

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis dan perancangan sistem ini ditujukan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai aplikasi yang akan dibuat. Hal ini berguna untuk menunjang pembuatan aplikasi sehingga kebutuhan akan aplikasi tersebut dapat diketahui.

3.1. Analisis Sistem

Metode analisis sistem yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi pemograman web untuk sistem aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia adalah aplikasi perangkat lunak berorientasi objek, yaitu mengatasi masalah dengan cara melakukan perencanaan (*planning*), analisis perancangan serta implementasi sistem.

Pada saat ini, sistem akreditasi dilakukan secara manual, mengumpulkan informasi dari masing-masing program studi melalui dokumen-dokumen yang diperlukan. Sehingga waktu yang digunakan untuk membaca dokumen-dokumen tersebut dirasa kurang efisien. Untuk proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual. Dalam penilaian, asesor mempunyai dua tahap penilaian yaitu : (1) penilaian terhadap borang dan atau portfolio program studi/institusi yang disampaikan oleh program studi beserta lampiran-lampirannya melalui pengkajian "di atas meja" (*desk evaluation*), (2) penilaian di lapangan (*visitasi*) untuk validasi dan verifikasi hasil desk evaluation, dan melakukan penilaian di tempat kedudukan program studi/institusi.

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Dalam aplikasi ini, sistem akan dibagi dalam 3 tahapan utama, yakni tahapan inputan, hasil laporan, dan perhitungan nilai matrik. Segala proses input di lakukan oleh Program Studi adapun output di lakukan oleh Tim Penjaminan Mutu Prodi.

Adapun dalam perencanaan dan perancangan pembuatan perangkat lunak memanfaatkan bahasa pemrograman PHP 5.2.6 sebagai perangkat lunak yang dapat membantu menyelesaikan masalah pada penelitian ini.

3.1.1. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Aplikasi yang dibangun pada tugas akhir ini adalah sistem aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia berbasis web. Tujuan aplikasi ini membantu perguruan tinggi mengumpulkan informasi pengisian borang SDM, mengolah dan menyimpan data SDM, dan membuat laporan perhitungan nilai untuk akreditasi sesuai borang SDM. Semua informasi yang terkumpul menjadi kumpulan data yang sangat besar dan kompleks untuk diolah dalam suatu database. Untuk membantu pengolahan data tersebut diperlukan suatu metode yang dapat menangani *query* kompleks untuk menampilkan data dalam laporan borang.

3.1.2. Fungsionalitas Sistem

Aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia berbasis web ini berfungsi untuk mempermudah tim akreditasi prodi untuk memperkirakan hasil penilaian akreditasi.

3.2. Spesifikasi Kebutuhan

3.2.1 Kebutuhan Data (Input & Output)

Kebutuhan data pada sistem untuk pembuatan proses Aplikasi Simulasi Penilaian Borang Akreditasi Standart 4 Pada Bidang Sumber Daya Manusia meliputi:

a. Kebutuhan Input

Kebutuhan input dari sistem Aplikasi Simulasi Penilaian Borang Akreditasi Standart 4 Pada Bidang Sumber Daya Manusia adalah sebagai berikut:

1. Data Dosen Tetap, data dosen tidak tetap, data sks rata-rata persemester, data mengajar dosen.

2. Data pendidikan dosen, data prestasi dosen, data kegiatan tenaga ahli/pakar, data seminar ilmiah, data keikutsertaan dosen dalam organisasi, data tenaga kependidikan, dan data penilaian simulasi matrik.

b. Kebutuhan output

Sedangkan kebutuhan output dari sistem aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia meliputi hasil penilaian simulasi dan Laporan Borang Standart 4.

3.2.2. Kebutuhan Fungsional (Proses)

Sistem aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia merupakan sebuah aplikasi sistem untuk *men-generate* borang akreditasi untuk data laporan borang standart 4 dan hasil penilaian matrik. Aplikasi yang dibangun berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP serta *database* MySQL. Perancangan Sistem Aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti perhitungan estimasi nilai yang meliputi penilaian penelitian dosen, penilaian penelitian mahasiswa, penelitian karya ilmiah, dan verifikasi nilai simulasi yang nantinya akan menghasilkan cetak borang pada akreditasi standart 4. Dalam penerapannya sistem digunakan di lingkungan dalam sistem maupun lingkungan luar sistem itu sendiri. Adapun pemakai sistem dalam lingkungan dalam sistem yaitu dosen dan mahasiswa, sedangkan lingkungan luar sistem yang mendapatkan hasil dari sistem yaitu tim penjaminan mutu prodi. Selain itu, sistem tersebut dapat mengolah semua data masukkan yang ada dalam sistem kemudian dapat menghasilkan suatu keluaran yang sesuai dengan kebutuhan seperti dosen yang pernah penelitian, mahasiswa yang pernah penelitian, dan karya ilmiah mahasiswa, dan hasil nilai karya ilmiah, hasil nilai penilaian mahasiswa, hasil nilai dosen, dan laporan borang standart 4.

