**DPPL-SIP**

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Sistem Informasi Perkuliahan

(SIP)

untuk:

Mahasiswa Telkom University

Dipersiapkan oleh:

Izzan Faikar R (1301184216)

Reza Ahmad Y(1301184403)

Rizky Yudha P(1301181324)

Julizar Wiranto H(1301180063)

Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Prodi S1- Informatika**  **Universitas Telkom** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *DPPL-xx <xx:no grp>* | | *<>/<jml* |
| Revisi | *<nomor revisi>* | *Tgl: <isi tanggal>* |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A | Usecase  Kesalahan dalam penempatan per-point |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX  TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

[Daftar Tabel 11](#_Toc38884192)

[Daftar Gambar 12](#_Toc38884193)

[1. Pendahuluan 13](#_Toc38884194)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 13](#_Toc38884195)

[1.2 Lingkup Masalah 13](#_Toc38884196)

[1.3 Definisi dan Istilah 13](#_Toc38884197)

[1.4 Referensi 13](#_Toc38884198)

[1.5 Sistematika Pembahasan 13](#_Toc38884199)

[2 Deskripsi Perancangan Global 14](#_Toc38884200)

[2.1 Deskripsi Arsitektural 14](#_Toc38884201)

[2.2 Deskripsi Komponen 15](#_Toc38884202)

[3 Perancangan Rinci 17](#_Toc38884203)

[3.1 Realisasi Use Case 17](#_Toc38884204)

[3.1.1 Use Case 1 Input Jadwal 17](#_Toc38884205)

[3.1.1.1 Perancangan Antarmuka Usecase 1 19](#_Toc38884206)

[3.1.1.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 19](#_Toc38884207)

[3.1.1.2 Identifikasi Object Baru 20](#_Toc38884208)

[3.1.1.3 Diagram Kelas 20](#_Toc38884209)

[3.1.1.4 Sequence Diagram 20](#_Toc38884210)

[3.1.2 Use Case 2 Login 21](#_Toc38884212)

[3.1.2.1 Perancangan Antarmuka Usecase 2 22](#_Toc38884213)

[3.1.2.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 23](#_Toc38884214)

[3.1.2.2 Identifikasi Object Baru 23](#_Toc38884215)

[3.1.2.3 Diagram Kelas 24](#_Toc38884216)

[3.1.2.4 Sequence Diagram 24](#_Toc38884217)

[3.1.3 Use Case 3 View Jadwal 25](#_Toc38884218)

[3.1.3.1 Perancangan Antarmuka Usecase 3 26](#_Toc38884219)

[3.1.3.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 27](#_Toc38884220)

[3.1.3.2 Identifikasi Object Baru 28](#_Toc38884221)

[3.1.3.3 Digram Kelas 28](#_Toc38884222)

[3.1.3.4 Sequence Diagram 29](#_Toc38884223)

[3.1.4 Use Case 4 Edit Data Akun 29](#_Toc38884224)

[3.1.4.1 Perancangan Antarmuka Usecase 4 30](#_Toc38884225)

[3.1.4.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 32](#_Toc38884226)

[3.1.4.2 Identifikasi Object Baru 33](#_Toc38884227)

[3.1.4.3 Diagram Kelas 34](#_Toc38884228)

[34](#_Toc38884229)

[35](#_Toc38884230)

[35](#_Toc38884231)

[3.1.4.4 Sequence Diagram 35](#_Toc38884232)

[3.1.5 Use Case 5 Input Data Akun 36](#_Toc38884233)

[3.1.5.1 Perancangan Antarmuka Usecase 5 37](#_Toc38884234)

[3.1.5.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 37](#_Toc38884235)

[3.1.5.2 Identifikasi Object Baru 38](#_Toc38884236)

[3.1.5.3 Diagram Kelas 38](#_Toc38884237)

[3.1.5.4 Sequence Diagram 39](#_Toc38884238)

[39](#_Toc38884239)

[3.1.6 Use Case 6 Verifikasi Matakuliah 40](#_Toc38884240)

[3.1.6.1 Perancangan Antarmuka Usecase 6 41](#_Toc38884241)

[3.1.6.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 41](#_Toc38884242)

[3.1.6.2 Identifikasi Object Baru 41](#_Toc38884243)

[3.1.6.3 Diagram Kelas 42](#_Toc38884244)

[3.1.6.4 Sequence Diagram 43](#_Toc38884245)

[3.1.7 Use Case 7 Input Matakuliah 44](#_Toc38884246)

[3.1.7.1 Perancangan Antarmuka Usecase 7 45](#_Toc38884247)

[3.1.7.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 46](#_Toc38884248)

[3.1.7.2 Identifikasi Object Baru 46](#_Toc38884249)

[3.1.7.3 Diagram Kelas 46](#_Toc38884250)

[46](#_Toc38884251)

[3.1.7.4 Sequence Diagram 47](#_Toc38884252)

[3.1.8 Use Case 8 Registrasi Matakuliah 48](#_Toc38884253)

[3.1.8.1 Perancangan Antarmuka Usecase 8 49](#_Toc38884254)

[3.1.8.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page 49](#_Toc38884255)

[3.1.8.2 Identifikasi Object Baru 50](#_Toc38884256)

[3.1.8.3 Diagram Kelas 50](#_Toc38884257)

[3.1.8.4 Sequence Diagram 50](#_Toc38884258)

[4 Perancangan Detil 52](#_Toc38884259)

[4.1 Perancangan Detil Kelas 52](#_Toc38884260)

[4.2 Perancangan Kelas Persistensi (\*\*\*Basis Data Skema Tabel) 53](#_Toc38884261)

[4.3 Perancangan Algoritma 53](#_Toc38884262)

[4.3.1 Algoritma 1 53](#_Toc38884263)

[4.4 Perancangan Query 55](#_Toc38884264)

[5 Matriks Kerunutan (Requirement Traceability Matrix) 56](#_Toc38884265)

Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan Daftar Gambar

# Daftar Tabel

[Table 1 tabel komponen diagram 11](#_Toc38812858)

[Table 2 Tabel Use Case 13](#_Toc38812859)

[Table 3 UseCaseScenario Input Jadwal 14](#_Toc38812860)

[Table 4 Identifikasi Antarmuka Input Jadwal 15](#_Toc38812861)

[Table 5 Identifikasi Antarmuka Input Jadwal 2 16](#_Toc38812862)

[Table 6UseCaseScenario Login 17](#_Toc38812863)

[Table 7 UseCaseScenario Edit Akun 26](#_Toc38812864)

[Table 8 UsecaseScenario Input Data Akun 32](#_Toc38812865)

[Table 9 UsecaseScenario Verifikasi Matakuliah 36](#_Toc38812866)

[Table 10 UsecaseScenario Input Mata Kuliah 41](#_Toc38812867)

[Table 11 Registrasi Mata Kuliah 45](#_Toc38812868)

[Table 12 Tabel Kelas 49](#_Toc38812869)

[Table 13 Algoritma Input Jadwal 50](#_Toc38812870)

[Table 14 Algoritma Input Mata Kuliah 50](#_Toc38812871)

[Table 15 Tabel Query 51](#_Toc38812872)

[Table 16 Tabel Matriks Kerunutan 52](#_Toc38812873)

# Daftar Gambar

[Gambar 1 Deployment Diagram 10](#_Toc38812874)

[Gambar 2 Komponen Diagram 12](#_Toc38812875)

[Gambar 3Antarmjuka Input Jadwal 15](#_Toc38812876)

[Gambar 4 Diagram Kelas input Jadwal 16](https://d.docs.live.net/5a4ed5c874347380/Documents/DPPL%20SISTEM%20INFORMASI%20KULIAH%20-%2026-4-2020.docx#_Toc38812877)

[Gambar 5 Sequence Diagram Input Jadwal 17](#_Toc38812878)

[Gambar 6 Perancangan Antarmuka Login 18](#_Toc38812879)

[Gambar 7 Perancangan antarmuka Register 18](#_Toc38812880)

[Gambar 8 Class Diagram Login 20](#_Toc38812881)

[Gambar 9 Sequence Diagram Login 20](#_Toc38812882)

[Gambar 10 UseCaseScenario View Jadwal 21](#_Toc38812883)

[Gambar 11 Antarmuka View Jadwal 1 22](#_Toc38812884)

[Gambar 12 Antar Muka View Jadwal 2 22](#_Toc38812885)

[Gambar 13 Antar Muka View Jadwal 3 23](#_Toc38812886)

[Gambar 14 Diagram Kelas View Jadwal 24](#_Toc38812887)

[Gambar 15 Sequence Diagram View Jadwal. 25](#_Toc38812888)

[Gambar 16 View Edit Data Akun 26](#_Toc38812889)

[Gambar 17 View Edit Data Akun 2 27](#_Toc38812890)

[Gambar 18 View Edit Data Akuun 3 27](#_Toc38812891)

[Gambar 19 Diagram Kelas Edit Data Akun 1 30](#_Toc38812892)

[Gambar 20 Diagram Kelas Edit Data Akun 2 30](#_Toc38812893)

[Gambar 21 Diagram Kelas Edit Data Akun 3 31](#_Toc38812894)

[Gambar 22 Diagram Kelas Edit Data Akun 4 31](#_Toc38812895)

[Gambar 23 Sequence Diagram Edit Data Akun 2 31](#_Toc38812896)

[Gambar 24 Input Data Akun 33](https://d.docs.live.net/5a4ed5c874347380/Documents/DPPL%20SISTEM%20INFORMASI%20KULIAH%20-%2026-4-2020.docx#_Toc38812897)

[Gambar 25 Diagram Kelas Input Data Akun 1 34](#_Toc38812898)

[Gambar 26 Diagram Kelas Input Data Akun 2 34](#_Toc38812899)

[Gambar 27 Sequence Diagram Input Data Akun 35](#_Toc38812900)

[Gambar 28 Antarmuka Verifikasi Mata Kuliah 1 37](#_Toc38812901)

[Gambar 29 Diagram Kelas Verimikasi Mata Kuliah 38](#_Toc38812902)

[Gambar 30 Sequence Diagram Verifikasi Mata Kuliah 39](#_Toc38812903)

[Gambar 31 Antarmuka Input Mata Kuliah 41](#_Toc38812904)

[Gambar 32 Diagram Kelas Input Mata Kuliah 42](#_Toc38812905)

[Gambar 33 Sequence Diagram Input Mata Kuliah 43](#_Toc38812906)

[Gambar 34 Antarmuka Registrasi Mata Kuliah 45](https://d.docs.live.net/5a4ed5c874347380/Documents/DPPL%20SISTEM%20INFORMASI%20KULIAH%20-%2026-4-2020.docx#_Toc38812907)

[Gambar 35 Diagram Kelas Registrasi Mata Kuliah 46](#_Toc38812908)

[Gambar 36 Sequence Diagram Registrasi Mata Kuliah 47](#_Toc38812909)

[Gambar 37 Class Diagram Keseluruhan 48](#_Toc38812910)

[Gambar 38 Scheme Relation 49](#_Toc38812911)

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi deskripsi perancangan perangkat lunak (DPPL) atau software design description (DPP) untuk Sistem Informasi Perkuliahan. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan kepada pembaca mengenai perangkat lunak yang akan kami buat, baik berupa gambaran umum atau penjelasan detil program secara menyeluruh. Dokumen ini akan dgunakan sebagai acuan dalam proses pengembangan perangkat lunak dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak.

