

## **BAB III**

### **METODA DAN PENYELESAIAN**

#### **III.1 Perancangan**

Bagian ini membahas tentang konsep dari sistem yang direalisasikan pada proyek akhir yang meliputi ilustrasi sistem, diagram blok sistem keseluruhan dan diagram blok yang dikerjakan.

##### **III.1.1 Algoritma yang Digunakan**

Sistem dimulai dengan membuat runtutan program yang akan direalisasikan dalam sistem, berikut urutan algoritmanya yang pertama halaman web dan basis data telah di simpan di penyedia layanan server lokal. Kemudian membuat program dengan level yang berbeda guna menyesuaikan dengan fungsi-fungsinya pada setiap level yaitu bagian admin, dosen dan mahasiswa, dengan menggunakan protokol HTTP GET sesuai level yang akan kita buat.

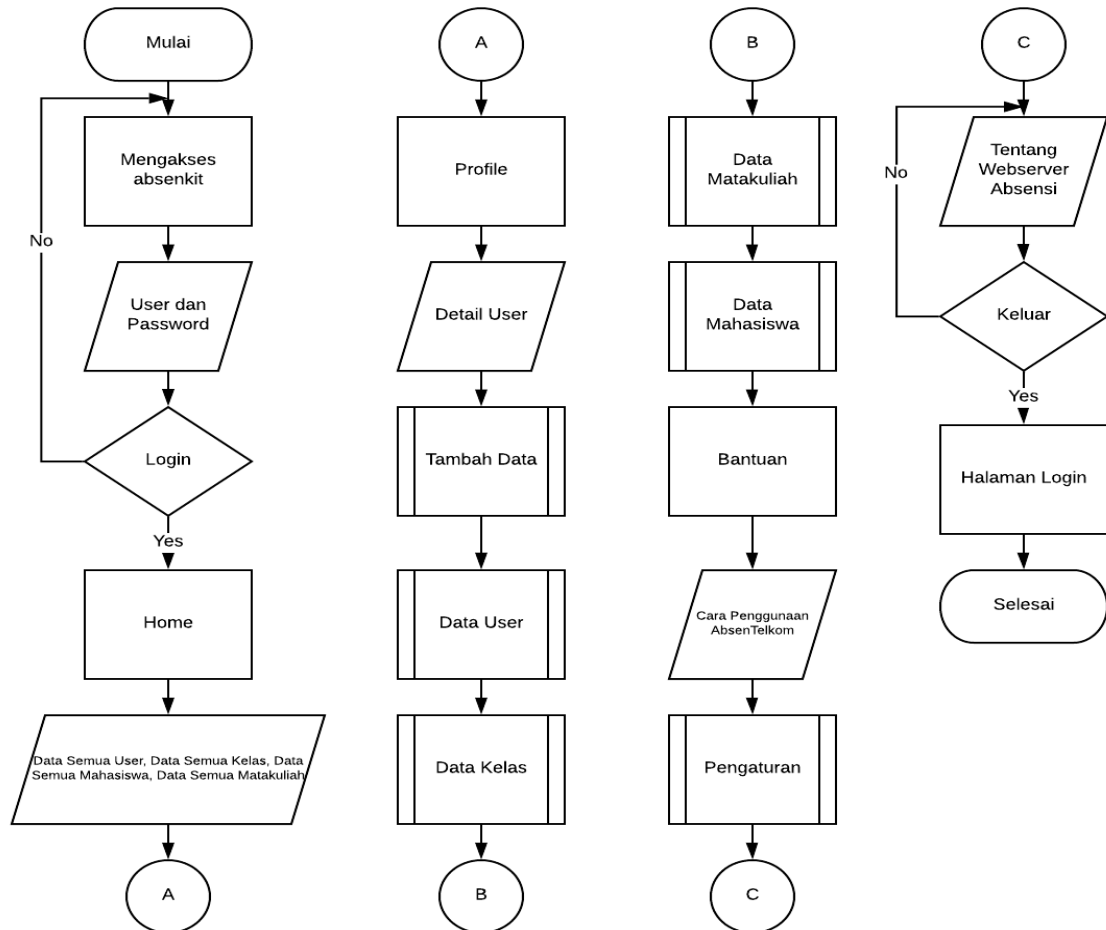
Pada level bagian admin akan dapat melakukan edit, insert dan delete data karena menyesuaikan dengan fungsinya yaitu admin adalah yang mengatur semua data dalam sistem ini dan hanya admin yang dapat melakukan tiga fungsi di atas.

