BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Requirements Definition

Analisis pada sistem akan dilakukan meliputi analisis sistem yang lama dan sistem baru yang di rekomendasikan. Dalam sistem yang ada akan dilakukan analisis kelemahan dari pada sistem tersebut dan kemudian dilakukan analisis untuk memberikan rekomendasi pada sistem yang baru.

4.1.1 Analisis Sistem Lama

Proses yang terjadi pada sistem lama yaitu dimana pihak rektorat bidang kemahasiswaan sebelumnya melakukan pendataan mahasiswa berprestasi hanya dengan mendapatkan informasi dari fakultas masingmasing dan kemudian didata dalam bentuk excel.

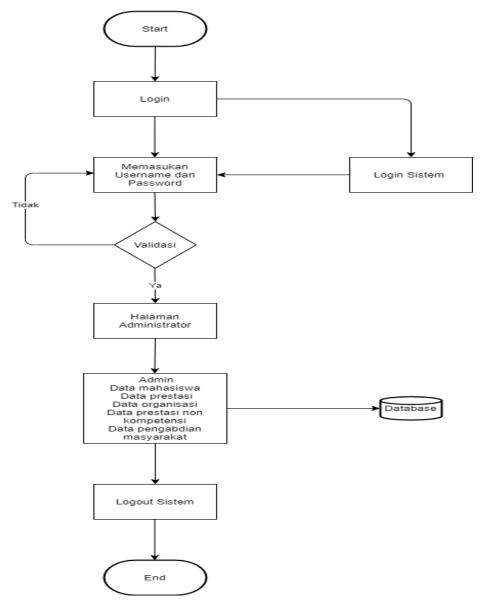
4.1.2 Analisis Sistem Baru

A. Admin dan Sistem Baru

Sistem ini berguna untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam website ini, pada tahap ini ditentukkan bahwa pengguna yang ada pada website ini yaitu:

- 1. Admin mengakses website.
- 2. Admin akses halaman administrator aplikasi kemahasiswaan berprestasi.
- 3. Admin melakukan login.
- 4. Admin memasukan username dan password.
- 5. Website melakukan validasi, jika tidak valid maka akan kembali ke login, jika berhasil maka akan lanjut ke langkah berikutnya.
- 6. Admin mengelola data mahasiswa.
- 7. Admin mengelola data prestasi.
- 8. Admin mengelola data organisasi.
- 9. Admin mengelola data prestasi non kompetensi.

- 10. Admin mengelola data pengabdian masyarakat.
- 11. Setelah admin selesai mengelola fitur, kemudian melakukan logout
- 12. Sistem akan memvalidasi logout admin.