## Lingkup Masalah

Perkuliahan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seluruh Mahasiswa aktif di setiap kampus. Sebelum mahasiswa menjalani perkuliahan tidak semua kampus dan jurusan menerapkan sistem blok yang biasa diadakan pada jurusan kedokteran, sehingga mahasiswa harus memilih terlebih dahulu mata kuliah yang ingin ia jalani di setiap semester. Aplikasi ini membantu mahasiswa dalam memilih mata kuliah yang ingin mereka jalani setiap semester, selain tidak perlu untuk mengantri dan mengisi *form* secara manual, mahasiswa dapat memilih mata kuliahnya secara daring pada aplikasi ini. Aplikasi ini tentu menyediakan hanya mewadahi satu kampus dan satu fakultas.

## Definisi dan Istilah

* DPPL adalah singkatan dari Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak dan sering disebut juga *Software Design Description*(SDD) merupakan deskripsi dari perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini merupakan lanjutan dan pengembangan dari SKPL
* SKPL adalah singkatan dari Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak dan sering disebut juga *Software Requirement Specification*(SRS) merupakan deskripsi dari dokumen yang berisi spesifikasi kebutuhan dari suatu perangkat lunak.

## Referensi

* Dokumen SKPL-SIP Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom, Fakultas Informatika, 2020

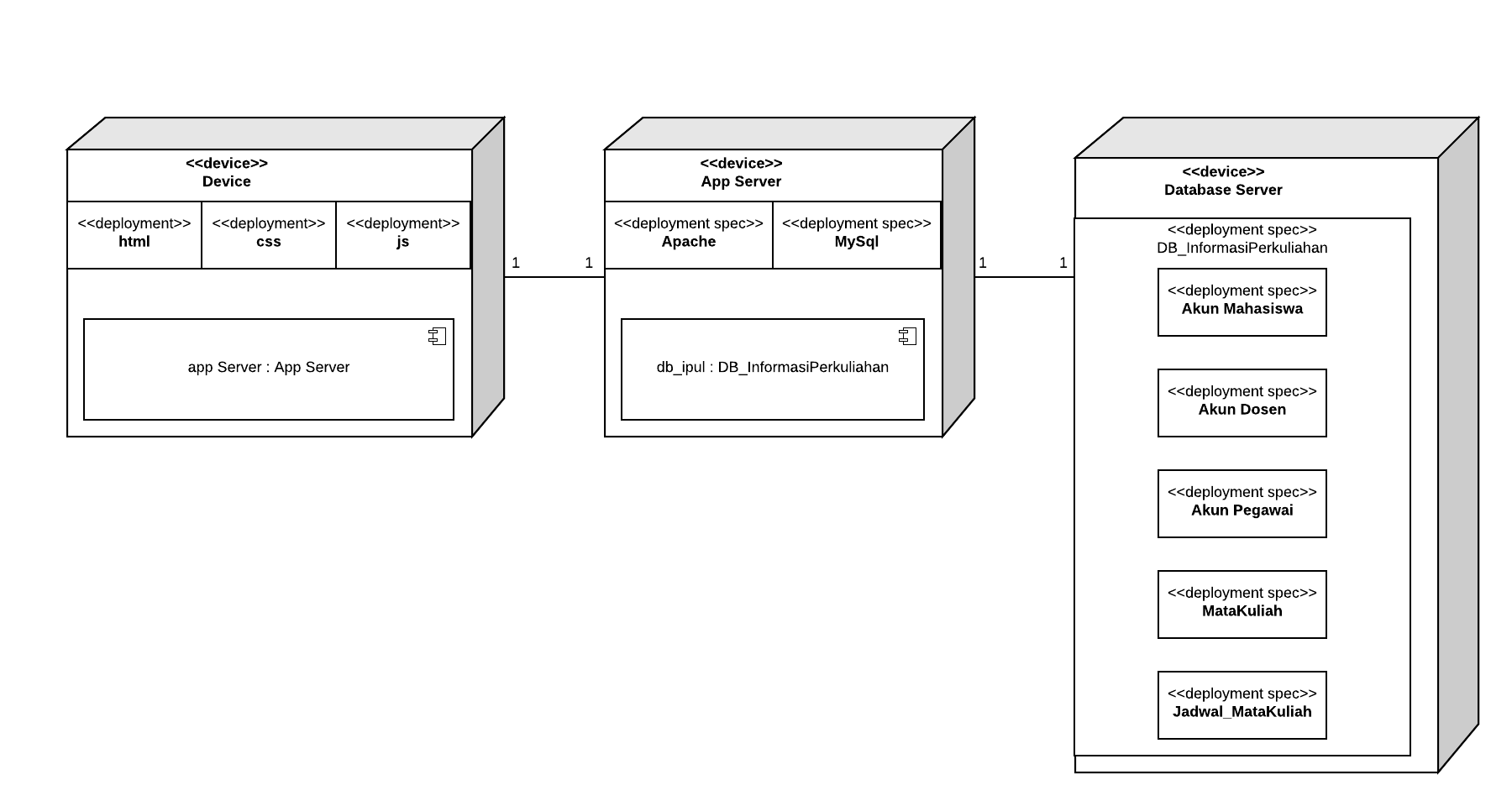
## Sistematika Pembahasan

Di bab 1 ini menjelaskan tentang tujuan dan ruang lingkup dari sistem aplikasi informasi perkuliahan, di bab 2 menjelaskan tentang perancangan sistem secara global mengenai aplikasi informasi perkuliahan. Di bab 3 menjelaskan tentang perancangan sistem secara rinci mengenai aplikasi informasi perkuliahan, di bab 4 menjelaskan tentang perancangan secara detail mengenai sistem aplikasi informasi perkuliahan yang meliputi perancangan query dan algoritma. Dan di bab 5 menjelaskan tentang matriks kerunutan yang mencakup mapping requirement dari use case yang dipakai di sistem ini

# Deskripsi Perancangan Global

## Deskripsi Arsitektural

*Berikan penjelasan singkat tentang arsitektur PL yang akan dibangun. Gambarkan dalam bentuk diagram komponen.* ***Isinya deployment diagram***



Gambar 1 Deployment Diagram

## Deskripsi Komponen

***Tabel Komponen Diagram***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Komponen** | **Keterangan** |
| 1 | Mahasiswa | Komponen yang menyimpan kontroler mahasiswa. |
| 2 | Login | Komponen kontroler utama yang diakses sebelum ke kontroler yang lain. |
| 3 | Dosen | Komponen yang menyimpan kontroler Dosen |
| 4 | Dosen Wali | Komponen yang menyimpan kontroler Dosen Wali |
| 5 | Sekretaris Prodi | Komponen yang menyimpan kontroler Sekretaris Prodi |
| 6 | Database Informasi Perkuliahan | Database yang diakses setiap kontroler untuk dikirim ke view maupun menyimpan data yang disimpan pada view |
| 7 | View Registrasi | View yang berkaitan dengan registrasi aktor |
| 8 | View Profile Mahasiswa | View untuk melihat data mahasiswa pada database |
| 9 | View Profile Dosen | View untuk melihat data dosen pada database |
| 10 | View Akademik | View session untuk memilih melihat adwal atau menyetujui jadwal mahasiswa |
| 11 | View Penyetujuan | Melihat registrasi mahasiswa yang memerlukan persetujuan |
| 12 | Input Data Registrasi Matkul | Komponen view untuk menginput matkul yang ingin diregistrasikan mahasiswa |
| 13 | Input Data Akun | Komponen view di mana seluruh user dapat menginput data akun |
| 14 | Edit Data Akun | Komponen view di mana seluruh user dapat mengedit data akun |
| 15 | View Jadwal | Komponen vew yang dapat diakses mahasiswa dan dosen serta dosen wali untuk melihat jadwal kelas user |
| 16 | Verifikasi matakuliah | Komponen controller untuk memverifikasi inputan matakuliah dari setiap pilihan jadwal mahasiswa |
| 17 | Input Mata Kuliah | Komponen view dari ssekretaris prodi untuk menambah mata kuliah |
| 18 | Edit Mata Kuliah | Komponen view dari ssekretaris prodi untuk mengubah mata kuliah |

Table tabel komponen diagram

*A screenshot of a cell phone

Description automatically generated*

Gambar 2 Komponen Diagram

# Perancangan Rinci

## Realisasi Use Case

Berisi TABEL USE CASE sebagai berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Use Case | Deskripsi Use Case |
| 1 | Input Jadwal | Use case untuk menginput jadwal |
| 2 | Login | Use case login dari setiap user |
| 3 | View Jadwal | Use case yang menentukan bahwa actor dapat melihat jadwal |
| 4 | Input Data Akun | Use case penginputan data akun yang baru dibuat |
| 5 | Verifikasi Mata Kuliah | Use case yang menerangkan tahapan verifikasi matakuliah pada system dan pada aktor |
| 6 | Input Mata Kuliah | Use case yang menjelaskan proses input mata kuliah pada system dan yang harus dilakukan actor untuk menjalankan system |
| 7 | Edit Data Akun | Use case yang menjelaskan bagaimana system megubah data akun setiap actor |
| 8 | Registrasi Mata Kuliah | Use case yang menjelaskan bagaiamana registrasi matakuliah berjalan |

