	Default	Keterangan
Id_Pendaftar	Nomor id pendaftar	Varchar(50)	NOT NULL	-	Primary key
TOEFL	Nilai TOEFL	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
Logika	Nilai Logika	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
Verbal	Nilai Verbal	Float(9,4)	NOT NULL	-	-
SPK	Nilai SPK	Float(9,4)	NOT NULL	-	-

LAMPIRAN B PERANCANGAN RINCI FUNGSIONAL

B.1. Spesifikasi Fungsi/Proses F1

Identifikasi>Nama : Menampilkan menu utama

Deskripsi Isi : Menampilkan layar menu utama

Jenis : Button

B.1.1. Spesifikasi Tabel Input

Dalam fungsi ini, tidak terdapat spesifikasi tabel input

B.1.2. Spesifikasi Tabel Output

Dalam fungsi ini, tidak terdapat spesifikasi tabel input

B.1.3. Spesifikasi Layar Utama



B.1.4. Spesifikasi Query

Dalam fungsi ini, tidak terdapat spesifikasi Query

B.1.5. Spesifikasi Field Data pada Layar

Dalam fungsi ini, tidak terdapat spesifikasi field data pada layar

B.1.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Home	<i>link</i>	Untuk masuk ke menu utama
Mengelola data pendaftar	<i>link</i>	Untuk masuk ke menu mengelola data pendaftar
Bobot kriteria	<i>link</i>	Untuk masuk ke menu bobot kriteria
Perhitungan AHP	<i>link</i>	Untuk masuk ke menu perhitungan ahp
Laporan	<i>link</i>	Untuk masuk ke menu laporan

B.1.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.1.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.1.8.1. Menu Utama

Objek terkait : Tampilan Menu

Event : Klik

Initial State (IS): Menampilkan menu utama
Final State (FS): Menampilkan menu yang telah dipilih
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : If (pilih = Home) Then Tampil pengertian sistem pendukung keputusan Else if (pilih = mengelola data pendaftar) Then

```
Menampilkan menu mengelola data pendaftar
Else if (pilih = bobot kriteria) Then
    Menampilkan menu bobot kriteria
Else if (pilih = perhitungan ahp) Then
    Menampilkan menu perhitungan ahp
Else if (pilih = laporan) Then
    Menampilkan menu laporan
```

B.1.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.2. Spesifikasi Fungsi/Proses F2

Identifikasi>Nama : Mengelola data pendaftar
Deskripsi Isi : Menampilkan layar menu input pendaftar
Jenis : Form: Columnar.
Report: Tabular.

B.2.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.2.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : T_cal_mhs

B.2.3. Spesifikasi Layar Utama



The screenshot shows the main interface of a web application for managing student data. At the top, there is a banner for 'POLITEKNIK NEGERI Batam'. Below the banner is a navigation menu with links: Home, Mengelola data pendaftar, Bobot Kriteria, Laporan SPK, and Perhitungan AHP. The main heading is 'MENGELOLA DATA PENDAFTAR'. The form includes the following fields and options:

- Gelombang**: A dropdown menu with '1' selected.
- Id Pendaftar**: A text input field.
- Nama Pendaftar**: A text input field.
- Asal Sekolah**: A text input field.
- Status Sekolah**: Radio buttons for 'LULUS' (selected) and 'TIDAK LULUS'.
- Pilihan 1**: Radio buttons for 'Akuntansi', 'Informatika', and 'Elektronika'.
- Pilihan 2**: Radio buttons for 'Akuntansi', 'Informatika', and 'Elektronika'.
- Rata-Rata Raport**: Five input fields for Semesters 1 through 5, each containing '0' and '00'.

A 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

2.4. Spesifikasi Query

\$Query1 = insert into

T_cal_mhs(\$gelombang,\$id_pendaftar,\$nama_pendaftar,\$asal_sekolah,\$status
_sekolah,\$pilihan1,\$pilihan2,rata-rata_raport);

B.2.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Gelombang	Gelombang	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Id_pendaftar	Id_pendaftar	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Nama pendaftar	Nama pendaftar	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Asal sekolah	Asal sekolah	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Status SMA	Status SMA	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Rata-rata raport	Rata-rata raport	T_cal_mhs	I	Varchar	-

B.2.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Gelombang	<i>Combo box</i>	Memilih gelombang
Id_pendaftar	<i>Textfield</i>	Memasukan id pendaftar
Nama	<i>Textfield</i>	Memasukan nama pendaftar
Asal sekolah	<i>Textfield</i>	Memasukan asal sekolah pendaftar
Status SMA	<i>Radio button</i>	Memilih status sekolah pendaftar
Pilihan1	<i>Radio button</i>	Memasukan pilihan jurusan 1
Pilihan2	<i>Radio button</i>	Memasukan pilihan jurusan 2
Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan kedalam tabel

B.2.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Jika data tidak di isi	Form tidak boleh kosong

B.2.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.2.8.1 Mengelola Data Pendaftar

Objek terkait : button simpan

Event : Klik

Initial State (IS): Form tidak boleh kosong
Final State (FS): Mengelola data pendaftar disimpan ke T_cal_mhs
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : //algoritma untuk insert data pada textfield If ButtonSimpan di klik Jalankan \$query If \$query sukses Simpan data ke T_cal_mhs End if

B.2.9 Spesifikasi Report

Id_pen daftar	Nama pendaftar	Asal sekolah	Status sekolah	Pilihan 1	Pilihan 2	Rata-rata raport	gelombang

B.3. Spesifikasi Fungsi/Proses F2.1

Identifikasi>Nama : Mengelola data pendaftar
Deskripsi Isi : Melakukan input nilai
Jenis : Form entry columnar
Report tabular

B.3.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_cal_mhs

B.3.2. Spesifikasi Tabel Output

Nama Tabel : t_akun_tspk, t_if_tspk, t_elektro_tspk

B.3.3. Spesifikasi Layar Utama

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria Laporan SPK Perhitungan AHP

Id Pendaftaran : 014

ID Pendaftaran : 014
Nama Pendaftar : Dendi
Pilihan 1 : Akuntansi
Pilihan 2 : Informatika
Rata - Rata Raport : 89.8000
Toefl : 0 0 - 677
Logika : 0 00 0 - 100
Verbal : 0 00 0 - 100

Simpan

3.4. Spesifikasi Query

\$Query1 = insert into

T_akun_tspk(\$nilai_TOEFL,\$nilai_Logika_TPA,\$nilai_Verbal_TPA);

\$Query2 = insert into

T_if_tspk(\$nilai_TOEFL,\$nilai_Logika_TPA,\$nilai_Verbal_TPA);

\$Query3 = insert into

T_elektro_tspk(\$nilai_TOEFL,\$nilai_Logika_TPA,\$nilai_Verbal_TPA);

B.3.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id_pendaftar	Id_pendaftar	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Nama_pendaftar	Nama_pendaftar	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Pilihan 1	Pilihan 1	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Pilihan 2	Pilihan 2	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Rata-rata raport	Rata-rata raport	T_cal_mhs	O	Varchar	-
TOEFL	Nilai TOEFL	T_akun_tspk,t _if_tspk,t_elek tro_tspk	I	Varchar	-
Logika TPA	Nilai Logika TPA	T_akun_tspk,t _if_tspk,t_elek tro_tspk	I	Varchar	-
Verbal TPA	Nilai Verbal TPA	T_akun_tspk,t _if_tspk,t_elek tro_tspk	I	Varchar	-

B.3.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Id_pendaftar	<i>Textfield</i>	<i>Read only</i>
Nama_pendaftar	<i>Textfield</i>	<i>Read only</i>
Pilihan 1	<i>Textfield</i>	<i>Read only</i>

Pilihan 2	<i>Textfield</i>	<i>Read only</i>
Rata-rata raport	<i>Textfield</i>	<i>Read only</i>
TOEFL	<i>Textfield</i>	Memasukan nilai TOEFL
Logika TPA	<i>Textfield</i>	Memasukan nilai Logika TPA
Verbal TPA	<i>Textfield</i>	Memasukan nilai Verbal TPA
Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan kedalam tabel

B.3.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.3.8. Spesifikasi Proses/algoritma

B.3.8.1 Mengelola data pendaftar

Objek terkait : button simpan

Event : Klik

Initial State (IS): Textfield masih kosong
Final State (FS): Mengelola data pendaftar disimpan ke t_akun_tspk, t_if_tspk, t_elektro_tspk
Spesifikasi Proses/algoritma: Spesifikasi algoritma : //algoritma untuk insert data pada textfield If ButtonSimpan di klik Jalankan \$query If \$query sukses Simpan data ke t_akun_tspk, t_if_tspk, t_elektro_tspk End if

B.3.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.4. Spesifikasi Fungsi/Proses F2.2

Identifikasi>Nama : Mengelola data pendaftar
Deskripsi Isi : menampilkan menu tampil pendaftar
Jenis : Form entry columnar
Report tabular

B.4.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : -

B.4.2. Spesifikasi Tabel Output

Nama Tabel : t_cal_mhs

B.4.3. Spesifikasi Layar Utama



The screenshot shows the website of Politeknik Negeri Batam. The header includes the institution's name and logo. Below the header is a navigation menu with links: Home, Mengelola data pendaftar, Bobot Kriteria, Laporan SPK, and Perhitungan AHP. The main content area is titled "Table Calon Mahasiswa" and features a dropdown menu set to "Semua". Below this is a table with 10 columns: ID Pendaftaran, Nama Lengkap, Sekolah Asal, Status Sekolah, Pilihan 1, Pilihan 2, Nilai Raport, Gelombang, Edit, and Hapus. The table contains 14 rows of student data.

ID Pendaftaran	Nama Lengkap	Sekolah Asal	Status Sekolah	Pilihan 1	Pilihan 2	Nilai Raport	Gelombang	Edit	Hapus
001	Boey	SMK N 1 Tanjungpinang	LULUS	Akustansi	Elektronika	81.8000	1	Edit	X
002	tey	SMA 2 TANJUNGPINANG	LULUS	Akustansi	Informatika	73.2000	1	Edit	X
003	susita	SMK 3 BATAM	LULUS	Akustansi	Informatika	79.1740	1	Edit	X
004	Bram	SMA 2 batam	LULUS	Informatika	Elektronika	83.4520	1	Edit	X
005	ardiman firmada	SMA 2 TANJUNGPINANG	LULUS	Informatika	Akustansi	78.1140	1	Edit	X
006	sepriana dewi	sma 1 tanjung batu	LULUS	Informatika	Akustansi	78.0000	1	Edit	X
007	gusti handara	sma 1 tanjung balai karimunjong	LULUS	Informatika	Elektronika	78.3120	3	Edit	X
009	kusni	sma 1 tanjung pinang	LULUS	Informatika	Akustansi	77.8000	2	Edit	X
010	hendra	sma 1 batam	LULUS	Informatika	Elektronika	78.2000	2	Edit	X
011	miranda	sma 1 kuadar	LULUS	Elektronika	Akustansi	79.3340	2	Edit	X
012	rino	sma 1 tanjung pinang	LULUS	Elektronika	Informatika	77.1520	1	Edit	X
014	Dendi	SMK N 1 Tanjungpinang	LULUS	Akustansi	Informatika	89.8000	2	Edit	X

4.4. Spesifikasi Query

```
$akun_spk = mysql_query("SELECT * FROM t_cal_mhs Group by gelombang  
asc");
```

B.4.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id_pendaftar	Id_pendaftar	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Nama pendaftar	Nama pendaftar	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Asal sekolah	Asal sekolah	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Status sekolah	Status sekolah	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_cal_mhs	O	Varchar	-
nilai raport	Rata-rata raport	T_cal_mhs	O	Varchar	-
Edit	<i>Link</i>	T_cal_mhs	I	Varchar	-
Hapus	<i>Link</i>	T_cal_mhs	I	Varchar	-

B.4.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Edit	<i>Link</i>	Untuk melanjutkan ke layar edit
Hapus	<i>Link</i>	Untuk menghapus data

B.4.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Hapus	Semua data dengan ID pendaftaran aka dihapus?