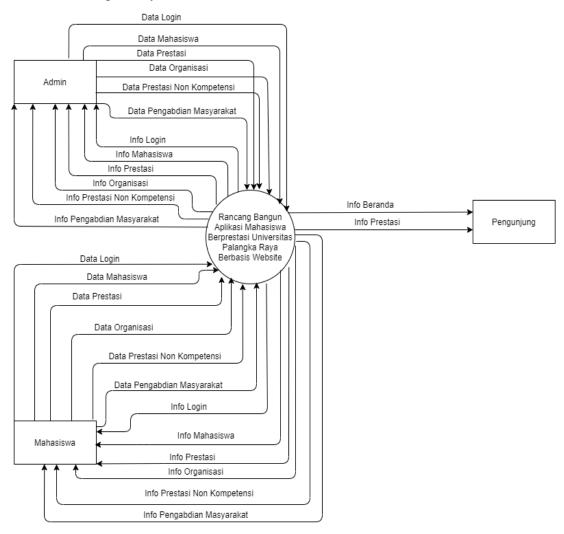


Gambar 4.1. Flowchart Sistem Baru Admin

4.2 Desain Sistem

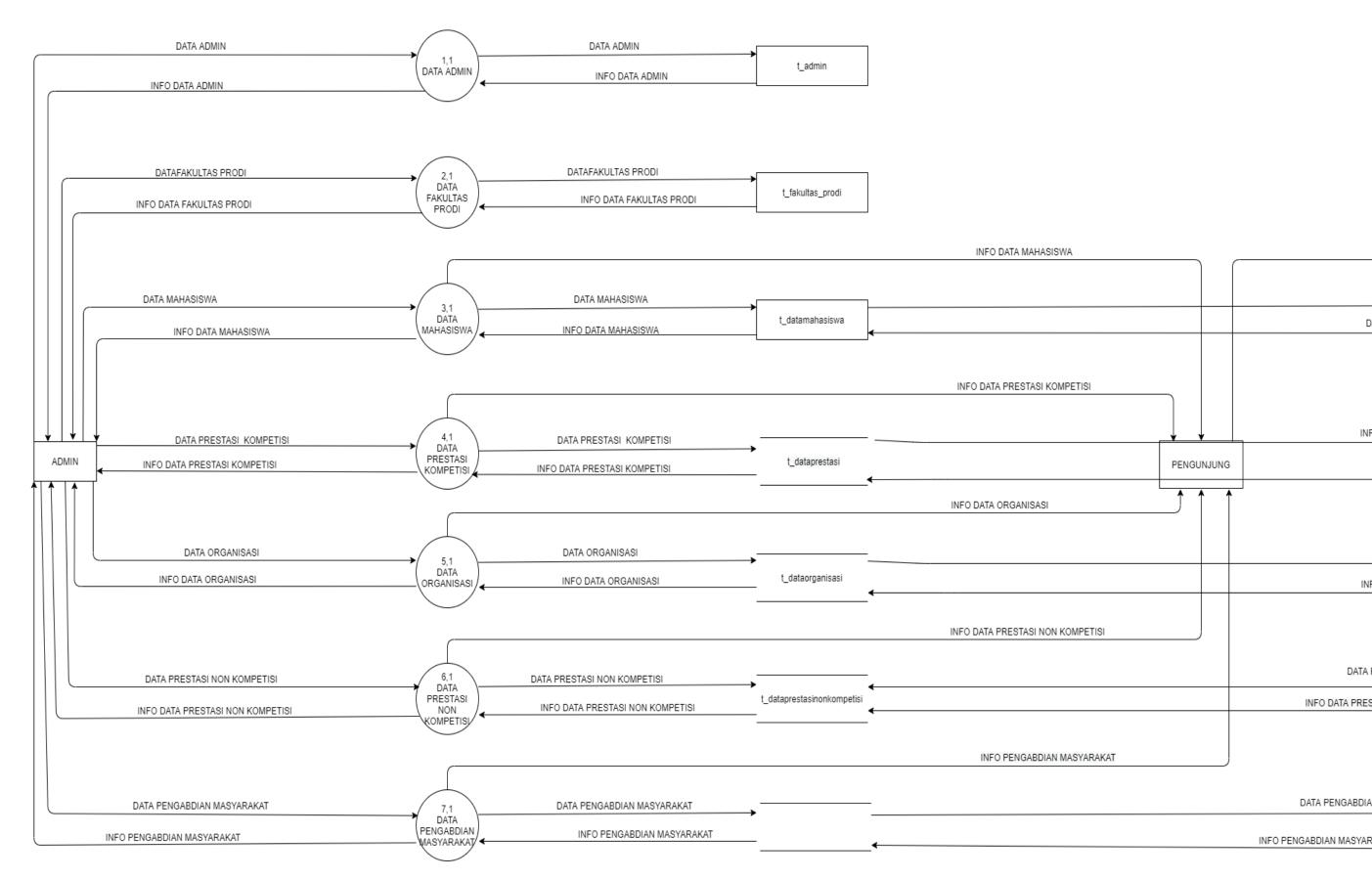
4.2.1 Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan proses pada sistem, diagram konteks dirancang untuk memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Diagram konteks disebut dengan DFD level 0. Berikut diagram konteks dari pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Mahasiswa Berprestasi Universitas Palangka Raya Berbasis Website.