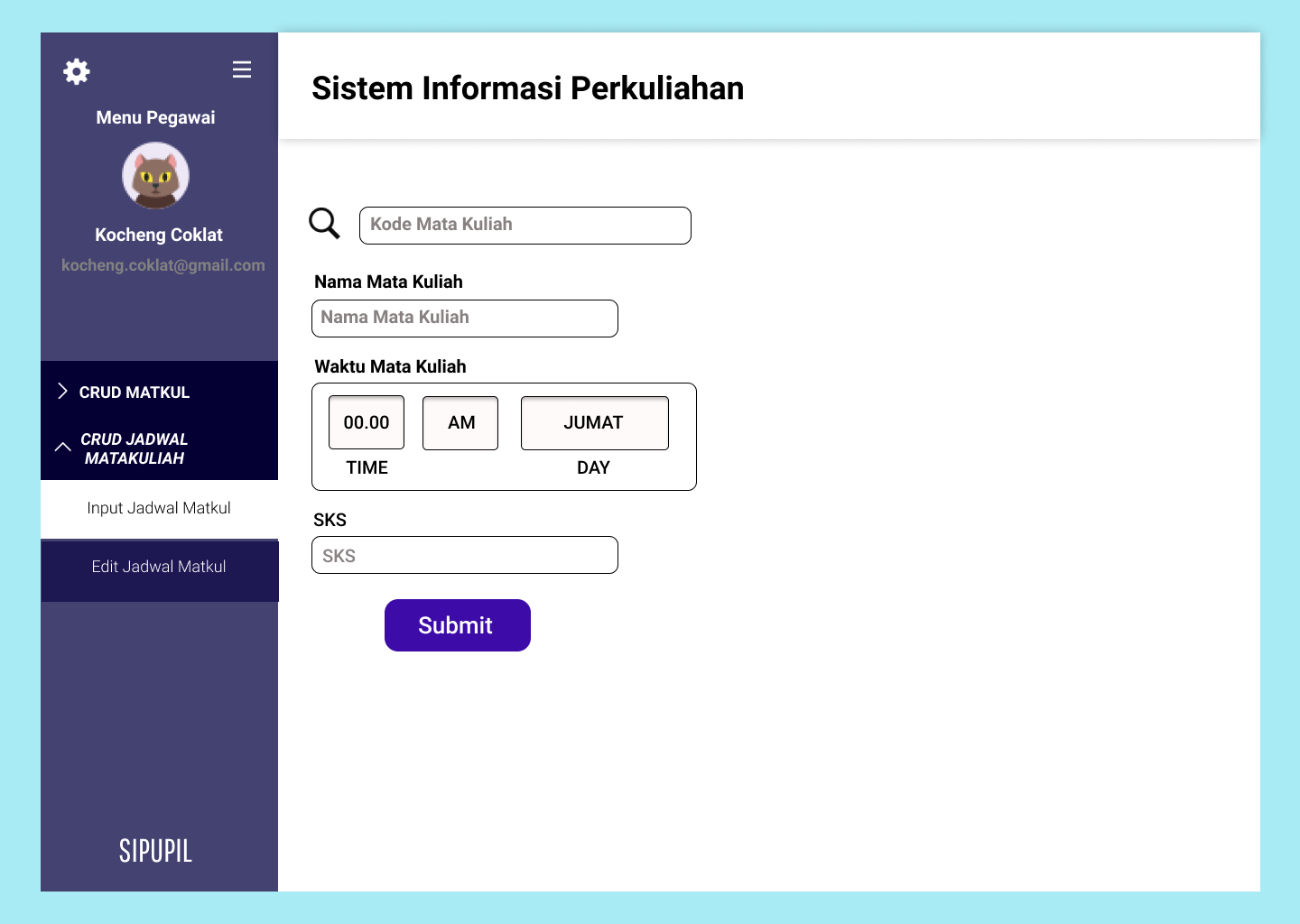
Table Tabel Use Case

### Use Case 1 Input Jadwal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Input Jadwal |  |
| **Deskripsi** | Sekretaris Prodi melakukan input jadwal pada menu input jadwal |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor telah login, actor ingin menginput jadwal matakuliah |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah menginput jadwal matakuliah |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Input Jadwal |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Input Jadwal |
| 1. Memilih fakultas yang akan diinputkan jadwalnya 2. Memilih prodi yang akan diinputkan jadwalnya 3. Memilih kelas yang akan diinputkan jadwalnya |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu input jadwalnya sesuai fakultas dan prodi |
| 1. Megninputkan data jadwal matakuliah |  |
|  | 1. Validasi inputan actor |
| 1. Menekan tombol save jadwal matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data jadwal matakuliah yang diinput actor 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data matakuliah |
|  |  |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Input Jadwal |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Input Jadwal |
| 1. Memilih fakultas yang akan diinputkan jadwalnya 2. Memilih prodi yang akan diinputkan jadwalnya 3. Memilih kelas yang akan diinputkan jadwalnya |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu input jadwalnya sesuai fakultas dan prodi |
| 1. Megninputkan data jadwal matakuliah |  |
|  | 1. Validasi inputan actor 2. Jika inputan tidak valid, kembali ke proses 7 |
| 1. Menekan tombol save jadwal matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data jadwal matakuliah yang diinput actor 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data matakuliah |
|  |  |

Table UseCaseScenario Input Jadwal

#### Perancangan Antarmuka Usecase 1



Gambar Antarmjuka Input Jadwal

#### Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
|  | *Page Input Jadwal* | *Menginputkan jadwal mahasiswa dan dosen* |

Table Identifikasi Antarmuka Input Jadwal

*Page HOMEPAGE*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Submit | Jika diklik, akan mengaktifkan Function input\_matkul |
| *Textbox1* | *Textbox* | *Kode Mata Kuliah* | Diisi dengan string kode mata kuliah |
| *Textbox2* | *Textbox* | *Nama Mata Kuliah* | Akan muncul nama mata kuliah jika textbox1 telah terisi dan hasil pencarian ditemukan |
| *Textbox3* | *Textbox* | *SKS* | Akan muncul SKS jika textbox1 telah terisi dan hasil pencarian ditemukan |
| *Textbox4* | *Textbox* | *00:00* | Diisi dengan waktu mulai perkuliahan |
| *Textbox5* | *Textbox* | *00:00* | Diisi dengan waktu akhir perkuliahan |
| *Textbox6* | *Textbox* | *Jumat* | Diisi dengan hari perkuliahan |
| *Button2* | *Button* | *Hide Menu* | Jika di klik maka side bar akan di hide atau di show |
| *Button3* | *Button* | *Logout* | Jika di klik maka akan logout |
| *Button4* | *Button* | *CRUD matkul* | Jika di klik maka akan muncul link / sub-menu baru |
| *Textbox5* | *Textbox* | *00:00* | Diisi dengan waktu akhir perkuliahan |

Table Identifikasi Antarmuka Input Jadwal 2

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

*TABEL OBJECT PERANCANGAN*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *Button Submit* | *Controller* |
| *2* | *Button Hide Menu* | *Boundary* |
| *3* | *Button CRUD Matkul* | *Boundary* |

*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

#### Diagram Kelas

*A screenshot of a cell phone

Description automatically generated*Class Diagram Input Jadwal

Gambar 4 Diagram Kelas input Jadwal

#### Sequence Diagram

Sequence Daigram Input Jadwal

#### 

Gambar 5 Sequence Diagram Input Jadwal

### Use Case 2 Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Login |  |
| **Deskripsi** | Aktor melakukan login untuk mengkases website |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor belum dan ingin melakukan login |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah melakukan login |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Membuka Menu Login |  |
|  | 1. Menampilkan menu Login |
| 1. Mengisi form login |  |
| 1. Menekan tombol login |  |
|  | 1. Validasi data inputan actor 2. Menampilkan pesan berhasil login 3. Menampilkan tampilan awal (dashboard) |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Membuka Menu Login |  |
|  | 1. Menampilkan menu Login |
| 1. Mengisi form login 2. Menekan tombol login |  |
|  | 1. Validasi data inputan actor 2. Menampilkan tampilan awal (dashboard) 3. Jika data tidak valid, kembali ke proses 3 4. Jika data sudah valid, tampilkan tampilan awal (dashboard) |
|  |  |

Table UseCaseScenario Login

#### Perancangan Antarmuka Usecase 2

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 6 Perancangan Antarmuka Login



Gambar 7 Perancangan antarmuka Register

#### Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
| *5* | *Home Page Login* | *Menampilkan layer pilihan untuk login dengan user yang berbeda-beda* |
| *6* | *Page Login* | *Menampilkan layer login untuk mahasiswa baru* |

*Page Home Page Login*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Masuk | Jika diklik, akan mengaktifkan function login mahasiswa |
| *Button2* | *Button* | *Masuk* | Jika diklik akan mengaktifkan function login dosen |
| *Button3* | *Button* | *Masuk* | Jika diklik akan mengaktifkan function login pegawai |
| *Button4* | *Button* | *Daftar* | Jika diklik akan redirect ke menu Daftar |
| *Button5* | *Button* | *Masuk* | Jika diklik akan redirect ke menu Home Page Login |

*Page Login*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *TextBox1* | Textbox | Nomor Tiket | Diisi dengan string nomor\_tiket |
| *TextBox2* | Textbox | Password | Diisi dengan string password |
| *Button1* | *Button* | *MASUK* | Jika diklik akan mengaktifkan Function Login Mahasiswa |

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

TABEL OBJECT PERANCANGAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *HOMEPAGE LOGIN* | *Boundary* |
| *2* | *Button Masuk Pegawai* | *Boundary, Controller* |
| *3* | *Button Masuk* | *Boundary* |
| *4* | *Button Masuk Mahasiswa* | *Boundary, Controller* |
| *5* | *Button Masuk Dosen* | *Boundary, Controller* |