B.4.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.4.8.1 Mengelola data pendaftar

Objek terkait : tampil pendaftar

Event : Klik

Initial State (IS): Memilih menu tampil pendaftar
Final State (FS): Menampilkan form tampil pendaftar yang telah disimpan
Spesifikasi Proses/algorithm: Menjalankan <code>\$akun_spk = mysql_query("SELECT * FROM cal_mhs Group by gelombang asc");</code> <code>while (\$akun = mysql_fetch_array(\$akun_spk))</code> <code>If (pilih = edit) then</code> Menampilkan layar edit Else if (pilih = hapus) then Menampilkan layar hapus End if

B.4.9. Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.5. Spesifikasi Fungsi/Proses F3

Identifikasi>Nama : Mengelola bobot kriteria
Deskripsi Isi : Menampilkan input bobot akuntansi
Jenis : Form entry columnar

B.5.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.5.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : T_ akun_bobot

B.5.3. Spesifikasi Layar Utama

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria Laporan SPK Perhitungan AHP

BOBOT AKUNTANSI

Kriteria	Prioritas
LOGIKA	1
RAPORT	1
TOEFL	1
VERBAL	1

Save

BOBOT AKUNTANSI	
Kriteria	Prioritas
LOGIKA	0
RAPORT	0
TOEFL	0
VERBAL	0

B.5.4. Spesifikasi Query

```
$sql = mysql_query("SELECT * FROM akun_bobot order by prioritas asc ");
```

B.5.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Logika	Logika	T_akun_bobot	I	Integer	-
Raport	Raport	T_akun_bobot	I	Integer	-
Toefl	Toefl	T_akun_bobot	I	Integer	-
Verbal	Verbal	T_akun_bobot	I	Integer	-

B.5.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Logika	Combo box	Memilih prioritas logika
Raport	Combo box	Memilih prioritas raport
Toefl	Combo box	Memilih prioritas Toefl
Verbal	Combo box	Memilih prioritas Verbal
Simpan	Button	Menyimpan ke dalam tabel

B.5.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Jika nilai prioritas sama	Tidak boleh ada prioritas yang sama

B.5.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.5.8.1 Mengelola Bobot Kriteria

Objek terkait : input bobot akuntansi

Event : Klik

Initial State (IS): Data telah diisi
Final State (FS): Input bobot akuntansi
Spesifikasi Proses/algorithm:

```

Spesifikasi algoritma :
If Buttonsimpan di klik
    Jalankan $query

If $query sukses
    Simpan data ke table T_akun_bobot
end if

```

B.5.9 Spesifikasi Report

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria Laporan SPK Perhitungan AHP

BOBOT AKUNTANSI	
Kriteria	Bobot
LOGIKA	1
TOEFL	2
VERBAL	3
RAPORT	4

Bobot Tiap Kriteria				
Kriteria	LOGIKA	TOEFL	VERBAL	RAPORT
LOGIKA	1.0000	3.0000	5.0000	7.0000
TOEFL	0.3333	1.0000	3.0000	5.0000
VERBAL	0.2000	0.3333	1.0000	3.0000
RAPORT	0.1428	0.2000	0.3333	1.0000
JUMLAH	1.6761	4.5333	9.3333	16.0000

Normalisasi matriks					
1 / 1.6761 = 0.5966					
Kriteria	LOGIKA	TOEFL	VERBAL	RAPORT	Jumlah
LOGIKA	0.5966	0.6618	0.5337	0.4375	2.2316
TOEFL	0.1989	0.2206	0.3214	0.3125	1.0534
VERBAL	0.1193	0.0735	0.1071	0.1875	0.4874
RAPORT	0.0832	0.0441	0.0337	0.0625	0.2275

B.6. Spesifikasi Fungsi/Proses F3.1

Identifikasi>Nama : Mengelola bobot kriteria

Deskripsi Isi : Menampilkan input bobot informatika

Jenis : Form entry columnar

B.6.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.6.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : T_if_bobot

B.6.3. Spesifikasi Layar Utama



Kriteria	Prioritas
LOGIKA	1
RAPORT	1
TOEFL	1
VERBAL	1

BOBOT Informatika	
Kriteria	Prioritas
TOEFL	1
VERBAL	2
LOGIKA	3
RAPORT	4

B.6.4. Spesifikasi Query

```
$sql = mysql_query("SELECT * FROM if_bobot order by prioritas asc ");
```

B.6.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Logika	Logika	T_akun_bobot	I	Integer	-
Raport	Raport	T_akun_bobot	I	Integer	-
Toefl	Toefl	T_akun_bobot	I	Integer	-
Verbal	Verbal	T_akun_bobot	I	Integer	-

B.6.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Logika	Combo box	Memilih prioritas logika
Raport	Combo box	Memilih prioritas raport
Toefl	Combo box	Memilih prioritas Toefl
Verbal	Combo box	Memilih prioritas Verbal
Simpan	Button	Menyimpan ke dalam tabel

B.6.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Jika nilai prioritas sama	Tidak boleh ada prioritas yang sama

B.6.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.6.8.1 Mengelola Bobot Kriteria

Objek terkait : input bobot informatika

Event : Klik

Initial State (IS): Data telah diisi
Final State (FS): Input bobot informatika
Spesifikasi Proses/algorithm:

```

Spesifikasi algoritma :
If Buttonsimpan di klik
    Jalankan $query

If $query sukses
Simpan data ke table T_if_bobot
end if

```

B.6.9 Spesifikasi Report

Home | Mengelola data pendaftar | Bobot Kriteria | Laporan SPK | Perhitungan AHP

BOBOT INFORMATIKA

Kriteria	Prioritas
TOEFL	1
VERBAL	2
LOGIKA	3
RAPORT	4

Bobot Tiap Kriteria

Kriteria	TOEFL	VERBAL	LOGIKA	RAPORT
TOEFL	1.0000	3.0000	5.0000	7.0000
VERBAL	0.3333	1.0000	3.0000	5.0000
LOGIKA	0.2000	0.3333	1.0000	3.0000
RAPORT	0.1428	0.2000	0.3333	1.0000
JUMLAH	1.6761	4.5333	9.3333	16.0000

Normalisasi matriks

$1 / 1.6761 = 0.5966$

Kriteria	TOEFL	VERBAL	LOGIKA	RAPORT	Jumlah
TOEFL	0.5966	0.6618	0.5357	0.4375	2.2316
VERBAL	0.1989	0.2206	0.3214	0.3125	1.0534
LOGIKA	0.1193	0.0735	0.1071	0.1875	0.4874
RAPORT	0.0852	0.0441	0.0357	0.0625	0.2275

B.7. Spesifikasi Fungsi/Proses F3.2

Identifikasi>Nama : Mengelola bobot kriteria

Deskripsi Isi : Menampilkan input bobot elektro

Jenis : Form entry columnar

B.7.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.7.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : T_ elektro_bobot

B.7.3. Spesifikasi Layar Utama

Kriteria	Prioritas
LOGIKA	1
RAPORT	1
TOEFL	1
VERBAL	1

BOBOT Informatika	
Kriteria	Prioritas
TOEFL	1
VERBAL	2
LOGIKA	3
RAPORT	4

B.7.4. Spesifikasi Query

```
$sql = mysql_query("SELECT * FROM elektro_bobot order by prioritas asc ");
```

B.7.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Logika	Logika	T_akun_bobot	I	Integer	-
Raport	Raport	T_akun_bobot	I	Integer	-
Toefl	Toefl	T_akun_bobot	I	Integer	-
Verbal	Verbal	T_akun_bobot	I	Integer	-

B.7.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Logika	<i>Combo box</i>	Memilih prioritas logika
Raport	<i>Combo box</i>	Memilih prioritas raport
Toefl	<i>Combo box</i>	Memilih prioritas Toefl
Verbal	<i>Combo box</i>	Memilih prioritas Verbal
Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan ke dalam tabel

B.7.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Jika nilai prioritas sama	Tidak boleh ada prioritas yang sama

B.7.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.7.8.1 Mengelola bobot kriteria

Objek terkait : input bobot elektro

Event : Klik

Initial State (IS): Data telah diisi
Final State (FS): Input bobot elektro
Spesifikasi Proses/algorithm:

```

Spesifikasi algoritma :
If Buttonsimpan di klik
    Jalankan $query

If $query sukses
Simpan data ke table T_elektro_bobot
end if

```

B.7.9 Spesifikasi Report

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria Laporan SPK Perhitungan AHP

BOBOT ELEKTRONIKA

Kriteria	Prioritas
VERBAL	1
TOEFL	2
LOGIKA	3
RAPORT	4

Bobot Tiap Kriteria

Kriteria	VERBAL	TOEFL	LOGIKA	RAPORT
VERBAL	1.0000	3.0000	5.0000	7.0000
TOEFL	0.3333	1.0000	3.0000	5.0000
LOGIKA	0.2000	0.3333	1.0000	3.0000
RAPORT	0.1428	0.2000	0.3333	1.0000
JUMLAH	1.6761	4.5333	9.3333	16.0000

Normalisasi matriks

$\frac{1}{1.6761} = 0.5966$

Kriteria	VERBAL	TOEFL	LOGIKA	RAPORT	Jumlah
VERBAL	0.5966	0.6618	0.3357	0.4375	2.2316
TOEFL	0.1989	0.2206	0.3214	0.3125	1.0534
LOGIKA	0.1193	0.0735	0.1071	0.1875	0.4874
RAPORT	0.0852	0.0441	0.0357	0.0625	0.2275

B.8. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.1

Identifikasi>Nama : Laporan SPK

Deskripsi Isi : Perangkingan akuntansi

Jenis : Form entry columnar

B.8.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.8.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_akun_spk

B.8.3. Spesifikasi Layar Utama



Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Edit	Hapus
003	sunita	Akuntansi	Informatika	50.0000	32.5000	90.4200	79.1740	0.6767	1	Edit	X
005	ardiman firmansa	Informatika	Akuntansi	70.0000	80.7600	76.9200	78.1140	0.6218	2	Edit	X
011	miranda	Elektronika	Akuntansi	70.0000	78.8300	70.7700	79.3340	0.6017	3	Edit	X
009	husnul	Informatika	Akuntansi	70.0000	89.0000	67.7800	77.8000	0.5245	4	Edit	X
006	septiana dewi	Informatika	Akuntansi	50.0000	87.7600	61.6500	78.0000	0.4927	5	Edit	X
002	tery	Akuntansi	Informatika	40.0000	56.5100	65.9000	73.2000	0.3897	6	Edit	X
014	Dendi	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	89.8000	0.0000	7	Edit	X

B.8.4. Spesifikasi Query

```
$akun_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN  
akun_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");  
while ($akun = mysql_fetch_array($akun_spk))
```

B.8.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id Pendaftaran	Id Pendaftaran	T_akun_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_akun_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_akun_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_akun_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_akun_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_akun_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_akun_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_akun_spk	O	Varchar	-
Edit	<i>Link</i>	T_akun_spk	O	Varchar	-
Hapus	<i>Link</i>	T_akun_spk	O	Varchar	-

B.8.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Edit	<i>Link</i>	Untuk melanjutkan ke layar edit
Hapus	<i>Link</i>	Untuk menghapus data

B.8.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Hapus	Apa anda yakin untuk menghapus data ini

B.8.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.8.8.1 Laporan Spk Perangkingan Akuntansi

Objek terkait : Laporan Spk perangkingan akuntansi

Event

: Klik

<p>Initial State (IS):</p> <p>Memilih menu laporan spk perangkungan akuntansi</p>
<p>Final State (FS):</p> <p>Menampilkan form perangkungan akuntansi yang telah disimpan</p>
<p>Spesifikasi Proses/algorithm:</p> <p>Spesifikasi algoritma :</p> <pre>\$akun_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN akun_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");</pre> <pre>while (\$akun = mysql_fetch_array(\$akun_spk))</pre> <p>//algoritma untuk mencari nilai SPK pendaftar</p> <p>Deklarasi</p> <pre> SPK, bobot awal TOEFL,bobot awal Logika, bobot awal verbal, bobot awal rata-rata raport, nilai TOEFL, nilai logika, nilai verbal, nilai rata-rata raport</pre> <p>Deskripsi</p> <pre> Read (bobot awal TOEFL,bobot awal Logika, bobot awal verbal, bobot awal rata-rata raport, nilai TOEFL, nilai logika, nilai verbal, nilai rata-rata raport)</pre> <pre> SPK ← (nilai TOEFL * bobot awal TOEFL) + (nilai Logika * bobot awal Logika) + (nilai verbal * bobot awal verbal) + (nilai raport * bobot awal raport)</pre> <pre> Write (SPK)</pre> <pre>If (pilih = edit) then Menampilkan layar edit Else if (pilih = hapus) then Menampilkan layar hapus End if</pre>

B.8.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.9. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.1.2

Identifikasi>Nama : Laporan SPK

Deskripsi Isi : Perangkingan informatika

Jenis : Form entry columnar

B.9.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.9.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_if_spk

B.9.3. Spesifikasi Layar Utama



Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Edit	Hapus
010	hendra	Informatika	Elektronika	80.0000	73.8100	89.4500	78.2000	0.6676	1	Edit	X
004	Bram	Informatika	Elektronika	70.0000	90.0000	59.7100	83.4520	0.6630	2	Edit	X
005	ardiman firmanda	Informatika	Akuntansi	70.0000	80.7600	76.9200	78.1140	0.5930	3	Edit	X
012	rino	Elektronika	Informatika	70.0000	95.0000	75.3800	77.1520	0.5930	4	Edit	X
009	husnul	Informatika	Akuntansi	70.0000	89.0000	67.7800	77.8000	0.5831	5	Edit	X
007	gusti handara	Informatika	Elektronika	60.0000	78.5400	67.8700	78.3120	0.4121	6	Edit	X
006	septiana dewi	Informatika	Akuntansi	50.0000	87.7600	61.6500	78.0000	0.3885	7	Edit	X
003	sunita	Akuntansi	Informatika	50.0000	32.5000	90.4200	79.1740	0.3847	8	Edit	X
002	tery	Akuntansi	Informatika	40.0000	56.5100	65.9000	73.2000	0.2963	9	Edit	X
014	Dendi	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	89.8000	0.1744	10	Edit	X

B.9.4. Spesifikasi Query

```
$if_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN if_spk a  
on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");
```

while (\$akun = mysql_fetch_array(\$if_spk))

B.9.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id Pendaftaran	Id Pendaftaran	T_if_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_if_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_if_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_if_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_if_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_if_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_if_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_if_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_if_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_if_spk	O	Varchar	-
Edit	<i>Link</i>	T_if_spk	O	Varchar	-
Hapus	<i>Link</i>	T_if_spk	O	Varchar	-

B.9.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Edit	<i>Link</i>	Untuk melanjutkan ke layar edit
Hapus	<i>Link</i>	Untuk menghapus data

B.9.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Hapus	Apa anda yakin untuk menghapus data ini

B.9.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.9.8.1 Laporan Spk perangkan informatika