Pada level bagian dosen akan dapat melakukan fungsi menampilkan setiap data yang telah di inputkan oleh admin, dan pada level ini sudah adanya fungsi untuk melakukan absensi dengan adanya data rekap absen dan absensi yang akan kita gunakan dengan memasuki data matakuliah untuk memilih matakuliah kemudian melakukan generate QR Code yang selanjutnya akan dilakukan scaaning di level bagian mahasiswa.

Kemudian pada level mahasiswa juga akan menampilkan data yang telah di inputkan oleh admin dan di level ini akan dapat melakukan scanning QR Code yang sebelumnya di generate pada bagian dosen untuk input data kehadiran setiap mahasiswa.

### III.1.2 Diagram Alir yang Digunakan

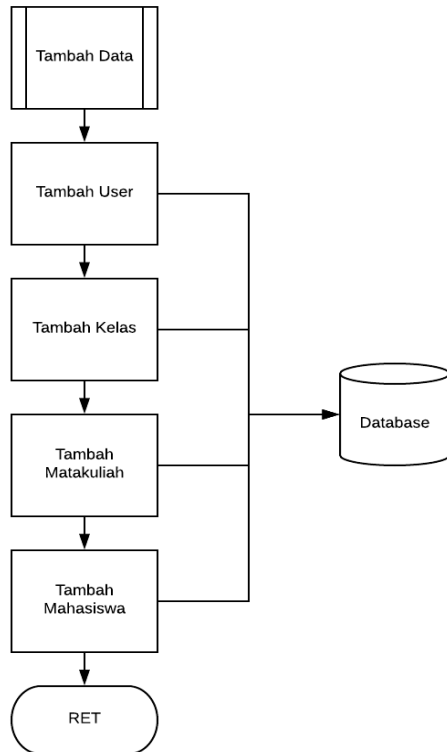
#### III.1.2.1 Diagram Alir Bagian Admin



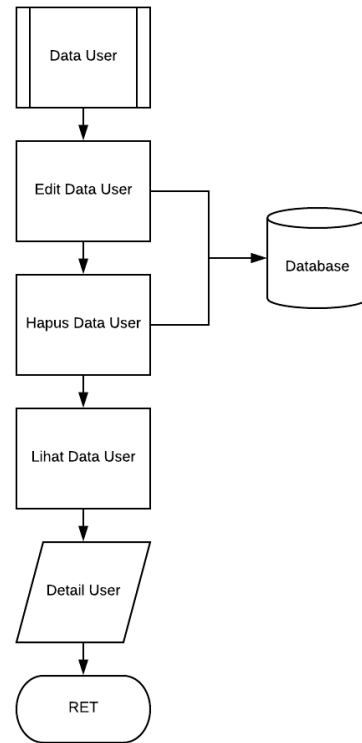
*Gambar III.1 Diagram Alir Keseluruhan Bagian Admin*

Pada level bagian admin akan dapat melakukan edit, insert dan delete data karena menyesuaikan dengan fungsinya. Dengan alir sesuai diagram diatas dengan terlebih dahulu login sebagai admin, kemudian akan masuk ke home dan akan terdapat berbagai menu yang dikhususkan untuk admin dan terdapat beberapa predefined process yang akan menjelaskan secara lebih detail flowchartnya tersendiri yang akan dijelaskan di bawah yaitu Tambah Data, Data User, Data Kelas, Data Matakuliah, Data Mahasiswa, kemudian Pengaturan yang akan ditampilkan secara lebih detailnya.