*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

*Buatlah diagram robustness untuk masing – masing use case*

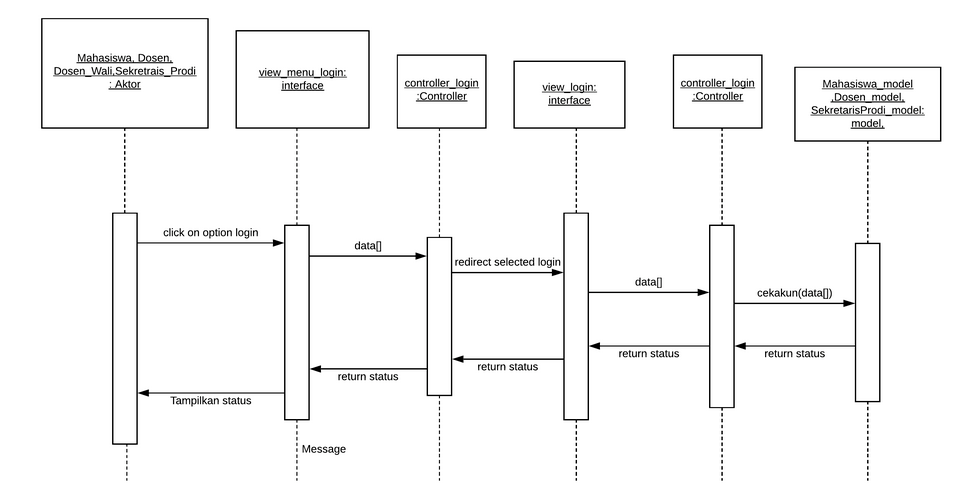
#### Diagram Kelas

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 8 Class Diagram Login

#### Sequence Diagram



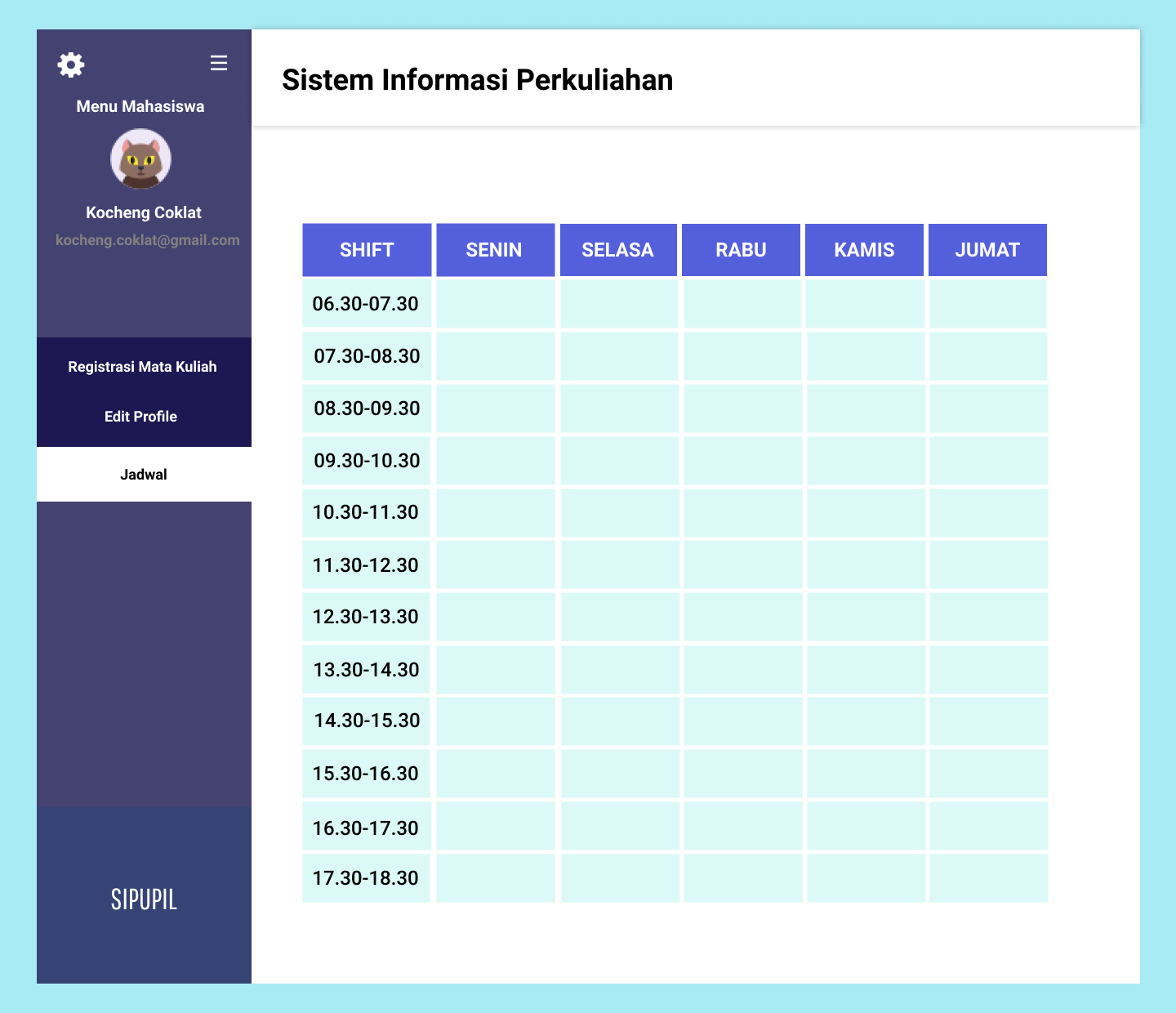
Gambar 9 Sequence Diagram Login

### Use Case 3 View Jadwal

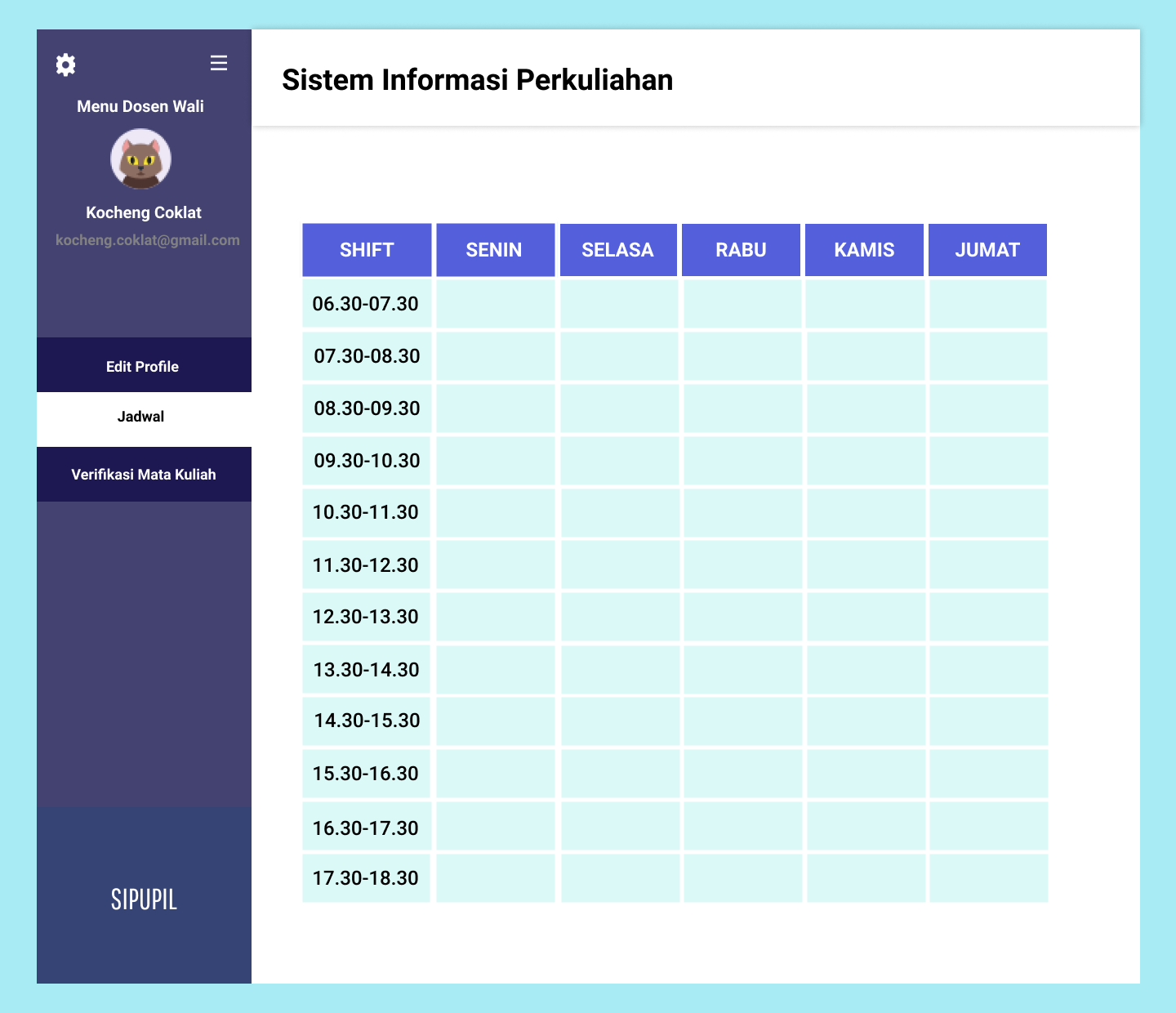
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | View Jadwal |  |  |
| **Deskripsi** | Aktor melihat jadwal pada menu View Jadwal |  |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor telah login, actor ingin melihat jadwal matakuliah |  |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah melihat jadwal matakuliah |  |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |  |
|  | 1. Membuka Menu Jadwal Matakuliah |  |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu jadwal matakuliah |  |
| 1. Menekan tombol view |  |  |
|  | 1. Menampilkan jadwal kuliah |  |
|  |  |  |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |  |
|  | 1. Membuka Menu Jadwal Matakuliah |  |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu jadwal matakuliah |  |
| 1. Menekan tombol view | 1. Menampilkan jadwal kuliah |  |

Gambar 10 UseCaseScenario View Jadwal

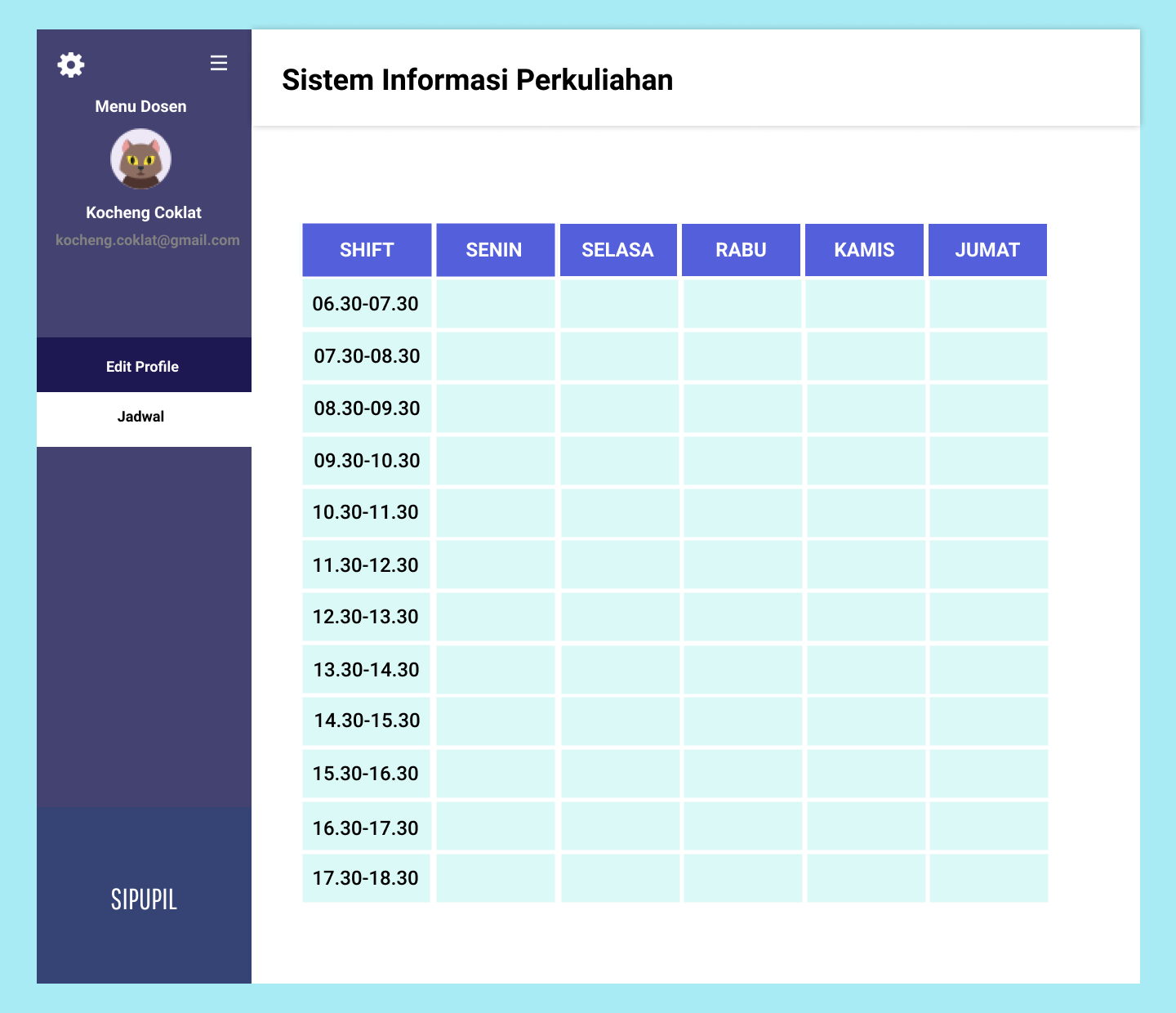
#### Perancangan Antarmuka Usecase 3

**

Gambar 11 Antarmuka View Jadwal 1



Gambar 12 Antar Muka View Jadwal 2

**

Gambar 13 Antar Muka View Jadwal 3

#### Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
| *10* | *View Jadwal Mahasiswa* | *Menampilkan jadwal mataKuliah Mahasiswa* |
| *11* | *View Jadwal Dosen Wali* | *Menampilkan jadwal mataKuliah Dosen Wali* |
| *12* | *View Jadwal Dosen* | *Menampilkan jadwal mataKuliah Dosen* |

*Page View Jadwal Mahasiswa*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Registrasi MataKuliah | Jika diklik, akan redirect ke page Registrasi MataKuliah |
| *Button2* | *Button* | *Edit Profile* | Jika diklik akan redirect ke page Edit Profile Mahasiswa |
| *Button3* | *Button* | *Jadwal* | Jika diklik akan redirect ke page View Jadwal Mahasiswa |

