

SOFTWARE REQUIREMENT SPESIFICATION (SRS)
SISTEM ABSENSI MAHASISWA MENGGUNAKAN
QUICK RESPONSE CODE (QR CODE)



Disusun oleh:

ERNI SRIHARTINI (1931710003)

FELA AYU LESTARI (1931710007)

NAFHIDAH RAMDHANI (1931710018)

USWATUN KHASANAH (1931710009)

MI-1E

TEKNOLOGI INFORMASI/D3-MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI MALANG

TAHUN 2020

Control Revisi Dokumen

Seluruh revisi yang telah dilakukan pada dokumen ini, dapat diikuti sebagaimana tabel berikut.

Nomor Revisi	Tanggal	Diperiksa oleh	Keterangan singkat perbaikan

DAFTAR ISI

SOFTWARE i

Control Revisi Dokumen..... ii

DAFTAR ISI..... iii

A. TUJUAN 1

 a) Pengenalan 1

 b) Ruang Lingkup..... 1

 c) Glosari..... 1

 d) Referensi 2

 e) Ikhtisar Dokumen..... 2

B. Deskripsi Secara Umum 3

 a) Deskripsi Sistem 3

 b) Definisi persyaratan fungsional 3

C. Use Case..... 4

 C.1 Use Case Diagram 4

 C.2 Use Case : Login 5

 C.3 Use Case : Edit Profil 5

 C.4 Use Case : Menambah Admin..... 6

 C.5 Use Case : Mengubah Status Admin 6

 C.6 Use Case : Menambah Dosen / Mahasiswa..... 6

 C.7 Use Case : Mengubah Dosen / Mahasiswa..... 7

 C.8 Use Case : Melihat Rekap Absensi Tiap Kelas 7

 C.9 Use Case : Mengubah Status Kehadiran Mahasiswa 7

 C.10 Use Case : Mengaktifkan QR Code..... 8

 C.11 Use Case : Melakukan Scan QR Code 8

 C.12 Use Case : Melihat Rekap Absensi Pribadi 8

D. Activity diagram..... 9

 D.1 Fitur Login..... 9

 D.2 Fitur Edit Profil 10

 D.3 Fitur Menambah Admin 11

 D.4 Fitur Mengubah Status Admin 11

 D.5 Fitur Menambah Dosen / Mahasiswa..... 12

 D.6 Fitur Mengubah Dosen / Mahasiswa..... 13

 D.7 Fitur Melihat Rekap Absensi Tiap Kelas 13

 D.8 Fitur Mengubah Status Kehadiran Mahasiswa..... 14

 D.9 Fitur Mengaktifkan QR Code..... 15

 D.10 Fitur Melakukan Scan QR Code 15

D.11 Fitur Melihat Rekap Absensi Pribadi	16
E. Robustness Diagram	17
E.1 Robustness Diagram Use Case Login.....	17
E.2 Robustness Diagram Use Case Edit Profil	17
E.3 Robustness Diagram Use Case Menambah Admin	17
E.4 Robustness Diagram Use Case Tambah Dosen / Mahasiswa.....	18
E.5 Robustness Diagram Use Case Mengubah Status Admin	18
E.6 Robustness Diagram Use Case Mengubah Status Dosen/Mahasiswa	18
E.7 Robustness Diagram Use Case Rekap Absensi	19
E.8 Robustness Diagram Use Case Ubah Status Kehadiran Mahasiswa	19
E.9 Robustness Diagram Use Case Mengaktifkan QR Code.....	19
E.10 Robustness Diagram Use Case Melakukan Scan QR Code	20
E.11 Robustness Diagram Use Case Rekap Absensi Pribadi	20
F. Sequence Diagram.....	21
F.1 Sequence Diagram Login.....	21
F.2 Sequence Diagram Edit Profil	21
F.3 Sequence Diagram Menambah Admin	21
F.4 Sequence Diagram Tambah Dosen / Mahasiswa.....	22
F.5 Sequence Diagram Mengubah Status Admin	22
F.6 Sequence Diagram Mengubah Status Dosen / Mahasiswa	22
F.7 Sequence Diagram Rekap Absensi	23
F.8 Sequence Diagram Ubah Status Kehadiran Mahasiswa	23
F.9 Sequence Diagram Mengaktifkan QR Code.....	23
F.10 Sequence Diagram Melakukan Scan QR Code	23
F.11 Sequence Diagram Rekap Absensi Pribadi.....	24

A. TUJUAN

a) Pengenalan

Dokumen Ini Berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (Skpl) Atau Software Requirement Specification (Srs) Untuk Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Quick Response Code (Qr Code). Tujuan Dari Penulisan Adalah Untuk Memberikan Penjelasan Mengenai Perangkat Lunak Yang Akan Dibangun Baik Berupa Gambaran Umum Maupun menyeluruh.

b) Ruang Lingkup

Aplikasi absensi ini dapat melakukan hal-hal berikut ini:

- a. Fasilitas super admin
 - Menambah dosen, kelas, kelas member, prodi, jadwal, dan mahasiswa
 - Mengelola jadwal dan penempatan kelas mahasiswa
- b. Fasilitas admin
 - Mengubah absensi dan merekap absensi
- c. Fasilitas absen
 - Memulai sesi perkuliahan, mengubah absensi dan merekap absensi mahasiswa.

c) Glosari

- 1. Super Admin :
Seseorang yang dapat mengelola semua data pada sistem absensi.
- 2. Admin :
Seseorang yang dapat mengelola data absensi mahasiswa.
- 3. Dosen :
Seseorang yang dapat mengubah dan menyimpan absensi mahasiswa.
- 4. Mahasiswa :
Seseorang yang dapat melihat informasi jadwal perkuliahan dan jumlah presensinya

d) Referensi

Andra Saputra. 2014 “Definisi Security pada Komputer”

<http://saputraandra90.blogspot.co.id/2014/06/definisi-security-pada-komputer.html>

Dedy Bintang. 2016 “Pengertian Bandwidth dan Pengelolaan Bandwidth”

<https://dedyrn.blogspot.co.id/2016/10/pengertian-bandwidth-dan-pengelolaan.html>

I Made Wira Irawan. 2013 “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyimpanan Berkas Elektronik Menggunakan Validasi MDS Berbasis Cloud Computing” Jurusan Sistem Komputer, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (STMIK) Stikom Bali. Khaerul Bahri. 2016 “Pengertian dan Macam-macam Media Penyimpanan Data Komputer”

<http://www.levatra.com/2016/05/pengertian-macam-media~ Penyimpanan-data.html>

Langley, Dennis, Shain, Michael. 1985 “Dictionary of Information Technology” Penerbit Macmillan Press, halaman 164, ISBN 0-333-37260-3 “Mengetahui Pengertian Website Dan Jenisnya”

<http://www.pengertianku.net/2014/09/mengetahui-pengertian-website-dan-jenisnya.html>

Oxford University Press. 1989 "Information Technology" Oxford English Dictionary

<https://dictionary.oed.com/>

“Pengertian Chatting dan Contohnya, Fungsi, Serta Manfaatnya”

<https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/pengertian-chatting.html>

“Pengertian Web Server, Fungsi dan Contohnya”

<https://rejekinomplik.net/pengertian-web-server/>

Williams / Sawyer. 2007 “Using Information Technology” terjemahan Indonesia.

Penerbit ANDI, ISBN 979-763-817-0

e) Ikhtisar Dokumen

Dokumen ini dibuat untuk memberikan panduan penggunaan aplikasi Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Quick Response Code (QR Code). Dokumen ini berisikan informasi sebagai berikut :

BAB I. Berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan, yang meliputi tujuan pembuatan dokumen, deskripsi umum sistem serta deskripsi dokumen.

BAB II Berisi perangkat yang dibutuhkan untuk penggunaan aplikasi Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Quick Response Code (QR Code) meliputi perangkat software dan perangkat hardware

BAB III Berisi user manual aplikasi Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Quick Response Code (QR Code) baik user manual yang diperuntukkan untuk administrator dan user (pengguna).

B. Deskripsi Secara Umum

a) Deskripsi Sistem

Sistem absensi pada website dikelola oleh super admin, admin, dosen dan mahasiswa yang mana user memiliki fitur yang berbeda-beda. Untuk aplikasi *mobile* digunakan oleh dosen dan mahasiswa dimana aplikasi ini memiliki fitur yang berbeda untuk setiap penggunaanya.

Sistem absensi mahasiswa berbasis website yang dikelola oleh super admin memiliki hak akses untuk dapat mengelola data yang diperlukan untuk proses presensi, super admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data kelas, kelas_member, mahasiswa, prodi, dosen, matakuliah, ruangan, jadwal dan user. Dimana data ini akan dikelola oleh admin untuk proses absensi mahasiswa.

Admin memiliki hak akses untuk dapat mengelola data mahasiswa pada sebuah *website*. Admin dapat mengubah data absensi mahasiswa dan merekap absensi. Data tersebut akan diproses ke sistem dimana sistem ini saling terhubung dengan aplikasi di *smartphone* mahasiswa dan dosen.

Hak akses untuk dosen yaitu dosen dapat mengakses sistem melalui sebuah *website* atau *smartphone* pribadi. Ketika dosen akan memulai proses absensi, maka dosen harus mengaktifkan *QR Code* pada *smartphone* pribadi atau melalui *website*. Ketika *QR Code* pada *website* sudah aktif *QR Code* tersebut akan ditampilkan ke layar proyektor dan mahasiswa dapat melakukan absensi menggunakan aplikasi pada *smartphone* mahasiswa dengan cara mahasiswa *login* ke aplikasi sistem absensi menggunakan nomor induk mahasiswa. Mahasiswa dapat melakukan proses pemindaian *QR Code*, dimana kode *QR Code* sudah tersedia pada layar proyektor. Ketika proses sudah selesai semua data akan tersimpan di sistem dan dosen menerima data mahasiswa yang sudah melakukan proses absensi. Dosen dapat mengunggah foto seluruh mahasiswa menggunakan aplikasi pada *smartphone* dosen sebagai verifikasi sistem atau bukti bahwa perkuliahan sedang berlangsung. Data akan tersimpan di sistem untuk proses selanjutnya admin menerima data dari dosen dan dapat direkap oleh admin.