3.2.3 Kebutuhan Pembuatan Sistem

Dalam pembuatan Website sistem aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia yang sudah dirancang membutuhkan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan tenaga pelaksana (*brainware*). Kebutuhan sistem yang dibutuhkan bersifat opsional, yaitu :

a. Kebutuhan Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat Keras atau Hardware adalah komponen – komponen pendukung kinerja dari sistem komputer, komponen – komponen yang dipakai untuk menjalankan sistem aplikasi simulasi penilaian borang pada akreditasi standart 4 sebagai berikut:

1. Prosesor Intel Pentium Dual-Core 1.60 Ghz
2. RAM 1 MB
3. Monitor 14 Inch
4. Harddisk 120 GB
5. Keyboard
6. Mouse
7. Printer Canon Pixma 1700
8. Dan lain – lain.

b. Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat Lunak (Software) adalah program – program yang digunakan untuk menjalankan atau mendukung sistem perangkat keras (*hardware*) diantaranya adalah program aplikasi dan bahasa pemrograman, perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan sistem aplikasi simulasi penilaian borang pada akreditasi standart 4 adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP atau 2000
2. Bahasa Pemrograman PHP 5.2.6

PHP merupakan bahasa pemrograman yang berbasis web yang mempunyai ruang lingkup yang luas, mutakhir dan untuk saat ini merupakan salah satu bahasa pemrograman yang banyak diminati oleh para programmer dalam mengembangkan aplikasinya.

3. Database MySQL 5.0.67

Database MySql merupakan database yang digunakan dalam proses manipulasi data yang meliputi proses entry, update dan delete data elektronik.

4. Apache 2.2.9 (Web Server)

Apache merupakan salah satu perangkat lunak yang digunakan sebagai server untuk sistem yang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya.

5. SQLyog Enterprise 6.16

SQLyog Enterprise 6.16 merupakan salah satu software produksi WebYog Software yang dalam hal ini digunakan untuk memanipulasi data pada MySql.

6. EditPlus 3.10

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

7. Mozilla firefox 3.0.3 (*Browser*)

Mozilla Firefox 3.0.3 merupakan software yang digunakan untuk menampilkan hasil keluaran sistem di layar monitor (*browsing system*).

8. Anti Virus untuk mengetahui terjadinya kerusakan sistem

9. Dan lain – lain.

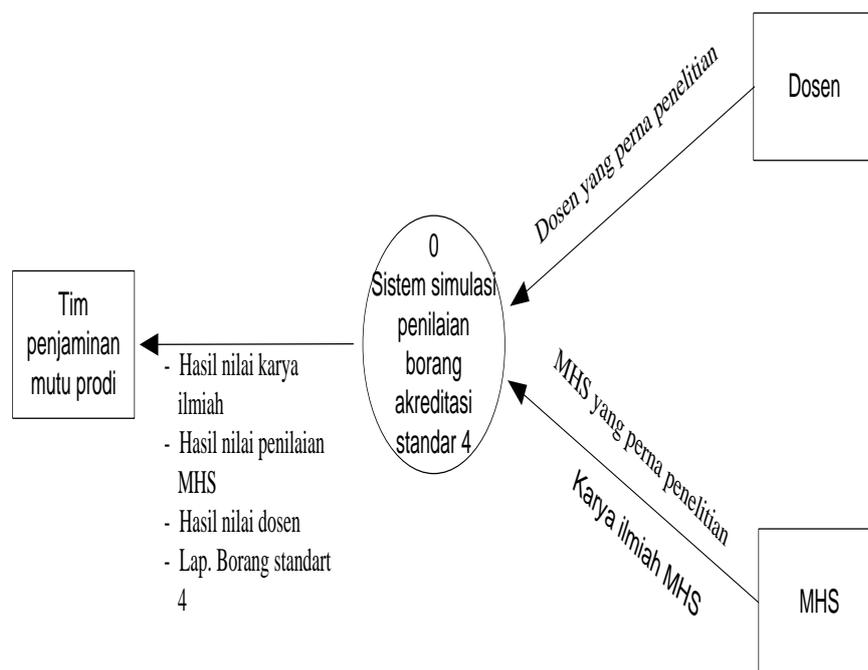
3.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara umum tentang *software* yang dibuat dan juga *hardware* yang dibutuhkan. Hal ini berguna untuk menunjang *software* yang akan dibuat, sehingga kebutuhan akan *software* tersebut dapat diketahui sebelumnya.

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 aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Kontekx dari Sistem Borang Akreditasi Standart 4

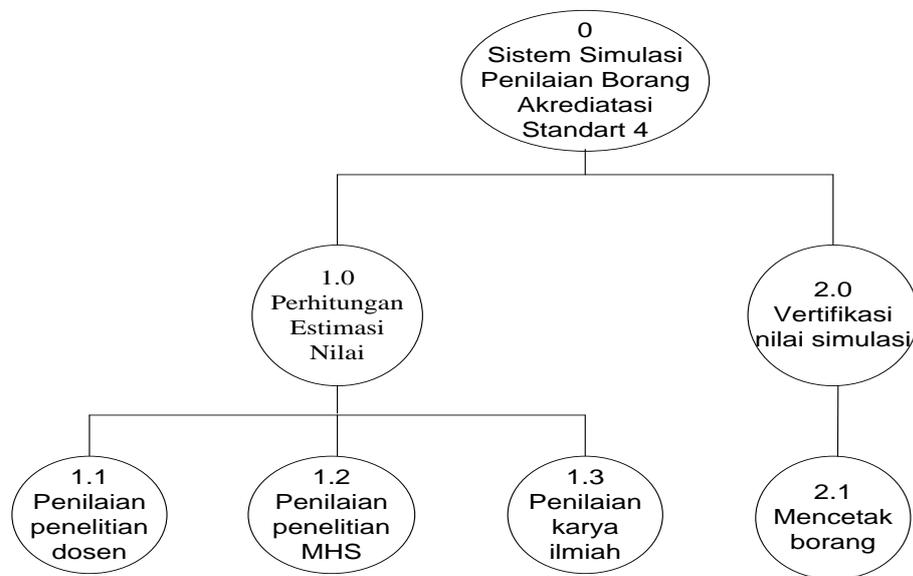
Berikut penjelasan proses pada *diagram konteks* Gb 3.1:

1. Dosen, seorang dosen diberikan hak akses untuk melakukan inputan data dosen yang melakukan penelitian yang nantinya akan di proses oleh sistem
2. Mahasiswa, seorang mahasiswa diberikan hak akses untuk melakukan inputan data mahasiswa yang melakukan penelitian dan data karya ilmiah mahasiswa yang dimasukkan dan dikirim ke sistem borang akreditasi standart 4.