*Page View Jadwal Dosen Wali*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Edit Profile | Jika diklik akan redirect ke page Edit Profile Dosen Wali |
| *Button2* | *Button* | *Jadwal* | Jika diklik akan redirect ke page View Jadwal Dosen Wali |
| *Button3* | *Button* | *Verifikasi Mata kuliah* | Jika diklik akan redirect ke page Verifikasi MataKuliah |

*Page View Jadwal Dosen*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Edit Profile | Jika diklik akan redirect ke page Edit Profile Dosen |
| *Button2* | *Button* | *Jadwal* | Jika diklik akan redirect ke page View Jadwal Dosen |

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

TABEL OBJECT PERANCANGAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *Button Registrasi MataKuliah* | *Boundary, Controller* |
| *2* | *Button Edit Profile* | *Boundary, Controller* |
| *3* | *Button Jadwal* | *Boundary* |
| *4* | *Button Verifikasi Mata kuliah* | *Boundary, Controller* |

*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

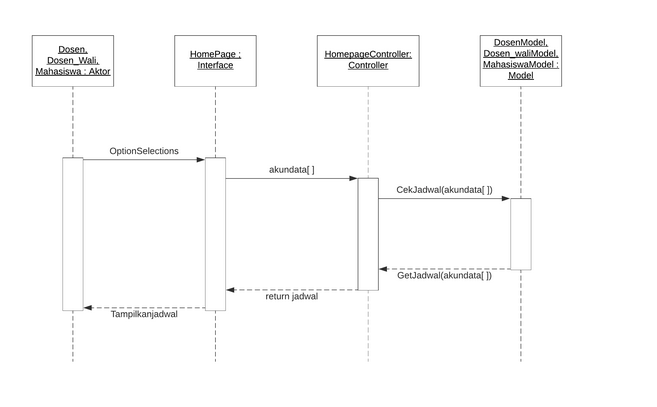
#### Digram Kelas

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 14 Diagram Kelas View Jadwal

#### Sequence Diagram



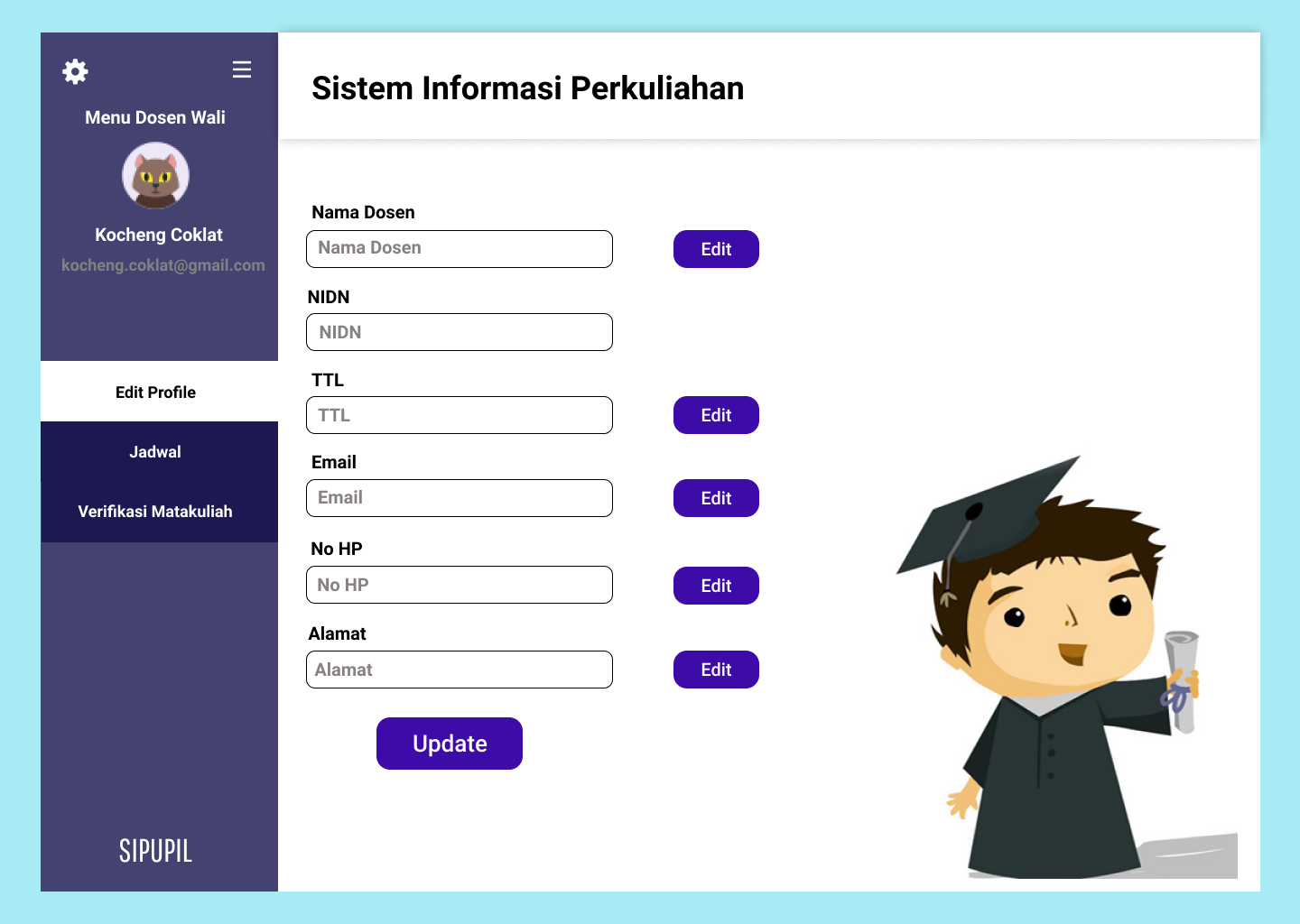
Gambar 15 Sequence Diagram View Jadwal.

### Use Case 4 Edit Data Akun

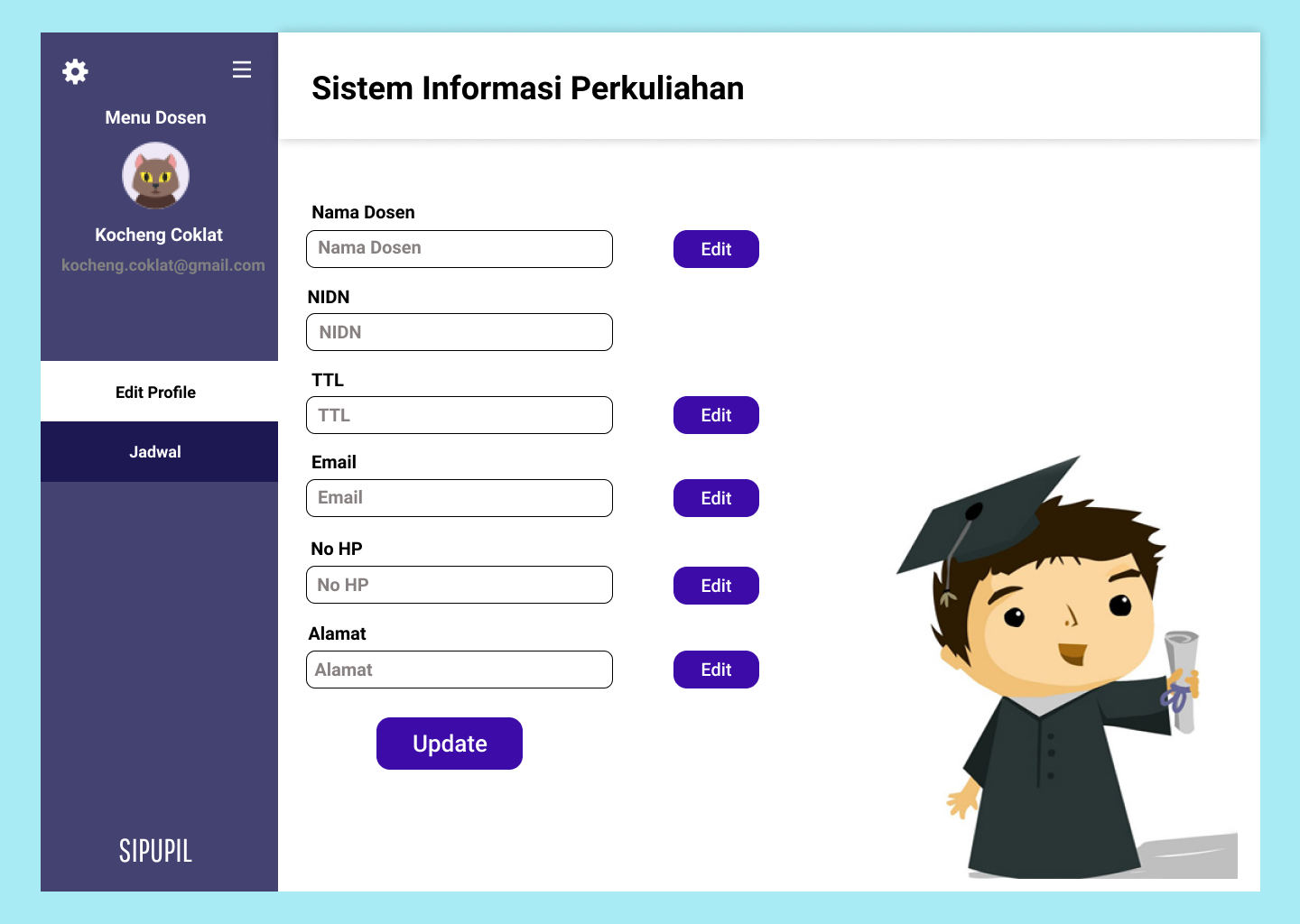
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Edit Data Akun |  |
| **Deskripsi** | Aktor melakukan memperbaharui data akun pada menu edit data akun |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor telah login, actor ingin mengedit data akun |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah mengedit data akun |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Edit Data |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Edit Data |
| 1. Mengisi Kembali data yang ingin diubah atau diedit |  |
|  | 1. Validasi data inputan actor |
| 1. Memilih tombol simpan |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data baru actor pada database akun mahasiswa 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data |
|  |  |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Edit Data |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Edit Data |
| 1. Mengisi Kembali data yang ingin diubah atau diedit |  |
|  | 1. Validasi data inputan actor 2. Jika inputan tidak valid, kemabli ke proses 3 |
| 1. Memilih tombol simpan |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data baru actor pada database akun mahasiswa 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data |
|  |  |