Gambar 4.2 Diagram Konteks

4.2.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

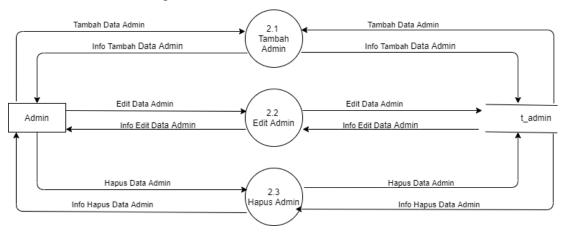


Gambar 4.3 DFD Level 1

Tabel 4.1 Defisini Proses DFD Level 1

No	Nama Penyimpanan	Keterangan
1	t_admin	Tabel admin berfungsi untuk mengelola
		data admin
2	t_fakultas prodi	Tabel fakultas dan prodi berfungsi untuk
		mengimport data fakultas dan prodi dari
		excel.
3	t_data mahasiswa	Tabel data mahasiswa berfungsi untuk
		menyimpan hasil import excel dan
		menyimpan data profil mahasiswa.
4	t_prestasi kompetisi	Tabel data prestasi kompetisi berfungsi
		untuk menyimpan data prestasi kompetisi
		yang diikuti mahasiswa sesuai tingkatan
		kegiatan.
5	t_data organisasi	Tabel data organisasi berfungsi untuk
		menyimpan data organisasi kemahasiswaan.
6	t_prestasi non kompetisi	Tabel data prestasi non kompetisi berfungsi
		untuk menyimpan data prestasi yang
		bersifat non kompetisi.
7	t_data pengabdian	Tabel data pengabdian berfungsi untuk
		menyimpan data pengabdian masyarakat
		yang pernah diikuti.

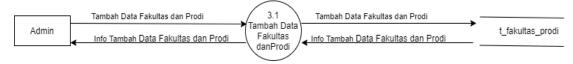
4.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2.0 Admin



Gambar 4.4 DFD Level 2 Admin

Pada gambar 4.4 DFD Level 2 Admin. Dimana pada proses admin bisa berfungsi untuk melakukan aksi tambah data admin, kemudian admin dapat melakukan edit admin, dan hapus admin dan menampilkan info dari hasil aksi yang dilakukan.

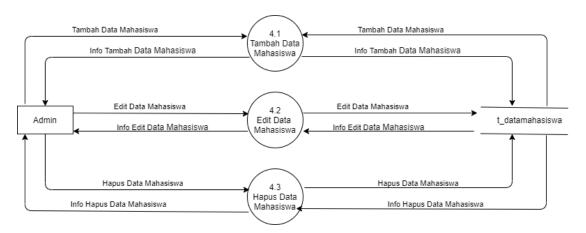
4.2.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3.0 Data Master Fakultas dan Prodi



Gambar 4.5 DFD Level 2 Data Master Fakultas dan Prodi

Pada gambar 4.5 DFD Level 2 Data Master Fakultas dan Prodi yaitu proses 3.0, pada bagian ini berfungsi hanya untuk melakukan penambahan data dengan mengimport data dari excel.

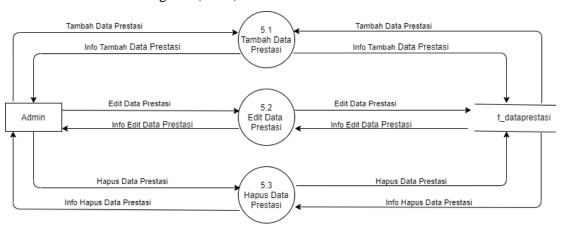
4.2.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 4.0 Data Mahasiswa



Gambar 4.6 DFD Level 2 Data Mahasiswa

Pada gambar 4.6 DFD Level 2 Data Mahasiswa Proses 4.0 digunakan untuk melakukan penambahan data mahasiswa, melakukan pengeditan data mahasiswa, dan juga dapat menghapus data mahasiswa.

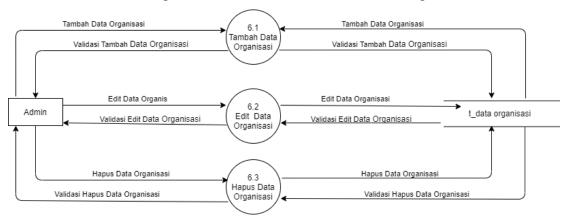
4.2.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 5.0 Data Prestasi



Gambar 4.7 DFD Level 2 Data Prestasi

Pada gambar 4.7 DFD Level 2 Data Prestasi Proses 5.0 digunakan untuk melakukan penambahan data, melakukan pengeditan data, dan juga dapat menghapus data.

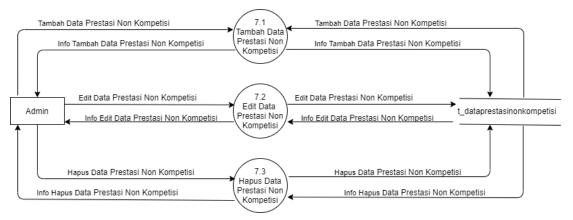
4.2.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 6.0 Data Organisasi



Gambar 4.8 DFD Level 2 Data Organisasi

Pada gambar 4.8 DFD Level 2 Data Organisasi Proses 6.0 digunakan untuk melakukan penambahan data, melakukan pengeditan data, dan juga dapat menghapus data.