3. Tim penjaminan mutu, seorang tim penjaminan mutu diberi hak akses untuk melihat laporan data hasil nilai karya ilmiah, hasil nilai penelitian mahasiswa, hasil nilai dosen, dan laporan borang standart 4 berdasarkan dosen dan mahasiswa yang melakukan penelitian yang telah diinput oleh data dosen dan mahasiswa dan diproses oleh sistem.

3.3.2. Diagram Berjenjang

Hirarki proses aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia bisa dilihat pada gambar 3.2 seperti di bawah ini.



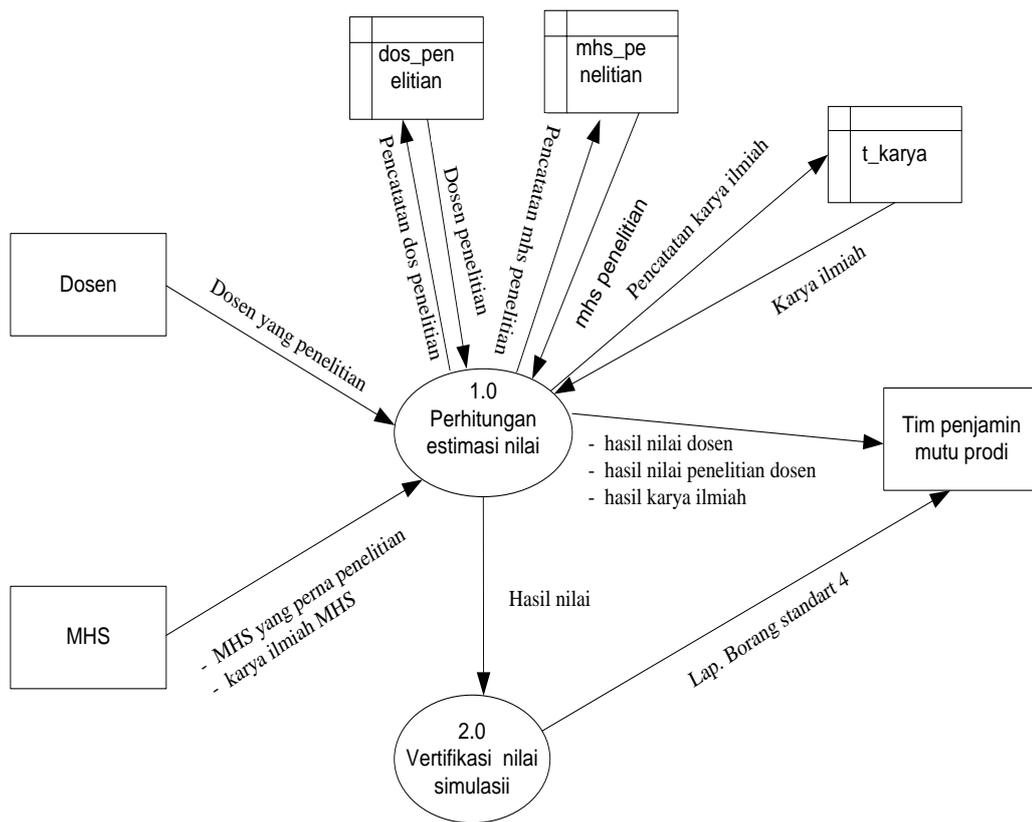
Gambar 3.2 Diagram Berjenjang

Gambar 3.2 merupakan pemecahan dari proses yang ada pada Sistem Simulasi berbasis web menjadi lebih spesifik. Proses-proses tersebut meliputi perhitungan estimasi nilai, penilaian penelitian dosen, penilaian penelitian mahasiswa, penelitian karya ilmiah, kemudian verifikasi nilai simulasi, dan mencetak borang.

3.3.3 DFD Level 1 Sistem Borang Akreditasi Standart 4

3.3.3.1 DFD level 1.0

DFD Level 1 Sistem Borang Akreditasi Standart 4 bisa dilihat pada gambar 3.3 sebagai berikut :



Gambar 3.3 DFD Level 1.0 dari Sistem Borang Akreditasi Standart 4

Penjabaran dari *Data Flow Diagram* pada proses Gb. 3.3 di atas:

1. Proses 1.0 (Perhitungan Estimasi Nilai)

Proses ini dilakukan oleh dosen dan mahasiswa dengan melakukan penelitian dan membuat karya ilmiah mahasiswa, kemudian tersimpan dalam tabel `dos_penelitian`, tabel `mhs_penelitian`, dan tabel `t_karya`. Data ini nantinya berguna sebagai laporan informasi mengenai hasil nilai dosen, hasil nilai penelitian dosen, dan hasil karya ilmiah kepada tim penjaminan mutu prodi.