Table UseCaseScenario Edit Akun

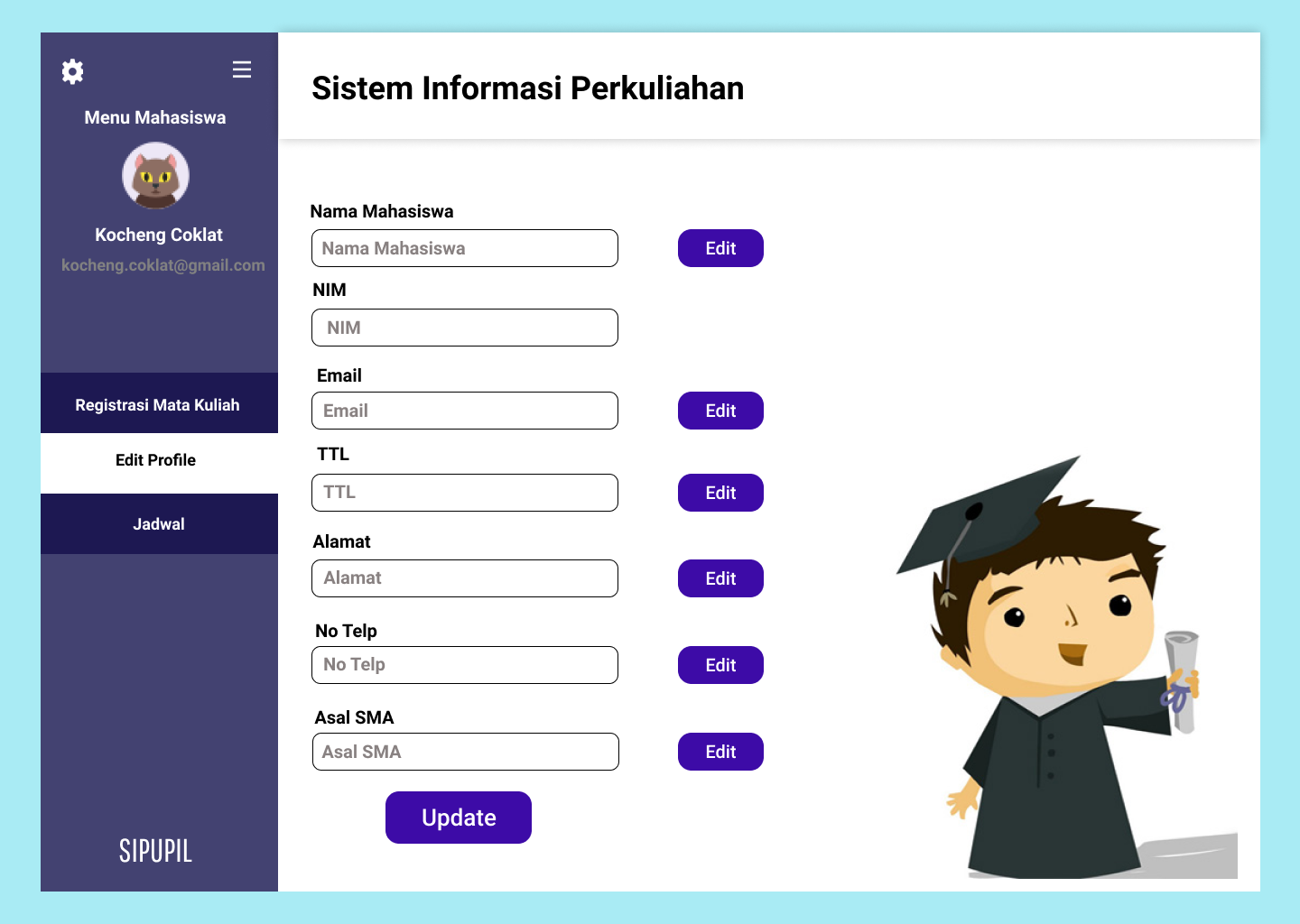
#### Perancangan Antarmuka Usecase 4



Gambar 16 View Edit Data Akun



Gambar 17 View Edit Data Akun 2



Gambar 18 View Edit Data Akuun 3

#### Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
| *15* | *Edit Profile Dosen Wali* | *Menampilkan form edit profile Dosen Wali* |
| *16* | *Edit Profile Dosen* | *Menampilkan form edit profile Dosen* |
| *17* | *Edit Profile Mahasiswa* | *Menampilkan form edit profile Mahasiswa* |

*Page Edit Profile Dosen Wali*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Edit Profile | Jika diklik akan redirect ke page Edit Profile Dosen Wali |
| *Button2* | *Button* | *Jadwal* | Jika diklik akan redirect ke page View Jadwal Dosen Wali |
| *Button3* | *Button* | *Verifikasi Matakuliah* | Jika diklik akan redirect ke page Verifikasi MataKuliah |
| *Button4* | *Button* | *Edit* | Jika diklik akan mengaktifkan Function edit\_dosenWali |
| *Button5* | *Button* | *Update* | Jika diklik akan mengaktifkan Function update\_dosenWali |
| *Textbox1* | *Textbox* | *Nama Dosen* | Diisi dengan string Nama Dosen |
| *Textbox2* | *Textbox* | *NIDN* | Hanya menampikan NIDN |
| *Textbox3* | *Textbox* | *TTL* | Diisi dengan string TTL |
| *Textbox4* | *Textbox* | *Email* | Diisi dengan string Email |
| *Textbox5* | *Textbox* | *No Hp* | Diisi dengan string No Hp |
| *Textbox6* | *Textbox* | *Alamat* | Diisi dengan string Alamat |

*Page Edit Profile Dosen*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Registrasi Mata Kuliah | Jika diklik akan redirect ke page Edit Profile Dosen |
| *Button2* | *Button* | *Jadwal* | Jika diklik akan redirect ke page View Jadwal Dosen |
| *Button3* | *Button* | *Edit Profile* | Jika diklik akan mengaktifkan Function edit\_dosen |
| *Button4* | *Button* | *Update* | Jika diklik akan mengaktifkan Function update\_dosen |
| *Textbox1* | *Textbox* | *Nama Dosen* | Diisi dengan string Nama Dosen |
| *Textbox2* | *Textbox* | *NIDN* | Hanya menampikan NIDN |
| *Textbox3* | *Textbox* | *TTL* | Diisi dengan string TTL |
| *Textbox4* | *Textbox* | *Alamat* | Diisi dengan string Email |
| *Textbox5* | *Textbox* | *No Hp* | Diisi dengan string No Hp |
| *Textbox6* | *Textbox* | *Alamat* | Diisi dengan string Alamat |

*Page Edit Profile Mahasiswa*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | Edit Profile | Jika diklik akan redirect ke page Edit Profile Mahasiswa |
| *Button2* | *Button* | *Jadwal* | Jika diklik akan redirect ke page View Jadwal Mahasiswa |
| *Button3* | *Button* | *Edit* | Jika diklik akan mengaktifkan Function edit\_mahasiswa |
| *Button4* | *Button* | *Update* | Jika diklik akan mengaktifkan Function update\_mahasiswa |
| *Button5* | *Button* | *Registrasi Mata Kuliah* | Jika diklik, akan redirect ke page Registrasi MataKuliah |
| *Textbox1* | *Textbox* | *Nama Mahasiswa* | Diisi dengan string Nama Mahasiswa |
| *Textbox2* | *Textbox* | *NIM* | Hanya menampikan NIM |
| *Textbox3* | *Textbox* | *Email* | Diisi dengan string Email |
| *Textbox4* | *Textbox* | *TTL* | Diisi dengan string TTL |
| *Textbox5* | *Textbox* | *Alamat* | Diisi dengan string Alamat |
| *Textbox6* | *Textbox* | *No Telp* | Diisi dengan string No Telp |
| *Textbox7* | *Textbox* | *Asal SMA* | Diisi dengan string Asal SMA |

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

TABEL OBJECT PERANCANGAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *Button Edit Profile* | *Boundary, Controller* |
| *2* | *Button Jadwal* | *Boundary* |
| *3* | *Button Verifikasi Mata Kuliah* | *Boundary, Controller* |
| *4* | *Button Registrasi Mata Kuliah* | *Boundary, Controller* |
| *5* | *Button Edit* | *Controller* |
| *6* | *Button Update* | *Controller* |

*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

#### Diagram KelasA screenshot of a cell phone Description automatically generated

Gambar 19 Diagram Kelas Edit Data Akun 1

#### A screenshot of a cell phone Description automatically generated

Gambar 20 Diagram Kelas Edit Data Akun 2

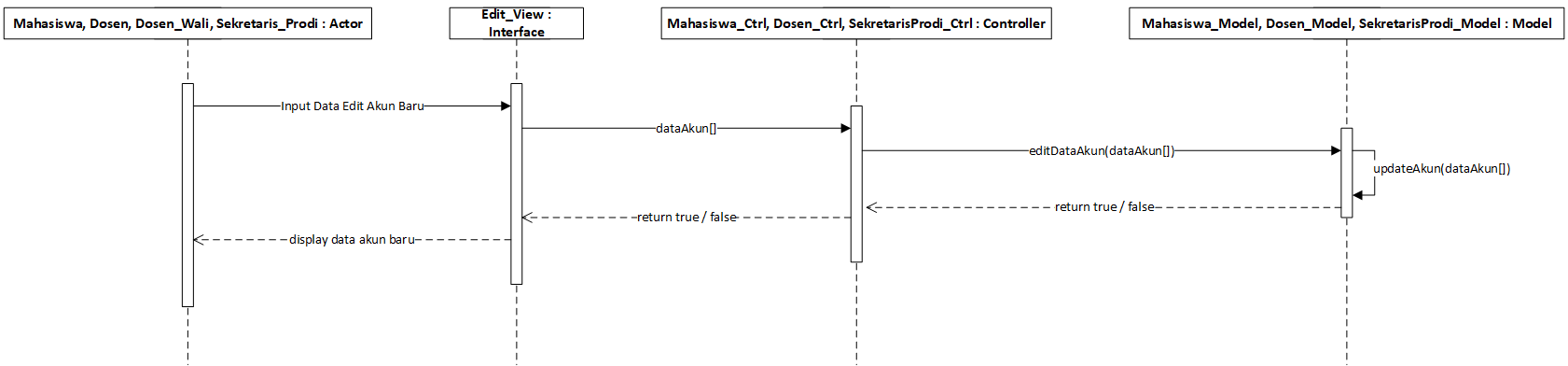
#### A screenshot of a cell phone Description automatically generated

Gambar 21 Diagram Kelas Edit Data Akun 3

#### A screenshot of a cell phone Description automatically generated

Gambar 22 Diagram Kelas Edit Data Akun 4

#### Sequence Diagram



Gambar 23 Sequence Diagram Edit Data Akun 2

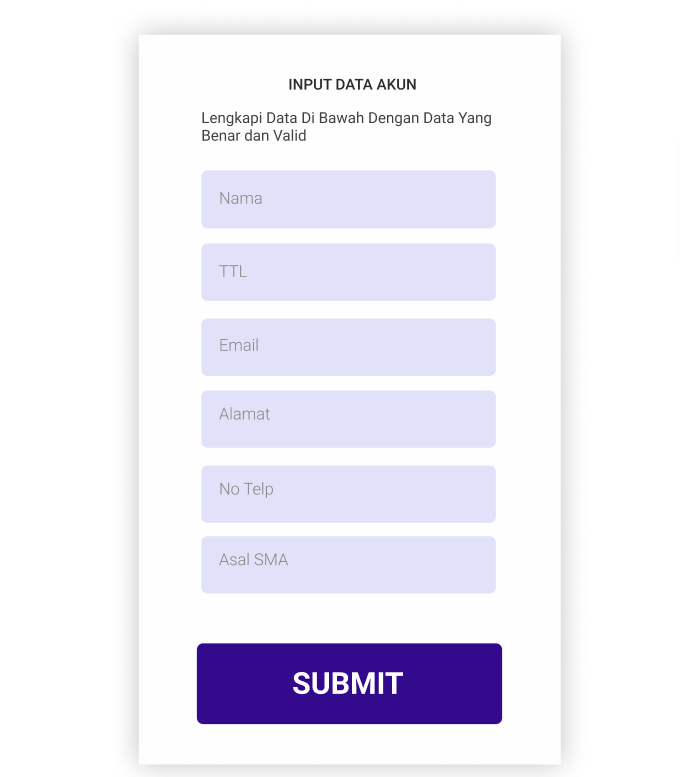
### Use Case 5 Input Data Akun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Input Data Akun |  |
| **Deskripsi** | Aktor melakukan input data akun pada menu input data akun |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor telah login, actor ingin menginput data akun |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah menginput data akun |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Input Data Akun |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Input Data Akun |
| 1. Mengisi form yang tertera dilaman Input Data Akun |  |
|  | 1. Validasi data inputan actor |
| 1. Memilih tombol simpan |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data baru actor pada database akun mahasiswa 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data |
|  |  |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Input Data Akun |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Input Data Akun |
| 1. Mengisi form yang tertera dilaman Input Data Akun |  |
|  | 1. Validasi data inputan actor 2. Jika inputan tidak valid, kemabli ke proses 3 |
| 1. Memilih tombol simpan |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data baru actor pada database akun mahasiswa 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data |
|  |  |