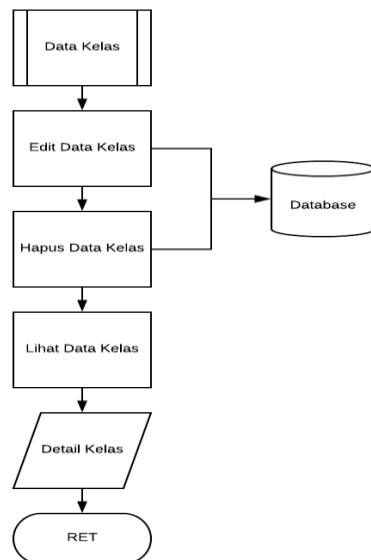
- Diagram Alir Tambah Data



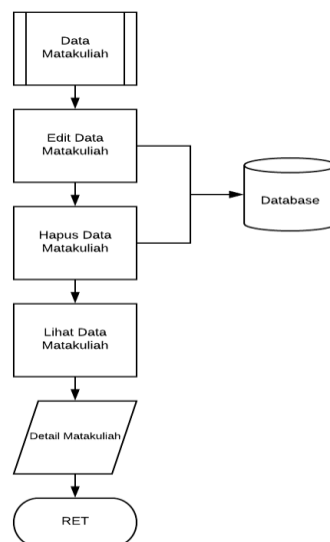
- Diagram Alir Data User



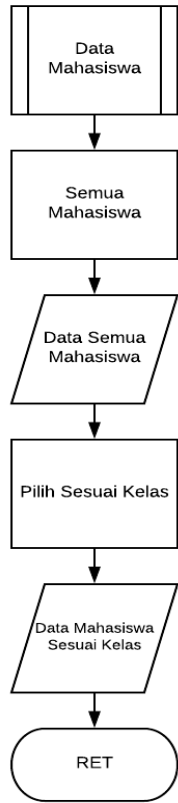
- Diagram Alir Data Kelas



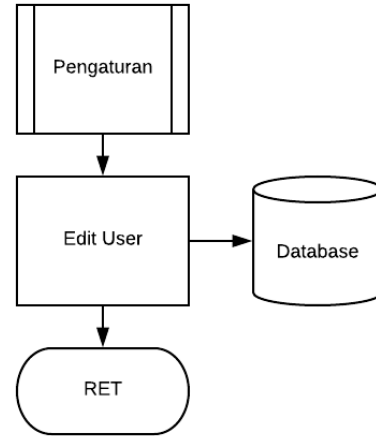
- Diagram Alir Data Matakuliah



- Diagram Alir Data Mahasiswa



- Diagram Alir Pengaturan

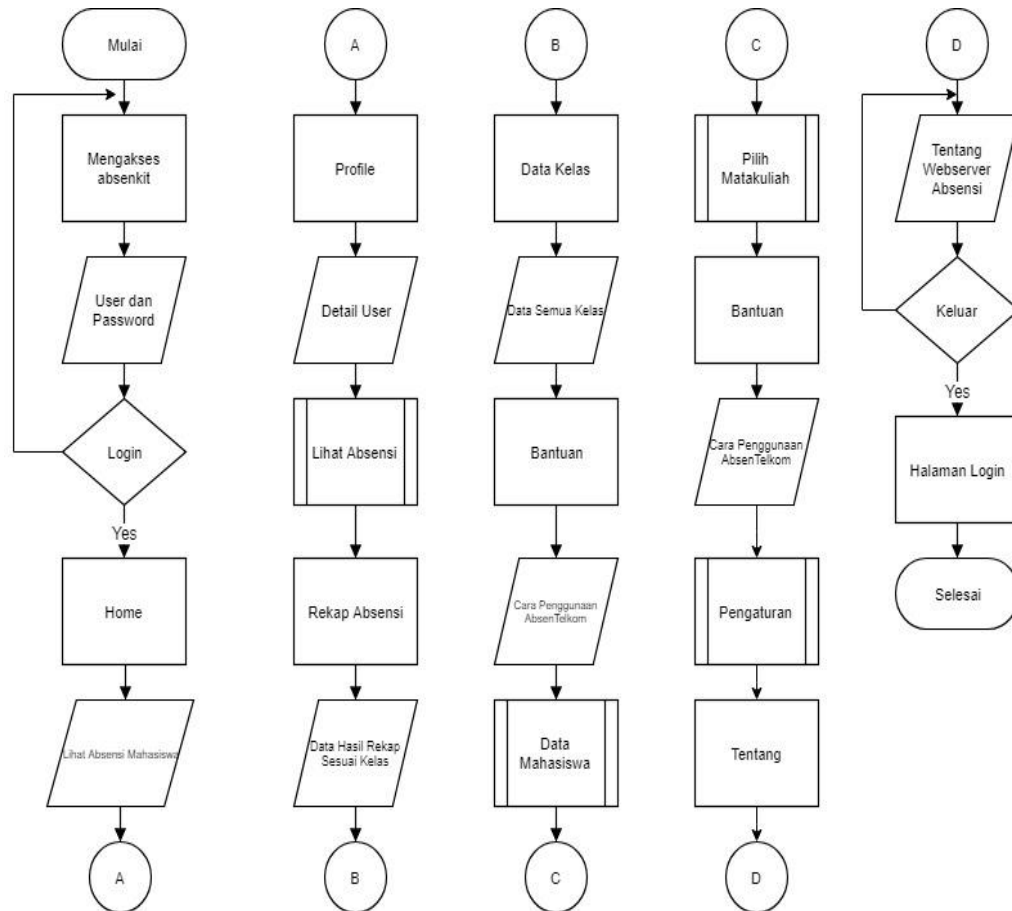


*Gambar III.2 Diagram Alir Bagian Admin*

Berikut diatas adalah preferred process yaitu flowchart yang prosesnya lebih dirincikan lagi dengan tingkat detail yang diharapkan akan lebih mendalam mengenali proses yang dijalankan.

Diantara preferred process diatas adalah Tambah Data yang akan dilakukannya penambahkan data yang akan dimasukan ke dalam database, Data User yang akan menampilkan data user yang telah terinput dalam sistem yang hanya dapat dilakukan oleh admin, Data Kelas yaitu menampilkan daftar data kelas yang telah terinput, Data Matakuliah yaitu menampilkan data