

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang lengkap kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan, hambatan, kesempatan dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Menganalisis masalah merupakan langkah yang harus dilakukan dalam tahapan analisis sistem.

3.1.1 Definisi Standar 3

Standar 3 ini adalah acuan mahasiswa dan kelulusan yang terkait dengan kelulusan program studi. Dengan ini sangat pengaruh sekali oleh mahasiswa dan pelaksanaannya. Agar kelulusan akademik yang dikelola oleh program studi dapat ditingkatkan secara berkelanjutan, dilaksanakan secara efektif dan efisien, program studi harus memiliki akses yang luas terhadap penelitian kelulusan mahasiswa di internal maupun eksternal.

3.1.2 Prosedur Sistem

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Segala proses input di lakukan oleh Program Studi adapun output di lakukan oleh Tim Kelulusan Mahasiswa atau Tim Akreditasi.

3.1.3 Fungsi Sistem

Aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standar 3 berbasis web ini berfungsi untuk mempermudah tim akreditasi prodi untuk memperkirakan hasil penilaian akreditasi.

3.2 Spesifikasi Kebutuhan

3.2.1 Kebutuhan Data

Data input meliputi data Calon mahasiswa, data Daya Tampung mahasiswa, data Kemampuan mahasiswa, data Layanan mahasiswa data Lulusan mahasiswa. Sedangkan data output meliputi hasil simulasi dan Laporan Borang Standar 3.

3.2.2 Pembangunan Sistem

Kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan ketika merancang dan mengimplementasi aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standar 3 sebagai berikut:

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (*software*) adalah :

a. Sistem Operasi

Yaitu sistem operasi Windows XP yang digunakan untuk mengimplementasikan program.

b. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini yang dikhususkan untuk mendukung pengembangan web dan dapat digabungkan dengan HTML.

c. MySQL

Yaitu aplikasi penyimpanan database yang digunakan untuk menyimpan data-data yang akan diinputkan ke dalam program yang akan digunakan

d. HTML

HyperText Markup Language atau yang lebih dikenal dengan HTML adalah *markup language* yang paling banyak digunakan. HTML berfungsi untuk mendeskripsikan struktur informasi berbasis teks dalam

sebuah dokumen dan memperjelasnya dengan menambahkan form interaktif, image, dan objek lainnya. HTML ditulis dalam bentuk tag, dibatasi oleh kurung sudut. HTML juga bisa ditambahkan dengan beberapa *scripting language* (seperti JavaScript) yang dapat mempengaruhi *behavior* dari browser dan prosesor HTML lainnya.

e. Edit Plus

Edit Plus 3.10 merupakan salah satu software yang digunakan untuk mengubah *code-code* program berbasis web.

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) adalah :

- a. Komputer dengan prosesor Pentium IV atau lebih tinggi
- b. Hardisk dengan kapasitas 40 GB
- c. RAM 256 Mb atau lebih
- d. Monitor
- e. Mouse
- f. Keyboard

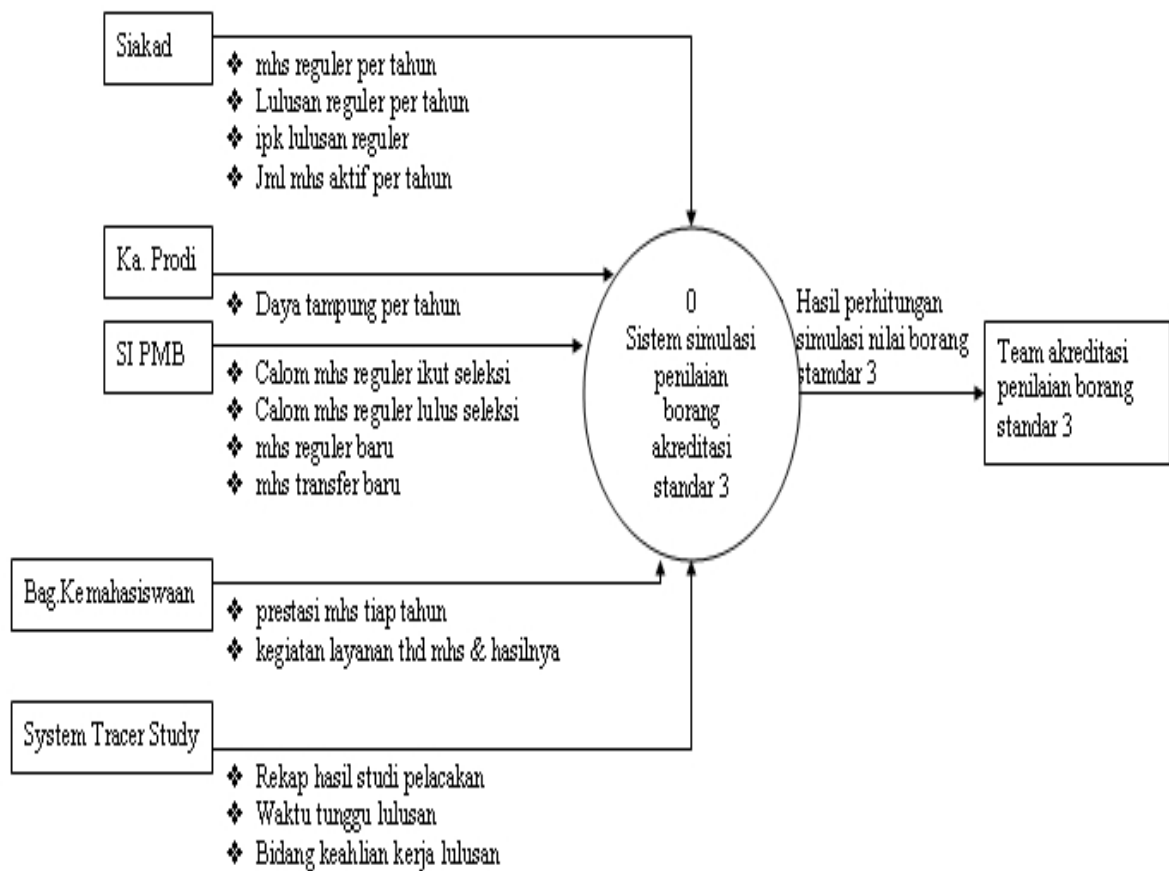
3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD atau yang disebut DFD Level 0 yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.

Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi “siapa saja yang memberi data ke sistem, serta kepada siapa saja informasi yang harus dihasilkan sistem.”