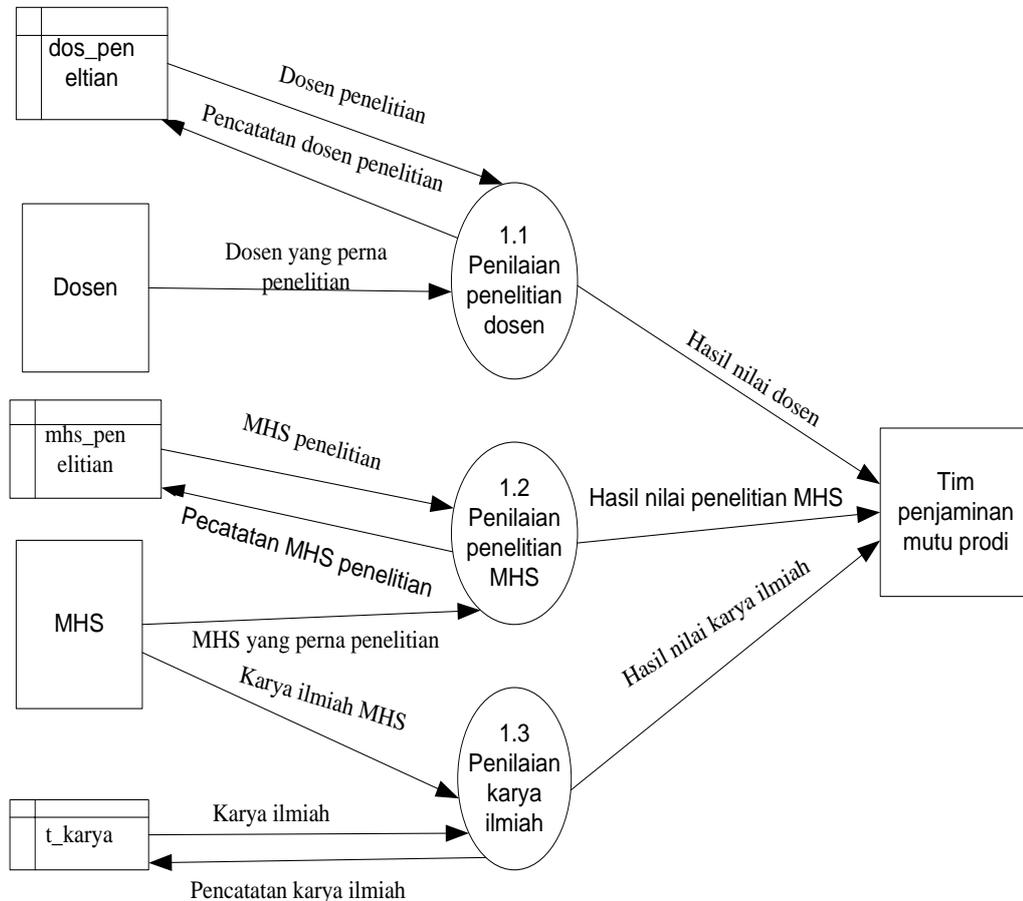
2. Proses 2.0 (Vertifikasi Nilai Simulasi)

Proses ini menampilkan laporan borang standart 4 berdasarkan hasil nilai. Laporan borang standart 4 ini juga diberikan/dilaporkan kepada tim penjamin mutu prodi.

3.3.4 DFD Level 2 Sistem Borang Akreditasi Standart 4

3.3.4.1 DFD Level 2 untuk proses 1.0

DFD level 2 untuk proses 1.0 dapat dilihat pada gambar 3.4 sebagai berikut:



Gambar 3.4 DFD level 2 Sistem Borang Akreditasi Standart 4 untuk proses 1.0

Penjabaran dari *Data Flow Diagram level 2 proses 1.0* pada Gb. 3.4 di atas:

1. Proses 1.1 (Penilaian penelitian dosen)

Proses penilaian yang dilakukan dosen dimana diambil dari data yang telah masuk dalam *database* pada tabel *dos_penelitian* berdasarkan dari kegiatan penelitian serta banyaknya kegiatan yang dilakukan oleh dosen tetap dan tidak tetap. Data ini nantinya berguna sebagai laporan mengenai hasil nilai dosen yang dilaporkan kepada tim penjaminan mutu prodi.

2. Proses 1.2 (Penilaian penelitian MHS)

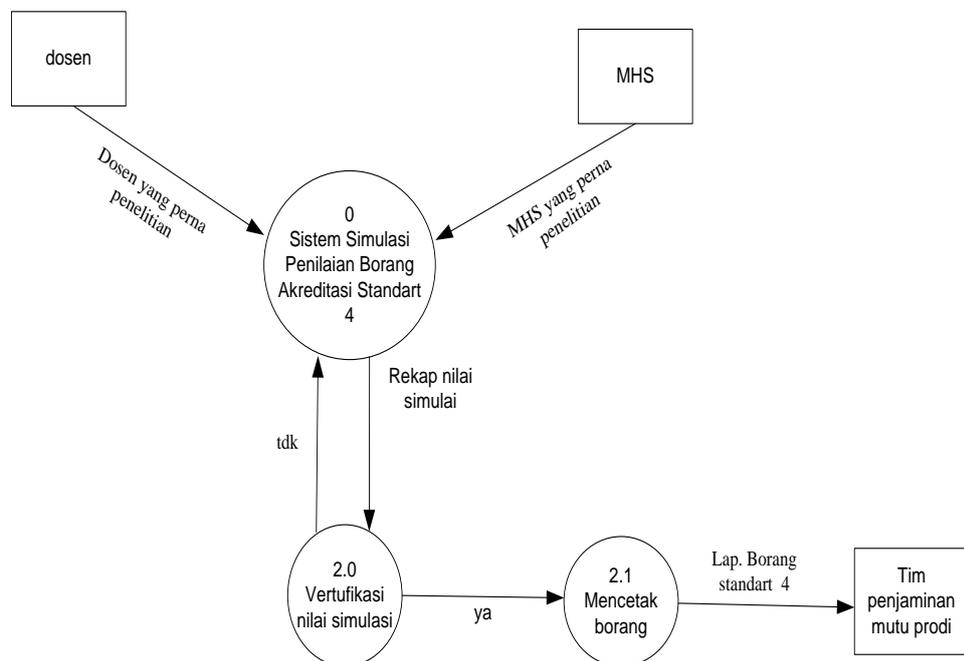
Proses Penilaian yang dilakukan oleh mahasiswa dimana diambil dari data yang telah masuk dalam *database* pada tabel *mhs_penelitian* berdasarkan pencatatan yang dilakukan mahasiswa pada tugas akhir yang dilibatkan dalam penelitian dosen. Data ini nantinya berguna sebagai laporan mengenai hasil nilai penelitian mahasiswa yang dilaporkan kepada tim penjaminan mutu prodi.