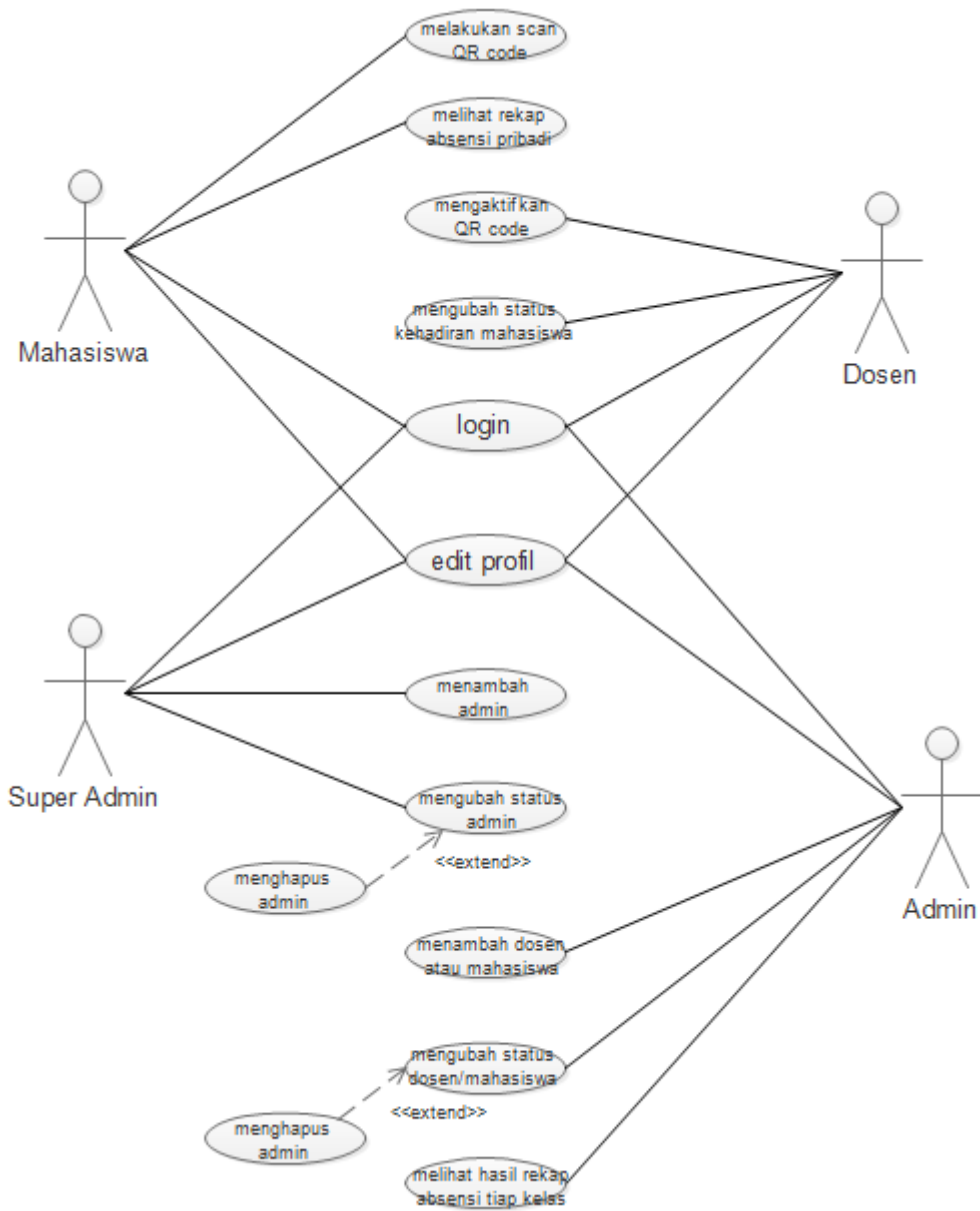
b) Definisi persyaratan fungsional

- Sistem absensi mahasiswa menggunakan qr code mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses absensi di dalam kelas
- Sistem absensi mahasiswa menggunakan qr code membantu, mempermudah dan menghemat waktu admin untuk proses rekap absensi mahasiswa

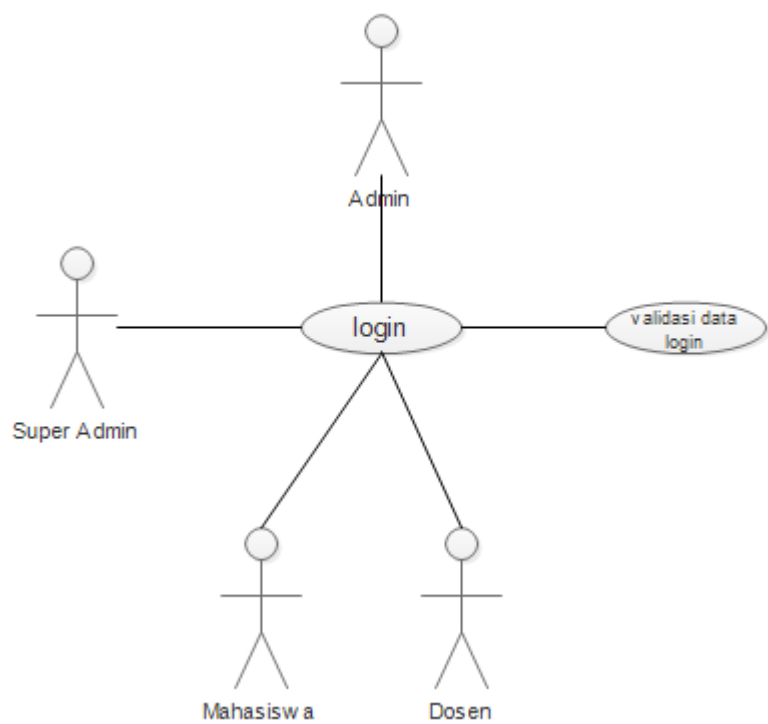
C. Use Case

Use case digunakan untuk menemukan kebutuhan fungsional dan sistem yang dibangun usecase menjelaskan interaksi antara aktor dan inisiator pada sistem yang akan dibangun. Gambar di bawah ini adalah rancangan use case dari sistem yang akan dibangun.

C.1 Use Case Diagram

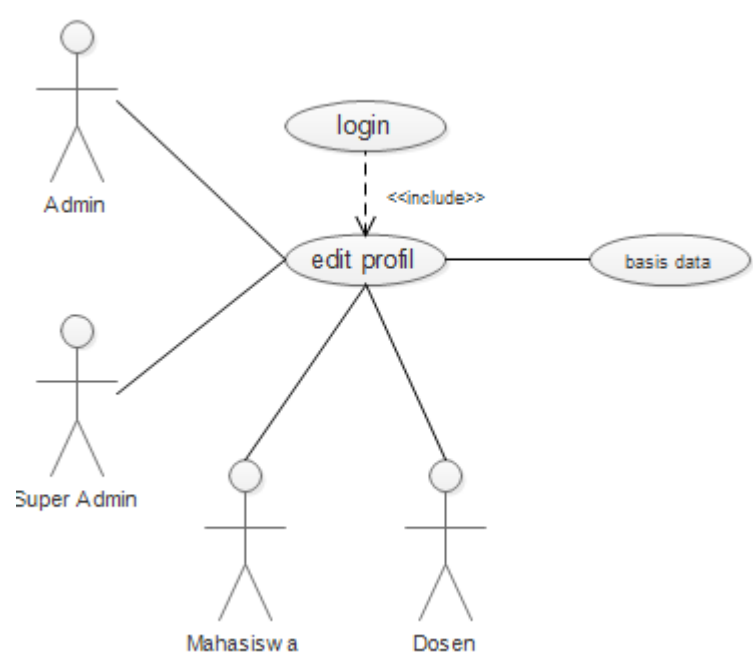


C.2 Use Case : Login



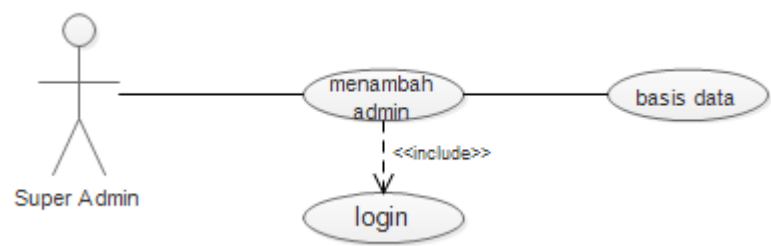
Saat user melakukan login mereka akan mengisi username dan password. Kemudian system melakukan validasi data dan juga system mengirimkan data ke server untuk dicek. Jika data sesuai maka system menampilkan laman beranda tetapi jika data tidak sesuai user mengisi username dan password lagi.

C.3 Use Case : Edit Profil



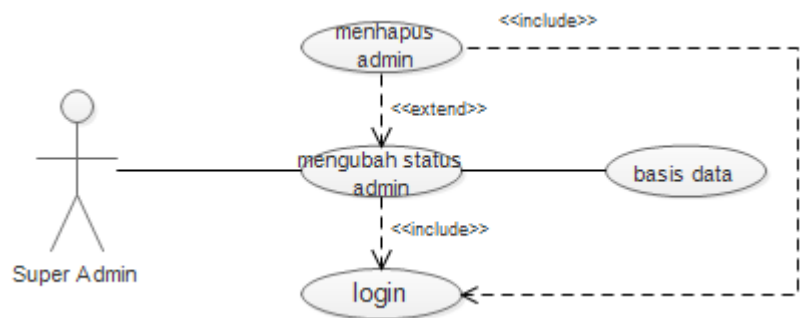
Pada edit profil, dilakukan login terlebih dahulu kemudian user memilih menu edit profil. Selanjutnya system mengakses pada laman profil dan user mulai melakukan edit profil. Jika user selesai mengedit, user menge-klik submit. Dan system mengirimkan data ke server dan kemudian mengupdate data dengan data yang baru. Dan terakhir sytem menampilkan notifikasi khusus jika data telah disimpan oleh server.

C.4 Use Case : Menambah Admin



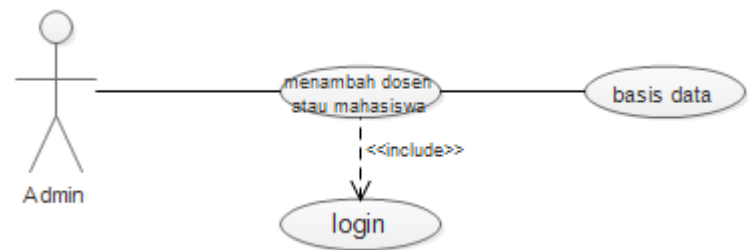
Sebelum menambahkan admin, melakukan login terlebih dahulu. Kemudian system menampilkan fitur tambah admin dan super admin melakukan penambahan admin, dan jika selesai menekan tombol submit. Selanjutnya data dikirim dari laman menuju server dan data diterima oleh dan data diupdate oleh system dan admin telah sukses ditambahkan.

C.5 Use Case : Mengubah Status Admin



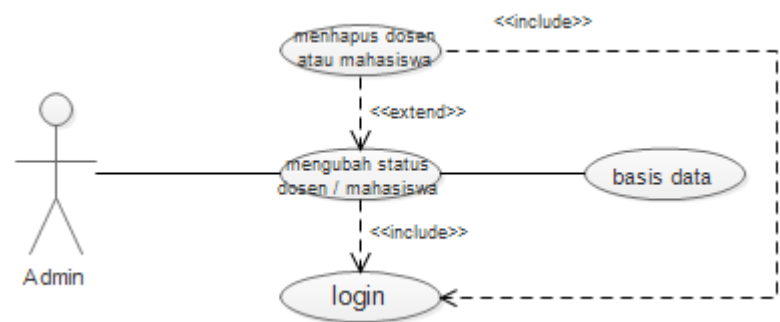
Mengubah status admin adalah mengubah atau mengedit status dari admin. Hal pertama yang dilakukan admin adalah login, kemudian memunculkan fitur mengubah status admin, setelah itu ada 2 pilihan yaitu mengubah status dan menghapus admin, apabila kita memilih mengubah status admin maka kita disuruh mengubah status, jika tidak kita ke fitur menghapus admin maka kita disuruh menghapus admin. Kemudian klik submit setelah itu laporan berhasil ditambahkan