Objek terkait : Laporan Spk perangkan Informatika

Event : Klik

Initial State (IS): Memilih menu laporan spk perangkan informatika
Final State (FS): Menampilkan form perangkan informatika yang telah disimpan
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : \$if_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN if_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc"); while (\$akun = mysql_fetch_array(\$if_spk)) //algoritma untuk mencari nilai SPK pendaftar Deklarasi SPK, bobot awal TOEFL,bobot awal Logika, bobot awal verbal, bobot awal rata-rata raport, nilai TOEFL, nilai logika, nilai verbal, nilai rata-rata raport Deskripsi Read (bobot awal TOEFL,bobot awal Logika, bobot awal verbal, bobot awal rata-rata raport, nilai TOEFL, nilai logika, nilai verbal, nilai rata-rata raport) $SPK \leftarrow (nilai\ TOEFL * bobot\ awal\ TOEFL) + (nilai\ Logika * bobot\ awal\ Logika) + (nilai\ verbal * bobot\ awal\ verbal) + (nilai\ raport * bobot\ awal\ raport)$ Write (SPK) If (pilih = edit) then Menampilkan layar edit Else if (pilih = hapus) then Menampilkan layar hapus End if

B.9.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.10. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.1.3

Identifikasi>Nama : Laporan SPK
Deskripsi Isi : Perangkingan elektro
Jenis : Form entry columnar

B.10.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.10.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_elektro_spk

B.10.3. Spesifikasi Layar Utama



Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Edit	Hapus
004	Bram	Informatika	Elektronika	70.0000	90.0000	59.7100	83.4520	0.8777	1	Edit	X
010	hendra	Informatika	Elektronika	80.0000	73.8100	89.4500	78.2000	0.6903	2	Edit	X
012	rino	Elektronika	Informatika	70.0000	95.0000	75.3800	77.1520	0.6445	3	Edit	X
011	miranda	Elektronika	Akuntansi	70.0000	78.8300	70.7700	79.3340	0.6376	4	Edit	X
007	gusti handara	Informatika	Elektronika	60.0000	78.5400	67.8700	78.3120	0.6035	5	Edit	X

B.10.4. Spesifikasi Query

```
$elektro_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN elektro_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");  
while ($akun = mysql_fetch_array($elektro_spk))
```

B.10.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id Pendaftaran	Id Pendaftaran	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Edit	<i>Link</i>	T_elektro_spk	O	Varchar	-
Hapus	<i>Link</i>	T_elektro_spk	O	Varchar	-

B.10.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Edit	<i>Link</i>	Untuk melanjutkan ke layar edit
Hapus	<i>Link</i>	Untuk menghapus data

B.10.7. Spesifikasi Layar Pesan

Kasus	Pesan
Hapus	Apa anda yakin untuk menghapus data ini

B.10.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.10.8.1 Laporan Spk perangkaan Elektro

Objek terkait : Laporan Spk perangkaan elektro

Event

: Klik

Initial State (IS): Memilih menu laporan spk perangkian elektro
Final State (FS): Menampilkan form perangkian elektro yang telah disimpan
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : \$elektro_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN elektro_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc"); while (\$akun = mysql_fetch_array(\$elektro_spk)) //algoritma untuk mencari nilai SPK pendaftar Deklarasi SPK, bobot awal TOEFL, bobot awal Logika, bobot awal verbal, bobot awal rata-rata raport, nilai TOEFL, nilai logika, nilai verbal, nilai rata-rata raport Deskripsi Read (bobot awal TOEFL, bobot awal Logika, bobot awal verbal, bobot awal rata-rata raport, nilai TOEFL, nilai logika, nilai verbal, nilai rata-rata raport) $SPK \leftarrow (nilai\ TOEFL * bobot\ awal\ TOEFL) + (nilai\ Logika * bobot\ awal\ Logika) + (nilai\ verbal * bobot\ awal\ verbal) + (nilai\ raport * bobot\ awal\ raport)$ Write (SPK) If (pilih = edit) then Menampilkan layar edit Else if (pilih = hapus) then Menampilkan layar hapus End if

B.10.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.11. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2

Identifikasi>Nama : Laporan SPK
Deskripsi Isi : Kelulusan akuntansi
Jenis : Form entry columnar

B.11.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.11.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_akun_spk

B.11.3. Spesifikasi Layar Utama

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank
005	ardiman firmanda	Informatika	Akuntansi	70.0000	80.7600	76.9200	78.1140	0.6218	1
011	miranda	Elektronika	Akuntansi	70.0000	78.8300	70.7700	79.3340	0.6017	2
009	husnul	Informatika	Akuntansi	70.0000	89.0000	67.7800	77.8000	0.5245	3
006	septiana dewi	Informatika	Akuntansi	50.0000	87.7600	61.6500	78.0000	0.4327	4
002	tery	Akuntansi	Informatika	40.0000	56.5100	65.9000	73.2000	0.3897	5
003	sunita	Akuntansi	Informatika	50.0000	32.5000	90.4200	79.1740	0.2608	6
014	Dendi	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	89.8000	0.0000	7

B.11.4. Spesifikasi Query

```
$akun_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN  
akun_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");
```

while (\$akun = mysql_fetch_array(\$akun_spk))

B.11.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Gelombang	Gelombang	T_akun_spk	O	Varchar	-
Id pendaftar	Id Pendaftaran	T_akun_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_akun_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_akun_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_akun_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_akun_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_akun_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_akun_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_akun_spk	O	Varchar	-

B.11.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Print	<i>Link</i>	Untuk melanjutkan ke layar print

B.11.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.11.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.11.8.1 Laporan Spk perangkaan akuntansi

Objek terkait : Laporan Spk kelulusan akuntansi

Event : Klik

<p>Initial State (IS): Memilih menu laporan spk kelulusan akuntansi</p>
--

Final State (FS):

Menampilkan form kelulusan akuntansi yang telah disimpan

Spesifikasi Proses/algorithm:

Spesifikasi algoritma :

```
$akun_spk = mysql_query("SELECT  
a.id_pend,a.nama_pend,a.pilihan1,a.pilihan2,b.toefl,b.logika,b.verbal,a.  
rata_rata,b.spk,b.id_pend FROM cal_mhs a ,akun_spk b WHERE a.id_pend =  
b.id_pend order by b.spk desc ");
```

```
while($akun = mysql_fetch_array($akun_spk))
```

```
If (pilih = print) then
```

```
    Menampilkan layar print
```

```
End if
```

B.11.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.12. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.1

Identifikasi>Nama : Laporan SPK
Deskripsi Isi : Kelulusan informatika
Jenis : Form entry columnar

B.12.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.12.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_if_spk

B.12.3. Spesifikasi Layar Utama

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank
010	hendra	Informatika	Elektronika	80.0000	73.8100	89.4500	78.2000	0.6676	1
004	Bram	Informatika	Elektronika	70.0000	90.0000	59.7100	83.4520	0.6630	2
005	ardiman firmanda	Informatika	Akuntansi	70.0000	80.7600	76.9200	78.1140	0.5930	3
012	rino	Elektronika	Informatika	70.0000	95.0000	75.3800	77.1520	0.5930	4
009	husnul	Informatika	Akuntansi	70.0000	89.0000	67.7800	77.8000	0.5831	5
007	gusti handara	Informatika	Elektronika	60.0000	78.5400	67.8700	78.3120	0.4121	6
006	septiana dewi	Informatika	Akuntansi	50.0000	87.7600	61.6500	78.0000	0.3885	7
003	sunita	Akuntansi	Informatika	50.0000	32.5000	90.4200	79.1740	0.3847	8
002	tery	Akuntansi	Informatika	40.0000	56.5100	65.9000	73.2000	0.2963	9
014	Dendi	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	89.8000	0.1744	10

B.12.4. Spesifikasi Query

```
$if_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN if_spk a  
on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");
```

while (\$akun = mysql_fetch_array(\$if_spk))

B.12.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Gelombang	Gelombang	T_akun_spk	O	Varchar	-
Id pendaftar	Id Pendaftaran	T_akun_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_akun_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_akun_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_akun_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_akun_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_akun_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_akun_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_akun_spk	O	Varchar	-

B.12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Print	<i>Link</i>	Untuk melanjutkan ke layar print

B.12.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.12.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.12.8.1 Laporan Spk perangkaan Informatika

Objek terkait : Laporan Spk kelulusan informatika

Event : Klik

<p>Initial State (IS): Memilih menu laporan spk kelulusan informatika</p>
--

Final State (FS):

Menampilkan form kelulusan informatika yang telah disimpan

Spesifikasi Proses/algorithm:

Spesifikasi algoritma :

```
$if_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN if_spk a on  
c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");
```

```
while ($akun = mysql_fetch_array($if_spk))
```

```
If (pilih = print) then
```

```
    Menampilkan layar print
```

```
End if
```

B.12.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.13. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2

Identifikasi>Nama : Laporan SPK
Deskripsi Isi : Kelulusan Elektro
Jenis : Form entry columnar

B.13.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.13.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_elektro_spk

B.13.3. Spesifikasi Layar Utama

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank
004	Bram	Informatika	Elektronika	70.0000	90.0000	59.7100	83.4520	0.8777	1
010	hendra	Informatika	Elektronika	80.0000	73.8100	89.4500	78.2000	0.6903	2
012	rino	Elektronika	Informatika	70.0000	95.0000	75.3800	77.1520	0.6445	3
011	miranda	Elektronika	Akuntansi	70.0000	78.8300	70.7700	79.3340	0.6376	4
007	gusti handara	Informatika	Elektronika	60.0000	78.5400	67.8700	78.3120	0.6035	5

B.13.4. Spesifikasi Query

```
$elektro_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN elektro_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");  
while ($akun = mysql_fetch_array($elektro_spk))
```

B.13.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Gelombang	Gelombang	T_akun_spk	O	Varchar	-
Id pendaftar	Id Pendaftaran	T_akun_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_akun_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_akun_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_akun_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_akun_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_akun_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_akun_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_akun_spk	O	Varchar	-

B.13.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Print	Link	Untuk melanjutkan ke layar print

B.13.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.13.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.13.8.1 Laporan Spk perangkingan Elektro

Objek terkait : Laporan Spk kelulusan elektro

Event : Klik

Initial State (IS): Memilih menu laporan spk kelulusan elektro
Final State (FS):

Menampilkan form kelulusan Elektro yang telah disimpan

Spesifikasi Proses/algorithm:

Spesifikasi algoritma :

```
$elektro_spk = mysql_query("SELECT c.* FROM cal_mhs c INNER JOIN  
elektro_spk a on c.id_pend=a.id_pend Group by c.gelombang asc");
```

```
while ($akun = mysql_fetch_array($elektro_spk))
```

```
If (pilih = print) then
```

```
    Menampilkan layar print
```

```
End if
```

B.13.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.14. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2.1

Identifikasi>Nama : Laporan SPK
Deskripsi Isi : Kelulusan akun print
Jenis : Form entry columnar

B.14.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.14.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_akun_spk

B.14.3. Spesifikasi Layar Utama

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Keputusan TPS
005	ardiman firmada	Informatika	Akuntansi	70.0000	80.7600	76.9200	78.1140	0.6218	1	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
006	septiana demi	Informatika	Akuntansi	50.0000	87.7600	61.6500	78.0000	0.4327	2	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
002	tery	Akuntansi	Informatika	40.0000	56.5100	65.9000	73.2000	0.3897	3	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
003	susita	Akuntansi	Informatika	50.0000	32.5000	90.4200	79.1740	0.2608	4	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS

B.14.4. Spesifikasi Query

```
$akun_spk = mysql_query("SELECT  
a.id_pend,a.nama_pend,a.pilihan1 ,a.pilihan2,b.toefl,b.logika,b.verbal,a.rata_rat
```

a,b.spk,b.id_pend FROM cal_mhs a ,akun_spk b WHERE a.id_pend = b.id_pend order by b.spk desc ");

B.14.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id pendaftar	Id Pendaftaran	T_akun_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_akun_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_akun_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_akun_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_akun_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_akun_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_akun_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_akun_spk	O	Varchar	-
lulus	Radio button	T_akun_spk	I	Varchar	-
Tidak lulus	Radio button	T_akun_spk	I	Varchar	-

B.14.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Print	Link	Untuk melanjutkan ke layar print

B.14.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.14.8. Spesifikasi Proses/algoritma

B.14.8.1 Laporan Spk kelulusan akuntansi print

Objek terkait : Laporan Spk Kelulusan Akuntansi Print

Event : Klik

<p>Initial State (IS):</p> <p>Memilih menu laporan spk kelulusan akuntansi print</p>
<p>Final State (FS):</p> <p>Menampilkan form kelulusan akuntansi print yang telah disimpan</p>
<p>Spesifikasi Proses/algorithm:</p> <p>Spesifikasi algoritma :</p> <pre> \$akun_spk = mysql_query("SELECT a.id_pend,a.nama_pend,a.pilihan1,a.pilihan2,b.toefl,b.logika,b.verbal,a. rata_rata,b.spk,b.id_pend FROM cal_mhs a ,akun_spk b WHERE a.id_pend = b.id_pend order by b.spk desc "); while(\$mhs = mysql_fetch_array(\$akun_spk)) If (pilih = print) then Menampilkan layar print End if </pre>

B.14.9 Spesifikasi Report

POLITEKNIK NEGERI BATAM
DAFTAR PESERTA LULUS PROGRAM STUDI AKUNTANSI
Tahun 2012
Semua Gelombang

<u>Id Pendaftar</u>	<u>Nama Lengkap</u>	<u>Asal Sekolah</u>
001	SURLIYANA	SMK 2 BATAM
003	RESTIANA	sma 1 tanjung balai karimun
004	M. RIANTO	SMA 4 BATAM