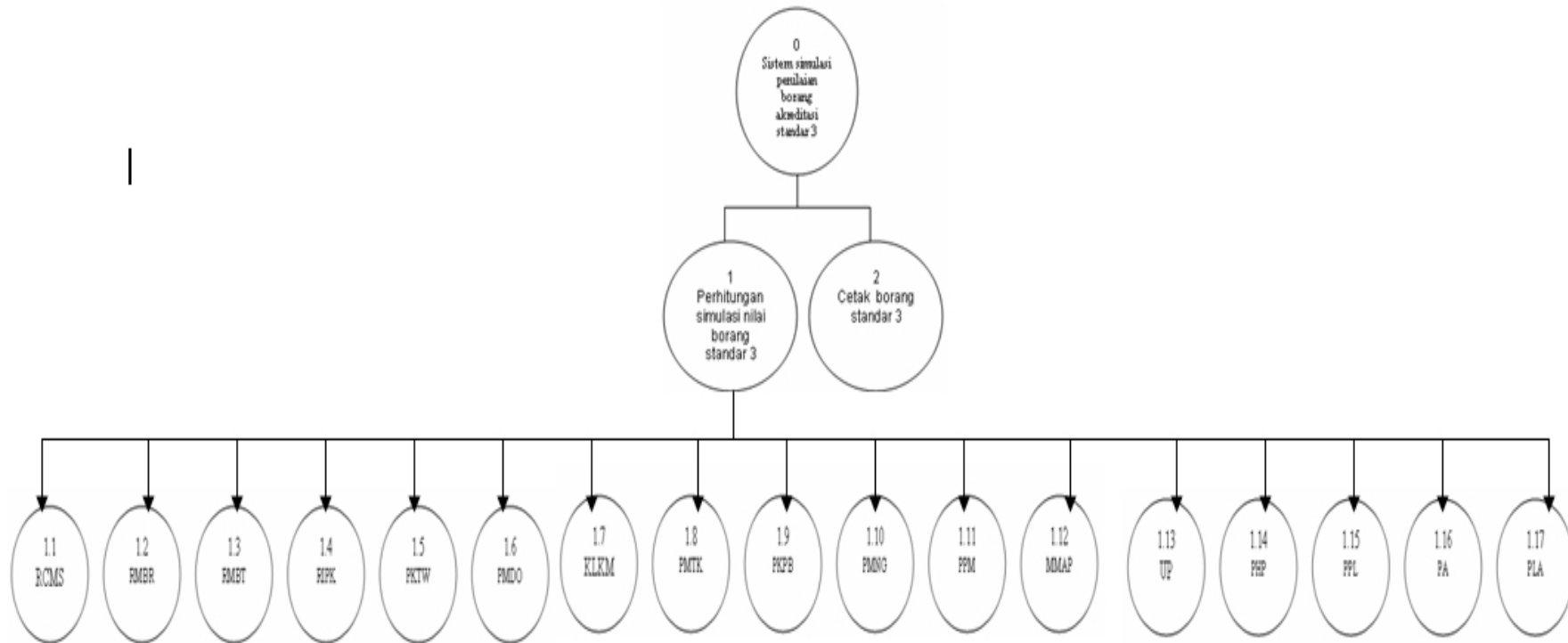
Diagram konteks sistem dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Konteks

3.3.2 Diagram Berjenjang

Hirarki proses aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standar 3 bisa dilihat pada gambar 3.2 seperti di bawah ini :