C.6 Use Case : Menambah Dosen / Mahasiswa



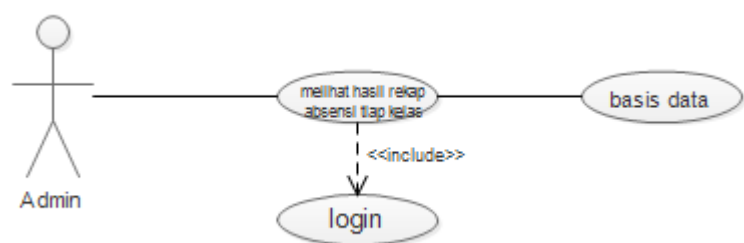
Menambah dosen atau mahasiwa adalah fitur untuk menambah dosen dan mahasiswa. hal pertama yan g dilakukan dosen atau mahasiswa adalah login. kemudian menampilkan fitur menambah dosen/mahasiswa, setelah itu kita disuruh menambah dosen atau mahasiswa. kemudian klik submit setelah itu laporan berhasil ditambahkan

C.7 Use Case : Mengubah Dosen / Mahasiswa



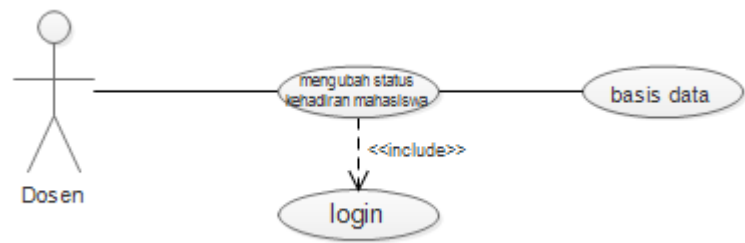
Mengubah dosen atau mahasiswa adalah mengubah atau mengedit dosen atau mahasiswa. Hal pertama yang dilakukan dosen atau mahasiswa adalah login, kemudian memunculkan fitur mengubah dosen/mahasiswa, setelah itu ada 2 pilihan yaitu menghapus dosen/mahasiswa dan mengubah status dosen/mahasiswa, apabila kita memilih menghapus dosen/mahasiswa maka kita disuruh untuk menghapus, jika tidak kita ke fitur mengubah status dosen atau mahasiswa maka kita disuruh mengubah dosen/mahasiswa. Kemudian klik submit setelah itu laporan berhasil ditambahkan

C.8 Use Case : Melihat Rekap Absensi Tiap Kelas



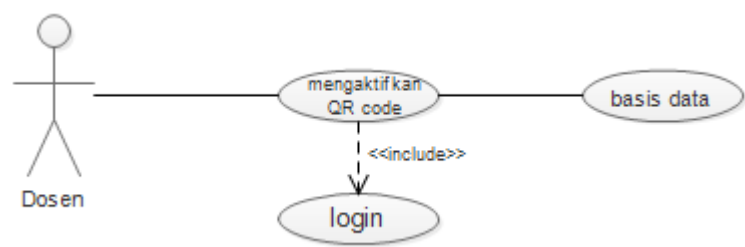
Untuk melihat rekap absensi tiap kelas, admin perlu login terlebih dahulu. Selanjutnya admin akan masuk ke laman utama(dashboard) untuk memilih absensi kelas mana yang akan direkap.

C.9 Use Case : Mengubah Status Kehadiran Mahasiswa



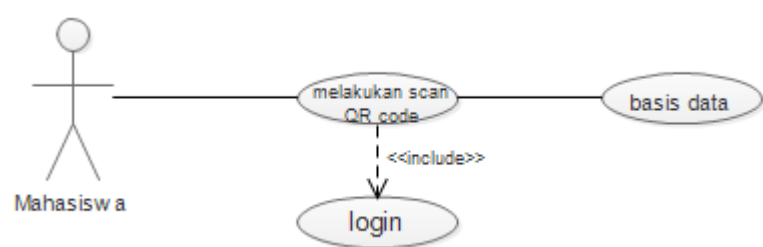
Untuk mengubah status kehadiran mahasiswa, dosen perlu login terlebih dahulu. Selanjutnya Dosen akan masuk ke laman utama(dashboard) untuk megaktifkan scan QR code dan Setelah menekan tombol scan QR code, selaanjutnya mengubah status kehadiran mahasiswa. Lalu muncul tombol sakit, ijin, alpha. Apabila salah dalam menampilkan status kehadiran maka lakukan pergantian status. Jika proses pergantian selesai maka data diterima database.

C.10 Use Case : Mengaktifkan QR Code



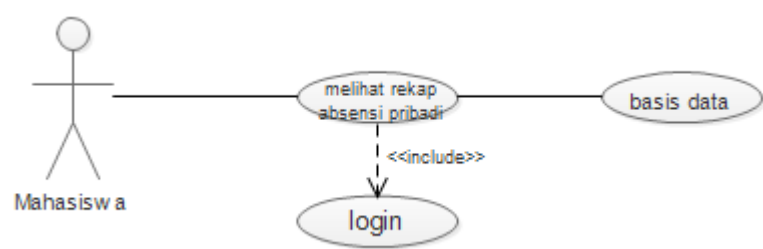
Untuk melakukan scan QR code, dosen perlu login terlebih dahulu. Selanjutnya dosen akan masuk ke laman utama(dashboard) untuk memilih tombol scan QR code. Setelah menekan tombol scan QR code, maka proses pengaktifan QR Code telah berhasil.

C.11 Use Case : Melakukan Scan QR Code



Untuk melakukan scan QR code, mahasiswa perlu login terlebih dahulu. Selanjutnya mahasiswa akan masuk ke laman utama(dashboard) untuk memilih tombol scan QR code. Setelah menekan tombol scan QR code, mahasiswa akan menunggu proses scan QR code selesai. Setelah proses scan QR code selesai, laman akan menampilkan pesan scan berhasil.

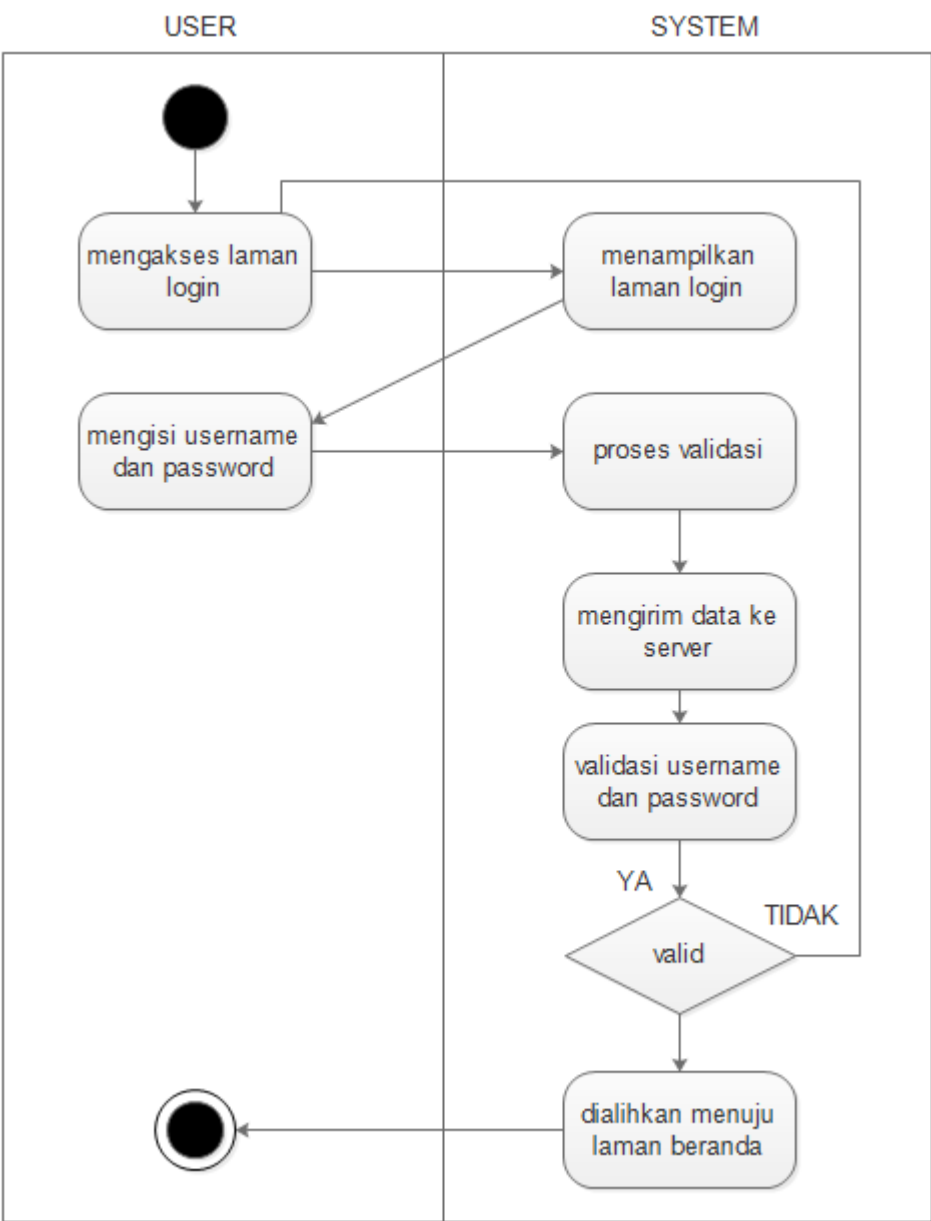
C.12 Use Case : Melihat Rekap Absensi Pribadi



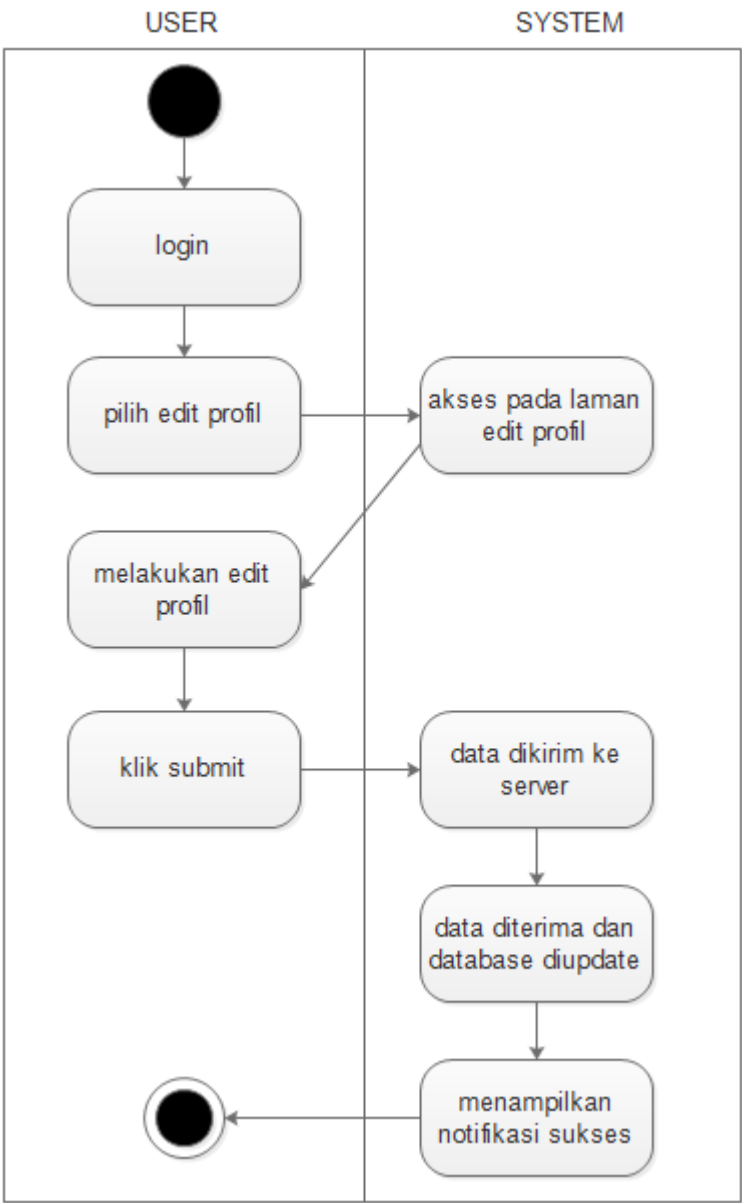
Untuk melihat rekap absensi pribadi, mahasiswa perlu login terlebih dahulu. Selanjutnya mahasiswa akan masuk ke laman utama(dashboard) untuk memilih tombol rekap absensi pribadi. Setelah menekan tombol rekap absensi pribadi, laman akan menampilkan jumlah sakit, ijin, alpha.