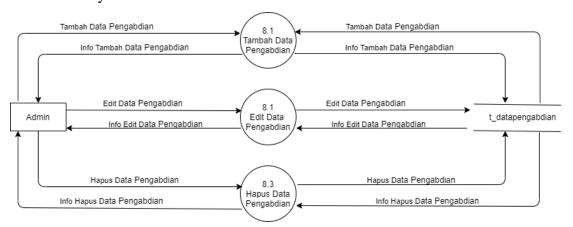
4.2.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 7.0 Data Prestasi Non Kompetisi



Gambar 4.9 DFD Level 2 Data Prestasi Non Kompetisi

Pada gambar 4.9 DFD Level 2 Data Prestasi Non Kompetisi Proses 7.0 digunakan untuk melakukan penambahan data, melakukan pengeditan data, dan juga dapat menghapus data.

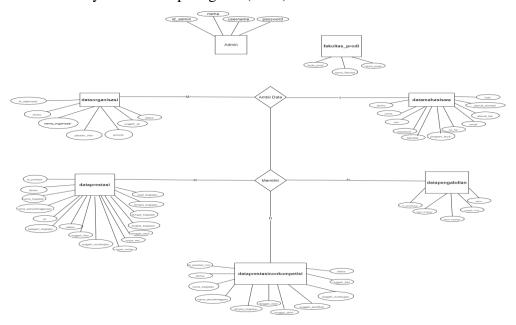
4.2.9 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 8.0 Kelola Data Pengabdian Masyarakat



Gambar 4.10 DFD Level 2 Data Pengabdian Masyarakat

Pada gambar 4.10 DFD Level 2 Data Pengabdian Masyarakat Proses 8.0 digunakan untuk melakukan penambahan data, melakukan pengeditan data, dan juga dapat menghapus data.

4.10.11 Entity Relationship diagram (ERD)



Gambar 4.11 Entity Relationship diagram (ERD)

1. Nama Tabel : Admin

Fungsi Tabel: Memasukan Data Admin

Tabel 4.2 Admin

No	Nama Field	Type Data	Panjang Data
1	id_admin	int	5
2	nama	Varchar	50
3	username	Varchar	50
4	password	Varchar	50

2. Nama Tabel : datamahasiswa

Fungsi Tabel : Memasukan Data Mahasiswa

Tabel 4.3 datamahasiswa

No	Nama Field	Type Data	Panjang Data
1	Idmhs (primary key)	Int	5
2	Nama	Varchar	50
3	Nim	Varchar	20
5	Password	Varchar	50
4	Fakultas	Varchar	50
5	Program_studi	Varchart	50
6	No_hp	Varchar	20
7	Email	Varchar	100
8	Alamat_ktp	Varchar	100
9	Alamat_domisili	Varchar	100
10	Hobi	Varchar	100

3. Nama Tabel : dataorganisasi

Fungsi Tabel : Memasukan Data Organisasi

Tabel 4.4 dataorganisasi

No	Nama Field	Type Data	Panjang Data
1	Id_organisasi(primary key)	Int	5
2	idmhs	Int	5
3	Nama_organisasi	Varchar	50
4	Jabatan_mhs	Varchar	50
5	Periode	Varchar	50
6	Unggah_sk	Varchar	100
7	Status	Enum"setuju"tidak	
		setuju''	

4. Nama Tabel : datapengabdian

Fungsi Tabel : Memasukan Data Pengabdian Masyarakat

Tabel 4.5 datapengabdian

No	Nama Field	Type Data	Panjang Data
1	Id_pengabdian(primary key)	Int	5
2	Idmhs	Int	5
3	Nama_program	Varchar	100
4	Tahun_kegiatan	year	4
5	Unggah_sk	Varchar	100
6	Status	Enum"setuju"tidak	
		setuju"	

5. Nama Tabel : dataprestasi

Fungsi Tabel : Memasukan Data Prestasi

Tabel 4.6 dataprestasi

No	Nama Field	Type Data	Panjang Data
1	Id_prestasi(primary key)	Int	5
2	idmhs	Int	5
3	Nama_kegiatan	Varchar	100
4	Nama_penyelengaraan	Varchar	100
5	Url	Varchar	50
5	Kategori_kegiatan	Varchar	50
6	Tingkat_kegiatan	Varchar	100
7	Tempat_kegiatan	Text	
8	Hasil_kegiatan	Varchar	100
9	Tanggal_kegiatan	Date	
10	Tanggal_akhir	Date	
11	Unggah_sertifikat	Varchar	100
12	Unggah_surattugas	Varchar	100
13	Unggah_foto	Varchar	100
14	Status	Enum"setuju"tidak	
		setuju"	

