BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Identifikasi Masalah

Berikut adalah identifikasi masalah penelitian ini dalam bentuk tabel sebab akibat :

Tabel 3.1 Tabel Sebab Akibat

Permasalahan	Akibat	Tujuan Perbaikan
Belum ada pendataan nilai kredit poin untuk kegiatan non akademik yang diikuti oleh mahasiswa	Mahasiswa tidak dapat mengetahui capaian nilai berdasar pada kegiatan non akademik yang telah diikuti	Merancang sistem kredit poin mahasiswa agar mahasiswa dapat mengetahui nilai kredit poin

3.1.2 Pemecahan Masalah

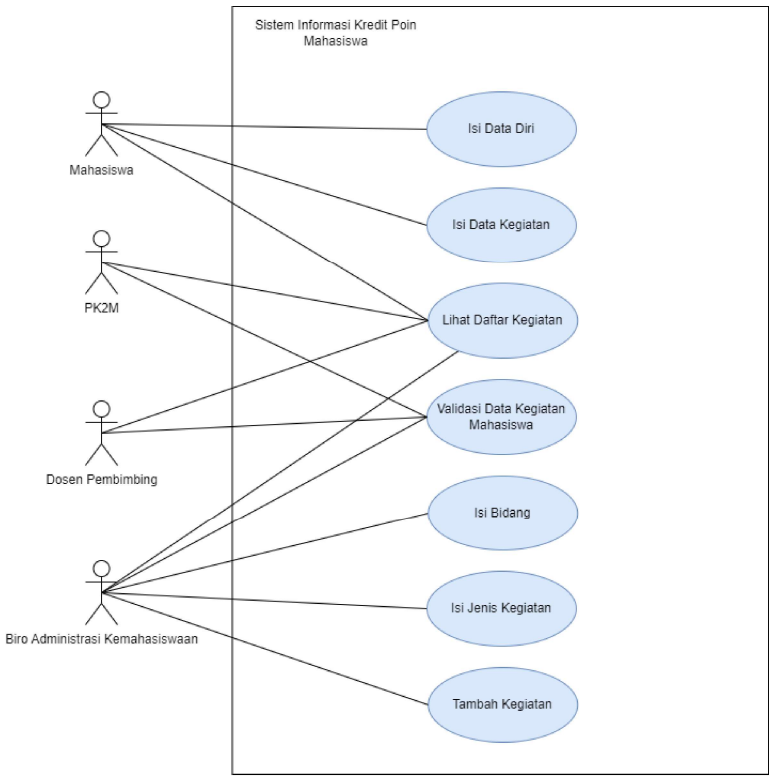
Dengan masalah dan solusi yang sudah diidentifikasi, maka dibuatlah sebuah rancangan Sistem Informasi Kredit Poin Kegiatan Mahasiswa berbasis web. Sistem ini akan membuat mahasiswa dapat mengetahui capaian nilai dari kegiatan yang telah diikuti.

3.2 Perancangan

3.2.1 Perancangan Sistem

Rancangan ini, diperlukan sebuah rancangan alur kerja program yang nanti akan diimplementasikan menggunakan Use Case Diagram dan Activity Diagram.

A. Use Case Diagram



Gambar 3.1 Use Case Diagram

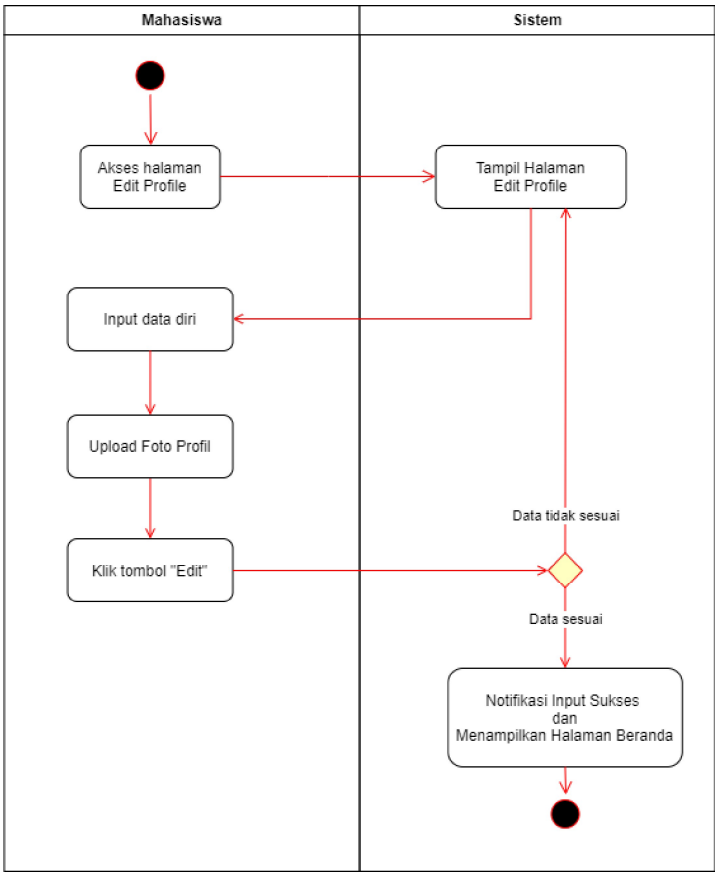
Penjelasan Use Case Diagram:

1. Mengisi data diri dan data kegiatan dapat dilakukan oleh mahasiswa.
2. Mengisi jenis kegiatan, bidang, dan menambah kegiatan dapat dilakukan oleh Biro Administrasi Kemahasiswaan.