B.15. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2.2

Identifikasi>Nama : Laporan SPK

Deskripsi Isi : Kelulusan informatika print

Jenis : Form entry columnar

B.15.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.15.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_if_spk

B.15.3. Spesifikasi Layar Utama

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Keputusan TPS
010	heendra	Informatika	Elektronika	80.0000	73.8100	89.4500	78.2000	0.6676	1	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
009	husnul	Informatika	Akuntansi	70.0000	89.0000	67.7800	77.8000	0.5831	2	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
014	Deodi	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	89.8000	0.1744	3	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS

B.15.4. Spesifikasi Query

```
$if_spk = mysql_query("SELECT
```

```
a.id_pend,a.nama_pend,a.pilihan1,a.pilihan2,b.toefl,b.logika,b.verbal,a.rata_rat
```

a,b.spk,b.id_pend FROM cal_mhs a ,if_spk b WHERE a.id_pend = b.id_pend
order by b.spk desc ");

B.15.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id pendaftar	Id Pendaftaran	T_akun_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_akun_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_akun_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_akun_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_akun_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_akun_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_akun_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_akun_spk	O	Varchar	-
Lulus	Radio button	T_akun_spk	I	Varchar	-
Tidak lulus	Radio button	T_akun_spk	I	Varchar	-

B.15.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Print	Link	Untuk melanjutkan ke layar print

B.15.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.15.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.15.8.1 Laporan Spk kelulusan informatika print

Objek terkait : Laporan Spk kelulusan informatika print

Event : Klik

Initial State (IS): Memilih menu laporan spk kelulusan informatika print
Final State (FS): Menampilkan form kelulusan informatika print yang telah disimpan
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : \$if_spk = mysql_query("SELECT a.id_pend,a.nama_pend,a.pilihan1,a.pilihan2,b.toefl,b.logika,b.verbal,a. rata_rata,b.spk,b.id_pend FROM cal_mhs a ,if_spk b WHERE a.id_pend = b.id_pend order by b.spk desc ");while(\$mhs = mysql_fetch_array(\$akun_spk)) while(\$mhs = mysql_fetch_array(\$if_spk)) If (pilih = print) then Menampilkan layar print End if

B.15.9 Spesifikasi Report

POLITEKNIK NEGERI BATAM
DAFTAR PESERTA LULUS PROGRAM STUDI AKUNTANSI
Tahun 2012
Semua Gelombang

<u>Id Pendaftar</u>	<u>Nama Lengkap</u>	<u>Asal Sekolah</u>
001	SURLIYANA	SMK 2 BATAM
002	FENTY	SMA 2 TANJUNGPINANG
003	RESTIANA	sma 1 tanjung balai karimun
004	M. RIAN TO	SMA 4 BATAM

B.16. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2.2.3

Identifikasi>Nama : Laporan SPK
Deskripsi Isi : Kelulusan elektro print
Jenis : Form entry columnar

B.16.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.16.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t_elektro_spk

B.16.3. Spesifikasi Layar Utama

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Keputusan TPS
004	Bram	Informatika	Elektronika	70.0000	90.0000	59.7100	83.4520	0.8777	1	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
010	beendra	Informatika	Elektronika	80.0000	73.8100	89.4500	78.2000	0.6903	2	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
012	rino	Elektronika	Informatika	70.0000	95.0000	73.3800	77.1520	0.6445	3	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
011	miranda	Elektronika	Akuntansi	70.0000	78.8300	70.7700	79.3340	0.6376	4	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
007	zuzi handaza	Informatika	Elektronika	60.0000	78.5400	67.8700	78.3120	0.6035	5	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS

B.16.4. Spesifikasi Query

```
$elektro_spk = mysql_query("SELECT  
a.id_pend,a.nama_pend,a.pilihan1,a.pilihan2,b.toefl,b.logika,b.verbal,a.rata_rat  
a,b.spk,b.id_pend FROM cal_mhs a ,elektro_spk b WHERE a.id_pend =  
b.id_pend order by b.spk desc ");
```

B.16.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
Id pendaftar	Id Pendaftaran	T_akun_spk	O	Varchar	-
Nama lengkap	Nama lengkap	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan1	Pilihan1	T_akun_spk	O	Varchar	-
Pilihan2	Pilihan2	T_akun_spk	O	Varchar	-
Toefl	Nilai Toefl	T_akun_spk	O	Varchar	-
Logika	Nilai Logika	T_akun_spk	O	Varchar	-
Verbal	Nilai Verbal	T_akun_spk	O	Varchar	-
Raport	Nilai Raport	T_akun_spk	O	Varchar	-
Total Spk	Total Spk	T_akun_spk	O	Varchar	-
Rank	Ranking	T_akun_spk	O	Varchar	-
Lulus	Radio button	T_akun_spk	I	Varchar	-
Tidak lulus	Radio button	T_akun_spk	I	Varchar	-

B.16.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Print	Link	Untuk melanjutkan ke layar print

B.16.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.16.8. Spesifikasi Proses/algoritma

B.16.8.1 Laporan Spk kelulusan elektro print

Objek terkait : Laporan Spk kelulusan elektro print

Event : Klik

Initial State (IS): Memilih menu laporan spk kelulusan elektro print
--

Final State (FS):

Menampilkan form kelulusan elektro print yang telah disimpan

Spesifikasi Proses/algorithm:

Spesifikasi algoritma :

```
$elektro_spk = mysql_query("SELECT  
a.id_pend,a.nama_pend,a.pilihan1,a.pilihan2,b.toefl,b.logika,b.verbal,a.  
rata_rata,b.spk,b.id_pend FROM cal_mhs a ,elektro_spk b WHERE a.id_pend  
= b.id_pend order by b.spk desc ");
```

```
while($mhs = mysql_fetch_array($elektro_spk))
```

```
If (pilih = print) then  
    Menampilkan layar print
```

```
End if
```

B.16.9 Spesifikasi Report

POLITEKNIK NEGERI BATAM
DAFTAR PESERTA LULUS PROGRAM STUDI AKUNTANSI
Tahun 2012
Semua Gelombang

<u>Id Pendaftar</u>	<u>Nama Lengkap</u>	<u>Asal Sekolah</u>
002	FENTY	SMA 2 TANJUNGPINANG

B.17. Spesifikasi Fungsi/Proses F5.1

Identifikasi>Nama : perhitungan ahp akuntansi

Deskripsi Isi : menghitung bobot akuntansi

Jenis : Form entry columnar

B.17.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.17.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : T_ akun_ bobot

B.17.3. Spesifikasi Layar Utama

The screenshot displays the main interface of the 'BOBOT AKUNTANSI' application. It features four tables arranged vertically, each with a title and a calculation formula. The tables are: 1. 'BOBOT AKUNTANSI' with columns 'Kriteria' and 'Bobot'. 2. 'Bobot Tiap Kriteria' with columns 'Kriteria', 'LOGIKA', 'TOEFL', 'VERBAL', and 'RAPORT'. 3. 'Normalisasi matriks' with columns 'Kriteria', 'LOGIKA', 'TOEFL', 'VERBAL', 'RAPORT', and 'Jumlah'. 4. 'BOBOT AWAL' with columns 'Kriteria', 'Rumus', and 'BOBOT AWAL'.

BOBOT AKUNTANSI	
Kriteria	Bobot
LOGIKA	1
TOEFL	2
VERBAL	3
RAPORT	4

Bobot Tiap Kriteria				
Kriteria	LOGIKA	TOEFL	VERBAL	RAPORT
LOGIKA	1.0000	3.0000	5.0000	7.0000
TOEFL	0.3333	1.0000	3.0000	5.0000
VERBAL	0.2000	0.3333	1.0000	3.0000
RAPORT	0.1428	0.2000	0.3333	1.0000
JUMLAH	1.6761	4.5333	9.3333	16.0000

Normalisasi matriks					
1 / 1.6761 = 0.5966					
Kriteria	LOGIKA	TOEFL	VERBAL	RAPORT	Jumlah
LOGIKA	0.5966	0.6618	0.5357	0.4375	2.2316
TOEFL	0.1989	0.2206	0.3214	0.3125	1.0534
VERBAL	0.1193	0.0735	0.1071	0.1875	0.4874
RAPORT	0.0852	0.0441	0.0357	0.0625	0.2275

BOBOT AWAL		
2.2316 / 4 = 0.5579		
Kriteria	Rumus	BOBOT AWAL
LOGIKA	2.2316 / 4	0.5579
TOEFL	1.0534 / 4	0.2634
VERBAL	0.4874 / 4	0.1219

B.17.4. Spesifikasi Query

Tidak ada

B.17.5. Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

B.17.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

B.17.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada

B.17.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.17.8.1 Perhitungan AHP

Objek terkait : perhitungan ahp akuntansi

Event : klik

Initial State (IS): Menampilkan perhitungan ahp akuntansi
Final State (FS): Menghitung bobot tersimpan pada T_akun_bobot
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : If buttonlanjut diklik //Input nilai matriks Deklarasi Type Elemen = integer Type Matriks = array[1..n,1..n] of Elemen A : Matriks m,n : integer //ukuran matriks i,j : integer //pencacah Deskripsi {Meminta user menginput ukuran matriks} read(m,n) {meminta user menginput elemen-elemen matriks} for i ← 1 to m do for j ← 1 to n do read(A[m,n])

```

    end for
end for

```

kriteria	TOEFL	LOGIKA TPA	VERBAL TPA	RATA-RATA RAPORT
TOEFL				
LOGIKA TPA				
VERBAL TPA				
RATA-RATA RAPORT				
Total	Total1	Total2	Total3	Total4

```

//Menghitung kolom Matriks

```

```

For kolom = 0 to n do
    TotalKolom = 0
    For Baris = 0 to m do
        TotalKolom = TotalKolom + Matriks[baris][kolom]
    Endfor
    Print Total kolom
Endfor

```

```

//Menghitung normalisasi

```

```

Deklarasi

```

```

    Nilai matriks perbandingan kriteria baris kolom, total kolom,
    normalisasi

```

```

Deskripsi

```

```

    Read (nilai matriks perbandingan kriteria baris kolom, total
    kolom)

```

```

    Normalisasi ← nilai matriks perbandingan kriteria baris
    kolom/total kolom

```

```

    Write (normalisasi)

```

```

//menghitung jumlah baris

```

```

For baris = 0 to m do
    TotalBaris = 0
    For Kolom = 0 to n do
        TotalBaris = TotalBaris + Matriks[kolom][baris]
    Endfor
    Print Total baris
Endfor

```

```

//menghitung bobot kriteria

```

```

Deklarasi

```

```

    Total baris, banyaknya kriteria, bobot kriteria

```

```

Deskripsi

```

```

    Read (Total baris, banyaknya kriteria)

```

```
Bobot kriteria ← Total baris /banyaknya kriteria
Write (bobot kriteria)
```

//algoritma untuk mencari nilai konsistensi matriks

Deklarasi

kolom penstrukturan matriks, bobot kriteria, konsistensi

Deskripsi

Read (kolom penstrukturan matriks, bobot kriteria)

konsistensi ← kolom penstrukturan matriks * bobot kriteria

Write (konsistensi)

kriteria	TOEFL	LOGIKA TPA	VERBAL TPA	RATA-RATA RAPORT	Total baris
TOEFL					
LOGIKA TPA					
VERBAL TPA					
RATA-RATA RAPORT					

//menghitung hasil bagi prioritas

Deklarasi

tiap total baris, Tiap Bobot kriteria, hasil bagi prioritas

Deskripsi

Read (tiap total baris, Tiap Bobot kriteria)

hasil bagi prioritas ← tiap total baris/Tiap Bobot kriteria

Write (hasil bagi prioritas)

//menghitung λ_{max}

Deklarasi

jumlah hasil bagi prioritas, banyaknya kriteria, λ_{max}

Deskripsi

Read (jumlah hasil bagi prioritas, banyaknya kriteria)

λ_{max} ← jumlah hasil bagi prioritas / banyaknya kriteria

Write (λ_{max})

//menghitung indeks konsistensi

Read (n) //jumlah elemen

CI = $(\lambda_{max} - n) / n - 1$

//menghitung rasio konsistensi

{Rasio konsistensi CR = CI/RI}

TABEL RANDOM INDEKS (RI)												
Ukuran matriks	1/2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Indeks random	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56

```
//menghitung nilai pendaftar
Deklarasi
    Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar, tiap bobot kriteria,
    nilai pendaftar
Deskripsi
    Read (Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar, tiap bobot
    kriteria)
    nilai pendaftar ← Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar *
    tiap bobot kriteria
Write (Hasil bagi prioritas)
End if
```

B.17.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.18. Spesifikasi Fungsi/Proses F5.2

Identifikasi>Nama : perhitungan ahp informatika
Deskripsi Isi : menghitung bobot informatika
Jenis : Form entry columnar

B.18.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.18.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : T_if_bobot

B.18.3. Spesifikasi Layar Utama

Kriteria		Prioritas	
TOEFL			1
VERBAL			2
LOGIKA			3
RAPORT			4

Bobot Tiap Kriteria				
Kriteria	TOEFL	VERBAL	LOGIKA	RAPORT
TOEFL	1.0000	3.0000	1.0000	7.0000
VERBAL	0.3333	1.0000	3.0000	5.0000
LOGIKA	0.2000	0.3333	1.0000	3.0000
RAPORT	0.1428	0.2000	0.3333	1.0000
JUMLAH	1.6761	4.5333	9.3333	16.0000