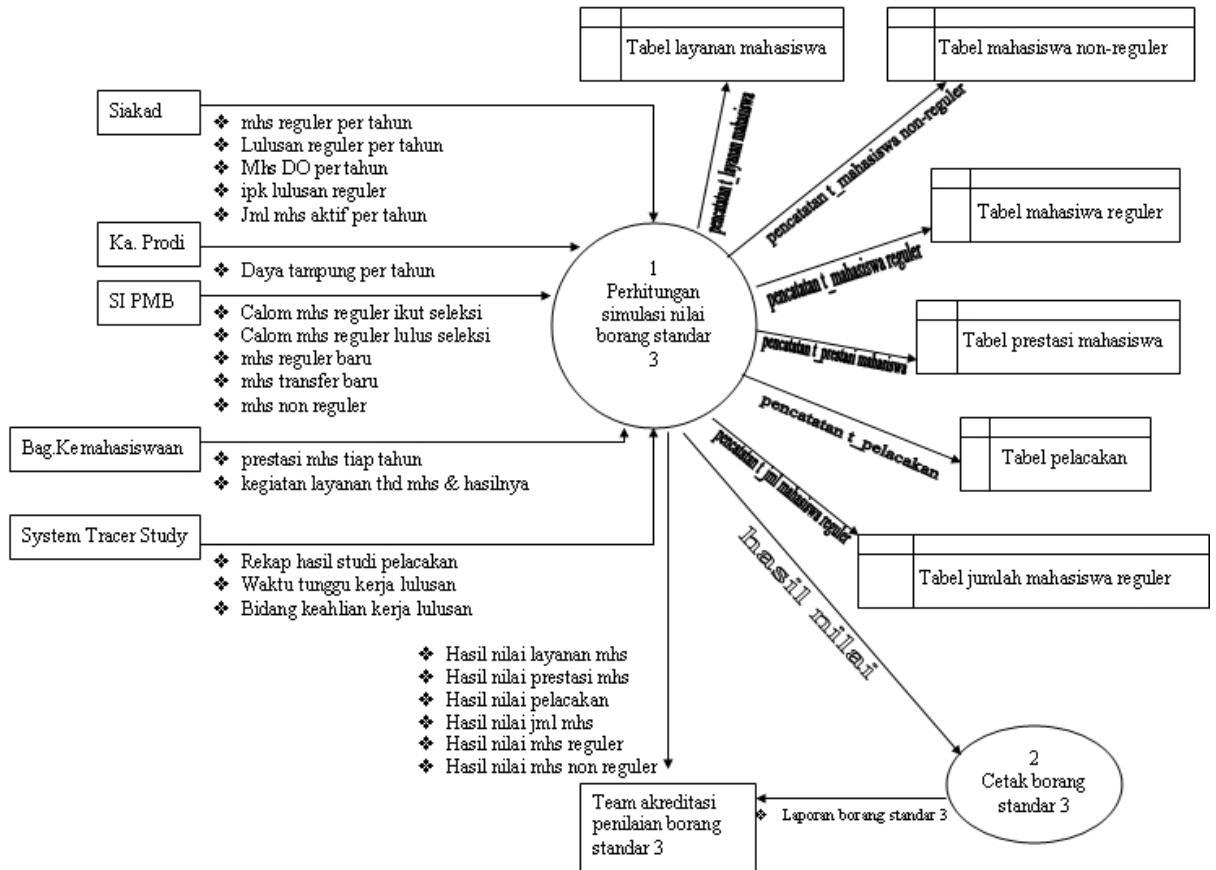


Gambar 3.2 Diagram Berjenjang

Gambar 3.2 merupakan pemecahan dari proses yang ada pada Sistem simulasi berbasis web menjadi lebih spesifik. Proses-proses tersebut meliputi Perhitungan simulasi nilai boring standar 3 yaitu: RCMS yaitu rasio calon mahasiswa ikut seleksi, RMBR yaitu rasio mahasiswa baru, RMBT yaitu rasio mahasiswa baru transfer, RIPK yaitu rata-rata indeks prestasi kumulatif, PKTW yaitu presentase kelulusan tepat waktu, PMDO yaitu presentase mahasiswa DO, KLKM yaitu kualitas layanan kepada mahasiswa, PMTK yaitu profil masa tunggu kerja pertama, PKPB yaitu profil kesesuaian kerja dalam bidang, PMNG yaitu penerimaan mahasiswa non-reguler, PPM yaitu penghargaan atas prestasi mahasiswa, MMAP yaitu mahasiswa memiliki akses untuk mendapatkan pelayanan mahasiswa, UP yaitu upaya pelacakan dan perekaman data lulusan, PHP yaitu penggunaan hasil pelacakan, PPL yaitu pendapat pengguna employer lulusan, PA yaitu partisipasi alumni, PLA yaitu partisipasi lulusan dan alumni, dan tahap akhir yaitu mencetak boring standar 3

3.3.3 DFD Level 1

Untuk proses DFD level 1 perhitungan simulasi nilai borang standar 3 dapat dilihat pada gambar 3.3

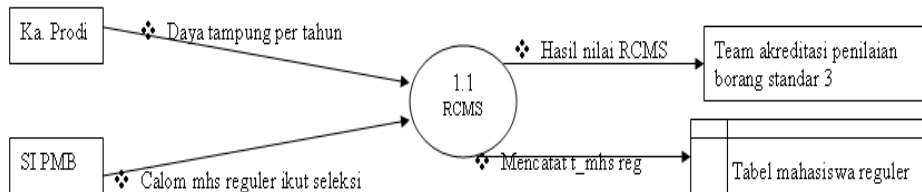


Gambar 3.3 DFD LEVEL 1

Pada gambar 3.3 adalah proses perhitungan simulasi nilai borang standar 3 dilakukan setelah pengumpulan data dari Siakad, Ka. Prodi, SIPMB, Bag.kemahasiswaan, Tracer study sehingga menghasilkan data nilai yang akan dimasukkan dalam tabel layanan mahasiswa, tabel mahasiswa reguler kemudian di lakukan proses cetak borang standar 3 dan di terima oleh team akreditasi penilaian borang standar 3

3.3.4 DFD Level 2

Untuk proses DFD level 2 Perhitungan borang standar 3 dapat dilihat di bawah ini :



Gambar 3.4 RCMS

1. RCMS

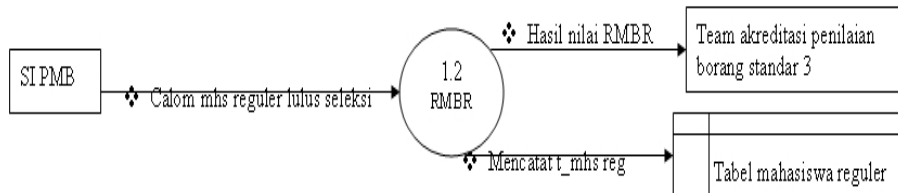
Merupakan proses perhitungan dan penentuan daya tampung calon mahasiswa yang ikut seleksi. Proses Alur data DFD level 2 untuk RCMS bisa di lihat pada gambar 3.4

Rumus perhitungannya

$$\text{Rasio} = \frac{\text{Jumlah kolom(3)}}{\text{Jumlah kolom(2)}}$$

Perhitungan tabel 2.1 pada hal 7 yaitu jumlah kolom 3 : kolom 2

SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	KURANG	SANGAT KURANG
Jika rasio ≥ 5 , maka skor = 4.	Jika $1 < \text{rasio} < 5$, maka skor = $(3 + \text{Rasio})/2$		Jika rasio ≤ 1 , maka skor = $2 * \text{Rasio}$	



Gambar 3.5 RMBR

2. RMBR

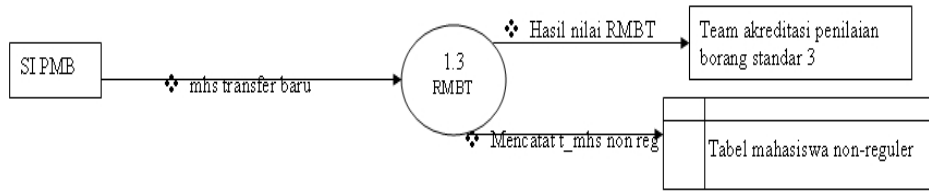
Merupakan proses perhitungan dan penentuan mahasiswa baru reguler yang lulus seleksi. Proses Alur data DFD level 2 untuk RMBR bisa di lihat pada gambar 3.5

Rumus perhitungannya

$$\text{Rasio} = \frac{\text{Jumlah kolom(5)}}{\text{Jumlah kolom(4)}}$$

Perhitungan tabel 2.1 pada hal 7 yaitu jumlah kolom 5 : kolom 4

SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	KURANG	SANGAT KURANG
Jika rasio $\geq 95\%$, maka skor = 4.	Jika $25\% < \text{rasio} < 95\%$, maka skor = $[(40 \times \text{rasio}) - 10] / 7$		Jika rasio $\leq 25\%$, maka skor = 0	



Gambar 3.6 RMBT

3. RMBT

Merupakan proses perhitungan dan penentuan mahasiswa baru tansfer terhadap baru bukan transfer. Proses Alur data DFD level 2 untuk RMBT bisa di lihat pada gambar 3.6