matakuliah yang telah diinputkan, Data Mahasiswa yaitu akan menampilkan data mahasiswa beserta identitasnya, Pengaturan yang akna menampilkan kolom edit user.

### III.1.2.2 Diagram Alir Bagian Dosen



Gambar III.3 Diagram Alir Keseluruhan Dosen

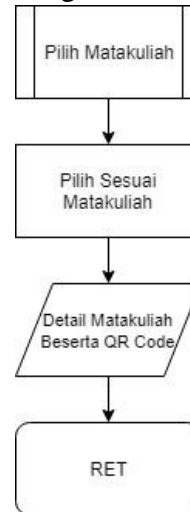
Pada level bagian dosen akan dapat melakukan fungsi menampilkan setiap data yang telah di inputkan oleh admin, dan pada level ini sudah adanya fungsi untuk melakukan absensi dengan adanya data rekap absen dan absensi yang akan kita gunakan dengan memasuki data matakuliah untuk memilih matakuliah kemudian melakukan generate QR Code yang selanjutnya akan dilakukan scaaning di level bagian mahasiswa.

Dengan alir sesuai diagram diatas dengan terlebih dahulu login sebagai dosen, kemudian akan masuk ke home dan akan terdapat berbagai menu yang dikhususkan untuk dosen dan terdapat beberapa predefined process yaitu Lihat Absensi, Data Mahasiswa, Pilih Matakuliah, Pengaturan.