6. Nama Tabel : dataprestasinonkompetensi

Fungsi Tabel: Memasukan Data Prestasi Non Kompetisi

Tabel 4.7 dataprestasinonkompetensi

No	Nama Field	Type Data	Panjang Data
1	Id_prestasi_non(primary key)	Int	5
2	Idmhs	Int	5
3	Nama_kegiatan	Varchar	50
4	Nama_penyelenggara	Varchar	50
5	Tempat_kegiatan	Text	
6	Tanggal_awal	Date	
7	Tanggal_akhir	Date	
8	Unggah_sertifikat	Varchar	100
9	Unggah_surattugas	Varchar	100
10	Unggah_foto	Varchar	100
11	Status	Enum"setuju"tidak	
		setuju"	

7. Nama Tabel : fakultas_prodi

Fungsi Tabel : Untuk mengimport Data Fakultas dan Prodi

Tabel 4.8 fakultas_prodi

No	Nama Field	Type Data	Panjang Data
1	Kode_Prodi(primary key)	Varchart	20
2	Nama_Prodi	Varchart	100
3	Nama_Fakultas	Varchart	100

4.3 Desain Interface

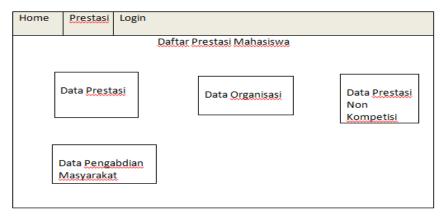
4.3.1 Halaman Pengunjung



Gambar 4.12 Halaman Pengunjung

Tampilan untuk halaman pengunjung, pada halaman ini menampilkan gambar universitas, visi dan misi, kemudian tampilan grafik untuk prestasi kompetisi dan juga grafik untuk fakultas per tahun.

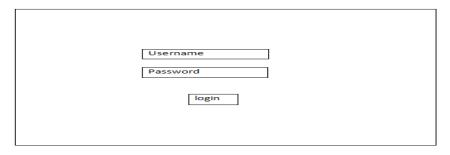
4.3.2 Halaman Prestasi Pengunjung



Gambar 4.13 Halaman Prestasi Pengunjung

Tampilan untuk halaman pengunjung pada bagian prestasi, pada halaman ini pengunjung dapat melihat data yang dimiliki mahasiswa.

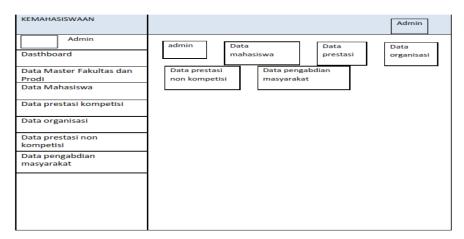
4.3.3 Halaman Login



Gambar 4.14 Halaman Login

Pada gambar 4.14 merupakan halaman login untuk admin dan login untuk pengunjung, login dengan menggunakan username dan password, untuk admin menggunakan admin dan untuk mahasiswa login dengan menggunakan nim.

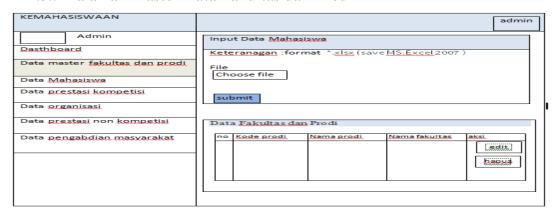
4.3.4 Halaman Beranda Admin



Gambar 4.15 Halaman Beranda Admin

Pada gambar 4.15 halaman beranda admin, halaman beranda pada bagian admin, pada bagian ini terdapat enam dasthboard yaitu admin,data mahasiswa,data prestasi, data organisasi,data prestasi non kompetisi dan data pengandian masyarakat, pada bagian halaman ini akan menampilkan jumlah data yang masuk.