Normalisasi matriks					
1 / 1.6761 = 0.5966					
Kriteria	TOEFL	VERBAL	LOGIKA	RAPORT	Jumlah
TOEFL	0.5966	0.6618	0.5357	0.4375	2.2316
VERBAL	0.1989	0.2206	0.3214	0.3125	1.0534
LOGIKA	0.1193	0.0735	0.1071	0.1875	0.4874
RAPORT	0.0852	0.0441	0.0357	0.0625	0.2275

BOBOT AWAL		
2.2316 / 4 = 0.5579		
Kriteria	Raport	BOBOT AWAL
TOEFL	2.2316 / 4	0.5579
VERBAL	1.0534 / 4	0.2634
LOGIKA	0.4874 / 4	0.1219

B.18.4. Spesifikasi Query

Tidak ada

B.18.5. Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

B.18.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

B.18.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada

B.18.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.18.8.1 Perhitungan AHP

Objek terkait : perhitungan ahp informatika

Event : klik

Initial State (IS): Menampilkan perhitungan ahp informatika
Final State (FS): Menghitung bobot tersimpan pada T_akun_bobot
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : If buttonlanjut diklik //Input nilai matriks Deklarasi Type Elemen = integer Type Matriks = array[1..n,1..n] of Elemen A : Matriks m,n : integer //ukuran matriks i,j : integer //pencacah Deskripsi {Meminta user menginput ukuran matriks} read(m,n) {meminta user menginput elemen-elemen matriks}

```

for i ← 1 to m do
  for j ← 1 to n do
    read(A[m,n])
  end for
end for

```

kriteria	TOEFL	LOGIKA TPA	VERBAL TPA	RATA-RATA RAPORT
TOEFL				
LOGIKA TPA				
VERBAL TPA				
RATA-RATA RAPORT				
Total	Total1	Total2	Total3	Total4

```

//Menghitung kolom Matriks

For kolom = 0 to n do
  TotalKolom = 0
  For Baris = 0 to m do
    TotalKolom = TotalKolom + Matriks[baris][kolom]
  Endfor
  Print Total kolom
Endfor

//Menghitung normalisasi

Deklarasi
  Nilai matriks perbandingan kriteria baris kolom, total kolom,
normalisasi
Deskripsi
  Read (nilai matriks perbandingan kriteria baris kolom, total
kolom)
  Normalisasi ← nilai matriks perbandingan kriteria baris
kolom/total kolom
  Write (normalisasi)

//menghitung jumlah baris

For baris = 0 to m do
  TotalBaris = 0
  For Kolom = 0 to n do
    TotalBaris = TotalBaris + Matriks[kolom][baris]
  Endfor
  Print Total baris
Endfor

//menghitung bobot kriteria

Deklarasi
  Total baris, banyaknya kriteria, bobot kriteria

```

Deskripsi

Read (Total baris, banyaknya kriteria)

Bobot kriteria \leftarrow Total baris /banyaknya kriteria

Write (bobot kriteria)

//algoritma untuk mencari nilai konsistensi matriks

Deklarasi

kolom penstrukturan matriks, bobot kriteria, konsistensi

Deskripsi

Read (kolom penstrukturan matriks, bobot kriteria)

konsistensi \leftarrow kolom penstrukturan matriks * bobot kriteria

Write (konsistensi)

kriteria	TOEFL	LOGIKA TPA	VERBAL TPA	RATA-RATA RAPORT	Total baris
TOEFL					
LOGIKA TPA					
VERBAL TPA					
RATA-RATA RAPORT					

//menghitung hasil bagi prioritas

Deklarasi

tiap total baris, Tiap Bobot kriteria, hasil bagi prioritas

Deskripsi

Read (tiap total baris, Tiap Bobot kriteria)

hasil bagi prioritas \leftarrow tiap total baris/Tiap Bobot kriteria

Write (hasil bagi prioritas)

//menghitung λ_{max}

Deklarasi

jumlah hasil bagi prioritas, banyaknya kriteria, λ_{max}

Deskripsi

Read (jumlah hasil bagi prioritas, banyaknya kriteria)

$\lambda_{max} \leftarrow$ jumlah hasil bagi prioritas / banyaknya kriteria

Write (λ_{max})

//menghitung indeks konsistensi

Read (n) //jumlah elemen

CI = $(\lambda_{max} - n)/n-1$

//menghitung rasio konsistensi

{Rasio konsistensi CR = CI/RI}

TABEL RANDOM INDEKS (RI)

Ukuran matriks	1/2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Indeks random	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56

//menghitung nilai pendaftar

Deklarasi

 Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar, tiap bobot kriteria,
nilai pendaftar

Deskripsi

 Read (Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar, tiap bobot
kriteria)

 nilai pendaftar ← Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar *
tiap bobot kriteria

Write (Hasil bagi prioritas)

End if

B.18.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

B.19. Spesifikasi Fungsi/Proses F5.3

Identifikasi>Nama : perhitungan ahp elektro
Deskripsi Isi : menghitung bobot elektro
Jenis : Form entry columnar

B.19.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

B.19.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : T_ elektro _ bobot

B.19.3. Spesifikasi Layar Utama

Kriteria		Pengaruh	
VERBAL			1
TOEFL			2
LOGIKA			3
RAPORT			4

Bobot Tiap Kriteria				
Kriteria	VERBAL	TOEFL	LOGIKA	RAPORT
VERBAL	1.0000	3.0000	5.0000	7.0000
TOEFL	0.3333	1.0000	3.0000	5.0000
LOGIKA	0.2000	0.3333	1.0000	3.0000
RAPORT	0.1428	0.2000	0.3333	1.0000
JUMLAH	1.6761	4.5333	9.3333	16.0000

Normalisasi matriks					
1 / 1.6761 = 0.5966					
Kriteria	VERBAL	TOEFL	LOGIKA	RAPORT	Jumlah
VERBAL	0.5966	0.6618	0.5357	0.4375	2.2316
TOEFL	0.1989	0.2206	0.3214	0.3125	1.0534
LOGIKA	0.1193	0.0735	0.1071	0.1875	0.4874
RAPORT	0.0852	0.0441	0.0357	0.0625	0.2275

BOBOT AWAL		
2.2316 / 4 = 0.5579		
Kriteria	Rasio	BOBOT AWAL
VERBAL	2.2316 / 4	0.5579
TOEFL	1.0534 / 4	0.2634
LOGIKA	0.4874 / 4	0.1219

B.19.4. Spesifikasi Query

Tidak ada

B.19.5. Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

B.19.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

B.19.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada

B.19.8. Spesifikasi Proses/algorithm

B.19.8.1 Perhitungan AHP

Objek terkait : perhitungan ahp elektro

Event : klik

Initial State (IS): Menampilkan perhitungan ahp elektro
Final State (FS): Menghitung bobot tersimpan pada T_elektro_bobot
Spesifikasi Proses/algorithm: Spesifikasi algoritma : If buttonlanjut diklik //Input nilai matriks Deklarasi Type Elemen = integer Type Matriks = array[1..n,1..n] of Elemen A : Matriks m,n : integer //ukuran matriks i,j : integer //pencacah Deskripsi {Meminta user menginput ukuran matriks} read(m,n) {meminta user menginput elemen-elemen matriks} for i ← 1 to m do for j ← 1 to n do read(A[m,n]) end for end for

kriteria	TOEFL	LOGIKA TPA	VERBAL TPA	RATA-RATA RAPORT
TOEFL				
LOGIKA TPA				
VERBAL TPA				
RATA-RATA RAPORT				
Total	Total1	Total2	Total3	Total4

```

//Menghitung kolom Matriks

For kolom = 0 to n do
    TotalKolom = 0
    For Baris = 0 to m do
        TotalKolom = TotalKolom + Matriks[baris][kolom]
    Endfor
    Print Total kolom
Endfor

//Menghitung normalisasi

Deklarasi
    Nilai matriks perbandingan kriteria baris kolom, total kolom,
normalisasi
Deskripsi
    Read (nilai matriks perbandingan kriteria baris kolom, total
kolom)
    Normalisasi ← nilai matriks perbandingan kriteria baris
kolom/total kolom
    Write (normalisasi)

//menghitung jumlah baris

For baris = 0 to m do
    TotalBaris = 0
    For Kolom = 0 to n do
        TotalBaris = TotalBaris + Matriks[kolom][baris]
    Endfor
    Print Total baris
Endfor

//menghitung bobot kriteria

Deklarasi
    Total baris, banyaknya kriteria, bobot kriteria
Deskripsi
    Read (Total baris, banyaknya kriteria)
    Bobot kriteria ← Total baris /banyaknya kriteria

```

Write (bobot kriteria)

//algoritma untuk mencari nilai konsistensi matriks

Deklarasi

kolom penstrukturan matriks, bobot kriteria, konsistensi

Deskripsi

Read (kolom penstrukturan matriks, bobot kriteria)

konsistensi \leftarrow kolom penstrukturan matriks * bobot kriteria

Write (konsistensi)

kriteria	TOEFL	LOGIKA TPA	VERBAL TPA	RATA-RATA RAPORT	Total baris
TOEFL					
LOGIKA TPA					
VERBAL TPA					
RATA-RATA RAPORT					

//menghitung hasil bagi prioritas

Deklarasi

tiap total baris, Tiap Bobot kriteria, hasil bagi prioritas

Deskripsi

Read (tiap total baris, Tiap Bobot kriteria)

hasil bagi prioritas \leftarrow tiap total baris/Tiap Bobot kriteria

Write (hasil bagi prioritas)

//menghitung λ_{max}

Deklarasi

jumlah hasil bagi prioritas, banyaknya kriteria, λ_{max}

Deskripsi

Read (jumlah hasil bagi prioritas, banyaknya kriteria)

$\lambda_{max} \leftarrow$ jumlah hasil bagi prioritas / banyaknya kriteria

Write (λ_{max})

//menghitung indeks konsistensi

Read (n) //jumlah elemen

CI = $(\lambda_{max} - n)/n - 1$

//menghitung rasio konsistensi

{Rasio konsistensi CR = CI/RI}

TABEL RANDOM INDEKS (RI)												
Ukuran matriks	1/2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Indeks random	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56
<pre>//menghitung nilai pendaftar Deklarasi Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar, tiap bobot kriteria, nilai pendaftar Deskripsi Read (Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar, tiap bobot kriteria) nilai pendaftar ← Hasil bagi prioritas masing-masing pendaftar * tiap bobot kriteria Write (Hasil bagi prioritas) End if</pre>												

B.19.9 Spesifikasi Report

Tidak ada

LAMPIRAN C DAFTAR RINCI FILE DAN DATA

C.1. Struktur direktori

C.1.1. Direktori pengembangan

Direktori pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Spk, berisi semua file .php
2. Db_spk, berisi file database yang diperlukan aplikasi

C.1.2. Direktori Operasional

Direktori pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Spk, berisi semua file .php
2. Db_spk, berisi file database yang diperlukan aplikasi

C.2. Isi direktori : C:\xampp\htdocs\spk

Volume in drive C has no label.

Volume Serial Number is CA17-E494

Directory of C:\xampp\htdocs\spk

```
02/04/2012  04:17 PM    <DIR>          .
02/04/2012  04:17 PM    <DIR>          ..
02/03/2012  04:52 AM           7,141 akun_AHP.php
02/04/2012  05:36 PM           3,458 akun_bobot.php
02/04/2012  05:34 PM           7,967 akun_bobot_awal.php
02/03/2012  03:07 AM           1,405 akun_bobot_submit.php
02/04/2012  05:30 PM           2,474 akun_download.php
02/03/2012  05:45 PM             205 akun_print.php
02/04/2012  12:24 PM           4,605 akun_spk.php
02/04/2012  12:06 PM           4,889 akun_spk2.php
02/03/2012  04:15 AM           4,858 akun_spk_edit_spk.php
01/29/2012  03:46 PM             228 akun_spk_edit_spk1.php
02/04/2012  12:20 PM           2,761 akun_spk_gel1.php
02/04/2012  12:08 PM           3,026 akun_spk_gel2.php
02/03/2012  04:30 AM             859 akun_spk_hapus.php
01/29/2012  04:37 PM             386 akun_spk_hapus1.php
02/04/2012  01:29 PM           4,233 akun_spk_print.php
02/02/2012  10:51 PM          26,558 akun_spk_submit_edit_spk.php
02/04/2012  05:05 PM             24 body.php
02/03/2012  04:52 AM           7,149 elektro_AHP.php
02/03/2012  03:13 AM           3,432 elektro_bobot.php
02/03/2012  05:41 AM           7,994 elektro_bobot_awal.php
02/03/2012  03:13 AM           1,429 elektro_bobot_submit.php
02/04/2012  01:40 PM           2,495 elektro_download.php
```

```

02/04/2012 01:09 PM          214 elektro_print.php
02/04/2012 01:10 PM      4,638 elektro_spk.php
02/04/2012 12:12 PM      4,905 elektro_spk2.php
02/03/2012 04:16 AM      4,893 elektro_spk_edit_spk.php
02/03/2012 04:08 AM        237 elektro_spk_edit_spk1.php
02/04/2012 12:30 PM      2,785 elektro_spk_gel.php
02/04/2012 12:11 PM      3,051 elektro_spk_gel2.php
02/03/2012 04:29 AM        868 elektro_spk_hapus.php
02/03/2012 04:02 AM        398 elektro_spk_hapus1.php
02/04/2012 01:29 PM      4,259 elektro_spk_print.php
02/03/2012    04:07    AM                                26,576
elektro_spk_submit_edit_spk.php
02/03/2012 04:52 AM      7,139 if_AHP.php
02/03/2012 03:16 AM      3,418 if_bobot.php
02/03/2012 05:41 AM      7,959 if_bobot_awal.php
02/03/2012 03:13 AM      1,389 if_bobot_submit.php
02/04/2012 01:40 PM      2,465 if_download.php
02/04/2012 01:08 PM        199 if_print.php
02/04/2012 01:10 PM      4,591 if_spk.php
02/04/2012 12:13 PM      4,861 if_spk2.php
02/03/2012 04:21 AM      4,838 if_spk_edit_spk.php
02/03/2012 04:21 AM        222 if_spk_edit_spk1.php
02/04/2012 12:26 PM      2,745 if_spk_gel.php
02/04/2012 12:10 PM      3,006 if_spk_gel2.php
02/03/2012 04:29 AM        851 if_spk_hapus.php
02/03/2012 04:23 AM        378 if_spk_hapus1.php
02/04/2012 01:30 PM      4,220 if_spk_print.php
02/03/2012 04:23 AM     26,546 if_spk_submit_edit_spk.php
02/04/2012 04:17 PM    <DIR>          image
02/04/2012 05:11 PM      2,676 index.php
11/19/2011 02:24 AM        114 koneksi.php
02/04/2012 04:55 PM      2,362 menu.php
02/03/2012 03:45 AM     11,236 mhs_edit.php
01/26/2012 04:45 PM        204 mhs_edit1.php
02/03/2012 02:38 AM      1,045 mhs_hapus.php
02/03/2012 02:41 AM        352 mhs_hapus1.php
02/03/2012 03:42 AM      6,187 mhs_input.php
02/03/2012 02:06 AM      3,381 mhs_submit_edit.php
01/29/2012 01:31 PM      3,192 mhs_submit_input.php
02/03/2012 02:27 AM      4,413 mhs_tampil.php
02/03/2012 02:27 AM      2,359 mhs_tampil_gel.php
02/04/2012 04:17 PM    <DIR>          sisaaa kemaren
02/03/2012 02:50 AM      3,986 spk_cari_input.php
02/03/2012 02:57 AM      3,370 spk_input.php
02/02/2012 10:50 PM     25,939 spk_input_submit.php
02/04/2012 04:17 PM    <DIR>          SpryAssets
02/03/2012 01:42 AM        966 style.css
    65 File(s)          297,009 bytes
    5 Dir(s)  31,637,348,352 bytes free