3. Melihat Daftar Kegiatan dapat dilakukan oleh Mahasiswa, PK2M, Dosen Pembimbing dan Biro Administrasi Kemahasiswaan.
4. Melakukan Validasi dapat dilakukan oleh PK2M, Dosen Pembimbing dan Biro Administrasi Kemahasiswaan.

B. **Activity Diagram :**

1. Activity Edit Profile :

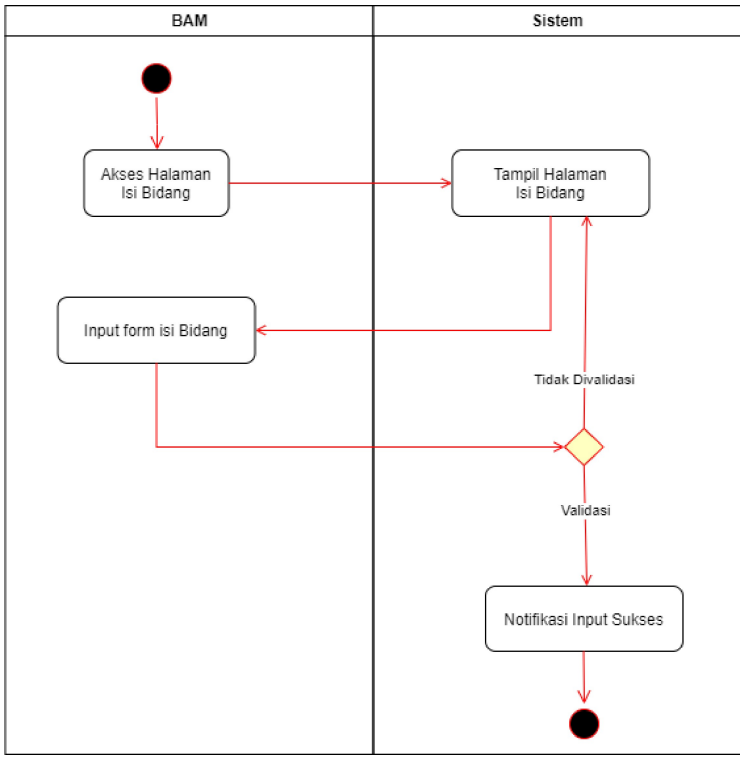


Gambar 3.2 Activity Diagram Edit Profile

Gambar 3.2 adalah alur activity diagram Edit Profile. Mahasiswa mengisi form data diri dan akan divalidasi sistem jika inputan benar maka muncul

notifikasi input sukses, jika inputan salah maka mahasiswa diarahkan sistem kembali ke halaman form data diri.

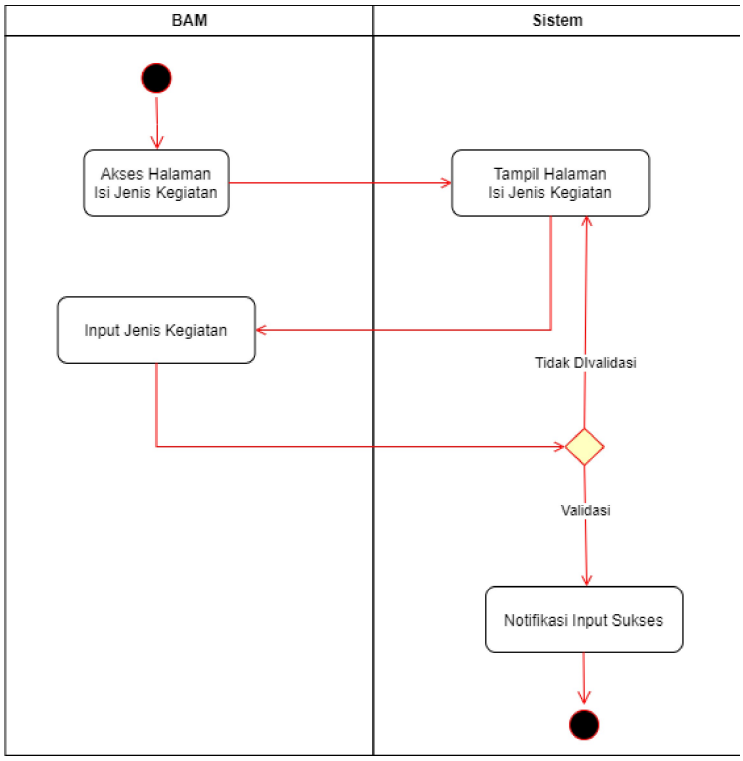
2. Activity Isi Bidang :



Gambar 3.3 Activity Diagram Isi Bidang

Gambar 3.3 adalah alur activity diagram Bidang. Biro Administrasi Mahasiswa mengisi form isi bidang dan akan divalidasi sistem jika inputan benar maka muncul notifikasi input sukses, jika inputan salah maka mahasiswa diarahkan sistem kembali ke halaman form isi bidang.