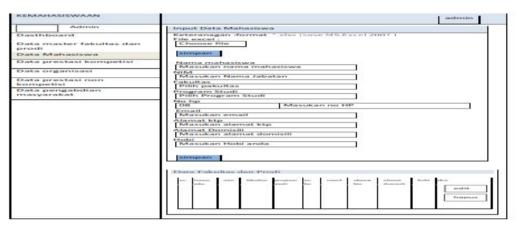
4.3.5 Halaman Master Data Fakultas dan Prodi



Gambar 4.16 Halaman Master Data Fakultas dan Prodi

Pada gambar 4.16 merupakan halaman master data fakultas dan prodi, dimana pada bagian ini admin melakukan import data yang berbentuk excel, dan kemudian ditampilkan pada data fakultas dan prodi.

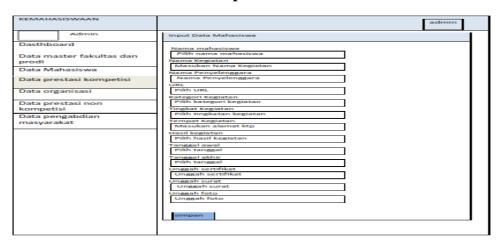
4.3.6 Halaman Data Mahasiswa



Gambar 4.17 Halaman Data Mahasiswa

Pada gambar 4.17 Halaman data mahasiswa terdapat aksi untuk import data mahasiswa yang berisikan nama dan nim dari data excel. Admin dapat melakukan aksi menghapus data dan mengedit data yang ada, dan admin juga dapat melakukan penambahan data.

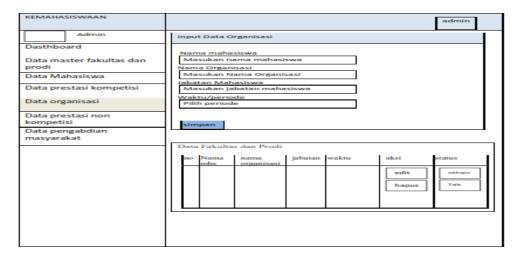
4.3.7 Halaman Data Prestasi Kompetisi



Gambar 4.18 Halaman Data Prestasi Kompetisi

Pada gambar 4.18 Halaman data prestasi kompetisi merupakan jalaman untuk admin, halaman ini digunakan untuk menampilkan hasil inputan dari mahasiswa, admin dapat melakukan aksi hapus, tambah, dan edit pada data mahasiswa, kemudian admin juga dapat melakukan validasi untuk data, jika data yang dikumpulkan lengkap maka data akan disetuji namun jika data tidak lengkap maka akan dilakukan aski tidak setuju.

4.3.8 Halaman Data Organisasi



Gambar 4.19 Halaman Data Organisasi

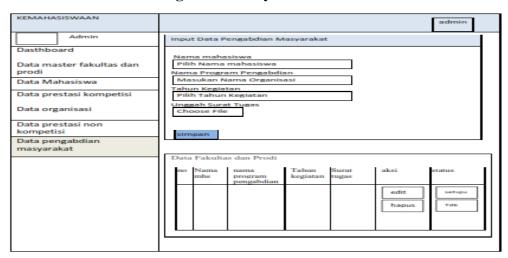
Pada gambar 4.19 halaman data organisasi pada bagian admin, pada bagian ini admin dapat melakukan aksi tambah, hapus, edit, dan admin dapat melakukan validasi data dari mahasiswa. Jika data lengkap maka data akan di setujui, jika data tidak lengkap maka data akan ditolak.

4.3.9 Halaman Data Prestasi Non Kompetisi

Gambar 4.20 Halaman Data Prestasi Non Kompetisi

Pada gambar 4.20 halaman data prestasi non kompetisi pada bagian admin, digunakan untuk menampilkan data prestasi non kompetisi yang diisi oleh mahasiswa, prestasi non kompetisi memiliki hak akses untuk menyetuji jika data lengkap, dan jika data tidak lengkap maka dilakukan penolaka data, prestasi non kompetisi admin juga dapat melakukan penambahan data, edit dan hapus data.

4.3.10 Halaman Data Pengabdian Masyarakat



Gambar 4.21 Halaman Data Pengabdian Masyarakat

Pada gambar 4.21 halaman data pengabdian masyarakat bagian admin merupakan tampilan untuk menampilkan hasil inputan dari data pengabdian masyarakat pada mahasiswa, admin data pengabdian masyarakat dapat melakukan penambahan data,hapus dan edit data, dan admin melakukan validasi data pada bagian mahasiswa, jika data lengkap maka data di setujui, jika data tidak lengkap maka data tidak akan di setujui.