Rumus perhitungannya

$$RM = \frac{T_{MBT}}{T_{MB}}$$

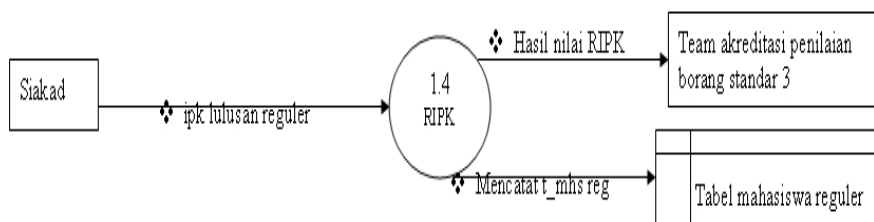
Catatan butir perhitungannya

T_{MBT} = total mahasiswa baru transfer untuk program S1 reguler dan S1 non-reguler

T_{MB} = total mahasiswa baru bukan transfer untuk program S1 reguler dan S1 non-reguler

Perhitungan tabel 2.1 pada hal 7

SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	KURANG	SANGAT KURANG
Jika $RM \leq 0.25$, maka skor = 4.	Jika $0.25 < RM < 1.25$, maka skor = $5 - (4 \times RM)$.			Jika $RM \geq 1.25$, maka skor = 0

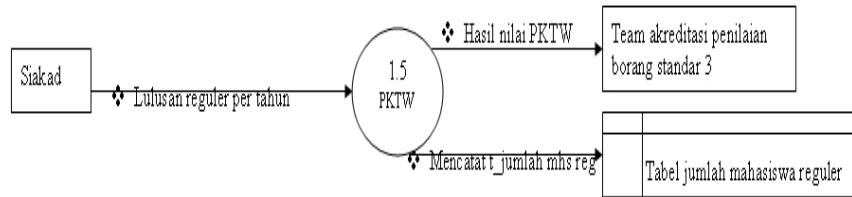


Gambar 3.7 RIPK

4. RIPK

Merupakan proses perhitungan dan penentuan Rata-rata (IPK) mahasiswa selama lima tahun terakhir. Proses Alur data DFD level 2 untuk RIPK bisa di lihat pada gambar 3.7

SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	KURANG	SANGAT KURANG
Jika $IPK \geq 3$, maka skor = 4.	Jika $2.75 < IPK < 3$, maka skor = $4 \times IPK - 8$		Jika $2 \leq IPK \leq 2.75$, maka skor = $(4 \times IPK - 2)/3$	



Gambar 3.8 PKTW

5. PKTW

Merupakan proses perhitungan dan penentuan lulusan mahasiswa tepat waktu.

Proses Alur data DFD level 2 untuk PKTW bisa di lihat pada gambar 3.8

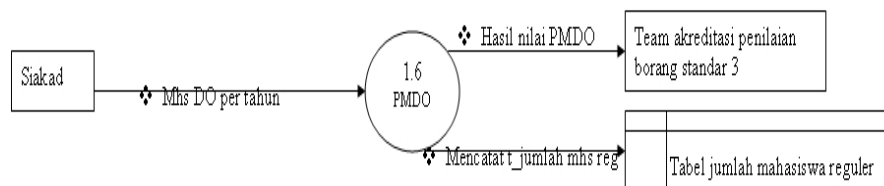
Rumus perhitungannya

$$K_{TW} = \frac{(f)}{(d)} \times 100\%$$

Catatan:

Huruf-huruf d dan f pada rumus dapat dilihat pada tabel butir 2.4 hal 9

SANGAT BAIK	Jika $K_{TW} \geq 50\%$, maka skor = 4
BAIK	Jika $0\% < K_{TW} < 50\%$, maka skor = $1 + (6 \times K_{TW})$.
CUKUP	
KURANG	
SANGAT KURANG	Jika $K_{TW} = 0$, maka skor = 0



Gambar 3.9 PMDO

6. PMDO

Merupakan proses perhitungan dan penentuan mahasiswa DO atau mengundurkan diri. Proses Alur data DFD level 2 untuk PMDO bisa di lihat pada gambar 3.9

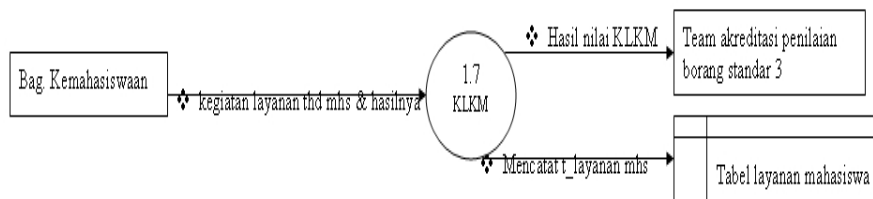
Rumus perhitungannya

$$M_{DO} = \frac{(a)-(b)-(c)}{(a)} \times 100\%$$

Catatan:

huruf-huruf *a, b, c* pada rumus dapat dilihat pada tabel butir 2.4 hal 9

SANGAT BAIK	Jika $MDO \leq 6\%$, maka skor = 4.
BAIK	Jika $6\% < MDO < 45\%$, maka skor = $[180 - (400 \times MDO)] / 39$.
CUKUP	
KURANG	
SANGAT KURANG	Jika $MDO \geq 45\%$, maka skor = 0



Gambar 3.10 KLKM

7. KLKM

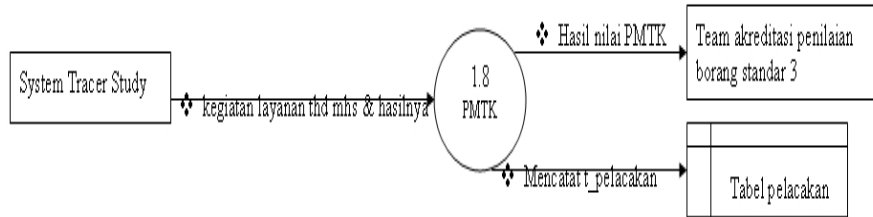
Merupakan proses perhitungan dan penentuan skor layanan yang di berikan pada mahasiswa. Proses Alur data DFD level 2 untuk KLKM bisa di lihat pada gambar 3.10