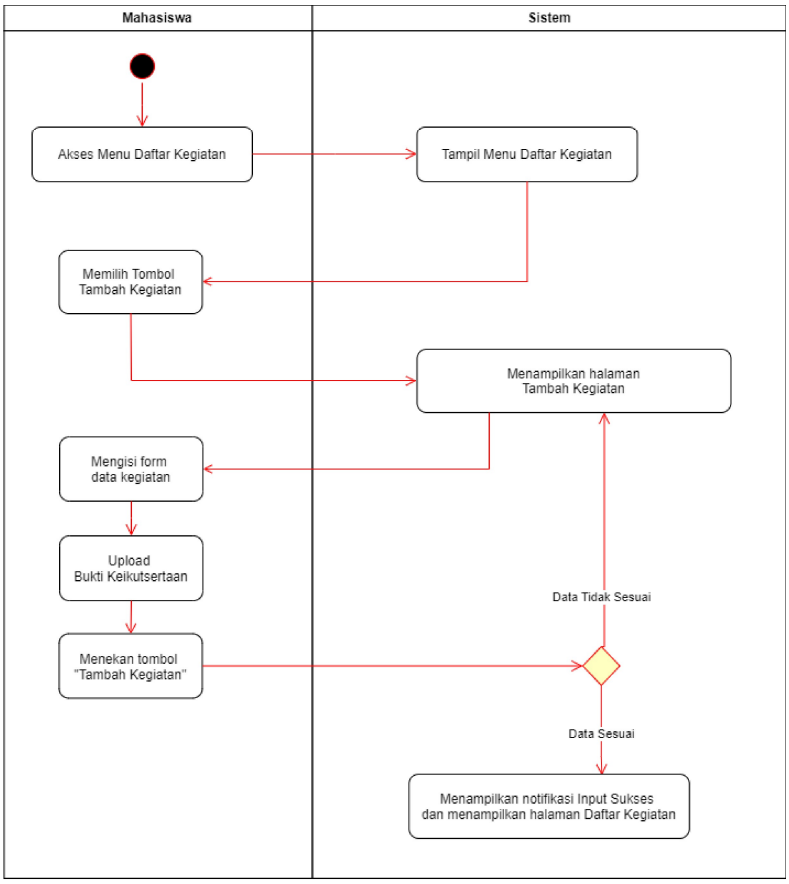
3. Activity Isi Jenis Kegiatan



Gambar 3.4 Activity Diagram Isi Jenis Kegiatan

Gambar 3.4 adalah alur activity diagram Isi Jenis Kegiatan. Biro Administrasi Mahasiswa mengisi form jenis kegiatan dan akan divalidasi sistem jika inputan benar maka muncul notifikasi input sukses, jika inputan salah maka Biro Administrasi Kemahasiswaan diarahkan sistem kembali ke halaman form isi jenis kegiatan.