3. Proses 1.3 (Penilaian Karya Ilmiah)

Proses yang dilakukan untuk mahasiswa dan dosen yang sudah menghasilkan karya ilmiah, dimana diambil dari data yang telah masuk dalam *database* pada tabel *t_karya*. Data ini nantinya berguna sebagai laporan mengenai hasil nilai karya ilmiah yang dilaporkan kepada tim penjaminan mutu prodi.

3.3.4.2 DFD Level 2 untuk proses 2.0

DFD level 2 untuk proses 2.0 dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 DFD level 2 Sistem Borang Akreditasi Standart 4 untuk proses 2.0

Penjabaran dari *Data Flow Diagram level 2 proses 2.0* pada Gb. 3.5 di atas:

1. Proses 2.0 (Vertifikasi nilai simulasi)

Proses vertifikasi nilai simulasi dilakukan setelah dosen dan mahasiswa yang melakukan penelitian kemudian diproses dalam sistem simulasi borang

akreditasi standart 4. Jika nilai yang dihasilkan sesuai dengan standart 4 maka akan dilakukan proses mencetak borang dan jika tidak sesuai dengan standart 4 yang ditentukan maka proses akan dikembalikan pada sistem simulasi borang akreditasi standart 4.

2. Proses 2.1 (Mencetak Borang)

Proses mencetak borang ini untuk menampilkan laporan borang standart 4 yang diberikan kepada tim penjaminan mutu prodi yang mana diberikan hak akses untuk mencetak laporan borang standart 4 tersebut yang digunakan sebagai rekap nilai simulasi.

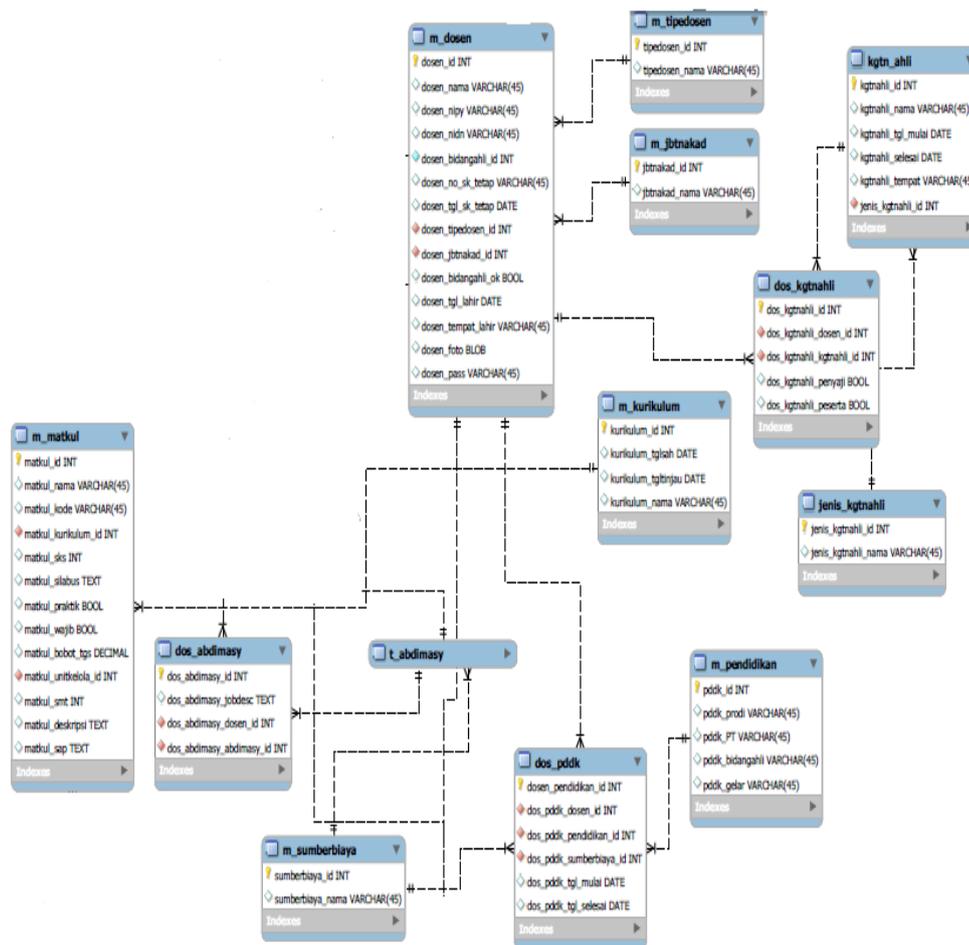
3.4. Perancangan Basis Data

Database (Basis Data) adalah kumpulan dari data yang berhubungan antara satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasi nya. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem komputerisasi, karena merupakan database dalam menyediakan informasi bagi para pengguna.