- Diagram Alir Lihat Absensi



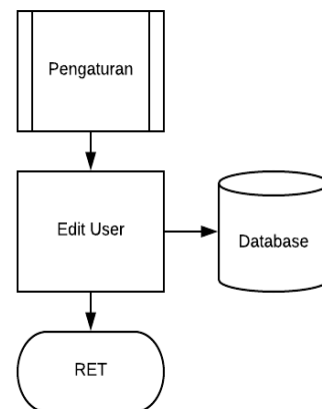
- Diagram Alir Pilih Matakuliah



- Diagram Alir Data Mahasiswa



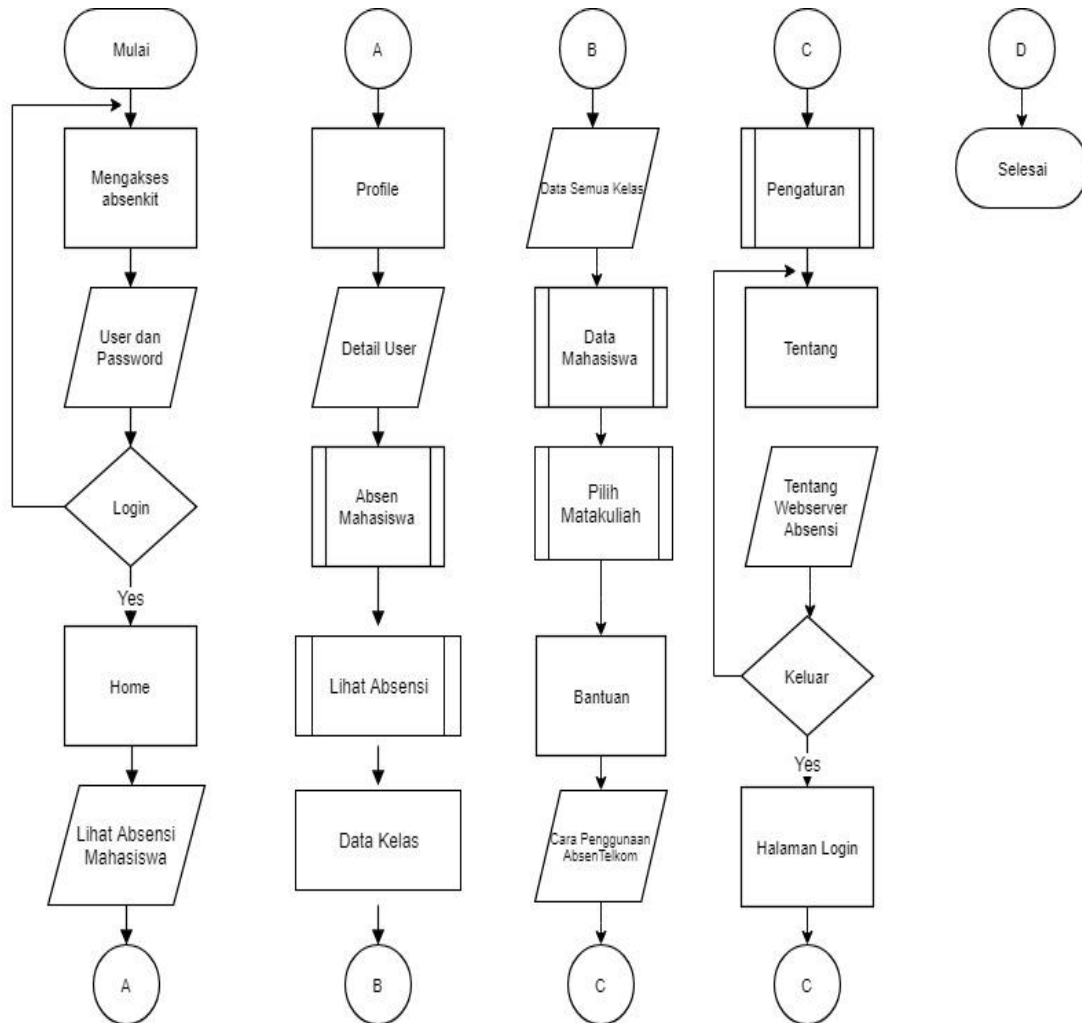
- Diagram Alir Data Pengaturan



*Gambar III.4 Diagram Alir Bagian Dosen*

Diantara preferred process diatas adalah Lihat Absensi yang akan menampilkan hasil absensi yang telah dilakukan oleh mahasiswa dan dapat di pilih sesuai kelas, Data Mahasiswa yaitu akan menampilkan data mahasiswa beserta identitasnya, Pilih Matakuliah pada proses ini akan menampilkan matakuliah yang akan di pilih dan akan dibuat QR Codenya, Pengaturan yang akna menampilkan kolom edit user.

### III.1.2.2 Diagram Alir Bagian Mahasiswa



Gambar III.4 Diagram Alir Keseluruhan Mahasiswa

Pada level mahasiswa juga akan menampilkan data yang telah di inputkan oleh admin dan di level ini akan dapat melakukan scanning QR Code yang sebelumnya di generate pada bagian dosen untuk input data kehadiran setiap mahasiswa.