D. Activity diagram

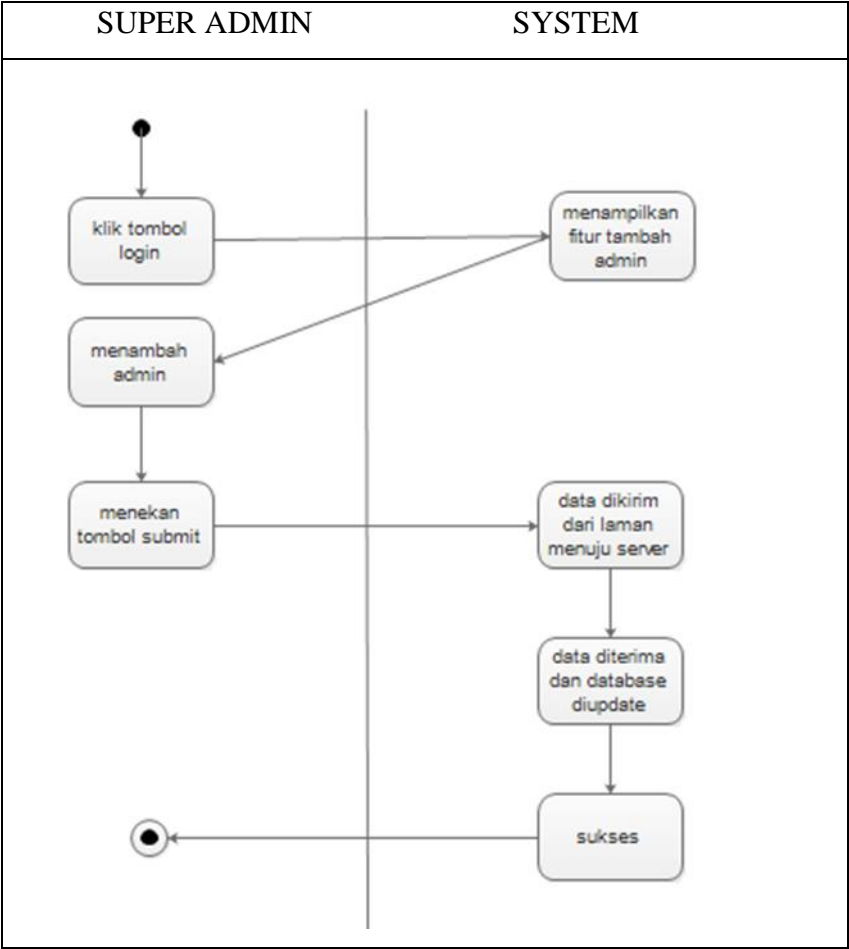
D.1 Fitur Login



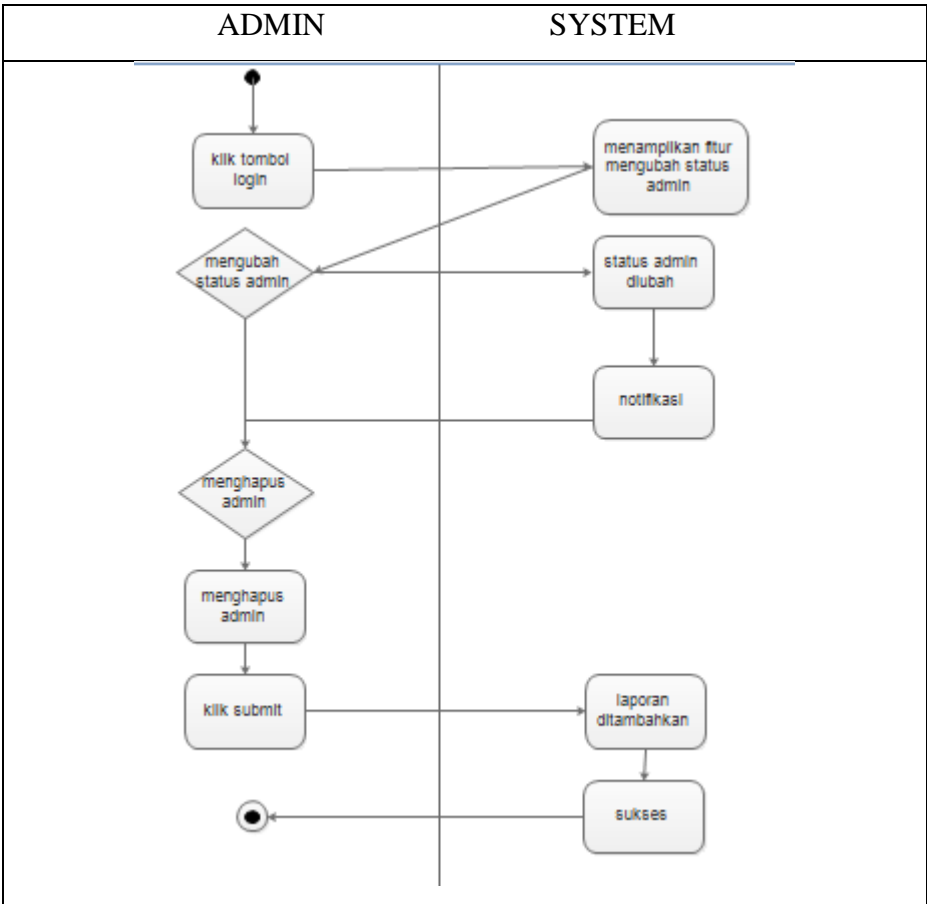
D.2 Fitur Edit Profil



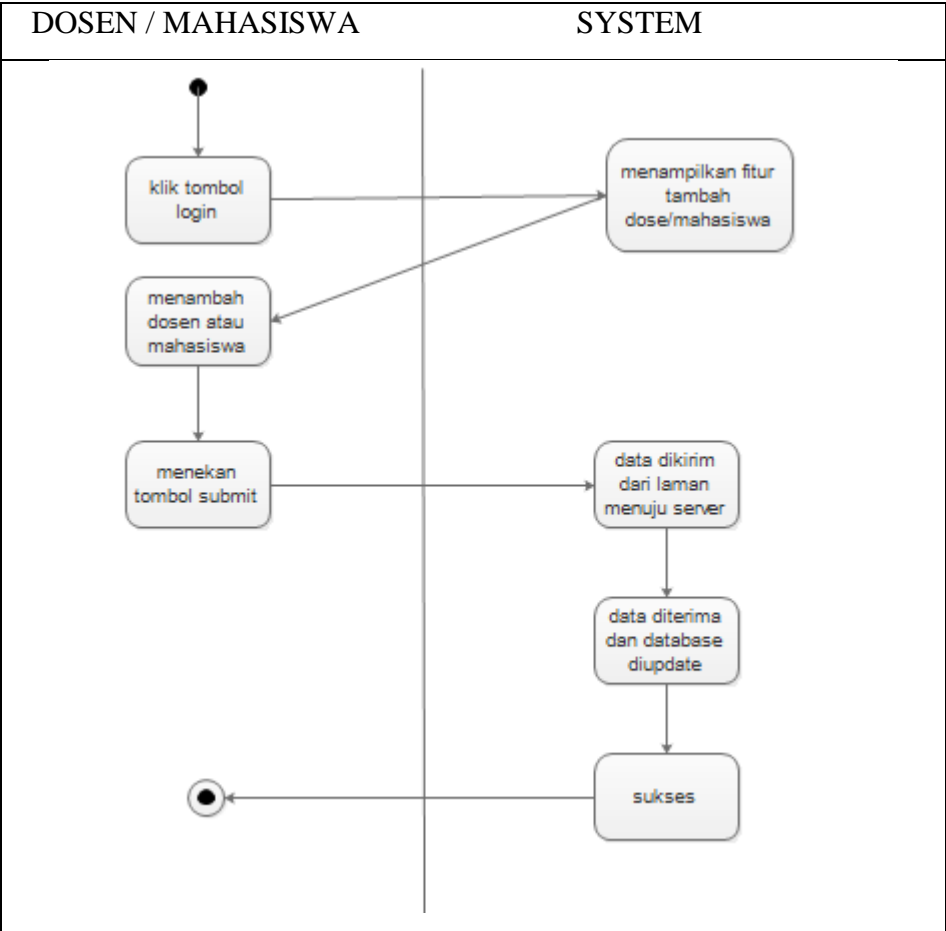
D.3 Fitur Menambah Admin



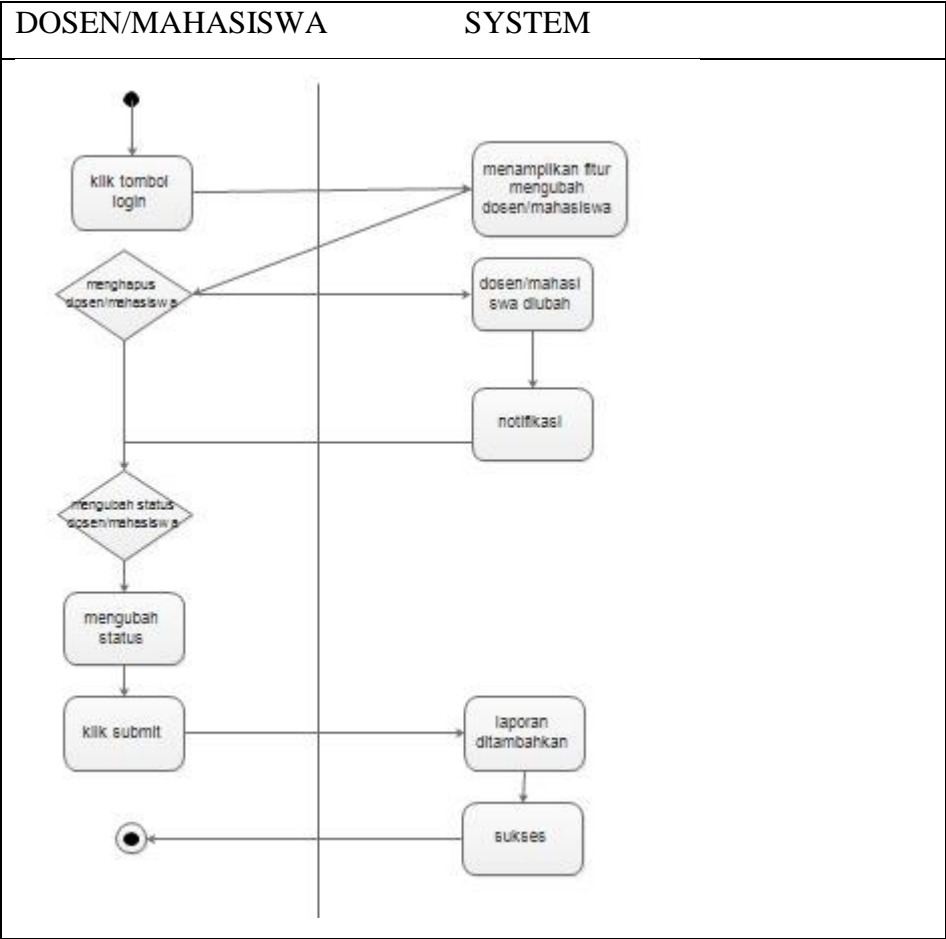
D.4 Fitur Mengubah Status Admin



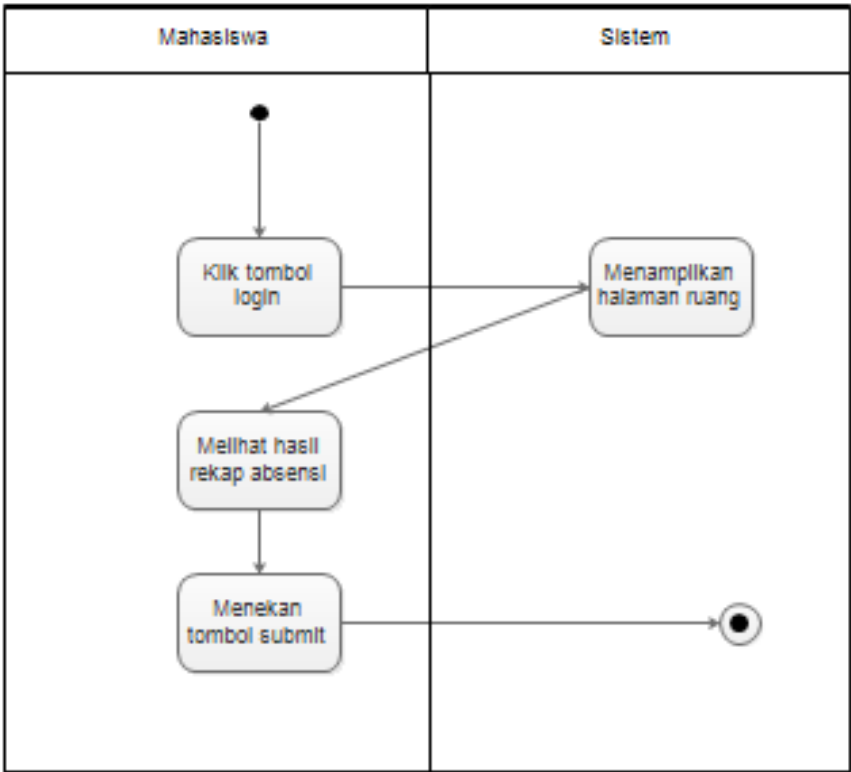