```

LAMPIRAN D DOKUMEN RINCI TESTING

D.1. Tim penguji

Ruth Natalina (RN)

Rudi Satria (RS)

D.2. Hasil Rinci Pengujian

N o	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur&kasus uji	Hasil yang diharapkan	Hasil test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
1	F1	Home	Normal	Halaman utama	Tampil halaman utama	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
2	F2	Mengelola data pendaftar	Normal	Masukan data pendaftar dan disimpan	Data tersimpan	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
3	F2.1	Input nilai	Normal	Masukan nilai pendaftar	Data tersimpan	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
4	F2.2	Tampil pendaftar	Normal	Menampilkan halaman tampil pendaftar	Data dapat diubah dan dihapus	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
5	F3	Bobot kriteria akuntansi	Normal	Memasukan nilai bobot dan dihitung	Data tersimpan dan dihitung	Diterima	RN	07-Feb-2012	-

No	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur&kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
6	F3.1	Bobot kriteria informatika	Normal	Memasukan nilai bobot dan dihitung	Data tersimpan dan dihitung	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
7	F3.2	Bobot kriteria elektro	Normal	Memasukan nilai bobot dan dihitung	Data tersimpan dan dihitung	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
8	F4	Laporan Spk perangkingan akuntansi	Normal	Menampilkan laporan perangkingan	Menampilkan laporan perangkingan dan data dapat diubah dan dihapus	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
9	F4.1	Laporan Spk perangkingan informatika	Normal	Menampilkan laporan perangkingan	Menampilkan laporan perangkingan dan data dapat diubah dan dihapus	Diterima	RN	07-Feb-2012	-

No	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur&kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
10	F4.1.1	Laporan Spk perangkingan elektro	Normal	Menampilkan laporan perangkingan	Menampilkan laporan perangkingan dan data dapat diubah dan dihapus	Diterima	RN	07-Feb-2012	-
11	F4.2	Laporan Spk kelulusan akuntansi	Normal	Menampilkan laporan kelulusan	Menampilkan laporan kelulusan dan dapat masuk ke halaman print	Diterima	RS	07-Feb-2012	-
12	F4.2.1	Laporan Spk kelulusan informatika	Normal	Menampilkan laporan kelulusan	Menampilkan laporan kelulusan dan dapat masuk ke halaman print	Diterima	RS	07-Feb-2012	-
13	F4.2.2	Laporan Spk kelulusan	Normal	Menampilkan	Menampilkan	Diterima	RS	07-Feb-	-

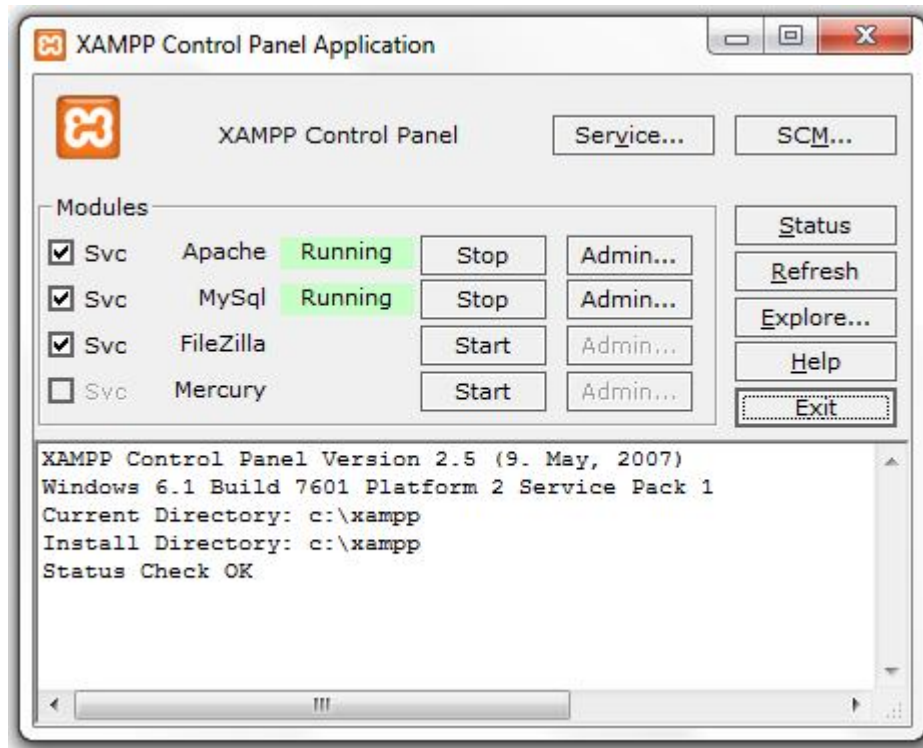
No	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur&kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
		elektro		laporan kelulusan	laporan kelulusan dan dapat masuk ke halaman print			2012	
14	F4.2.2.1	Laporan Spk kelulusan akuntansi print	Normal	Menampilkan laporan yang akan print	Masuk ke PDF	Diterima	RS	07-Feb-2012	-
15	F4.2.2.2	Laporan Spk kelulusan informatika print	Normal	Menampilkan laporan yang akan print	Masuk ke PDF	Diterima	RS	07-Feb-2012	-
16	F4.2.2.3	Laporan Spk kelulusan elektro print	Normal	Menampilkan laporan yang akan print	Masuk ke PDF	Diterima	RS	07-Feb-2012	-
17	F5	Perhitungan AHP akuntansi	Normal	Menampilkan perhitungan akuntansi	Menampilkan perhitungan akuntansi	Diterima	RS	07-Feb-2012	-
18	F5.1	Perhitungan AHP	Normal	Menampilkan	Menampilkan	Diterima	RS	07-Feb-	-

No	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur&kasus uji	Hasil yang diharapkan	Hasil test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
		informatika		perhitungan akuntansi	perhitungan akuntansi			2012	
19	F5.2	Perhitungan AHP elektro	Normal	Menampilkan perhitungan akuntansi	Menampilkan perhitungan akuntansi	Diterima	RS	07-Feb-2012	-

Lampiran E Flow Manual Perangkat Lunak

INSTALLASI :

1. Pastikan di computer anda terinstall XAMPP
2. Buka XAMPP Control Panel

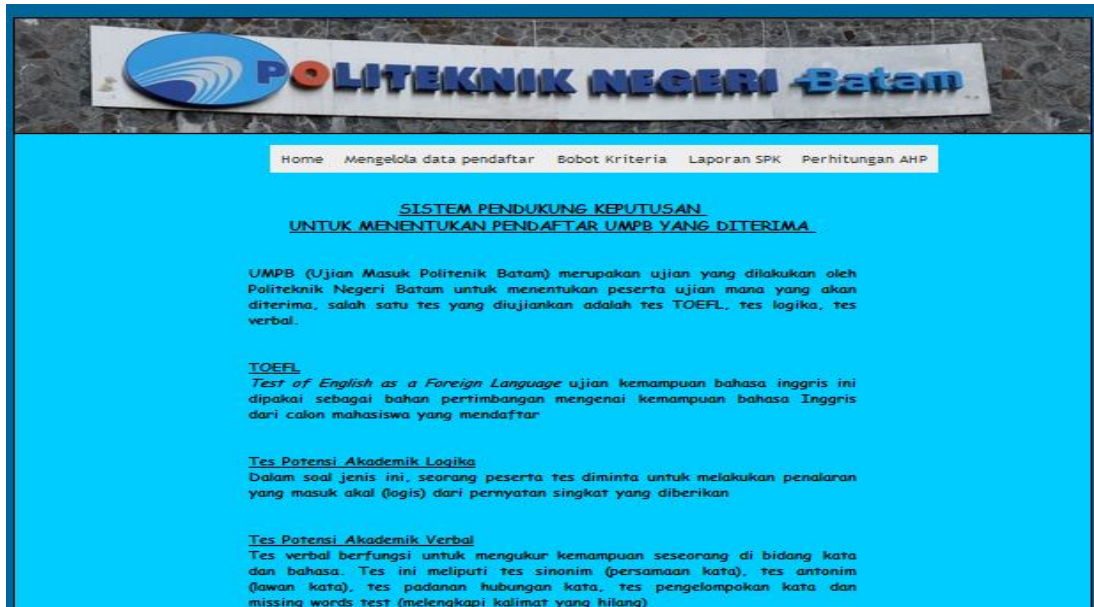


Pastikan Apache dan MySQL sudah *start (running)*

3. Copy folder db_spk (file database) ke C:/XAMPP/MySQL/Data
4. Copy folder spk (file php) ke XAMPP/htdocs
5. Buka Web browser (sebaiknya Google Chrome untuk *best view*)

PROGRAM

6. Ketikkan localhost/spk, maka akan masuk ke halaman utama aplikasi
7. Halaman utama adalah halaman yang berisi penjelasan mengenai UMPB dan kriteria yang digunakan dalam UMPB



8. Setelah itu *user* dapat memasukkan data pendaftar di sub menu Input Pendaftar dari menu Mengelola Data Pendaftar. Kemudian tekan tombol simpan untuk menyimpan data yang telah di masukkan

POLITEKNIK NEGERI Batam

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria Laporan SPK Perhitungan AHP

Input Pendaftar
Input Nilai
Tampil Pendaftar

MENGELOLA DATA PENDAFTAR

Gelombang : 1 ▾

Id Pendaftar :

Nama Pendaftar :

Asal Sekolah :

Status Sekolah : LULUS TIDAK LULUS

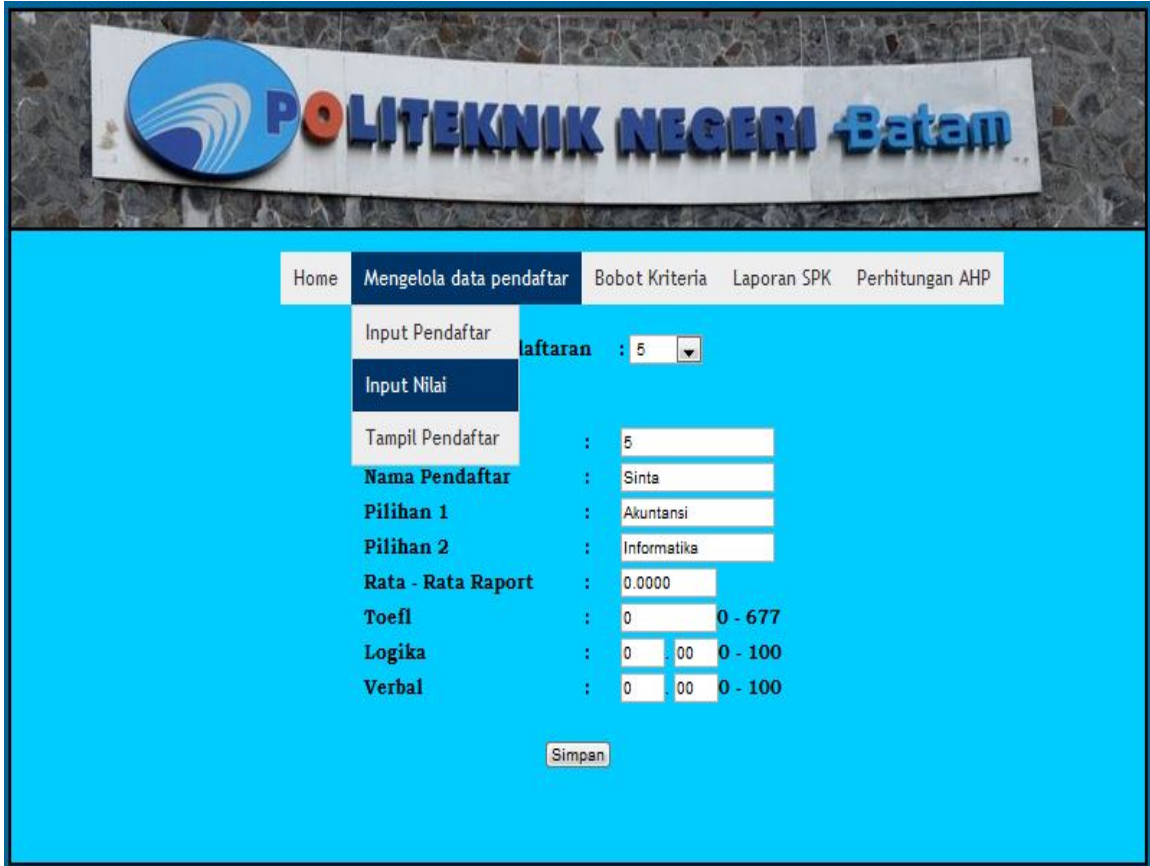
Pilihan 1 : Akuntansi Informatika Elektronika