3.4.1. Database ERD (Entity Relationship Diagram)

Relationship adalah Penghubung antara suatu entity dengan entity lain, dan merupakan bagian yang sangat penting di dalam mendesain database, database di simpan didalam tabel, dan tabel mengandung data yang berhubungan atau entity. Tujuanya adalah untuk menjaga tabel tetap kecil dan dapat di kelola, serta entity – entity yang terpisah dapat disimpan didalam tabel – tabel tersendiri.

Entity Relationship Diagram merupakan komponen – komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing – masing dilengkapi dengan atribut – atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari “dunia luar” yang ditinjau pada sistem aplikasi simulasi penilaian borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia, seperti yang digambarkan 3.6. Entity-Relationship (Diagram E-R) di bahwa ini.



Gambar 3.6 ERD (Entity Relationship Diagram)

Tabel-tabel untuk perancangan aplikasi ini terdiri dari 13 tabel. Pada Struktur tabel database akan dijelaskan nama masing-masing tabel, deskripsi dari tabel tersebut dan primary key dari tabel tersebut.

3.4.2. Struktur Tabel DataBase

Berikut ini adalah tabel-tabel yang digunakan dalam Sistem Aplikasi Simulasi Penilaian Borang Akreditasi Standart 4 Pada Bidang Sumber Daya Manusia beserta strukturnya :

a. Tabel Dosen

Tabel dosen adalah Tabel yang digunakan untuk menyimpan identitas dosen. Tabel dosen dapat ditunjukkan oleh tabel 3.1.

Tabel 3.1. Tabel Dosen

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	dosen_id	INT	11	Primery key
2	dosen_nama	VARCHAR	45	Nama dosen
3	dosen_nipy	VARCHAR	45	Nomor induk pegawai
4	dosen_nidn	VARCHAR	45	Nomor induk dosen
5	dosen_bidang ahli_id	INT	11	index
6	dosen_no_sk _tetap	VARCHAR	45	No sk tetap dosen
7	dosen_tgl_sk _tetap	DATE		Tgl sk tetap dosen
8	dosen_tipedo sen_id	INT	11	index
9	dosen_jbtnak ad_id	INT	11	index
10	dosen_bidang ahli_ok	BOOL		Bidang ahli dosen
11	dosen_tgl_la hir	DATE		Tgl lahir dosen
12	dosen_tempat _lahir	VARCHAR	45	Tempat lahir dosen
13	dosen_foto	BLOB		Foto dosen
14	dosen_pass	VARCHAR	45	password

b. Tabel Tipe Dosen

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data dosen sesuai dengan bidang program studi dan di luar program studi. Tabel tipe dosen dapat ditunjukkan oleh tabel 3.2.

Tabel 3.2. Tabel Tipe Dosen

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	tipedosen_id	INT	11	Primery key
2	tipedosen_nam a	VARCHAR	45	Nama tipe dosen

c. Tabel Jabatan Akademik

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pada jabatan akademik dosen. Tabel jabatan akademik dosen dapat ditunjukkan oleh tabel 3.3.

Tabel 3.3. Tabel Jabatan Akademik

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	jbtnakad_id	INT	11	Primery key
2	jbtnakad_nama	VARCHAR	45	Nama jabatan akademik

d. Tabel Dos_kgtnahli

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data kegiatan tenaga ahli yang berdasarkan judul kegiatan, tempat, dan peserta. Tabel Dos_kgtnahli dapat ditunjukkan oleh tabel 3.4.

Tabel 3.4. Tabel Dos_kgtnahli

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	dos_kgtnahli_id	INT	11	Primery key
2	dos_kgtnahli_dosen_id	INT	11	index
3	dos_kgtnahli_kgtnahli_id	INT	11	index
4	dos_kgtnahli_penyaji	Boolean		Kegiatan ahli sebagai penyaji
5	dos_kgtnahli_peserta	Boolean		Kegiatan ahli sebagai peserta

e. Tabel Kegiatan Ahli

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data kegiatan tenaga ahli yang berdasarkan nama dan judul kegiatan juga waktu pelaksana. Tabel kegiatan ahli dapat ditunjukkan oleh tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel kgtn_ahli

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	kgtnahli_id	INT	11	Primery key
2	kgtnahli_nama	VARCHAR	45	Nama Kegiatan ahli
3	kgtnahli_tgl_mulai	DATE		Tanggal kegiatan
4	kgtnahli_selesai	DATE		Tanggal selesai
5	kgtnahli_tempat	VARCHAR	45	Tempat kegiatan
6	jenis_kgtnahli_id	INT	11	index

f. Tabel Jenis_kgtnahli

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pada nama-nama jenis kegiatan tenaga ahli. Tabel jenis_kgtnahli dapat ditunjukkan oleh tabel 3.6.

Tabel 3.6 Tabel jenis_kgtnahli

N o	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	jenis_kgtnahli_id	INT	11	Primery key
2	jenis_kgtnahli_nama	VARCHAR	45	Nama jenis kegiatan

g. Tabel Dos_pddk

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pada dosen pendidik yang berdasarkan jabatan, gelar, jenjang dan asal pt akademik. Tabel dos_pddk dapat ditunjukkan oleh tabel 3.7.