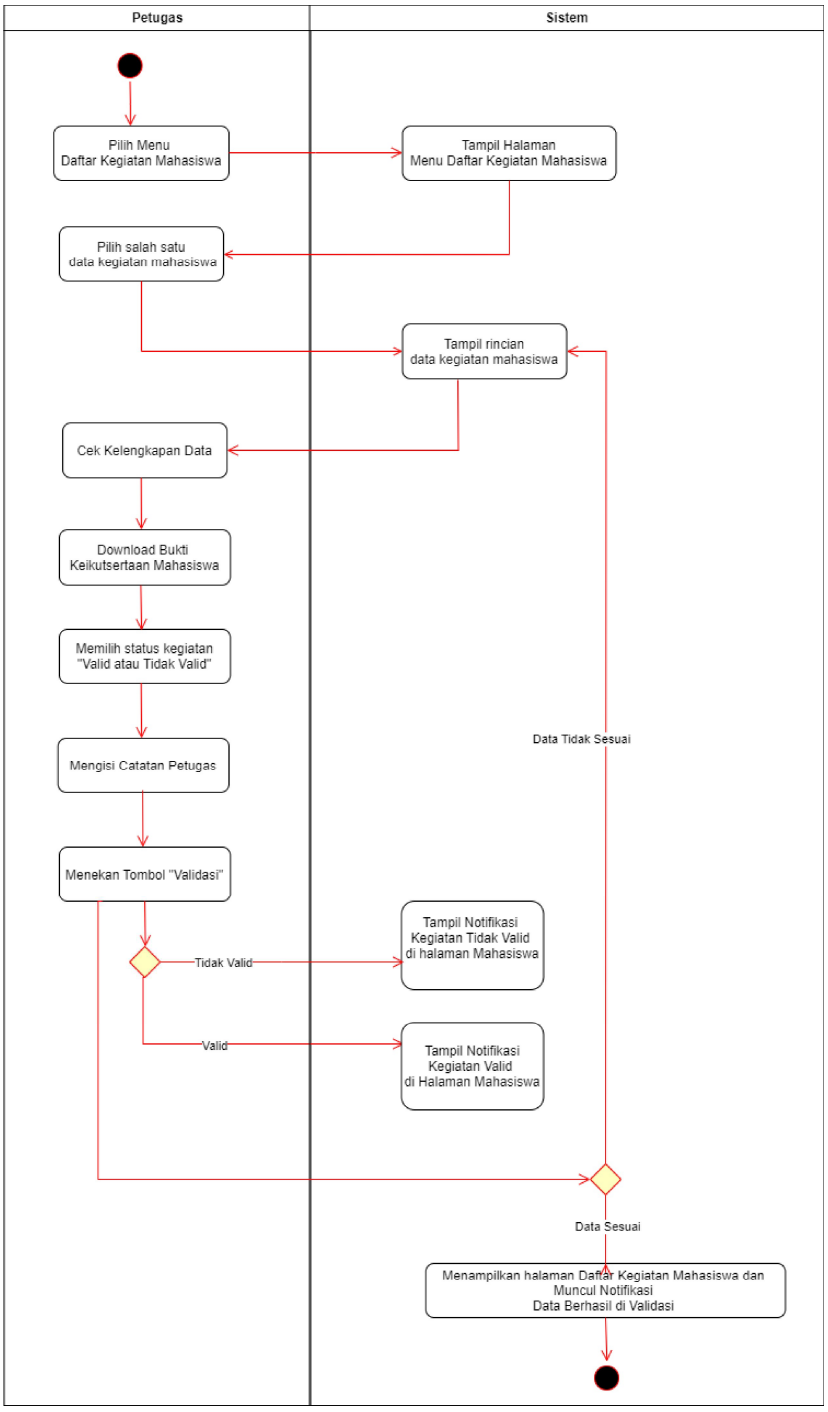
4. Activity Tambah Kegiatan



Gambar 3.5 Activity Diagram Tambah Kegiatan

Gambar 3.5 adalah alur activity diagram Tambah Kegiatan. Mahasiswa melakukan pengajuan penilaian kegiatan dengan melengkapi data kegiatan di form. Lalu sistem mengecek data yang sudah diinputkan. Jika data yang dimasukkan benar, muncul notifikasi upload sukses, jika data yang dimasukkan salah, sistem akan menampilkan halaman form isi data kegiatan dan mahasiswa mengisi ulang form isi data kegiatan.

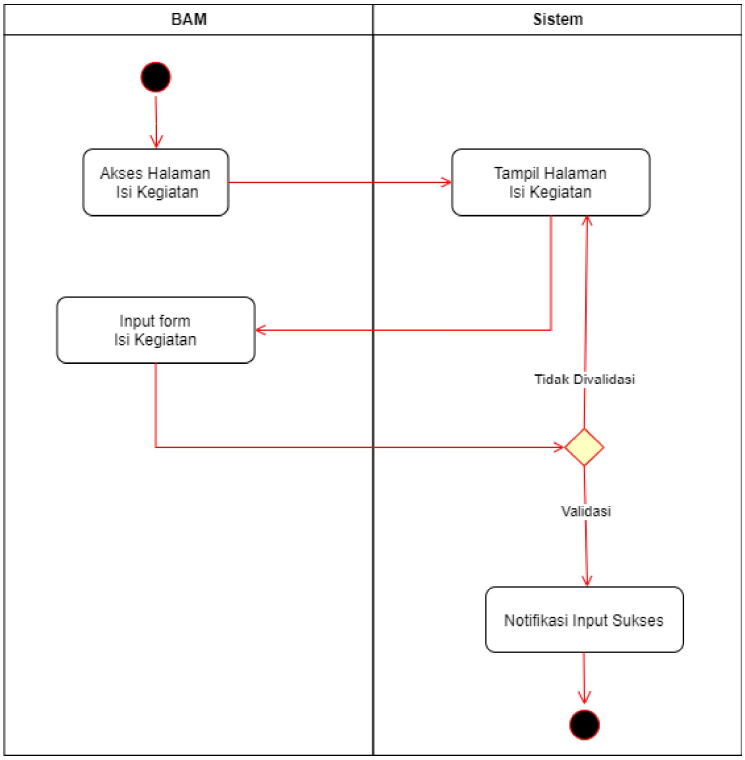
5. Activity Validasi Data Kegiatan Mahasiswa



Gambar 3.6 Activity Diagram Validasi Data Kegiatan Mahasiswa

Gambar 3.6 adalah alur activity diagram validasi data kegiatan mahasiswa. Petugas memilih menu data kegiatan, dan sistem menampilkan menu data kegiatan. Lalu Petugas memilih salah satu data kegiatan mahasiswa dan sistem akan menampilkan rincian data kegiatan mahasiswa. Lalu Petugas mengecek data kegiatan mahasiswa dan memilih apakah data disetujui atau tidak. Jika disetujui akan muncul notifikasi tidak disetujui.