Pilihan 2 : Akuntansi Informatika Elektronika

Rata-Rata Raport : | Semester 1 | Semester 2 | Semester 3 | Semester 4 | Semester 5 |

Simpan

9. Setelah itu *user* melakukan input nilai pendaftar di sub menu Input Nilai dari menu Mengelola Data Pendaftar. Kemudian tekan tombol simpan untuk menyimpan data yang telah di masukkan



The screenshot displays the web interface of POLITEKNIK NEGERI Batam. At the top, there is a navigation menu with the following items: Home, Mengelola data pendaftar (selected), Bobot Kriteria, Laporan SPK, and Perhitungan AHP. Below the navigation menu, a dropdown menu is open, showing options: Input Pendaftar, Input Nilai (highlighted), and Tampil Pendaftar. The main content area contains a form for entering applicant data. The form fields are as follows:

Daftar	:	5
Tampil Pendaftar	:	5
Nama Pendaftar	:	Sinta
Pilihan 1	:	Akuntansi
Pilihan 2	:	Informatika
Rata - Rata Raport	:	0.0000
Toefl	:	0 0 - 677
Logika	:	0 .00 0 - 100
Verbal	:	0 .00 0 - 100

At the bottom of the form, there is a 'Simpan' button.

10. Data pendaftar dan nilai yang telah di masukkan dapat dilihat di sub menu Tampil Pendaftar dari menu Mengelola Data Pendaftar

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria Laporan SPK Perhitungan AHP

Table Calon Mahasiswa

Semua

ID Pendaftaran	Nama Lengkap	Sekolah Asal	Status Sekolah	Pilihan 1	Pilihan 2	Nilai Raport	Gelombang	Edit	Hapus
007	junet	SMAN 2 Batam	LULUS	Akuntansi	Informatika	84.0000	1	Edit	<input type="checkbox"/>
1	Joni	SMAN 2 Batam	LULUS	Informatika	Elektronika	84.3520	1	Edit	<input type="checkbox"/>
2	Rony	SMAN 2 Batam	LULUS	Informatika	Akuntansi	84.3520	2	Edit	<input type="checkbox"/>
3	Joko	SMAN 2 Batam	LULUS	Akuntansi	Informatika	0.0000	3	Edit	<input type="checkbox"/>
4	Ali	SMAN 2 Batam	LULUS	Akuntansi	Elektronika	0.0000	1	Edit	<input type="checkbox"/>
5	Sinta	SMAN 2 Batam	LULUS	Akuntansi	Informatika	0.0000	1	Edit	<input type="checkbox"/>
8	guig	bj	LULUS	Akuntansi	Informatika	90.0000	2	Edit	<input type="checkbox"/>

11. Pada sub menu Tampil Pendaftar dapat dilakukan *edit* dan *hapus*
12. Dilanjutkan dengan tahap pemberian bobot kriteria berdasarkan Prodi yang di pilih yang terletak di menu Bobot Kriteria. Kemudian tekan tombol simpan.

Home Mengelola data pendaftar **Bobot Kriteria** Laporan SPK Perhitungan AHP

Input Bobot Akuntansi
Informatika
Elektronika

BOBOT AKUNTANSI

Kriteria	Prioritas
LOGIKA	1
RAPORT	4
TOEFL	3
VERBAL	2

Simpan

BOBOT AKUNTANSI	
Kriteria	Prioritas
LOGIKA	1
VERBAL	2
TOEFL	3
RAPORT	4

13. Daftar perangkingan pendaftar berdasarkan prodi pendaftar yang dapat dilihat di Sub menu Perangkingan yang terletak di dalam menu Laporan SPK

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria **Laporan SPK** Perhitungan AHP

Perangkingan
Kelulusan
Elektronika

LAPORAN SPK AKUNTANSI

Semua Gelombang

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Edit	Hapus
007	junet	Akuntansi	Informatika	4.4313	70.0000	80.0000	84.0000	0.5428	1	Edit	X
8	guig	Akuntansi	Informatika	44.0000	60.0000	70.0000	90.0000	0.4326	2	Edit	X
2	Rony	Informatika	Akuntansi	10.0000	0.0000	0.0000	84.3520	0.2310	3	Edit	X
3	Joko	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1244	4	Edit	X
4	Ali	Akuntansi	Elektronika	10.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1244	5	Edit	X

14. Daftar Kelulusan juga dapat dilihat berdasarkan prodi pada sub menu Kelulusan yang terdapat di menu Laporan SPK. Kemudian dapat di tampilkan dengan menekan tombol print yang terletak di bagian bawah.

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria **Laporan SPK** Perhitungan AHP

Perangkingan
Kelulusan
Elektronika

LAPORAN SPK AKUNTANSI

Semua

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank
007	junet	Akuntansi	Informatika	4.4313	70.0000	80.0000	84.0000	0.5428	1
8	guig	Akuntansi	Informatika	44.0000	60.0000	70.0000	90.0000	0.4326	2
2	Rony	Informatika	Akuntansi	10.0000	0.0000	0.0000	84.3520	0.2310	3
3	Joko	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1244	4
4	Ali	Akuntansi	Elektronika	10.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1244	5

PRINT

15. Tahap selanjutnya adalah penentuan kelulusan yang di tetapkan oleh pihak KPS yang akan muncul setelah menekan tombol print di sub menu Kelulusan.

Id Pendaftaran	Nama Lengkap	Pilihan 1	Pilihan 2	Toefl	Logika	Verbal	Raport	Total SPK	Rank	Keputusan TPS
007	junet	Akuntansi	Informatika	4.4313	70.0000	80.0000	84.0000	0.5428	1	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
2	Rony	Informatika	Akuntansi	10.0000	0.0000	0.0000	84.3520	0.2310	2	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
3	Joko	Akuntansi	Informatika	10.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1244	3	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS
4	Ali	Akuntansi	Elektronika	10.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1244	4	<input checked="" type="radio"/> LULUS <input type="radio"/> TIDAK LULUS

16. Hasil cetakan dari menekan tombol print pada sub menu Kelulusan akan terlihat seperti berikut.

POLITEKNIK NEGERI BATAM
DAFTAR PESERTA LULUS PROGRAM STUDI AKUNTANSI
Tahun 2012
Semua Gelombang

<u>Id Pendaftar</u>	<u>Nama Lengkap</u>	<u>Asal Sekolah</u>
007	junet	SMAN 2 Batam
2	Rony	SMAN 2 Batam
3	Joko	SMAN 2 Batam
4	Ali	SMAN 2 Batam

17. Tampilan bobot awal pada saat perhitungan AHP dapat dilihat di menu Perhitungan AHP

Home Mengelola data pendaftar Bobot Kriteria Laporan SPK Perhitungan AHP

Akuntansi Bobot Awal
Informatika Bobot Akhir
Elektronika

BOBOT AKUNTANSI

Kriteria	Bobot
LOGIKA	1
VERBAL	2
TOEFL	3
RAPORT	4

Bobot Tiap Kriteria

Kriteria	LOGIKA	VERBAL	TOEFL	RAPORT
LOGIKA	1.0000	3.0000	5.0000	7.0000
VERBAL	0.3333	1.0000	3.0000	5.0000
TOEFL	0.2000	0.3333	1.0000	3.0000
RAPORT	0.1428	0.2000	0.3333	1.0000
JUMLAH	1.6761	4.5333	9.3333	16.0000

Normalisasi matriks

$1 / 1.6761 = 0.5966$

Kriteria	LOGIKA	VERBAL	TOEFL	RAPORT	Jumlah
LOGIKA	0.5966	0.6618	0.5357	0.4375	2.2316
VERBAL	0.1989	0.2206	0.3214	0.3125	1.0534
TOEFL	0.1193	0.0735	0.1071	0.1875	0.4874
RAPORT	0.0852	0.0441	0.0357	0.0625	0.2275

BOBOT AWAL

$2.2316 / 4 = 0.5579$

Kriteria	Raport	BOBOT AWAL
LOGIKA	$2.2316 / 4$	0.5579
VERBAL	$1.0534 / 4$	0.2634
TOEFL	$0.4874 / 4$	0.1219
RAPORT	$0.2275 / 4$	0.0569

18. Tampilan bobot akhir pada saat perhitungan AHP dapat dilihat di menu Perhitungan AHP

Home | Mengelola data pendaftar | Bobot Kriteria | Laporan SPK | **Perhitungan AHP**

- ↳ Akuntansi
- ↳ Informatika
- ↳ Elektronika
- ↳ **Bobot Awal**
- ↳ **Bobot Akhir**

LOGIKA				
Kriteria	Pertama	Pertama2	Kedua	Bobot LOGIKA
Intonitas Amat Baik	0.4018×0.5579	0.2242	0.2242/0.2242	1
Intonitas Baik	0.2602×0.5579	0.1452	0.1452/0.2242	0.6476
Intonitas Cukup	0.1902×0.5579	0.1061	0.1061/0.2242	0.4732
Intonitas Kurang	0.0978×0.5579	0.0546	0.0546/0.2242	0.2435
Intonitas Kurang Sekali	0.05×0.5579	0.0279	0.0279/0.2242	0.1244

VERBA				
Kriteria	Pertama	Pertama2	Kedua	Bobot akhir VERBA
Intonitas Amat Baik	0.4018×0.2634	0.1058	0.1058/0.1058	1
Intonitas Baik	0.2602×0.2634	0.0682	0.0682/0.1058	0.6474
Intonitas Cukup	0.1902×0.2634	0.0501	0.0501/0.1058	0.4735
Intonitas Kurang	0.0978×0.2634	0.0258	0.0258/0.1058	0.2439
Intonitas Kurang Sekali	0.05×0.2634	0.0132	0.0132/0.1058	0.1248

TOEFL				
Kriteria	Pertama	Pertama2	Kedua	Bobot akhir TOEFL
Intonitas Amat Baik	0.4018×0.1219	0.049	0.049/0.049	1
Intonitas Baik	0.2602×0.1219	0.0317	0.0317/0.049	0.6469
Intonitas Cukup	0.1902×0.1219	0.0232	0.0232/0.049	0.4735
Intonitas Kurang	0.0978×0.1219	0.0119	0.0119/0.049	0.2439
Intonitas Kurang Sekali	0.05×0.1219	0.0061	0.0061/0.049	0.1245

RAPORT				
Kriteria	Pertama	Pertama2	Kedua	Bobot akhir RAPORT
Intonitas Amat Baik	0.4018×0.0569	0.0229	0.0229/0.0229	1
Intonitas Baik	0.2602×0.0569	0.0148	0.0148/0.0229	0.6463
Intonitas Cukup	0.1902×0.0569	0.0108	0.0108/0.0229	0.4716
Intonitas Kurang	0.0978×0.0569	0.0056	0.0056/0.0229	0.2445
Intonitas Kurang Sekali	0.05×0.0569	0.0028	0.0028/0.0229	0.1223

BOBOT AKHIR AKHIRANSI

Hasil Kriteria	MEFG Amat Baik	MEFG Baik	MEFG Cukup	MEFG Kurang	MEFG Kurang Sekali
LOGIKA	1	0.6476	0.4732	0.2435	0.1244
VERBA	1	0.6474	0.4735	0.2439	0.1248
TOEFL	1	0.6469	0.4735	0.2439	0.1245
RAPORT	1	0.6463	0.4716	0.2445	0.1223

LAMPIRAN F PERHITUNGAN MANUAL AHP PADA SPK (SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN) MENENTKAN PENDAFTAR UMPB YANG DITERIMA

I PENENTUAN BOBOT TIAP KRITERIA

1.1 Kriteria dalam penentuan SPK : TOEFL, Logika, Verbal, dan Rata2 Raport SMA

1.2 Nilai seleksi calon mahasiswa baru :

Amat baik	80.51 - 100
baik	70.51 - 80.50
cukup	60.51 - 70.50
kurang	50.51 - 60.50
kurang sekali	0 - 50.50

1.3 Menentukan bobot tiap kriteria (ini dilakukan oleh KPS, penentuan Mutlak)

Contohnya KPS menentukan bobot sebagai berikut :

Bobot TOEFL	: 1
Bobot Logika	: 3
Bobot Verbal	: 5
Bobot Raport	: 7

Kriteria	TOEFL	Logika	Verbal	Raport
TOEFL	1	3	5	7
Logika	0.3333	1	3	5
Verbal	0.2	0.3333	1	3
Raport	0.1428	0.2	0.3333	1
Jumlah	1.6761	4.5333	9.3333	16