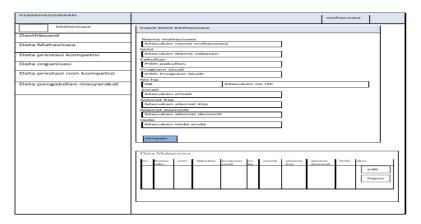
4.3.11 Halaman Beranda Mahasiswa

KEMAHASISWAAN		mahasiswa
Dasthboard Data Mahasiswa	Data prestasi prestasi kompetisi Data prestasi non kompetisi	Data pengabdian masyarakat
Data prestasi kompetisi		
Data organisasi		
Data prestasi non kompetisi		
Data pengabdian masyarakat		

Gambar 4.22 Halaman Beranda Mahasiswa

Pada gambar 4.22 halaman beranda mahasiswa, pada halaman beranda mahasiswa ini menampilkan empat dastboard yaitu data prestasi kompetisi, data organisasi, data prestasi non kompetisi dan data pengabdian masyarakat.

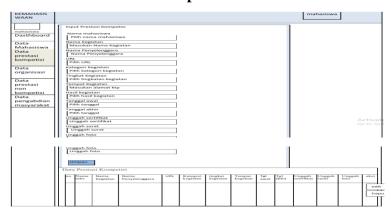
4.3.12 Halaman Data Mahasiswa



Gambar 4.23 Halaman Data Mahasiswa

Pada gambar 4.23 halaman data mahasiswa, pada halaman ini akan menampilkan data mahasiswa, setelah melakukan login nama dan nim akan secara otomatis masuk, pada halaman mahasiswa terdapat tampilan untuk input data dan tampilan hasil inputan data.

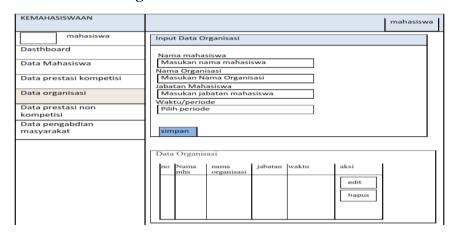
4.3.13 Halaman Data Prestasi Kompetisi



Gambar 4.24 Halaman Data Prestasi Kompetisi

Pada gambar 4.24 halaman data prestasi kompetisi, halaman ini akan menampilkan inputan data prestasi kompetisi kemudian pada bagian bawah menampilkan hasil dari inputan data tersebut.

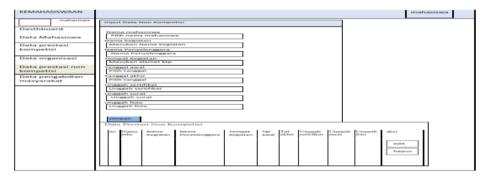
4.3.14 Halaman Data Organisasi



Gambar 4.25 Halaman Data Organisasi

Pada gambar 4.25 halaman data organisasi, halaman ini akan menampilkan form untuk input data kemudian pada bagian bawah form input menampilkan hasil inputan data tersebut.

4.3.15 Halaman Data Prestasi Non Kompetisi

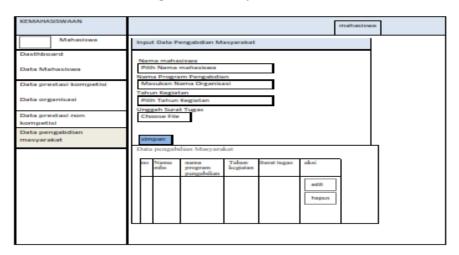


Gambar 4.26 Halaman Data Prestasi Non Kompetisi

Pada gambar 4.26 halaman data prestasi non kompetisi, halaman ini akan menampilkan untuk input data, pada inputan data ada Sembilan kolom

yang akan diisi oleh mahasiswa,pada hasil inputan akan di ampilkan hasil inputan data.

4.3.16 Halaman Data Pengabdian Masyarakat



Gambar 4.27 Halaman Data Pengabdian Masyarakat

Pada gambar 4.27 halaman data pengabdian masyarakat, halaman ini menampilkan form untuk input data pengabdian masyarakat, inputan berupa isian, pilihan, dan file berupa pdf, kemudian hasil dari inputan akan di tampilkan pada bagian bawah form inputan, yang berisikan data pengabdian masyarakat.