6. Activity Isi Kegiatan



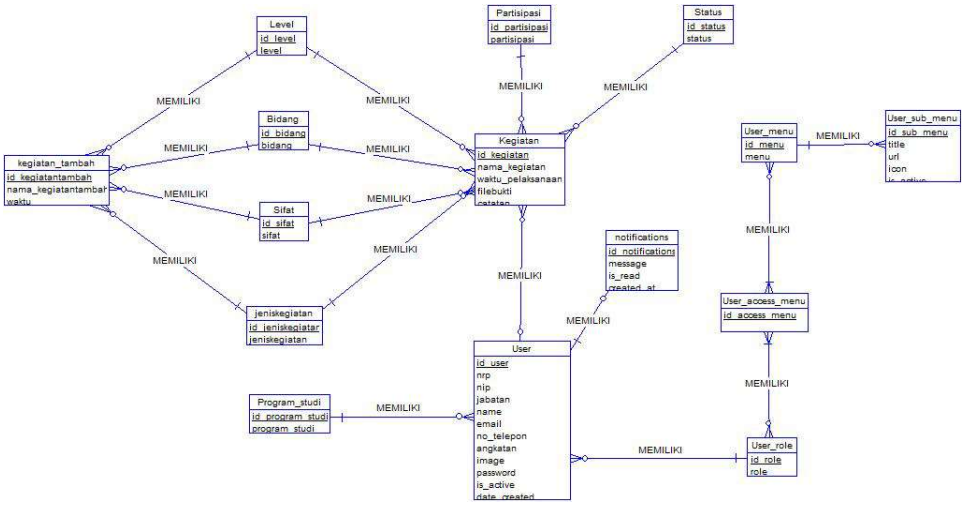
Gambar 3.7 Activity Diagram Isi Kegiatan

Gambar 3.7 adalah alur activity diagram Isi Kegiatan. Biro Administrasi Mahasiswa mengisi form isi kegiatan dan akan divalidasi sistem jika inputan benar maka muncul notifikasi input sukses, jika inputan salah maka

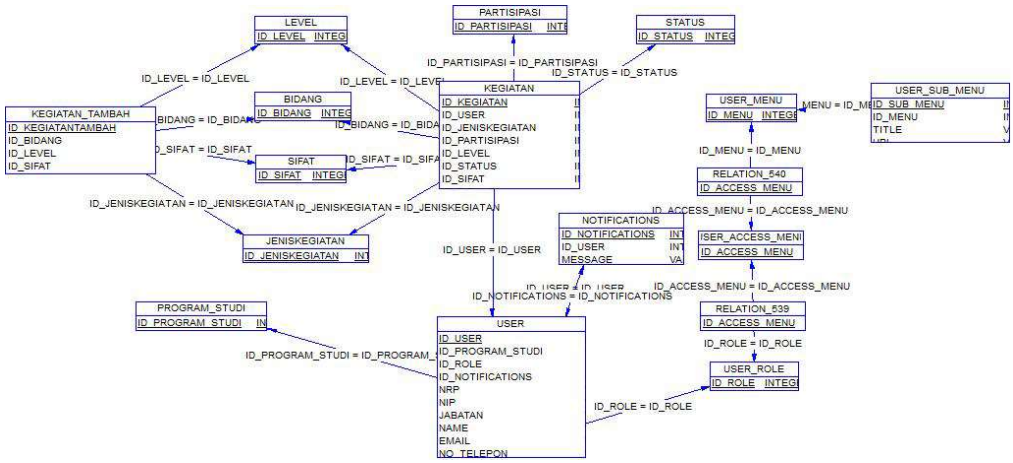
Biro Administrasi Kemahasiswaan diarahkan sistem kembali ke halaman form isi kegiatan.

3.2.2 Perancangan Data

Berikut adalah Entity Relationship Diagram (ERD) penelitian ini :



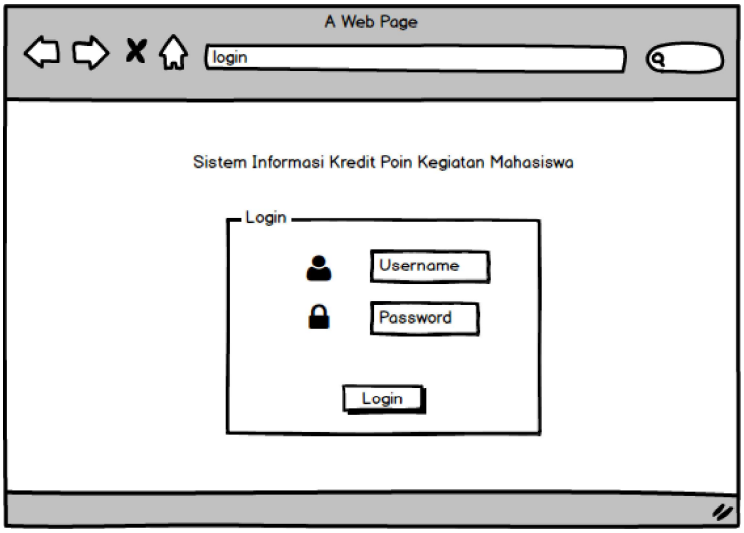
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram



Gambar 3.9 Entity Relationship Diagram

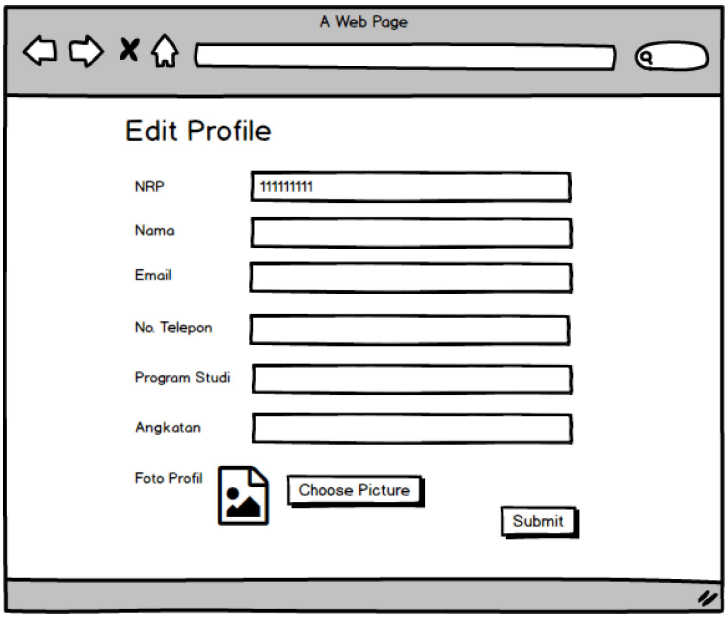
3.2.3 Perancangan User Interface

1. Login : Halaman Login semua user untuk masuk ke sistem



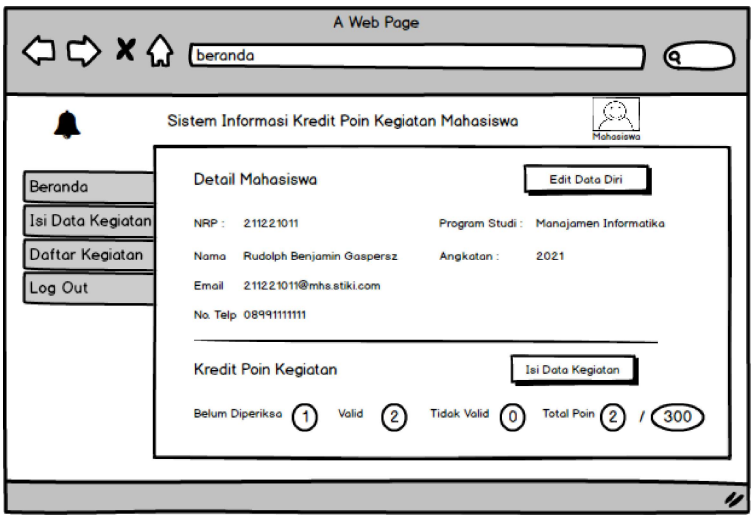
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Login

2. Edit Profile : Halaman Untuk mengisi, melengkapi, mengedit data diri mahasiswa



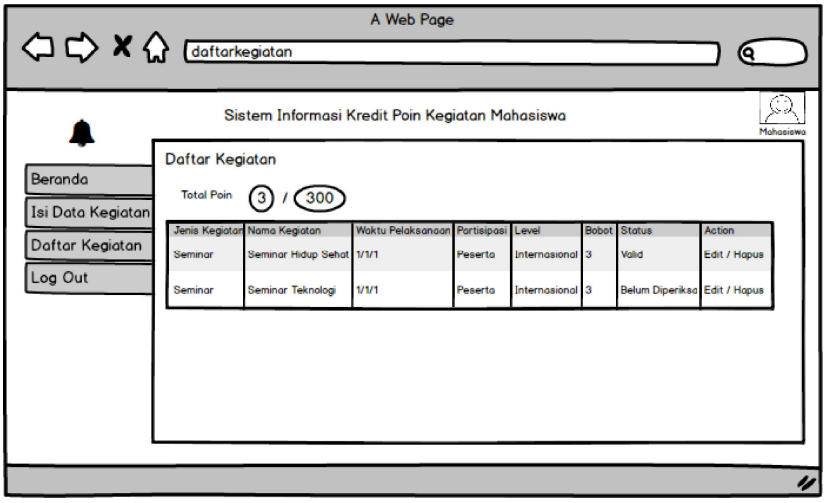
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Edit Profile