Rumus perhitungan skor nya

$$S_L = \frac{\text{Jml skor untuk semua layanan}}{5}$$

Penghitungan skor dapat dilihat pada tabel 2.5 hal 10

SANGAT BAIK	Skor = SL
BAIK	
CUKUP	
KURANG	
SANGAT KURANG	



Gambar 3.11 PMTK

8. PMTK

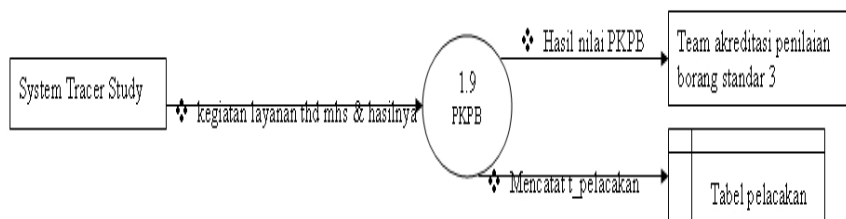
Merupakan proses perhitungan dan penentuan rata-rata masa tunggu kerja mahasiswa. Proses Alur data DFD level 2 untuk PMTK bisa di lihat pada gambar 3.11

Rumus perhitungan rata-rata nya

$$R_{MT} = \text{rata-rata masa tunggu}$$

Penghitungan rata-rata masa tunggu

SANGAT BAIK	Jika $R_{MT} \leq 3$ bulan, maka skor = 4
BAIK	Jika $3 < RMT < 18$, maka skor = $(72 - 4 \times RMT) / 15$.
CUKUP	
KURANG	
SANGAT KURANG	$R_{MT} \geq 18$ bulan, maka skor = 0.



Gambar 3.12 PKPB

9. PKPB

Merupakan proses perhitungan dan penentuan presentase kesesuaian bidang kerja mahasiswa. Proses Alur data DFD level 2 untuk PKPB bisa di lihat pada gambar 3.12

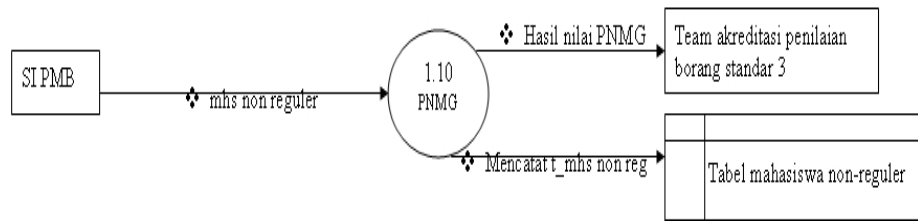
Rumus penghitungan nya

$$P_{BS} = \text{persentase kesesuaian bidang kerja dengan bidang studi (keahlian) lulusan}$$

Penghitungan presentase nya

SANGAT BAIK	Jika $P_{BS} \geq 80\%$, maka skor = 4.
BAIK	Jika $PBS < 80\%$, maka skor = $5 \times PBS$.
CUKUP	
KURANG	
SANGAT KURANG	

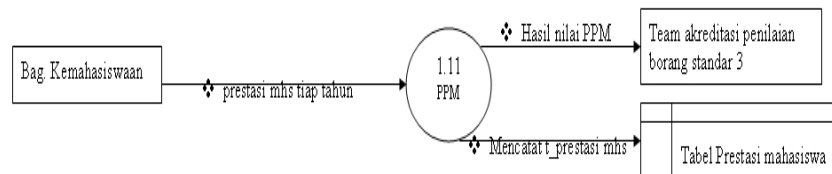
10. PMNG



Gambar 3.13 PMNG

Merupakan proses penerimaan mahasiswa non-reguler selayaknya tidak membuat beban dosen sangat berat, jauh melebihi beban ideal, tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor di masukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk PMNG bisa di lihat pada gambar 3.13

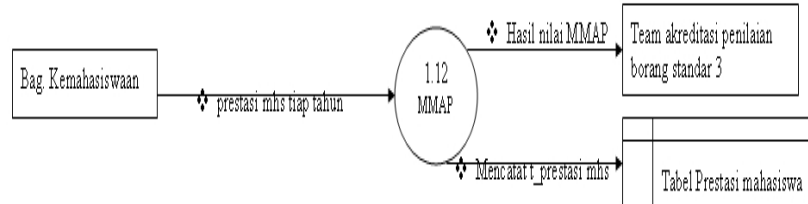
11. PPM



Gambar 3.14 PPM

Merupakan proses penghargaan atas prestasi mahasiswa di bidang nalar, bakat dan minat, tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor di masukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk PPM bisa di lihat pada gambar 3.14

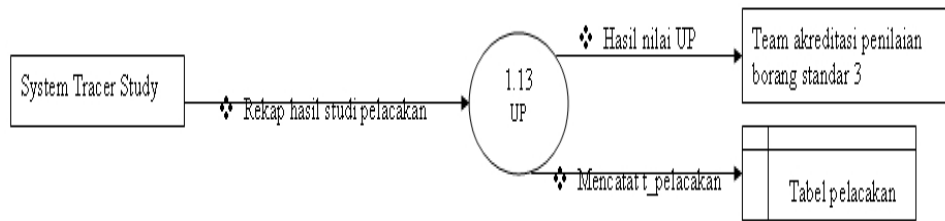
12. MMAP



Gambar 3.15 MMAP

Merupakan proses mahasiswa memiliki akses untuk mendapatkan pelayanan mahasiswa yang dapat dimanfaatkan untuk membina dan mengembangkan penalaran, minat, bakat, seni, dan kesejahteraan, tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor di masukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk MMAP bisa di lihat pada gambar 3.15

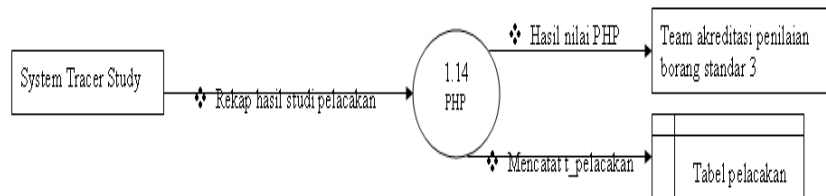
13. UP



Gambar 3.16 UP

Merupakan proses upaya pelacakan dan perekaman data lulusan, tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor dimasukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk UP bisa dilihat pada gambar 3.16

14. PHP



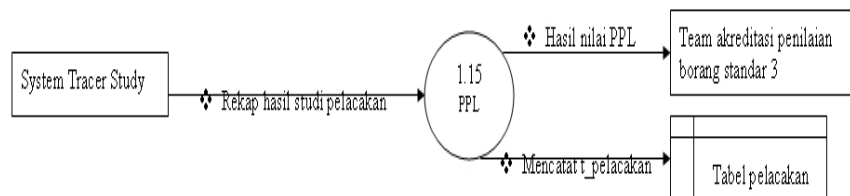
Gambar 3.17 PHP

Merupakan proses penggunaan hasil pelacakan untuk perbaikan:

- (1) proses pembelajaran,
- (2) penggalangan dana,
- (3) informasi pekerjaan,
- (4) membangun jejaring

tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor dimasukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk PHP bisa dilihat pada gambar 3.17

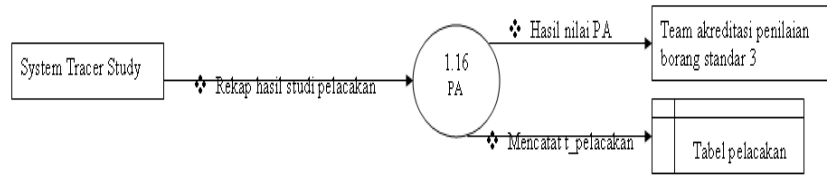
15. PPL



Gambar 3.18 PPL

Merupakan proses pendapat pengguna (*employer*) lulusan terhadap kualitas alumni. tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor dimasukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk PPL bisa dilihat pada gambar 3.18

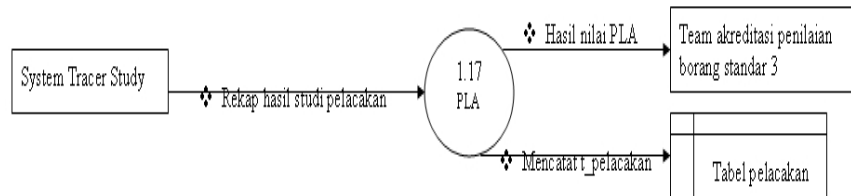
16. PA



Gambar 3.19 PA

Merupakan proses partisipasi alumni dalam mendukung pengembangan akademik program studi, tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor dimasukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk PA bisa dilihat pada gambar 3.19

17. PLA



Gambar 3.20 PLA

Merupakan proses partisipasi lulusan dan alumni dalam mendukung pengembangan non-akademik program studi, tidak ada perhitungannya maka langsung nilai skor dimasukkan. Proses Alur data DFD level 2 untuk PLA bisa dilihat pada gambar 3.20

3.4 PERANCANGAN BASIS DATA

3.4.1 STRUKTUR TABEL

Berikut ini adalah rancangan seluruh tabel yang digunakan dalam aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standar 3 dari 16 table. Di bawah ini akan dijelaskan nama masing-masing table, deskripsi dari table tersebut.

3.4.1.1 Table master_tahun_ajaran

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master tahun ajaran. Tabel master tahun ajaran ditunjukkan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Tabel Master tahun ajaran

Column	Data type	Informasi
Id_tahun_ajaran	Integer	Primary Key
Tahun_ajaran	Varchar 20	
Tahun	Integer	

3.4.1.2 Table master_kategori

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master kategori. Tabel master kategori ditunjukkan pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Tabel Master kategori

Column	Data type	Informasi
Id_kategori	Integer	Primary Key
kode_kategori	Varchar 20	
Nama_kategori	Varchar 20	

3.4.1.3 Table master_program_studi(PS)

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master program studi(PS).

Tabel master program studi(PS)ditunjukkan pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Tabel Master program studi(PS)

Column	Data type	Informasi
Id_program_studi(PS)	Integer	Primary Key
Nama_program_studi(PS)	Char 20	
Alamat	Varchar 20	
Telepon	Varchar 20	

3.4.1.4 Table master_layanan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master layanan. Tabel master layanan ditunjukkan pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Tabel Master layanan

Column	Data type	Informasi
Id_layanan	Integer	Primary Key
Nama_layanan	Varchar 100	

3.4.1.5 Table master_kemampuan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master kemampuan.

Tabel master kemampuan ditunjukkan pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Tabel Master kemampuan

Column	Data type	Informasi
Id_kemampuan	Integer	Primary Key
Jenis_kemampuan	Varchar 100	

3.4.1.6 Table master_mahasiswa

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master mahasiswa. Tabel master mahasiswa ditunjukkan pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Tabel Master mahasiswa

Column	Data type	Informasi
Id	Integer	Primary Key
Id_ps	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
nim	Char	
nama	Char	

3.4.1.7 Table master_perusahaan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master perusahaan. Tabel master perusahaan ditunjukkan pada tabel 3.7

Tabel 3.7 Tabel Master perusahaan

Column	Data type	Informasi
Id_perusahaan	Integer	Primary Key
Id	Integer	Foreign key
Id_ps	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
nama_perusahaan	Char	
kota	Char	

3.4.1.8 Table master_ elemen_penilaian

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data master elemen penilaian.

Tabel master elemen penilaian ditunjukkan pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Tabel Master elemen penilaian

Column	Data type	Informasi
Id_elemen	Integer	Primary Key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Kode_elemen	Char	
Deskripsi	text	

3.4.1.9 Table transaksi_kelulusan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data transaksi_kelulusan. Tabel transaksi_kelulusan ditunjukkan pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Tabel Transaksi kelulusan

Column	Data type	Informasi
Id	Integer	Primary Key
Id_kategori	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Id_program_studi(PS)	Integer	Foreign key
Nilai	Double	

3.4.1.10 Table transaksi_pelayanan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data transaksi_pelayanan.

Tabel transaksi_pelayanan ditunjukkan pada tabel 3.10

Tabel 3.10 Tabel Transaksi pelayanan

Column	Data type	Informasi
Id	Integer	Primary Key
Id_layanan	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Id_program_studi(PS)	Integer	Foreign key
Deskripsi	Text	

3.4.1.11 Table transaksi_kemampuan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data transaksi kemampuan.

Tabel transaksi kemampuan ditunjukkan pada tabel 3.11

Tabel 3.11 Tabel Transaksi kemampuan

Column	Data type	Informasi
Id	Integer	Primary Key
Id_kemampuan	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Id_program_studi(PS)	Integer	Foreign key
Sangat_baik	Varchar 200	
Baik	Varchar 200	
Cukup	Varchar 200	
Kurang	Varchar 200	
Tindak_lanjut	Varchar 200	

3.4.1.12 Table transaksi_pertanyaan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data transaksi_pertanyaan.

Tabel transaksi_pertanyaan ditunjukkan pada tabel 3.12

Tabel 3.12 Tabel Transaksi pertanyaan

Column	Data type	Informasi
Id	Integer	Primary Key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Id_program_studi(PS)	Integer	Foreign key
Pertanyaan	Text	

3.4.1.13 Table register

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data mhs yang register. Tabel register ditunjukkan pada tabel 3.13