D.5 Fitur Menambah Dosen / Mahasiswa



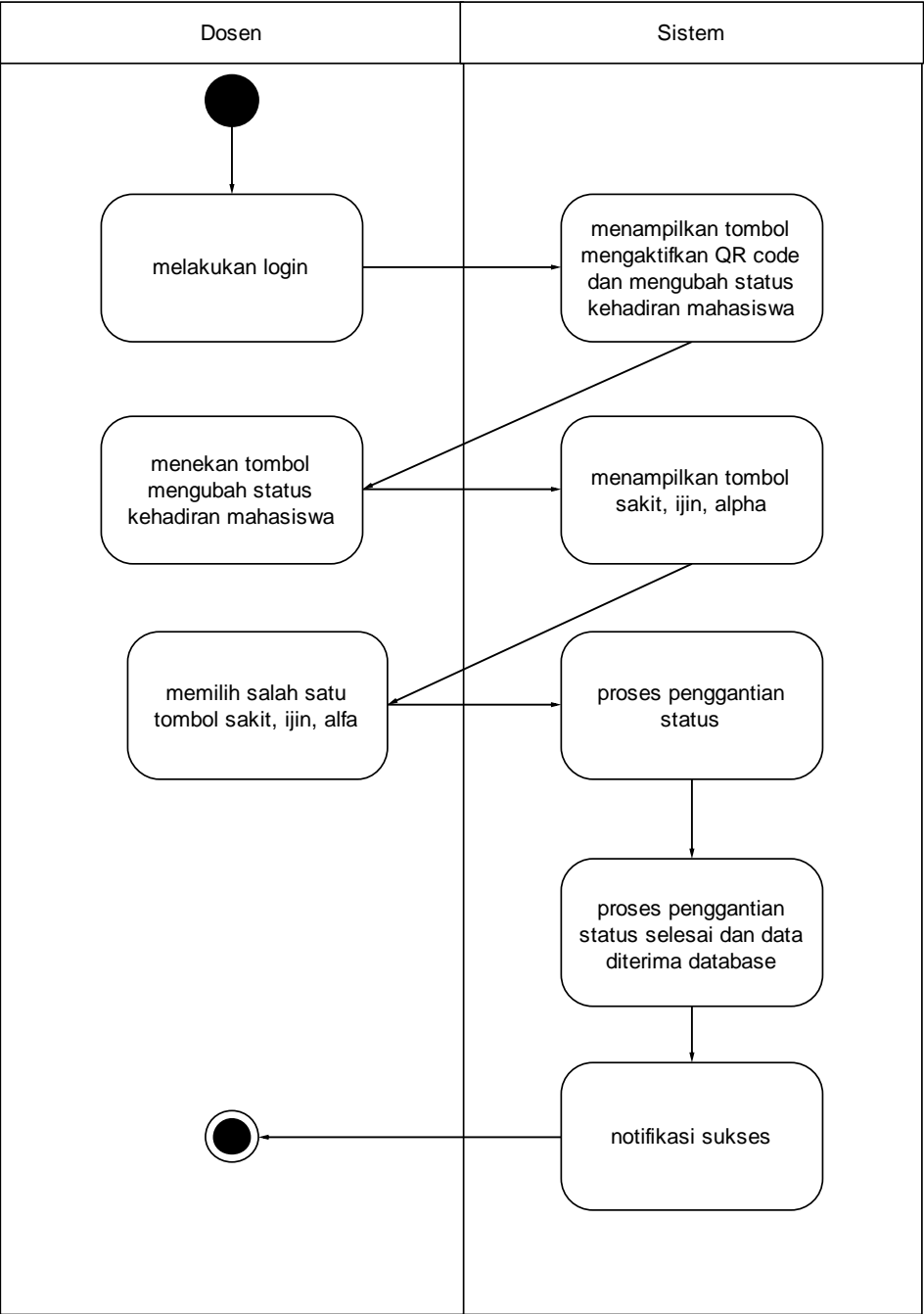
D.6 Fitur Mengubah Dosen / Mahasiswa



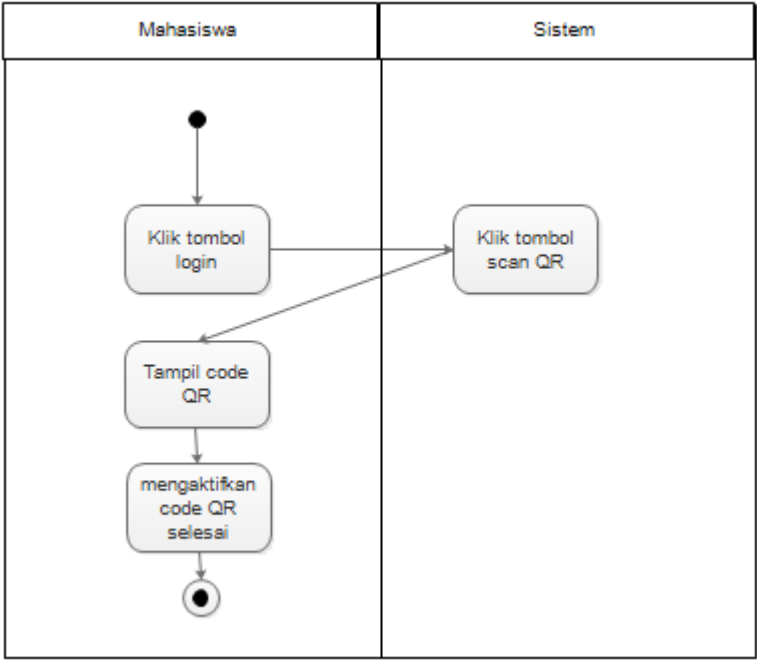
D.7 Fitur Melihat Rekap Absensi Tiap Kelas



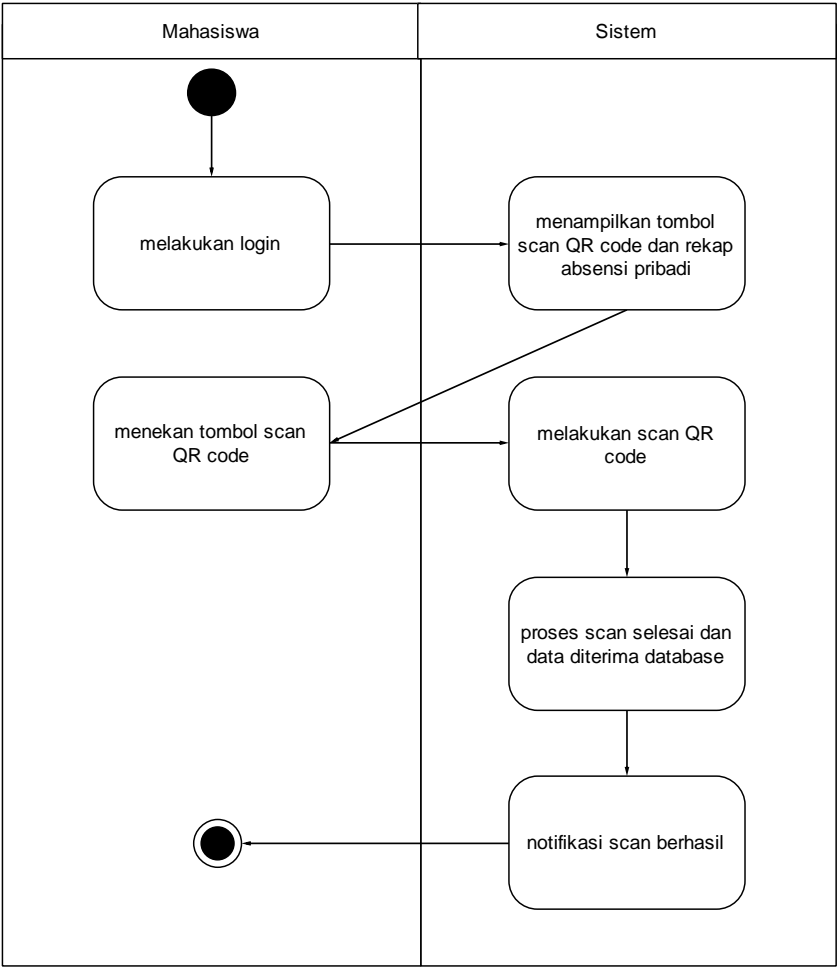
D.8 Fitur Mengubah Status Kehadiran Mahasiswa