3. Beranda : untuk melihat detail data diri mahasiswa, dan melihat rekap kredit poin kegiatan.



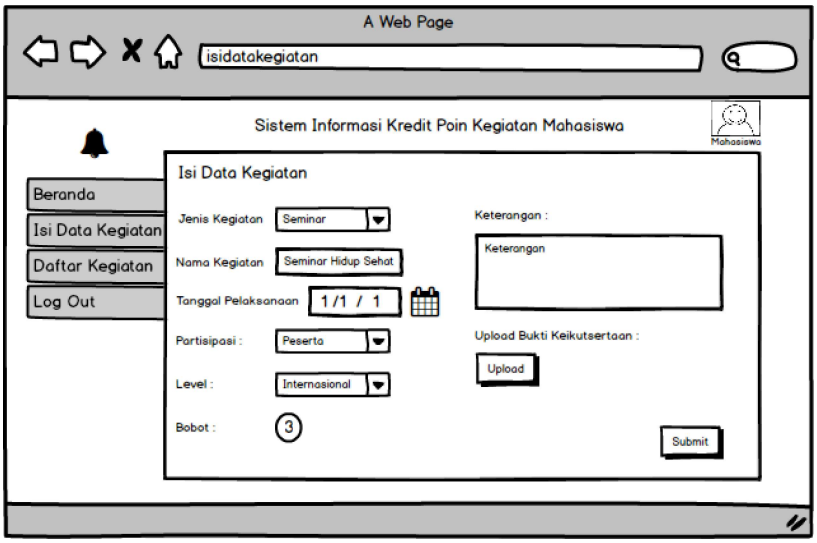
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Beranda

4. Halaman Daftar Kegiatan (Mahasiswa) : Daftar Kegiatan yang sudah diinputkan oleh mahasiswa, berisi rekapan kegiatan dan memiliki fitur edit, hapus.



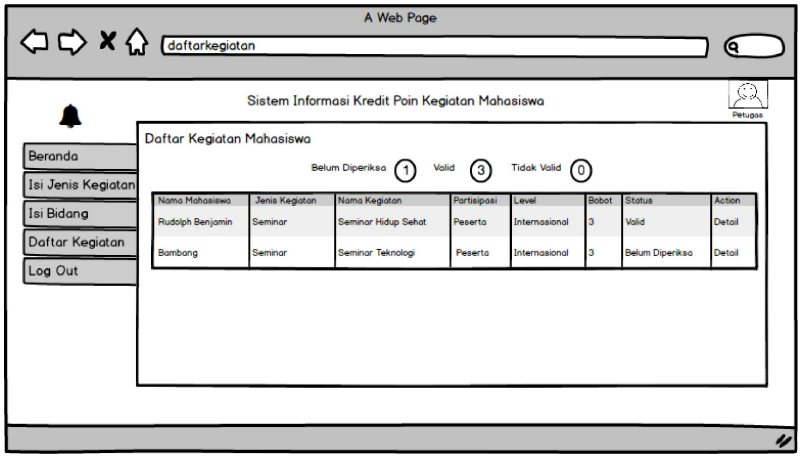
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Daftar Kegiatan

5. Isi Data Kegiatan : form yang harus menginputkan jenis kegiatan, nama kegiatan, tanggal pelaksanaan, partisipasi, level, bobot, keterangan, upload bukti keikutsertaan.



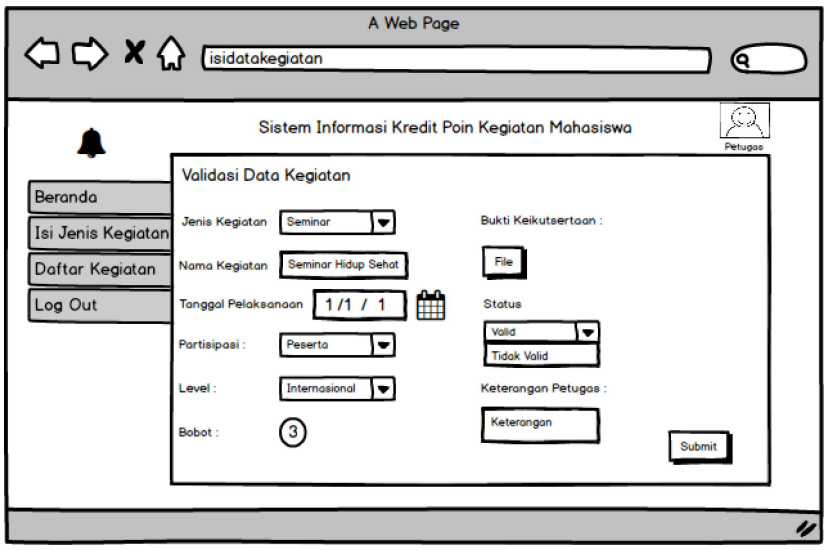
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Isi Data Kegiatan

6. Daftar Kegiatan (Petugas) : Halaman Daftar Kegiatan jika login sebagai petugas (Dosen Pembimbing, PK2M, BAM). Memiliki fitur detail untuk mengarahkan ke halaman detail kegiatan.