Jumlah = hasil menjumlahkan tiap kolom

1.4 Normalisasi matriks

Dengan rumus

Kolom baris 1 : $\frac{\text{nilai matriks perbandingan kriteria baris 1 kolom 1}}{\text{Jumlah kolom 1}}$

$$\text{Kolom baris 1 : } \frac{1}{1.6761} = 0,5966$$

Kriteria	TOEFL	Logika	Verbal	Raport	Jumlah baris
TOEFL	0,5966	0,6617	0,5357	0,4375	2.2316
Logika	0,1988	0,2206	0,3214	0,3125	1,0533
Verbal	0,1193	0,0735	0,1071	0,1875	0,4874
Raport	0,0852	0,0441	0,0357	0,0625	0,2275

Menghitung jumlah baris : menjumlahkan tiap baris

Baris 1 = 0,5966 + 0,6617 + 0,5357 + 0,4375 = **2.2316 (begitu selanjutnya)**

1.5 Setelah mendapatkan jumlah tiap2 baris, selanjutnya dihitung bobot masing2 kriteria dengan cara membagi masing2 baris dengan jumlah banyaknya kriteria (n=4)

Bobot Kriteria TOEFL = 2.2316/4 = 0,5579
 Bobot kriteria Logika = 1,0533/4 = 0,2633
 Bobot kriteria Verbal = 0,4874/4 = 0,1218
 Bobot kriteria Raport = 0,2275/4 = 0,0569

1.6 Matriks konsistensi perbandingan antar kriteria

Cara : mengalikan kriteria awal (langkah 3) dengan bobot kriteria (langkah5)

Baris 1 = 1 x 0,5579 = 0,5579
 Baris2 = 3 x 0,2633 = 0,7899 (begitu selanjutnya)

Kriteria	TOEFL	Logika	Verbal	Raport	Jumlah baris
TOEFL	0,5579	0,7899	0,609	0,3983	2.3551
Logika	0,1859	0,2633	0,3654	0,2845	1,0991
Verbal	0,1116	0,0877	0,1218	0,1707	0,4918
Raport	0,0797	0,0527	0,0406	0,0569	0,2299

1.7 Jumlah tiap baris dibagi dengan bobot kriteria

Hasil bagi prioritas :

- 2.3551/0,5579 = 4,2214
 - 1,0991/0,2633 = 4,1743
 - 0,4918/0,1218 = 4,0378
 - 0,2299/0,0569 = 4,0404

1.8 Menghitung λ max dengan cara menjumlahkan Hasil bagi prioritas dengan banyaknya kriteria (n=4)

λ max = 4,2214 + 4,1743 + 4,0378 + 4,0404 / 4 = 16,4739 / 4 = **4,1185**

1.9 Menghitung indeks konsistensi rumus : $C1 = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) = (4,1185 - 4) / (4 - 1) = 0,1185 / 3 = 0,0395$

1.10 Menghitung rasio konsistensi dengan rumus : $CR = C1 / RC$

$CR = 0,0395 / 0,90 = 0,0439$

Ket : $RC = 0,90$ adalah sudah ketentuan pada random konsistensi

Ukuran matriks	1/2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indeks random	0.0	0.5	0.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.59
	0	8	0	2	4	2	1	5	9	1	8	6	7	

II PERHITUNGAN INTENSITAS TIAP2 KRITERIA

II.1 TOEFL

- Bobot amat baik : 1
- Bobot baik : 2
- Bobot cukup : 3
- Bobot kurang : 4
- Bobot kurang sekali : 5

	Amat baik	Baik	Cukup	Kurang	Kurang sekali
Amat baik	1	2	3	4	5
Baik	0,5	1	2	3	5
Cukup	0,3333	0,5	1	3	5
Kurang	0,25	0,3333	0,3333	1	3
Kurang sekali	0,2	0,2	0,2	0,3333	1
JUMLAH	2,2833	4,0333	6,5333	11,3333	19

II.1.1 Menghitung matriks normalisasi

Rumus :
$$\frac{\text{nilai matriks perbandingan kriteria 1 kolom 1}}{\text{Jumlah kolom}}$$

$$\text{Kolom1} = 1 / 2,2833 = 0,4380$$

	Amat baik	Baik	Cukup	Kurang	Kurang sekali	JUMLAH
Amat baik	0,4380	0,4959	0,4592	0,3529	0,2631	2,0091
Baik	0,2190	0,2479	0,3061	0,2647	0,2631	1,3008
Cukup	0,1460	0,1240	0,1531	0,2647	0,2631	0,9509
Kurang	0,1095	0,0826	0,0510	0,0882	0,1579	0,4892
Kurang sekali	0,0876	0,0826	0,0496	0,0294	0,0526	0,2498

II.1.2 Menghitung bobot masing2 intensitas dengan banyaknya jumlah intensitas (n=5)

- $2,0091 / 5 = 0,4018$
- $1,3008 / 5 = 0,2602$
- $0,9509 / 5 = 0,1902$
- $0,4892 / 5 = 0,0978$
- $0,2498 / 5 = 0,05$

II.1.3 Mengalikan (langkah 1) dengan bobot intensitas

	Amat baik	Baik	Cukup	Kurang	Kurang sekali	JUMLAH Baris
Amat baik	0,4018	0,5204	0,5706	0,3912	0,25	2,134
Baik	0,2009	0,2602	0,3804	0,2934	0,25	1,3849
Cukup	0,1339	0,1301	0,1902	0,2934	0,25	0,9976
Kurang	0,1004	0,0867	0,0634	0,0978	0,15	0,4983
Kurang sekali	0,0804	0,0520	0,0380	0,0326	0,15	0,253

II.1.4 Hasil bagi prioritas =Jumlah tiap baris tersebut dibagi dengan bobot intensitas

- $2,134 / 0,4018 = 5,3111$
- $1,3849 / 0,2602 = 5,3224$
- $0,9976 / 0,1902 = 5,2450$
- $0,4983 / 0,0978 = 5,051$
- $0,253 / 0,05 = 5,06$

II.1.5 Menghitung λ max dengan cara menjumlahkan Hasil bagi prioritas dengan banyaknya kriteria (n=5)

$$5,3111 + 5,3224 + 5,2450 + 5,051 + 5,06 / 5 = 26,0336 / 5 = 5,2067$$

II.1.6 Menghitung indeks konsistensi

$$C1 = (\lambda \max - n) / (n-1) = (5,2067 - 5) / (5-1) = 0,0517$$

II.1.7 Menghitung rasio konsistensi CR= C1/RC

$$CR = 0,0517 / 1,12 = 0,0462$$

II.1.8 Mengalikan nilai prioritas dengan prioritas kriteria (babak 1)

Intensitas Amat baik	= 0,4018 x 0,5579	= 0,2242
Intensitas Baik	= 0,2602 x 0,5579	= 0,1452
Intensitas cukup	= 0,1902 x 0,5579	= 0,1061
Intensitas kurang	= 0,0978 x 0,5579	= 0,546
Intensitas kurang sekali	= 0,05 x 0,5579	= 0,0279

II.1.9 Hasil sebelumnya dibagi dengan hasil prioritas terbesar = 0,2242

Intensitas amat baik	= 0,2242/0,2242	=1
Intensitas Baik	=0,1452 / 0,2242	= 0,6476
Intensitas cukup	= 0,1061/ 0,2242	= 0,4732
Intensitas kurang	= 0,546/ 0,2242	= 0,2435
Intensitas kurang sekali	= 0,0279/ 0,2242	=0,1244

II.2 Logika

(cara perhitungan sama dengan perhitungan diatas)

Menampilkan hasil akhir saja

Intensitas amat baik	= 0,1058 / 0,1058	= 1
Intensitas Baik	=0,0685 / 0,1058	= 0,6474
Intensitas cukup	= 0,0501 / 0,1058	= 0,4735
Intensitas kurang	= 0,0257 / 0,1058	= 0, 2429
Intensitas kurang sekali	= 0, 0132 / 0,1058	= 0,1248

II.3 Verbal

Intensitas amat baik	= 0,0489 / 0,0489	= 1
Intensitas Baik	=0, 0317/ 0,0489	= 0,6483
Intensitas cukup	= 0,0232 / 0,0489	= 0,4744
Intensitas kurang	= 0,0119 / 0,0489	= 0, 2433
Intensitas kurang sekali	= 0, 0061 / 0,0489	= 0,1247

II.4 Rata Rata Raport

Intensitas amat baik	= 0,0229 / 0,0229	= 1
Intensitas Baik	=0, 0148/ 0,0229	= 0,6463
Intensitas cukup	= 0,0108 / 0,0229	= 0,4716
Intensitas kurang	= 0,0056 / 0,0229	= 0, 2445
Intensitas kurang sekali	= 0, 0028 / 0,0229	= 0,1223

no	NAMA	TOEFL	Logika	Verbal	RAPORT
1	JOKO	B	C	AB	C
2	MARTA	C	B	K	B
3	DIANDRA	K	AB	C	B
4	RISKI	K	B	B	B
5	AFRIZAL	K	C	B	B
6	DIAN	KS	B	KS	AB
7	M.RIANTO	KS	AB	K	AB
8	MIRANDA	KS	C	B	B
9	FERY	KS	C	C	B
10	RESTIANA	KS	K	C	B

II.6.2 Memasukan intensitas menurut HASIL BAGI NILAI PRIORITAS MASING2 INTENSITAS pada tabel II.5

Contoh : Joko TOEFL= B = 0,6476

Logika = C = 0,4735

Verbal = AB = 1

Raport = C = 0,4716

no	NAMA	TOEFL	Logika	Verbal	RAPORT
1	JOKO	0,6476	0,4735	1	0,4716
2	MARTA	0,4732	0,6474	0,2433	0,6463
3	DIANDRA	0,2435	1	0,4744	0,6463
4	RISKI	0,2435	0,6474	0,6483	0,6463
5	AFRIZAL	0,2435	0,4735	0,6483	0,6463
6	DIAN	0,1244	0,6474	0,1247	1
7	M.RIANTO	0,1244	1	0,2433	1
8	MIRANDA	0,1244	0,4735	0,6483	0,6463
9	FERY	0,1244	0,4735	0,4744	0,6463
10	RESTIANA	0,1244	0,2429	0,4744	0,6463

II.6.3 Menghitung perankingan nilai calon mahasiswa

Rumus : calon mhs = (nilai TOEFL * bobot toefl awal) + (nilai Logika * bobot Logika awal) + (nilai verbal * bobot verbal awal) + (nilai raport * bobot raport awal)

Joko $= (0,6476 \times 0,5579) + (0,4735 \times 0,2633) + (1 \times 0,1218) + (0,4716 \times 0,0569)$
 $= 0,3613 + 0,1247 + 0,1218 + 0,0268$
 $= 0,8130$

Marta $= (0,4732 \times 0,5579) + (0,6474 \times 0,2633) + (0,2433 \times 0,1218) + (0,6463 \times 0,0569)$
 $= 0,2639 + 0,1705 + 0,0296 + 0,0367$
 $= 0,3763$

Diandra $= (0,2435 \times 0,5579) + (1 \times 0,2633) + (0,4744 \times 0,1218) + (0,6463 \times 0,0569)$
 $= 0,1358 + 0,2633 + 0,0578 + 0,0367$
 $= 0,4638$

Riski $= (0,2435 \times 0,5579) + (0,6474 \times 0,2633) + (0,6483 \times 0,1218) + (0,6463 \times 0,0569)$
 $= 0,1358 + 0,1705 + 0,0789 + 0,0367$
 $= 0,5410$

Afrizal $= (0,2435 \times 0,5579) + (0,4735 \times 0,2633) + (0,6483 \times 0,1218) + (0,6463 \times 0,0569)$
 $= 0,1358 + 0,1247 + 0,0789 + 0,0367$
 $= 0,5310$

Dian $= (0,1244 \times 0,5579) + (0,6474 \times 0,2633) + (0,1247 \times 0,1218) + (1 \times 0,0569)$
 $= 0,0694 + 0,1705 + 0,0152 + 0,0569$
 $= 0,2608$

M.Rianto $= (0,1244 \times 0,5579) + (1 \times 0,2633) + (0,2433 \times 0,1218) + (1 \times 0,0569)$
 $= 0,0694 + 0,2633 + 0,0296 + 0,0569$
 $= 0,3474$

Miranda $= (0,1244 \times 0,5579) + (0,4735 \times 0,2633) + (0,6483 \times 0,1218) + (0,6463 \times 0,0569)$
 $= 0,0694 + 0,1247 + 0,0789 + 0,0367$
 $= 0,5000$

Fery $= (0,1244 \times 0,5579) + (0,4735 \times 0,2633) + (0,4744 \times 0,1218) + (0,6463 \times 0,0569)$
 $= 0,0694 + 0,1247 + 0,0578 + 0,0367$
 $= 0,4027$

$$\begin{aligned}
 \text{Restiana} &= (0,1244 \times 0,5579) + (0,2429 \times 0,2633) + (0,4744 \times 0,1218) + (0,6463 \times 0,0569) \\
 &= 0,0694 + 0,0639 + 0,0578 + 0,0367 \\
 &= 0,3897
 \end{aligned}$$

II.6.4 Hasil Perangkingan

No	Nama	Total SPK	Rangking
1	JOKO	0,8130	1
2	RISKI	0,5410	2
3	AFRIZAL	0,5310	3
4	MIRANDA	0,5000	4
5	DIANDRA	0,4638	5
6	FERY	0,4027	6
7	RESTIANA	0,3897	7
8	MARTA	0,3763	8
9	M.RIANTO	0,3474	9
10	DIAN	0,2608	10