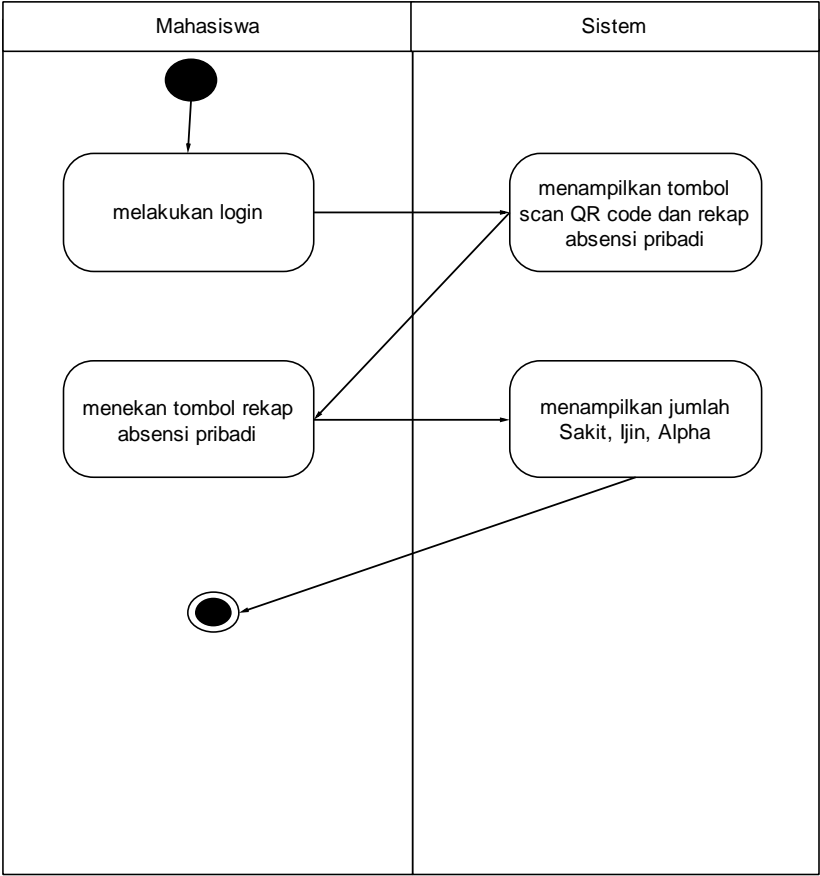
D.9 Fitur Mengaktifkan QR Code



D.10 Fitur Melakukan Scan QR Code

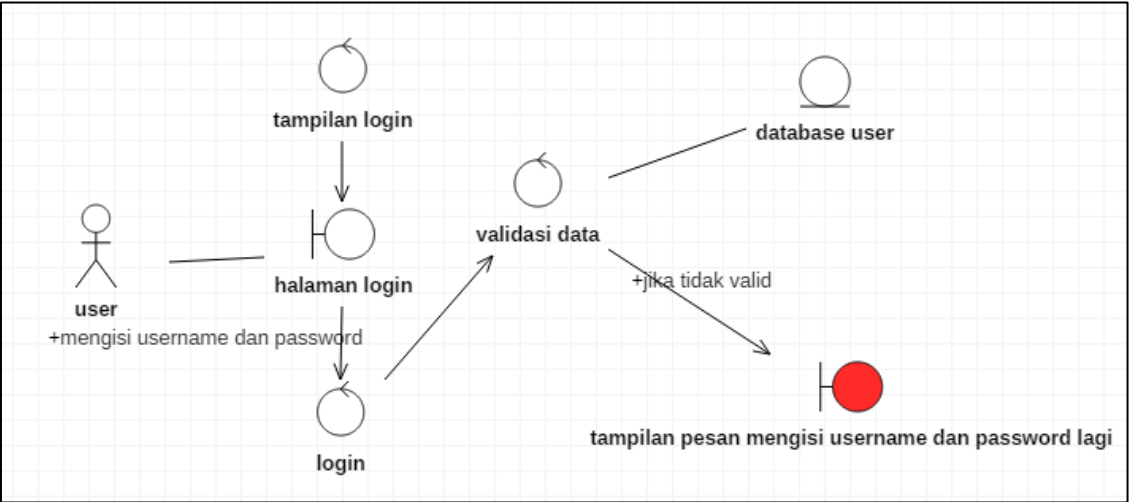


D.11 Fitur Melihat Rekap Absensi Pribadi

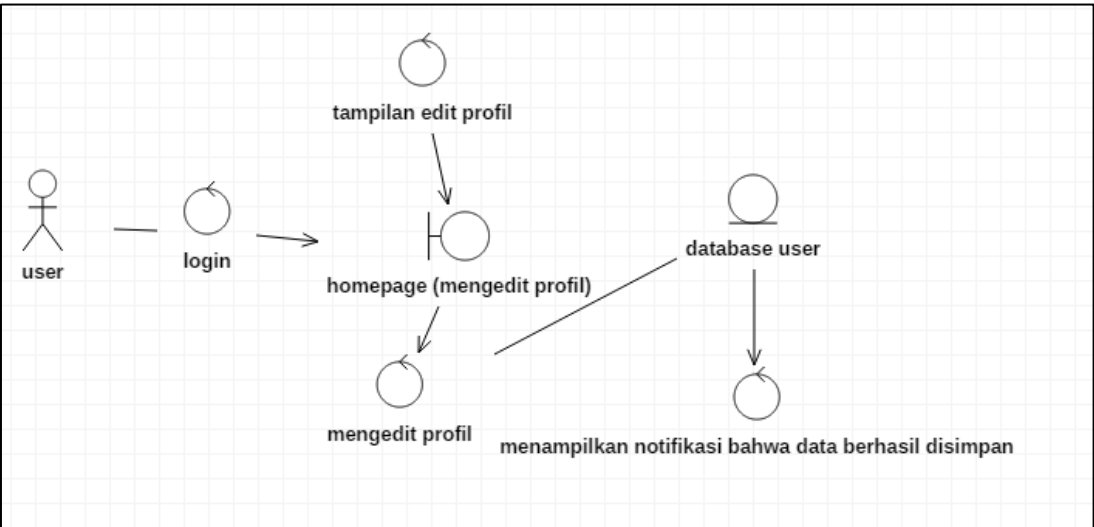


E. Robustness Diagram

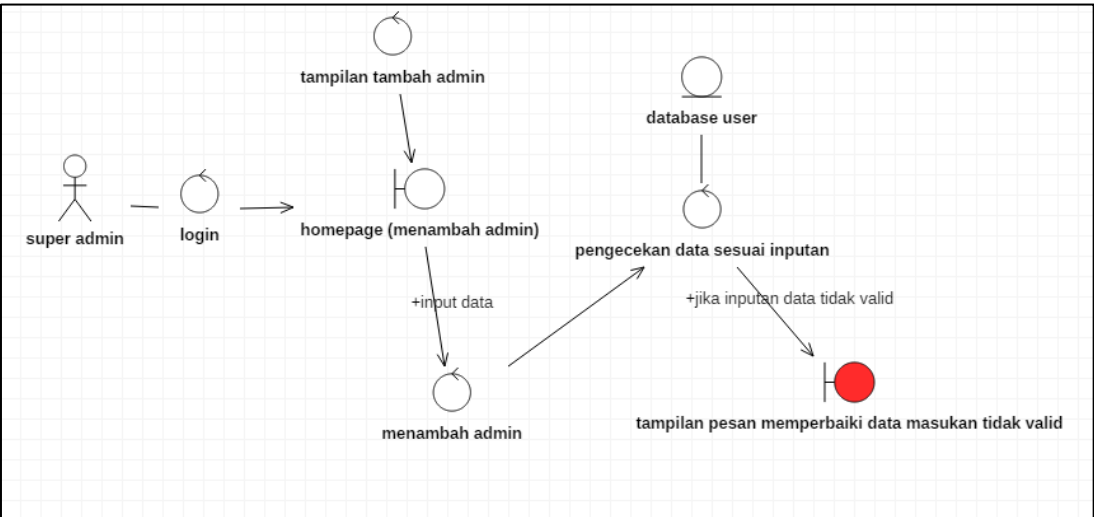
E.1 Robustness Diagram Use Case Login



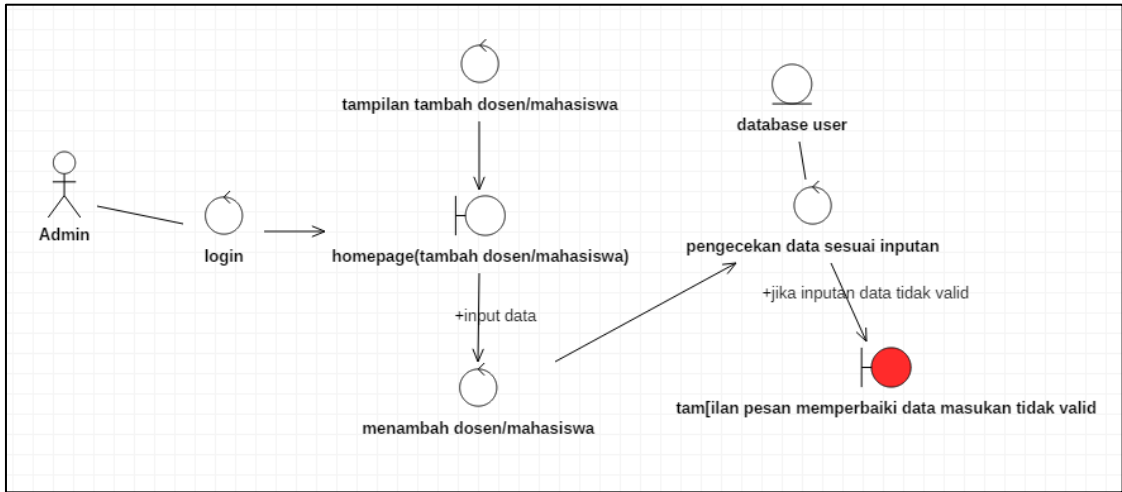
E.2 Robustness Diagram Use Case Edit Profil



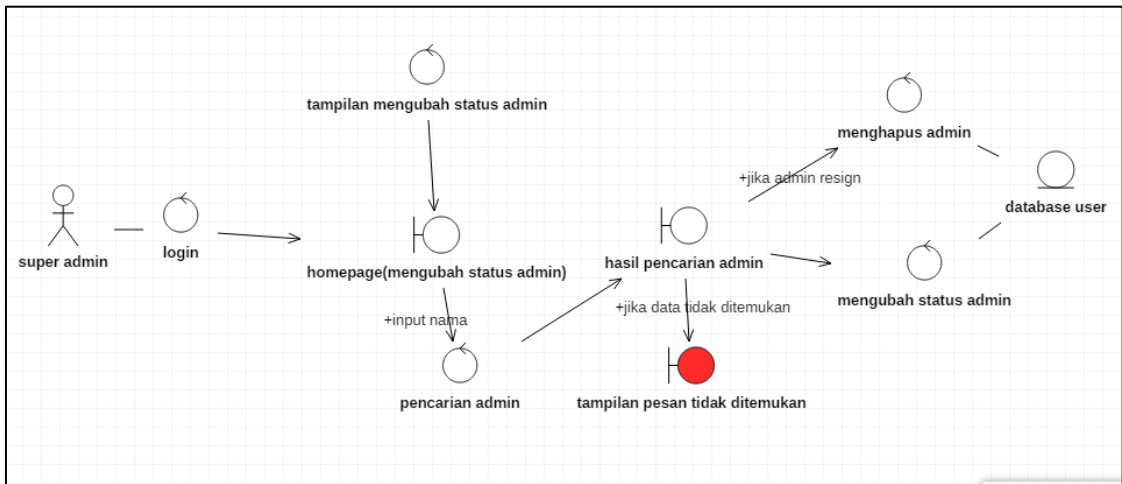
E.3 Robustness Diagram Use Case Menambah Admin