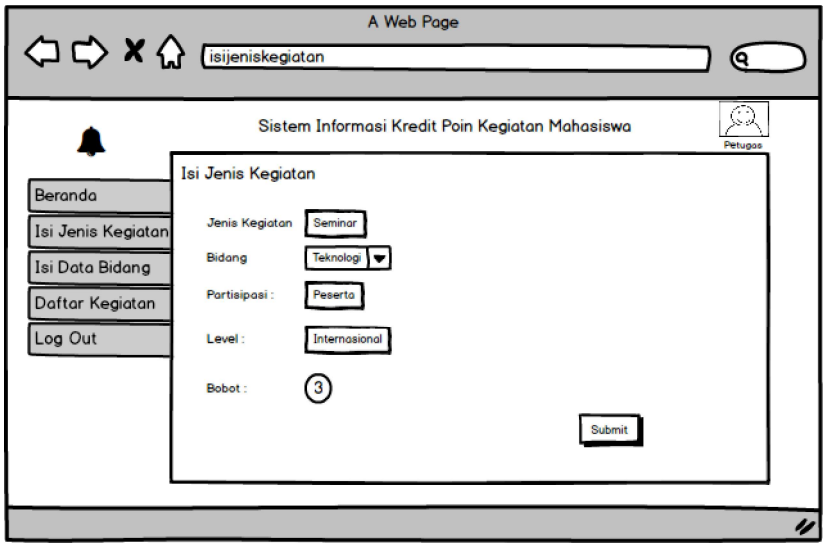
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Daftar Kegiatan Mahasiswa (Petugas)

7. Detail Kegiatan : Halaman Detail kegiatan mahasiswa yang sudah diinputkan. Terdapat fitur validasi dan Keterangan



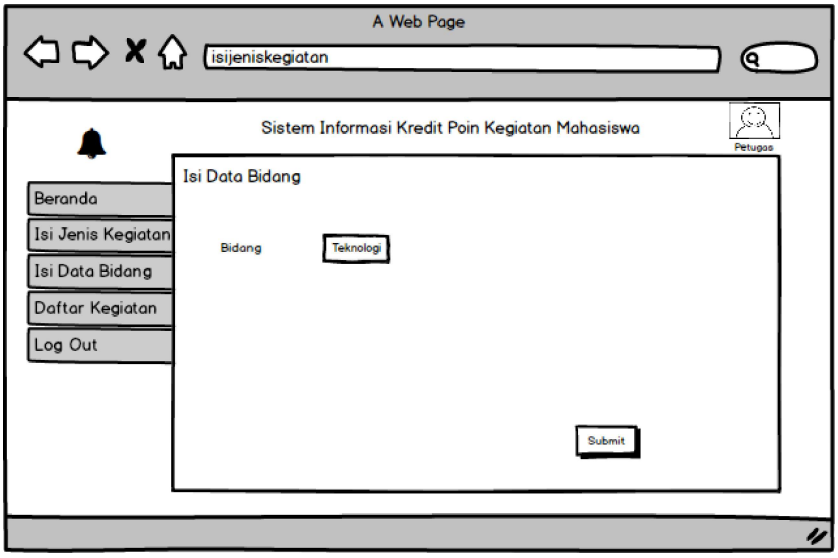
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Detail Kegiatan Mahasiswa (Petugas)

8. Isi Jenis Kegiatan : Dihalaman ini terdapat fitur untuk menambahkan data jenis kegiatan



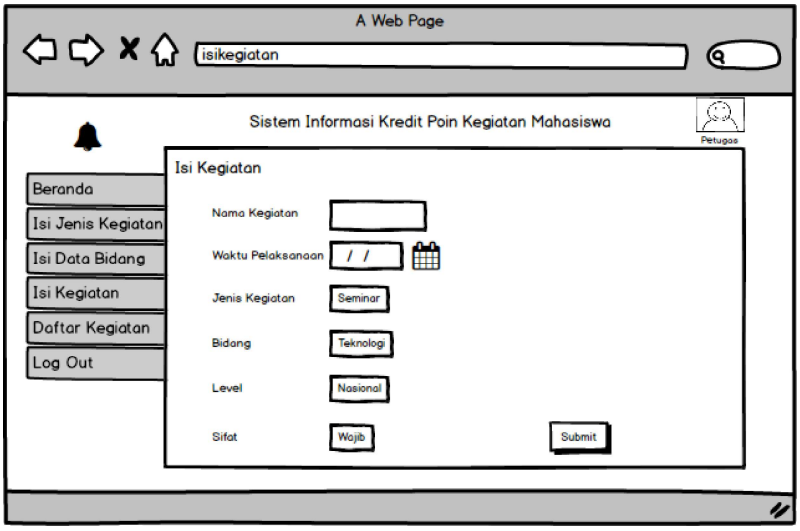
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Isi Jenis Kegiatan

9. Halaman Isi Bidang : Dihalaman ini terdapat fitur untuk menambahkan data bidang



Gambar 3.18 Rancangan Halaman Isi Bidang

10. Halaman Isi Kegiatan : Halaman untuk menambahkan kegiatan dari petugas, yang nantinya bisa dipilih mahasiswa



Gambar 3.19 Rancangan Halaman Isi Kegiatan