Dengan alir sesuai diagram diatas dengan terlebih dahulu login sebagai dosen, kemudian akan masuk ke home dan akan terdapat berbagai menu yang dikhususkan untuk dosen dan terdapat beberapa predefined process yaitu Lihat Absensi, Absen Mahasiswa, Data Mahasiswa, Pilih Matakuliah, Pengaturan.

- Diagram Alir Absen Mahasiswa



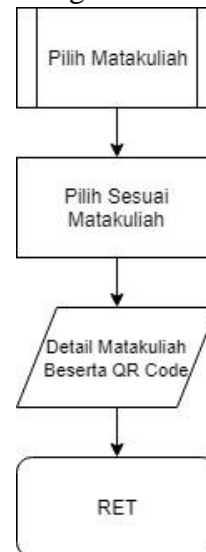
- Diagram Data Mahasiswa



- Diagram Alir Lihat Absensi

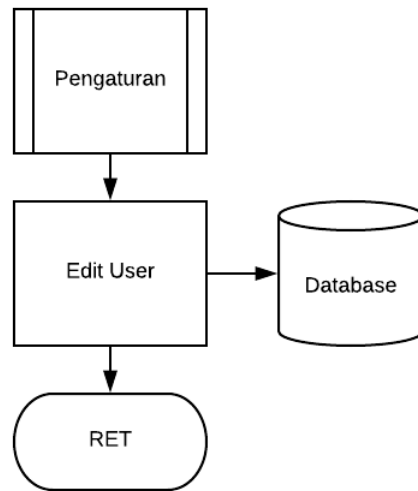


- Diagram Alir Pilih Matakuliah





- Diagram Alir Pengaturan



*Gambar III.5 Diagram Alir Bagian Mahasiswa*

Prefered process yaitu flowchart yang prosesnya lebih dirincikan lagi dengan tingkat detail yang diharapkan akan lebih mendalam mengenali proses yang dijalankan pada bagian mahasiswa di atas.

Diantara prefered process diatas adalah Absen Mahasiswa yaitu pada proses ini akan menampilkan QR Code untuk di scan sesuai kelas, Lihat Absensi yaitu pada proses ini akan menampilkan hasil absen mahasiswa sesuai kelas, Data Mahasiswa yaitu menampilkan daftar mahasiswa yang tertera, Pilih Matakuliah yaitu menampilkan matakuliah yang akan digunakan untuk scan QR Code yang telah disediakan sebelumnya di bagian dosen.