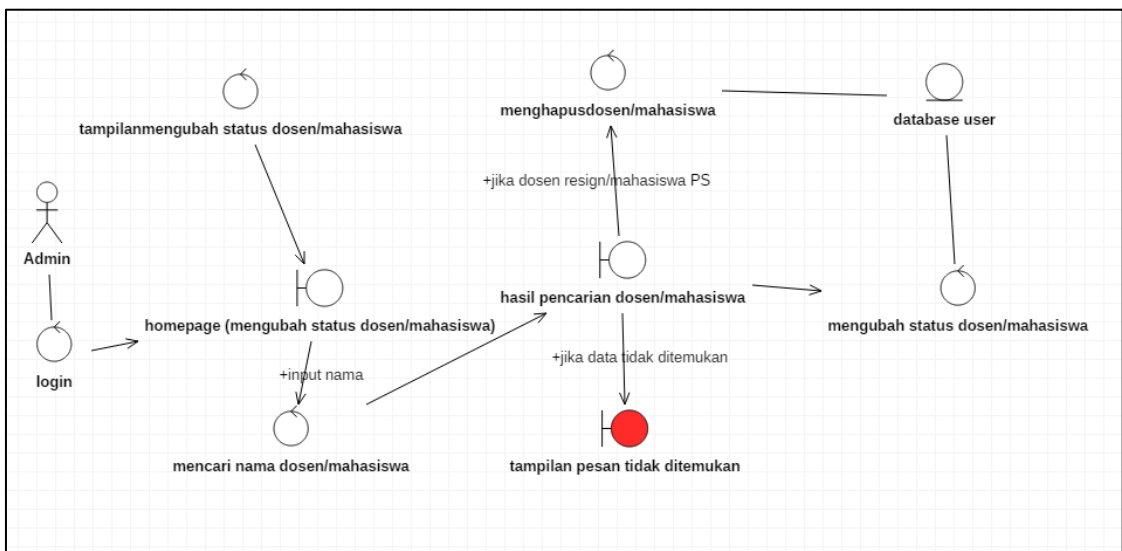
E.4 Robustness Diagram Use Case Tambah Dosen / Mahasiswa



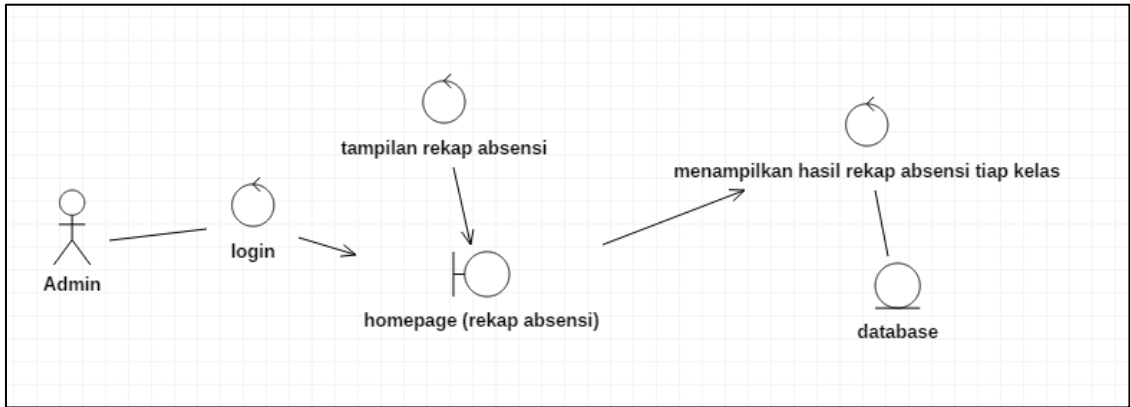
E.5 Robustness Diagram Use Case Mengubah Status Admin



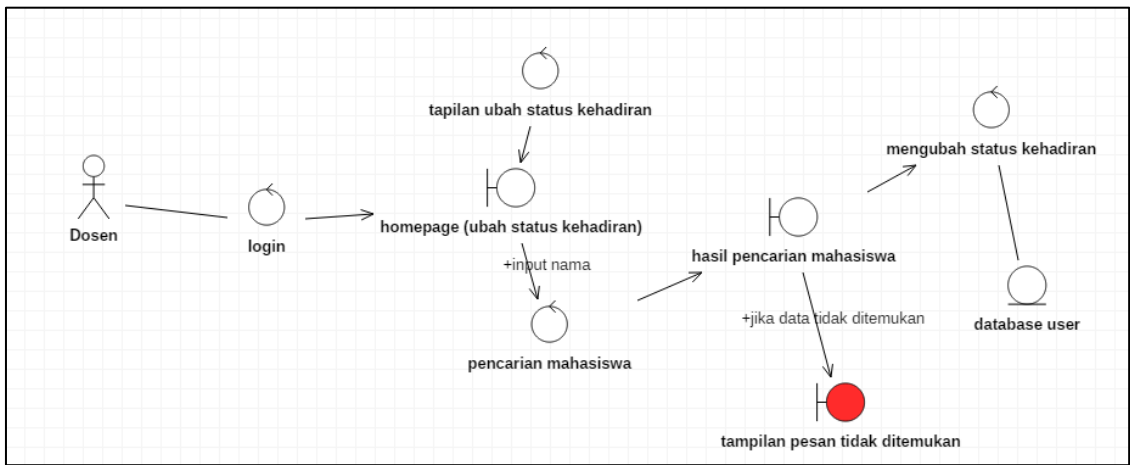
E.6 Robustness Diagram Use Case Mengubah Status Dosen/Mahasiswa



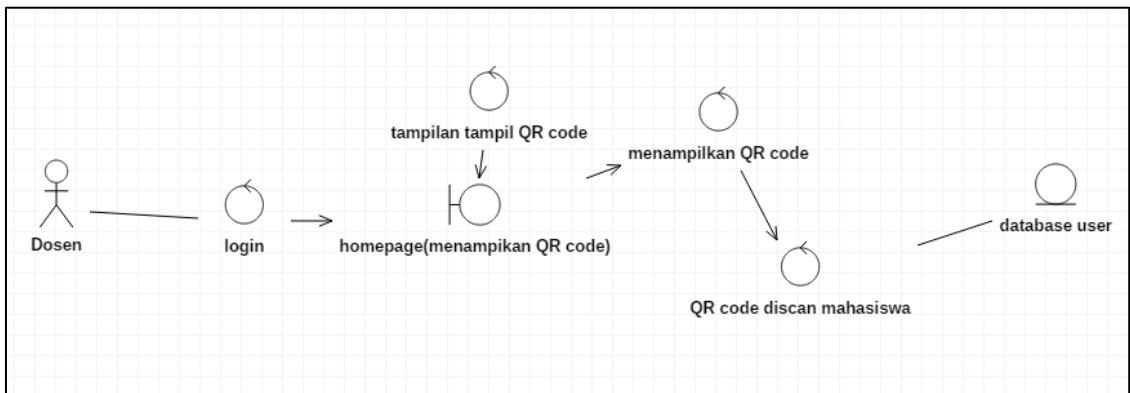
E.7 Robustness Diagram Use Case Rekap Absensi



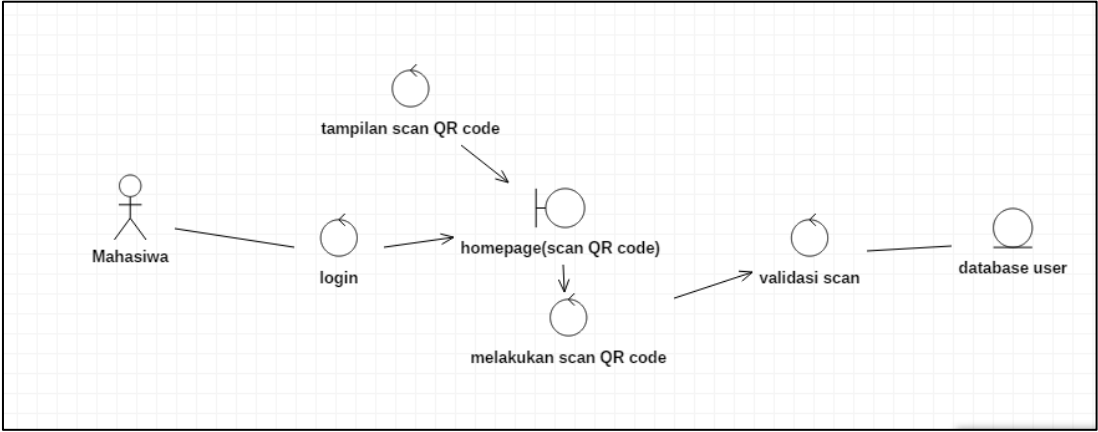
E.8 Robustness Diagram Use Case Ubah Status Kehadiran Mahasiswa



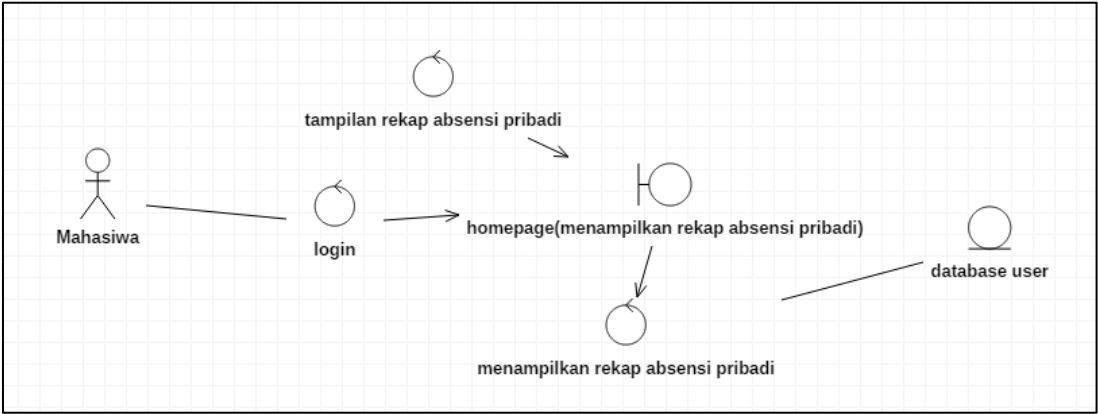
E.9 Robustness Diagram Use Case Mengaktifkan QR Code