Tabel 3.13 Tabel Register

Column	Data type	Informasi
Id	Integer	Primary Key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Id_tahun_register	Integer	
jumlah_mhs_register	Integer	

3.4.1.14 Table diterima_kerja

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data mhs yang diterima kerja. Tabel diterima kerja ditunjukkan pada tabel 3.14

Tabel 3.14 Tabel Diterima kerja

Column	Data type	Informasi
Id_perusahaan	Integer	Foreign key
Id	Integer	Foreign key
Id_ps	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
status	Char	
lama_menunggu	Char	
sesuai_bidang	Integer	

3.4.1.15 Table Deskriptor

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data deskripsi. Tabel deskriptor ditunjukkan pada tabel 3.15

Tabel 3.15 Tabel Deskriptor

Column	Data type	Informasi
Id_deskriptor	Integer	Primary Key
Id_elemen	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Kode_deskriptor	Char 10	
Deskripsi	Text	

3.4.1.16 Table Penilaian_Harkat

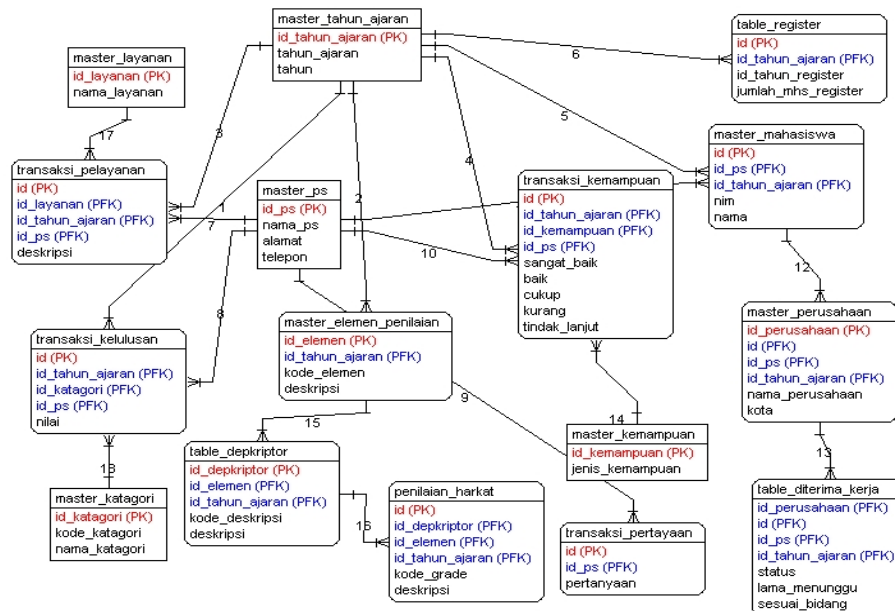
Tabel ini berfungsi untuk menyimpan semua data penilaian harkat. Tabel penilaian harkat ditunjukkan pada tabel 3.16

Tabel 3.16 Tabel Penilaian harkat

Column	Data type	Informasi
Id	Integer	Primary Key
Id_deskriptor	Integer	Foreign key
Id_elemen	Integer	Foreign key
Id_tahun_ajaran	Integer	Foreign key
Kode_grade	Char 10	
Deskripsi	Text	

3.4.2 ERD

ERD akreditasi standart 3 dapat dilihat pada gambar 3.21



Gambar 3.21 ERD

Keterangan relasinya sebagai berikut:

R1. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master tahun ajaran dan tabel transsaksi kelulusan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master tahun ajaran sebagai induknya

R2. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master tahun ajaran dan tabel master element penilaian. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master tahun ajaran sebagai induknya

R3. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master tahun ajaran dan tabel transaksi pelyanan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master tahun ajaran sebagai induknya

R4. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master tahun ajaran dan tabel transaksi kemampuan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master tahun ajaran sebagai induknya

R5. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master tahun ajaran dan tabel master mahasiswa. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master tahun ajaran sebagai induknya

R6. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master tahun ajaran dan tabel tegister. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master tahun ajaran sebagai induknya

R7. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master program study(PS) dan tabel transaksi layanan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master program study(PS) sebagai induknya

R8. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master program study(PS) dan tabel transaksi kelulusan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master program study(PS) sebagai induknya

R9. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master program study(PS) dan tabel transaksi pertanyaan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master program study(PS) sebagai induknya

R10. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master program study(PS) dan tabel transaksi kemampuan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master program study(PS) sebagai induknya

R11. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master program study(PS) dan tabel master mahasiswa. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master program study(PS) sebagai induknya

R12. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master mahasiswa dan tabel master perusahaan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master mahasiswa sebagai induknya

R13. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master perusahaan dan tabel diterima kerja. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master perusahaan sebagai induknya

R14. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master kemampuan dan tabel transaksi kemampuan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master kemampuan sebagai induknya

R15. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master element penilaian dan tabel deskriptor. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master element penilaian sebagai induknya

R16. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel deskriptor dan tabel penilaian harkat. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan deskriptor sebagai induknya

R17. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master layanan dan tabel transaksi pelayanan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master layanan sebagai induknya

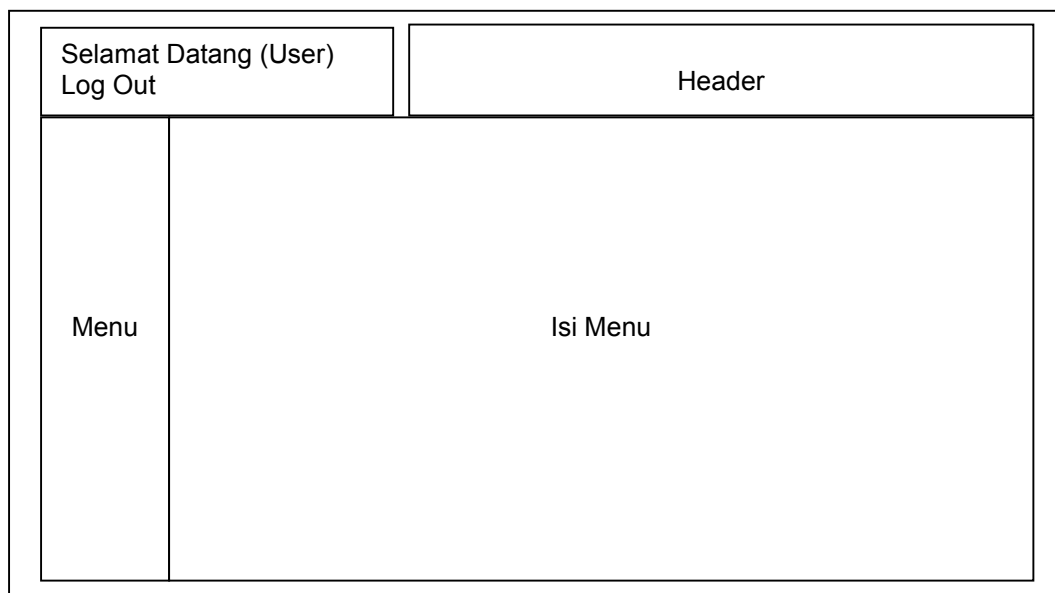
R18. Merupakan relasi yang terjadi antara tabel master kategori dan tabel transaksi kelulusan. Relasi yang terjadi adalah relasi bertipe one to many, dengan master kategori sebagai induknya