Tabel 3.7 Tabel Dos_pddk

N o	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	dosen_pendidikan_id	INT	11	Primary key
2	dos_pddk_dosen_id	INT	11	index
3	dos_pddk_pendidikan_id	INT	11	index
4	dos_pddk_sumberbiaya_id	INT	11	index
5	dos_pddk_tgl_mulai	DATE		Tanggal mulai pendidikan
6	dos_pddk_tgl_selesai	DATE		Tanggal selesai pendidikan

h. Tabel Dos_pendidikan

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pada dosen pendidikan yang berdasarkan jenjang pendidikan, program studi, perguruan tinggi, dan gelar. Tabel dos_pendidikan dapat ditunjukkan oleh tabel 3.8.

Tabel 3.8 Dos_pendidikan

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	pddk_id	INT	11	Primary key
2	pddk_prodi	VARCHAR	45	Program studi
3	pddk_pt	VARCHAR	45	Perguruan Tinggi
4	pddk_bidangahli i	VARCHAR	45	Jenis bidang ahli
5	pddk_gelar	VARCHAR	45	Gelar pendidikan

i. Tabel Dos_Sumberbiaya

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data – data sumber biaya dosen. Tabel dos_sumberbiaya dapat ditunjukkan oleh tabel 3.9.

Tabel 3.9 Dos_sumberbiaya

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	sumberbiaya_id	INT	11	Primary key
2	sumberbiaya_nama	VARCHAR	45	Nama sumber biaya

j. Tabel Mata Kuliah

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data mata kuliah. Tabel mata kuliah dapat ditunjukkan oleh tabel 3.10.

Tabel 3.10 Mata Kuliah

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	matkul_id	INT	11	Primary key
2	matkul_nama	VARCHAR	45	Nama mata kuliah
3	matkul_kode	VARCHAR	45	Kode mata kuliah
4	matkul_kurikulum_id	INT	11	index
5	matkul_sks	INT	3	Sks mata kuliah
6	matkul_smt	INT		Semestar mata kuliah

k. Tabel Kurikulum

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data kurikulum kuliah. Tabel kurikulum dapat ditunjukkan oleh tabel 3.11.

Tabel 3.11 Tabel kurikulum

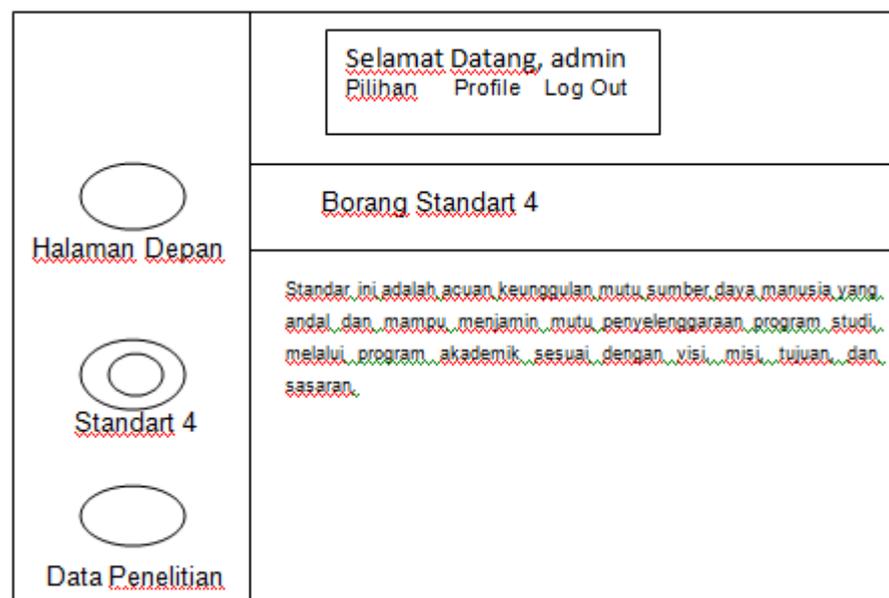
No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	kurikulum_id	INT	11	Primery key
2	kurikulum_nama	VARCHAR	45	Nama kurikulum

3.5. Desain Antar Muka

Berdasarkan hasil tahapan analisa kebutuhan, *data flow diagram* dan desain basis data, terdapat beberapa tampilan data yang diperlukan di dalam sistem aplikasi penilaian simulasi borang akreditasi standart 4 pada bidang sumber daya manusia. Sistem yang diperlukan adalah sebagai berikut.

3.5.1. Halaman Utama

Pada halaman ini menampilkan halaman utama dari aplikasi, seperti pada gambar 3.7



Gambar 3.7 Halaman Utama

Pada tiap halaman yang berisikan data tabel antarmuka tampilan sama seperti yang tampak pada gambar 3.7 yang membedakan adalah isi tabel dan proses tambah, edit data tabel.

3.5.2. Halaman Antar muka Laporan Data Dosen Tetap dan Tidak Tetap

Daftar data dosen terdiri dari laporan dosen tetap dan tidak tetap, yang akan menampilkan data dosen dan detail pendidikan. Ditunjukkan pada gambar 3.8 adalah halaman antar muka laporan data dosen, yang didalamnya berisi data tabular sesuai dengan borang yaitu tabel 4.3 adalah dosen tetap yang isinya terdiri dari tabel 4.3.1 adalah tabel dosen tetap sesuai PS, dan tabel 4.3.2 adalah dosen tetap diluar PS. Tabel 4.4 adalah dosen tidak tetap yang isinya terdiri dari tabel 4.4.1 adalah dosen tidak tetap pada PS, yang ditunjukkan pada gambar 3.8 pada halaman anta muka data dosen tetap dan tidak tetap yang dibawah ini.