Table UsecaseScenario Input Data Akun

#### Perancangan Antarmuka Usecase 5

#### Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page



Gambar 24 Input Data Akun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
|  | *Page Registrasi* | *Aktor memasukan data diri saat proses registrasi* |

*Page HOMEPAGE*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | SUBMIT | Jika diklik, akan mengaktifkan Function input data akun |
| *Textbox1* | *Textbox* | *Nama* | Diisi dengan string Nama |
| *Textbox2* | *Textbox* | *TTL* | Diisi dengan string TTL |
| *Textbox3* | *Textbox* | *Email* | Diisi dengan string Email |
| *Textbox4* | *Textbox* | *Alamat* | Diisi dengan string Alamat |
| *Textbox5* | *Textbox* | *No Telp* | Diisi dengan string No Telp |
| *Textbox6* | *Textbox* | *Asal SMA* | Diisi dengan string Asal SMA |

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

TABEL OBJECT PERANCANGAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *Button REGISTER* | *Controller, Boundary* |

*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

#### Diagram Kelas

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 25 Diagram Kelas Input Data Akun 1

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 26 Diagram Kelas Input Data Akun 2

#### Sequence Diagram

*Buatlah diagram sequence untuk masing - masing use case sesuai skenario.*

*Skenario harus melibatkan kelas-kelas perancangan yang baru diidentifikasi.*

#### 

Gambar 27 Sequence Diagram Input Data Akun

### Use Case 6 Verifikasi Matakuliah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Verifikasi Matakuliah |  |  |
| **Deskripsi** | Dosen Wali memverifikasi matakuliah mahasiswa pada menu Verifikasi Matakuliah |  |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor telah login, actor ingin memverifikasi matakuliah |  |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah memverifikasi matakuliah |  |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |  |
|  | 1. Buka menu Verifikasi Matakuliah |  |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Verifikasi Data |  |
| 1. Menekan tombol acc |  |  |
|  | 1. Validasi data 2. Sistem menampilkan pesan verifikasi berhasil |  |
|  |  |  |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |  |
|  | 1. Buka menu Verifikasi Matakuliah |  |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Verifikasi Data |  |
| 1. Menekan tombol acc |  |  |
|  | 1. Validasi data 2. Jika data tidak valid, kembali ke proses 3 3. Jika data valid, sistem menampilkan pesan verifikasi berhasil |  |
|  |  |  |

Table UsecaseScenario Verifikasi Matakuliah

#### Perancangan Antarmuka Usecase 6

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 28 Antarmuka Verifikasi Mata Kuliah 1

#### Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
|  | *Page Verifikasi Matakuliah* | *Dosen Wali dapat mensetujui atau menolak mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa yang diampunya.* |

*Page Verifikasi Matakuliah*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | ACCEPT | Jika diklik, akan mengaktifkan Function isRegisAccept |
| *Buuton 2* | *Button* | *DECLINE* | Jika diklik akan mengaktifkan Function isRegisAccept |
| *Textbox1* | *Textbox* | *Nama Mahasiswa* | Tampil nama mahasiswa |
| *Textbox2* | *Textbox* | *NIM* | Tampil NIM mahasiswa |

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

TABEL OBJECT PERANCANGAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *Button Accept* | *Controller* |
| *2* | *Button Decline* | *Controller* |
|  |  |  |

*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

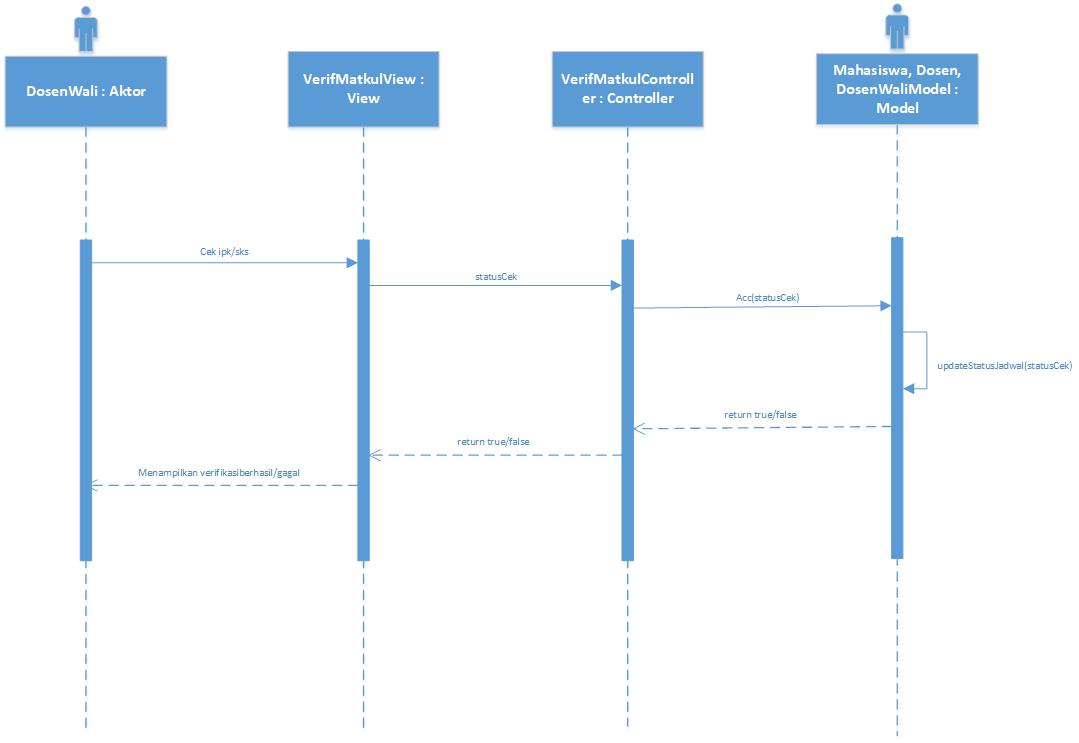
#### Diagram Kelas

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 29 Diagram Kelas Verimikasi Mata Kuliah

#### Sequence Diagram



Gambar 30 Sequence Diagram Verifikasi Mata Kuliah

### Use Case 7 Input Matakuliah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Input Matakuliah |  |
| **Deskripsi** | Sekretaris Prodi melakukan input matakuliah pada menu input matakuliah |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor telah login, actor ingin menginput matakuliah |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah menginput matakuliah |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Input Matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Input Matakuliah |
| 1. Memilih fakultas yang akan diinputkan matakuliahnya 2. Memilih prodi yang akan diinputkan matakuliahnya |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu input matakuliah sesuai fakultas dan prodi |
| 1. Megninputkan data matakuliah |  |
|  | 1. Validasi inputan actor |
| 1. Menekan tombol save matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data matakuliah yang diinput actor 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data matakuliah |
|  |  |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu Input Matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu Input Matakuliah |
| 1. Memilih fakultas yang akan diinputkan matakuliahnya 2. Memilih prodi yang akan diinputkan matakuliahnya |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu input matakuliah sesuai fakultas dan prodi |
| 1. Megninputkan data matakuliah |  |
|  | 1. Validasi inputan actor 2. Jika inputan tidak valid, kembali ke proses 6 |
| 1. Menekan tombol save matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan confirm |
| 1. Memilih ya atau confirm |  |
|  | 1. Menyimpan data matakuliah yang diinput actor 2. Menampilkan pesan berhasil menyimpan data matakuliah |
|  |  |

Table UsecaseScenario Input Mata Kuliah

#### Perancangan Antarmuka Usecase 7

*A screenshot of a cell phone

Description automatically generated*

Gambar 31 Antarmuka Input Mata Kuliah

#### Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
|  | *Page Input Mata kuliah* | *Sekretaris prodi dapat memasukan mata kuliah baru* |

*Page Input Mata Kuluah*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button1* | Button | SUBMIT | Jika diklik, akan mengaktifkan Function….. |
| *Textbox1* | *Textbox* | *Nama Mata Kuliah* | Diisi string Nama mata kuliah |
| *Textbox2* | *Textbox* | *Kode Mata Kuliah* | Diisi string kode mata kuliah |
| *Textbox3* | *Textbox* | *SKS* | Diisi string jumlah sks |

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

TABEL OBJECT PERANCANGAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *Button SUBMIT* | *Controller* |

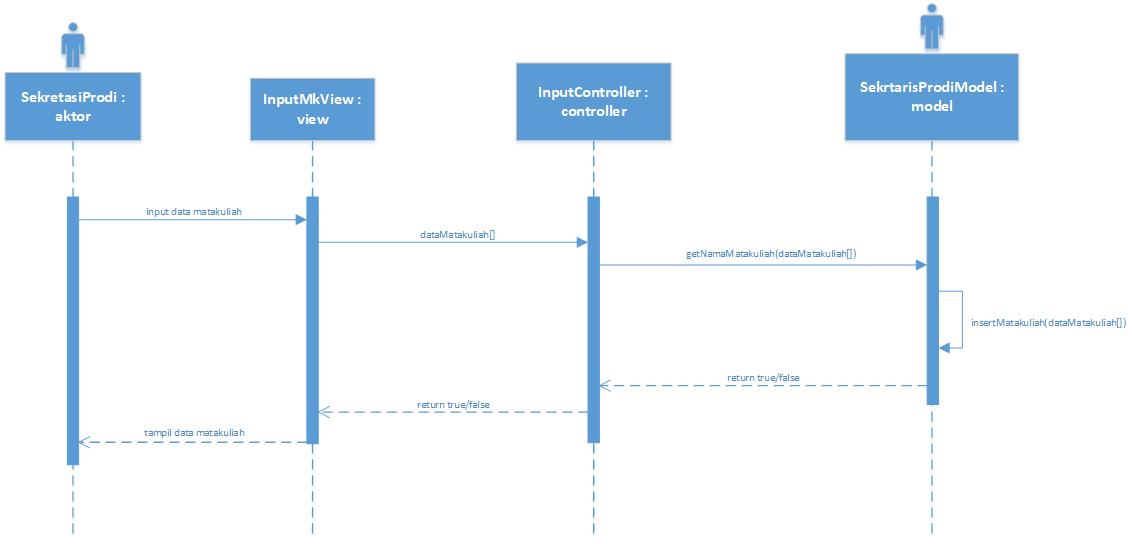
*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