3.5 Perancangan Antarmuka

Tahapan ini menentukan interface seperti apa yang akan dilihat secara langsung oleh user. Perancangan antarmuka yang akan dibuat antara lain :

3.5.1 Antarmuka Dashboard

Pada halaman ini menampilkan halaman utama dari aplikasi, seperti pada gambar 3.23



Gambar 3.23 *Antarmuka dashboard*

3.5.2 Antarmuka Halaman Laporan Daya Tampung Mahasiswa

Pada halaman ini, akan menampilkan beberapa tabel yang digunakan dalam borang akreditasi standar 3 antara lain :

Antarmuka laporan daya tampung mahasiswa seperti yang tampak pada gambar 3.24

Print		
Tahun akademik	Calon mahasiswa reguler ikut seleksi	Daya tampung
2007/2008		
2008/2009		
2009/2010		
2010/2011		
2011/2012		
Jumlah		

Gambar 3.24 *Antarmuka Halaman Laporan Daya Tampung*

3.5.3 Antarmuka Halaman Laporan Mahasiswa yang Register

Pada halaman ini, akan menampilkan beberapa tabel yang digunakan dalam borang akreditasi standar 3 antara lain :

Antarmuka laporan mahasiswa yang melakukan register seperti yang tampak pada gambar 3.25

Print		
Tahun akademik	Calon mahasiswa baru reguler yang lulus seleksi	Mahasiswa baru reguler yang melakukan register
2007/2008		
2008/2009		
2009/2010		
2010/2011		
2011/2012		
Jumlah		

Gambar 3.25 *Antarmuka Halaman laporan Mahasiswa yang Register*

3.5.4 Antarmuka Halaman Laporan Mahasiswa Transfer

Pada halaman ini, akan menampilkan beberapa tabel yang digunakan dalam borang akreditasi standar 3 antara lain :

Antarmuka laporan mahasiswa transfer seperti yang tampak pada gambar 3.26

Print		
Tahun akademik	Mahasiswa baru transfer	Mahasiswa baru reguler
2007/2008		
2008/2009		
2009/2010		
2010/2011		
2011/2012		
Jumlah		

Gambar 3.26 *Antarmuka Halaman laporan Mahasiswa transfer*

3.5.5 Antarmuka Halaman Laporan Lulusan Tepat Waktu dan DO

Pada halaman ini, akan menampilkan beberapa tabel yang digunakan dalam borang akreditasi standar 3 antara lain :

Antarmuka laporan lulusan mahasiswa tepat waktu seperti yang tampak pada gambar 3.27

Print			
Tahun Akademik	Tahun	Mhs.Register	Lulus s/d Ts
2005/2006			
2006/2007			
2007/2008			
2008/2009			

Gambar 3.27 *Antarmuka Halaman laporan Mahasiswa lulus tepat waktu*

Antarmuka laporan lulusan mahasiswa DO seperti yang tampak pada gambar 3.28

Print				
Tahun Akademik	Tahun	Mhs.Register	Lulus s/d Ts	Do
2005/2006				

Gambar 3.28 Antarmuka Halaman laporan Mahasiswa DO

3.5.6 Antarmuka Halaman Laporan Layanan

Pada halaman ini, akan menampilkan beberapa tabel yang digunakan dalam borang akreditasi standar 3 antara lain :

Antarmuka laporan layanan mahasiswa seperti yang tampak pada gambar 3.29

Print		
No.	Jenis Pelayanan kepada Mahasiswa	Bentuk kegiatan, Pelaksanaan dan Hasilnya
(1)	(2)	(3)
1	Bimbingan dan konseling	
2	Minat dan bakat (ekstra kurikuler)	
3	Pembinaan <i>soft skills</i>	
4	Beasiswa	
5	Kesehatan	

Gambar 3.29 Antarmuka Halaman laporan Layanan Mahasiswa

3.5.7 Antarmuka Halaman Laporan Masa Tunggu Kerja

Pada halaman ini, akan menampilkan beberapa tabel yang digunakan dalam borang akreditasi standar 3 antara lain :

Antarmuka laporan masa tunggu kerja mahasiswa seperti yang tampak pada gambar 3.30

Print									
No	NRP	Nama	Perusahaan	Kota	Masa tunggu kerja	< 0 Bln	0 < Bln < 3	3 < Bln 6	6 < Bln
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Gambar 3.30 Antarmuka Halaman laporan masa tunggu kerja Mahasiswa

3.5.8 Antarmuka Halaman Laporan Kerja Sesuai Bidang

Pada halaman ini, akan menampilkan beberapa tabel yang digunakan dalam borang akreditasi standar 3 antara lain :

Antarmuka laporan kerja sesuai bidang mahasiswa seperti yang tampak pada gambar 3.31

Print			
Tahun akademik	Jumlah lulusan yang wisuda	Nama lembaga (instansi/industri)	Jumlah lulusan yang diterima
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			
Total			

Gambar 3.31 Antarmuka Halaman laporan Mahasiswa kerja sesuai bidang

3.5.9 Antarmuka Halaman Laporan Hasil Mensimulasi Nilai

Antarmuka laporan hasil simulasi penilaian seperti yang tampak pada gambar 3.32 yang berisi data total nilai hasil simulasi penilaian borang akreditasi standar 3.

Laporan Hasil Mensimulasi Nilai		
<input type="button" value="Print"/>		
Elemen Penilaian	Deskriptor	Skor
(1)	(2)	(3)
Total		

Gambar 3.32 Antarmuka Halaman laporan hasil mensimulasi nilai