Laporan Antar muka Data Dosen Tetap dan Tidak Tetap

Print

4.3.1 Data dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan bidang PS:

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik***	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

4.3.2 Data dosen tetap yang bidang keahliannya di luar bidang PS:

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik***	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

4.4 Dosen Tidak Tetap

No.	Nama Dosen Tidak Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik***	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal PT*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Gambar 3.8 Antar Muka Data Dosen Tetap dan Tidak Tetap

3.5.3. Halaman Antar Muka Laporan Aktivitas Dosen Dalam SKS Rata-rata Per Semester

Antar muka laporan aktivitas dosen dalam sks rata-rata per semester yang tampak pada gambar 3.9 yang berisi data mata kuliah yang diajarkan oleh dosen dalam satu tahun akademik yang diajarkan.

Antar Muka laporan jumlah tenaga ahli/pakar yang tampak pada gambar 3.11 yang berisi data jumlah tenaga ahli yang sesuai dengan judul kegiatan dan waktu pelaksanaan.

Laporan Jumlah Tenaga Ahli/Pakar

Print

4.5.1 Kegiatan tenaga ahli/pakar sebagai pembicara dalam seminar/pelatihan, pembicara tamu, dsb, dari luar PT sendiri (tidak termasuk dosen tidak tetap)

No.	Nama Tenaga Ahli/Pakar	Nama dan Judul Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
(1)	(2)	(3)	(4)

Gambar 3.11 Antar Muka Laporan Jumlah Tenaga Ahli

3.5.6 Halaman Antar Muka Laporan Program Tugas Belajar

Antar Muka Laporan program tugas belajar yang tampak pada gambar 3.12 yang berisi data jenjang pendidikan dosen dan tahun mulai studi.

Laporan Program Tugas Belajar dalam waktu 3 tahun

Print

4.5.2 Peningkatan kemampuan dosen tetap melalui program tugas belajar dalam bidang yang sesuai dengan bidang PS

No.	Nama Dosen	Jenjang Pendidikan Lanjut	Bidang Studi	Perguruan Tinggi	Negara	Tahun Mulai Studi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Gambar 3.12 Antar Muka Laporan Program Tugas Belajar

3.5.7 Halaman Antar Muka Laporan Kegiatan Seminar Ilmiah

Antar muka laporan kegiatan seminar ilmiah yang di lakukan oleh dosen yang tampak pada gambar 3.13 yang berisi data jenis kegiatan dosen, tempat, waktu dan anggota sebagai peserta atau penyaji.

Laporan Kegiatan Seminar Ilmiah

Print

4.5.3. Kegiatan dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS dalam seminar ilmiah/lokakarya/penataran/workshop/pagelaran/pameran/peragaan yang tidak hanya melibatkan dosen PT sendiri

No.	Nama Dosen	Jenis Kegiatan*	Tempat	Waktu	Sebagai	
					Penyaji	Peserta
(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)	(6)

* Jenis kegiatan : Seminar Ilmiah, Lokakarya, Penataran/Pelatihan, Workshop, Pagelaran, Pameran, Peragaan dll

Gambar 3.13 Antar Muka Laporan Kegiatan Seminar Ilmiah

3.5.8 Halaman Antar Muka Laporan Prestasi Dosen

Antar muka laporan prestasi dosen yang tampak pada gambar 3.14 yang berisi data prestasi dosen yang berdasarkan tingkat lokal, nasional, dan internasional.

Laporan Prestasi Dosen

Print

No.	Nama Dosen	Prestasi yang Dicapai*	Waktu Pencapaian	Tingkat (Lokal, Nasional, Internasional)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Gambar 3.14 Antar Muka Laporan Prestasi Dosen

3.5.9 Halaman Antar Muka Laporan Organisasi Dosen

Antar muka laporan organisasi dosen yang tampak pada gambar 3.15 yang berisi data organisasi keilmuan, dan kurun waktu yang berdasarkan tingkat lokal, nasional, dan internasional.

Laporan Organisasi Dosen

Print

No.	Nama Dosen	Nama Organisasi Keilmuan atau Organisasi Profesi	Kurun Waktu	Tingkat (Lokal, Nasional, Internasional)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Gambar 3.15 Antar Muka Laporan Organisasi Dosen

3.5.10 Halaman Antar Muka Laporan Jumlah Tenaga Kependidikan

Antar muka laporan jumlah tenaga kependidikan yang tampak pada gambar 3.16 yang berisi jumlah data tenaga kependidikan yang melayani mahasiswa.

Laporan Jumlah Tenaga Kependidikan

Print

4.6 Tenaga kependidikan

No.	Jenis Tenaga Kependidikan	Jumlah Tenaga Kependidikan dengan Pendidikan Terakhir								Unit Kerja
		S3	S2	S1	D4	D3	D2	D1	SMA/SMK	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Pustakawan*									
2	Laboran/Teknisi/Analis/Operator/Programmer									
3	Administrasi									
4	Lainnya : ...									
Total										

Gambar 3.16 Antar Muka Laporan Jumlah Tenaga Kependidikan

3.5.11 Antar Muka Hasil Simulasi Penilaian Borang Akreditasi Standar 4 pada Bidang Sumber Daya Manusia

Antar muka hasil simulasi penilaian borang akreditasi standar 4 pada bidang sumber daya manusia seperti yang tampak pada gambar 3.17 yang berisi data hasil penilaian borang akreditasi standar 4 pada bidang sumber daya manusia.

Laporan hasil simulasi penilaian

Print

Elemen penilaian	Deskriptor	Skor

Gambar 3.17 Antar Muka Laporan Hasil Simulasi