#### Diagram Kelas

#### 

Gambar 32 Diagram Kelas Input Mata Kuliah

#### Sequence Diagram



Gambar 33 Sequence Diagram Input Mata Kuliah

### Use Case 8 Registrasi Matakuliah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Registrasi Matakuliah |  |
| **Deskripsi** | Aktor melakukan registrasi matakuliah pada menu registrasi matakuliah |  |
| **Pre-Kondisi** | Aktor telah login, actor ingin registrasi mata kuliah |  |
| **Post-Kondisi** | Aktor telah registrasi matakuliah |  |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu registrasi matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu registrasi matakuliah 2. Menampilkan daftar matakuliah yang tersedia 3. Menampilkan daftar matakuliah default yang diambil |
| 1. Memilih tombol siap acc |  |
|  | 1. Mengirim data registrasi matakuliah ke dosen wali |
|  | 1. Menampilkan daftar matakuliah yang diambil |
|  |  |  |
| **Skenario Eksepsional (Alternative flow)** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Buka menu registrasi matakuliah |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu registrasi matakuliah 2. Menampilkan daftar matakuliah yang tersedia 3. Menampilkan daftar matakuliah default yang diambil |
| 1. Jika ingin mengambil mata kuliah tambahan, centang pada matkul yang bisa diambil |  |
|  | 1. Validasi matakuliah tambahan mahasiswa 2. Jika sks > 24, menampilkan pesan sks melebihi batas maksimal 3. Mengembalikan ke sks default |
| 1. Memilih tombol siap acc |  |
|  | 1. Mengirim data registrasi matakuliah ke dosen wali 2. Menampilkan daftar matakuliah yang diambil |
|  |  |

Table Registrasi Mata Kuliah

#### Perancangan Antarmuka Usecase 8

#### A screenshot of a cell phone Description automatically generatedTabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

Gambar 34 Antarmuka Registrasi Mata Kuliah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID. LAYAR** | **NAMA LAYAR** | **DESKRIPSI** |
|  | *Page Registrasi Mata Kuliah* | *Mahasiswa mengambil mata kuliah saat awal semester* |

*Page HOMEPAGE*

| **Id\_Objek** | **JENIS** | **LABEL\*** | **Keterangan\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Button 1* | Button | Submit | Jika diklik, akan mengaktifkan Function….. |
| *Buuton 2* | *Button* | *Un Submt* | Jika diklik akan mengaktifkan …… |
| *Button 3* | *Button* | *Verifikasi mata kuliah* | Jika diklik akan mengaktifkan function sendMatkul |
|  |  |  |  |

#### Identifikasi Object Baru

*Identifikasi object yang terkait dengan use case tersebut.*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis.*

TABEL OBJECT PERANCANGAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Object Baru** | **Jenis / Tipe Kelas** |
| *1* | *Button Submit* | *Boundary* |
| *2* | *Button Un Submit* | *Boundary* |
| *3* | *Button Verifikasi Mata Kuliah* | *Controller* |

*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

#### Diagram Kelas

*Buatlah diagram kelas untuk masing – masing use case*

*Kelas pada tahap perancangan berbeda dengan kelas pada tahap analisis*

A screenshot of a cell phone

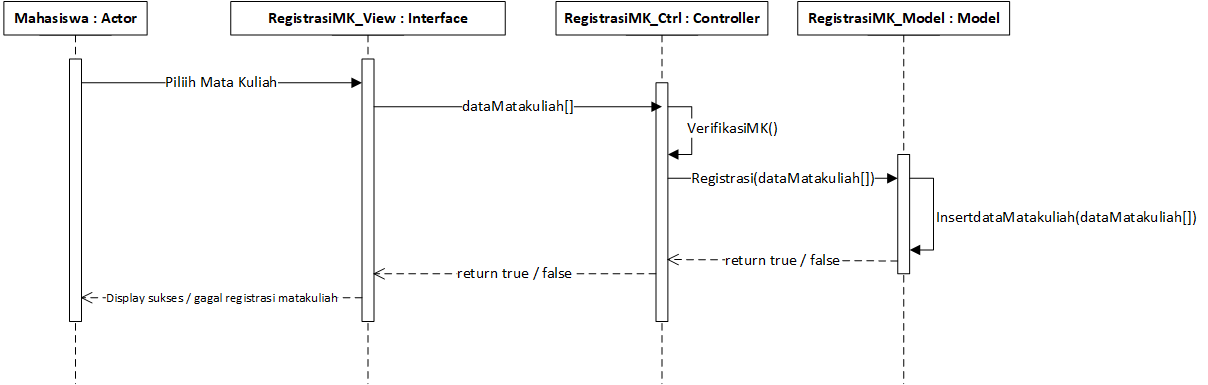
Description automatically generated

Gambar 35 Diagram Kelas Registrasi Mata Kuliah

#### Sequence Diagram

*Buatlah diagram sequence untuk masing - masing use case sesuai skenario.*

*Skenario harus melibatkan kelas-kelas perancangan yang baru diidentifikasi.*



Gambar 36 Sequence Diagram Registrasi Mata Kuliah

# Perancangan Detil

#### Perancangan Detil Kelas

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 37 Class Diagram Keseluruhan

**TABEL KELAS :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID Kelas** | **Nama Kelas Perancangan** | **Atribute (visibility)** | **Method / Operation** |
| *1* | *Login* | *Mahasiswa,menu* |  |
| *2* | *Login\_Sekpro* | *Sekpro user* |  |
| *3* | *Login\_Dosen* | *User* |  |
| *4* | *Registrasi\_Dosen* | *Akun* | *setAkun()* |
| *5* | *Mahasiswa* | *NIM,no\_telp,email,asalSMA,username,password* | *setNIM(),getNIM(),setEmail(),getEmail(),setTelp(),getTelp(),setAsalSMA(),getAsalSMA()* |
| *6* | *Manusia* | *Nama,Alamat,TTL* | *setNama( ),getNama( ),SetAlama( )t,getAlamat( ),setTTL( ),getTTL( ).* |
| *7* | *Dosen* | *NIDN, KodeDosen,no\_telp,email,* |  |
| *8* | *Registrasi Mahasiswa* | *Mahasiswa* | *setAkun( )* |
| *9* | *Sekretaris\_Prodi* |  |  |
| *10* | *Menu Mahasiswa* |  | *RegistrasiMatkul( ),Lihat\_Jadwal( ),EditAkun( )* |
| *11* | *Menu\_sekpro* |  | *Lihat\_Jadwal(),Tambah\_Matkul( ), Tambah\_Jadwal( )* |
| *12* | *Menu\_Dosen* |  | *Lihat\_Jadwal( ), EditAkun( )* |
| *13* | *Menu\_Dosen\_Wali* |  | *Lihat\_Jadwal( ), EditAkun( ),PersetujuanPerkuliahan( )* |

Table Tabel Kelas

#### Perancangan Kelas Persistensi (\*\*\*Basis Data Skema Tabel)

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Gambar 38 Scheme Relation

#### Perancangan Algoritma

#### Algoritma 1

Contoh:

*Nama Kelas :JadwalMatkul*

*Nama Operasi :Input Jadwal*

*Algoritma :*

|  |
| --- |
| $data=[      'Nstaff' => $this->insert->post('Nstaff'),      'ID\_Matkul' => $this->insert->post('id\_matkul'),      'ID\_jadwal' => $this->insert->post('ID\_jadwal'),      'NIDN' => $this->insert->post('NIDN')  ]  public function setJadwal($data){      $this->db->insert('tb\_jadwal',$data);  } |

Table Algoritma Input Jadwal

*Nama Kelas :PenginputanMatkul*

*Nama Operasi :Input Matkul*

*Algoritma : …………………………………*

|  |
| --- |
| $data=[ |
| 'Nstaff' => $this->insert->post('Nstaff'), |
| 'ID\_Matkul' => $this->insert->post('id\_matkul'), |
| 'ID\_jadwal' => $this->insert->post('ID\_jadwal'), |
| ] |
| public function setMatkul($data){ |
| $this->db->insert('tb\_jadwal',$data); |
| } |
|  |

Table Algoritma Input Mata Kuliah

#### Perancangan Query

*{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}*

*Query :*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No Query* | *Query* | *Keterangan* |
| *Q-001* | *SELECT\*FROM AkunMahasiswa WHERE usernameMahasiswa = ‘username\_mhs’ and passwordMahasiswa = ‘password\_mhs’* | *Login Mahasiswa* |
| *Q-002* | *SELECT\*FROM AkunDosen WHERE usernameDosen = ‘username\_dosen’ and passwordDosen = ‘password\_dosen’* | *Login Dosen* |
| *Q-003* | *SELECT\*FROM AkunPegawai WHERE usernamePegawai =’username\_pegawai’ and passwordPegawai = ‘password\_pegawai’* | *Login Pegawai* |
| *Q-004* | *SELECT\*FROM DataRegister WHERE noTiket = ‘no\_tiket’ and passwordRegister = ’password\_register’* | *Register Mahasiswa* |
| *Q-005* | *INSERT INTO AkunMahasiswa VALUES(‘namaMahasiswa’, ‘TTL’, ‘email’, ‘alamat’, ‘noTelp’, ‘asalSma’)* | *Menyimpan data Akun Mahasiswa ke dalam database* |
| *Q-006* | *UPDATE AkunMahasiswa SET(namaMahasiswa = ‘nama\_mhs’, TTL =’ttl’, email = ‘email’, alamat = ‘alamat’, noTelp = ‘no\_telp’, asalSma = ‘asal\_sma’)* | *Mengupdate data Akun Mahasiswa* |
| *Q-007* | *INSERT INTO TempMatkul VALUES(‘namaMatkul’, ‘kodeMatkul’, ‘sks’)* | *Menyimpan data Registrasi Matkul ke dalam database sementara Temp\_Matkul* |
| *Q-008* | *SELECT\*FROM JadwalMahasiswa WHERE kelasMatkul = ‘kelasMatkul’* | *Melihat jadwal MataKuliah Mahasiswa* |
| *Q-009* | *UPDATE AkunDosen SET(namaDosen = ‘nama\_dosen’, email = ‘email, TTL = ‘ttl’, noTelp = ‘no\_telp’, alamat = ‘alamat’) WHERE nidn = ‘nidn’* | *Mengupdate data Akun Dosen* |

Table Tabel Query

# Matriks Kerunutan (Requirement Traceability Matrix)

Mapping requirement dengan Use Case yang direalisasikan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kode FR** | **Nama Functional Requirement** | **Nama Use Case** |
| *FR-01* | Untuk mengakses web | Login |
| *FR-02* | Untuk melakukan registari matakuliah | Registrasi matakuliah |
| *FR-03* | Untuk melihat jadwal matakuliah | View jadwal |
| *FR-04* | Untuk memperbaharui data diri | Edit data akun |
| *FR-05* | Untuk menambahkan data diri | Input data akun |
| *FR-06* | Untuk memverifikasi matakuliah yang diambil mahasiswa | Verifikasi matakuliah |
| *FR-07* | Untuk menambahkan jadwal matakuliah | Input Jadwal |
| *FR-08* | Untuk menambahkan daftar matakuliah | Input Matakuliah |

Table Tabel Matriks Kerunutan