E.10 Robustness Diagram Use Case Melakukan Scan QR Code

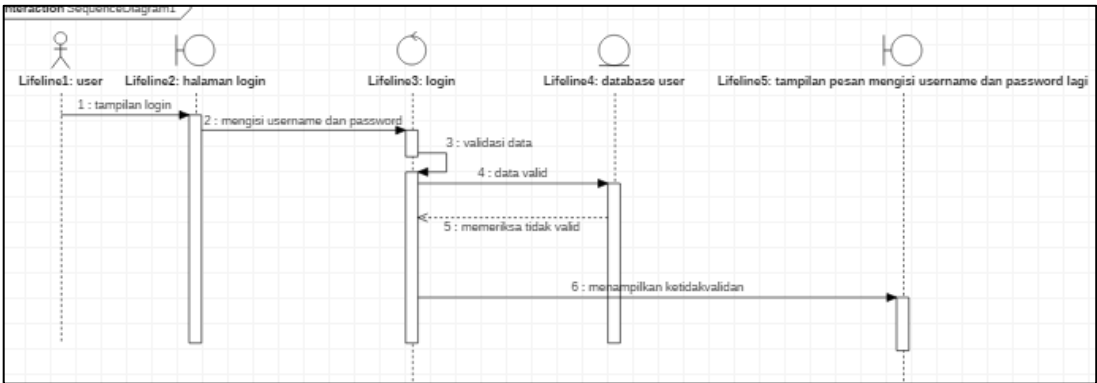


E.11 Robustness Diagram Use Case Rekap Absensi Pribadi

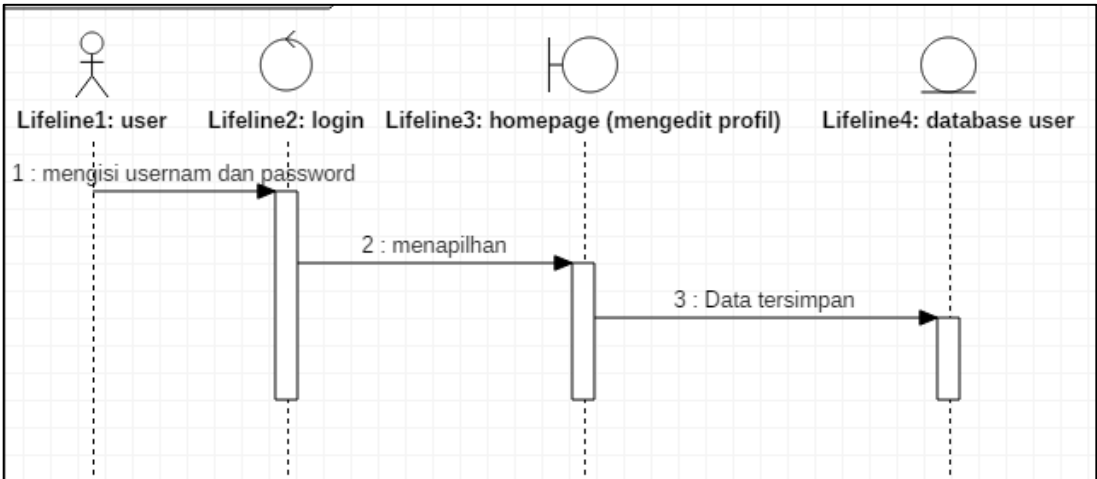


F. Sequence Diagram

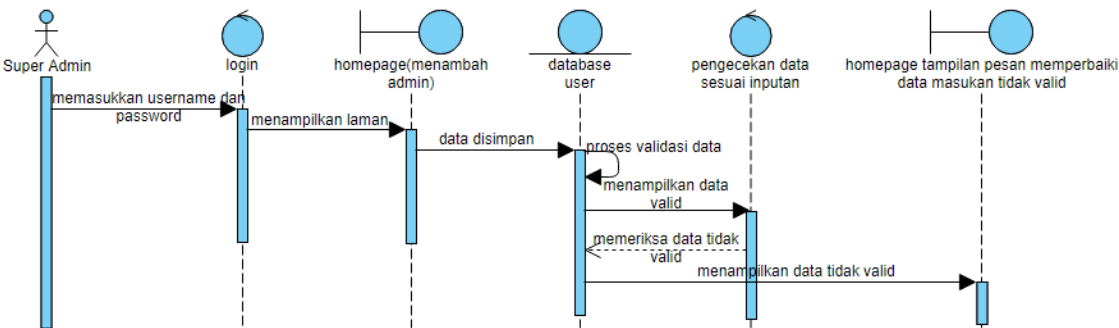
F.1 Sequence Diagram Login



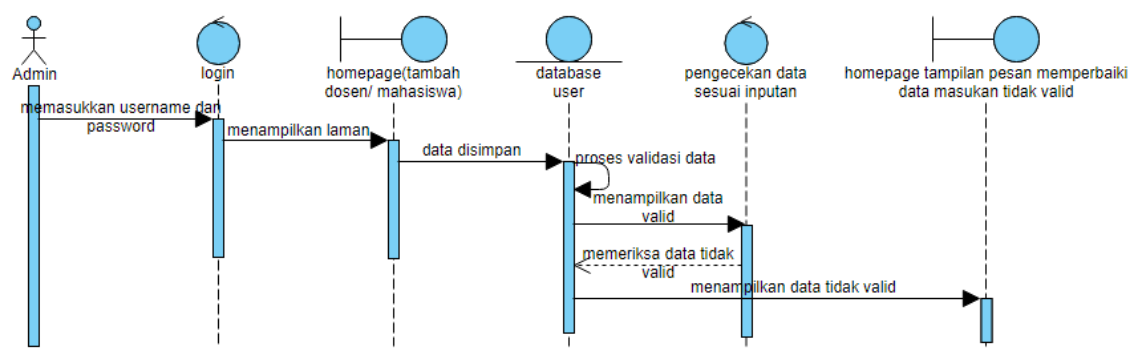
F.2 Sequence Diagram Edit Profil



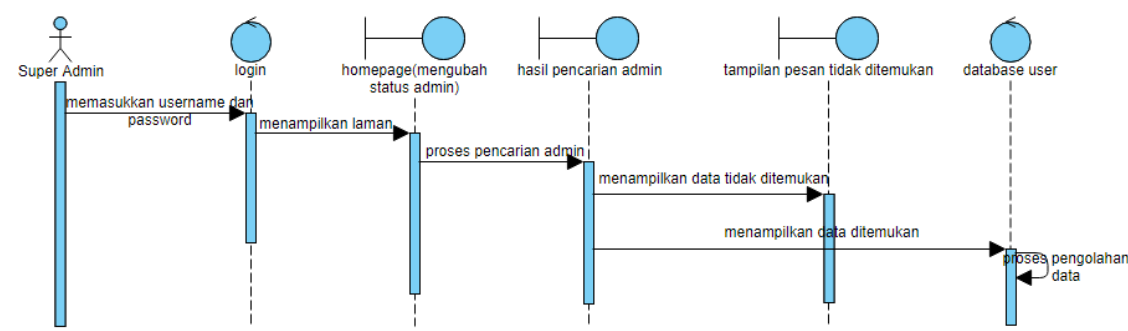
F.3 Sequence Diagram Menambah Admin



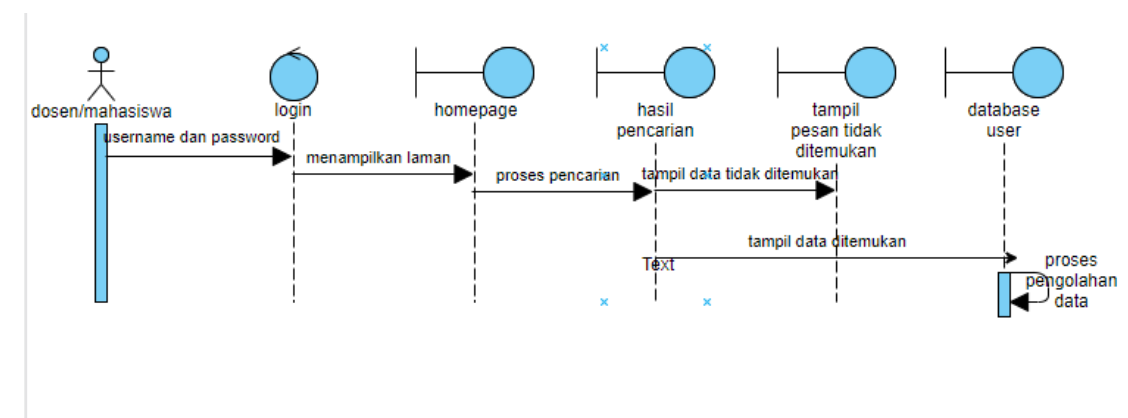
F.4 Sequence Diagram Tambah Dosen / Mahasiswa



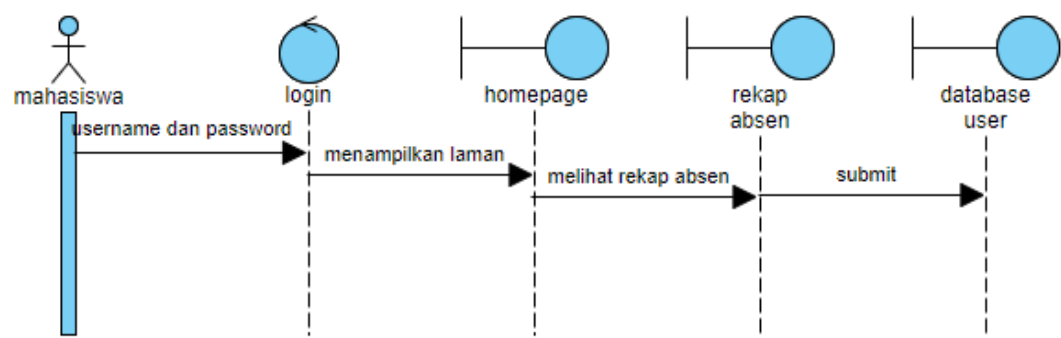
F.5 Sequence Diagram Mengubah Status Admin



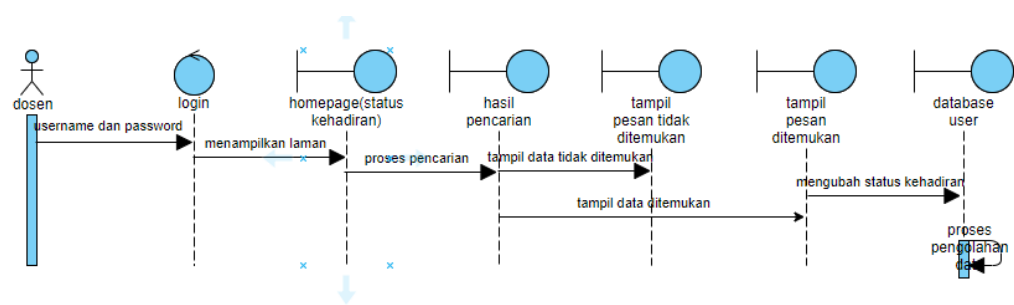
F.6 Sequence Diagram Mengubah Status Dosen / Mahasiswa



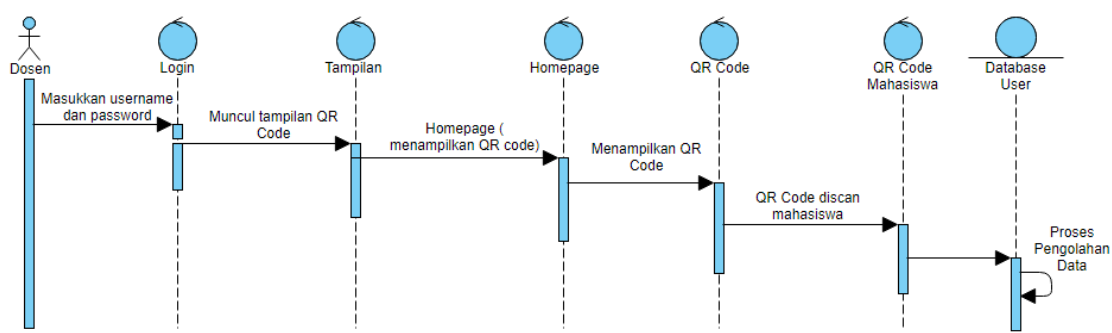
F.7 Sequence Diagram Rekap Absensi



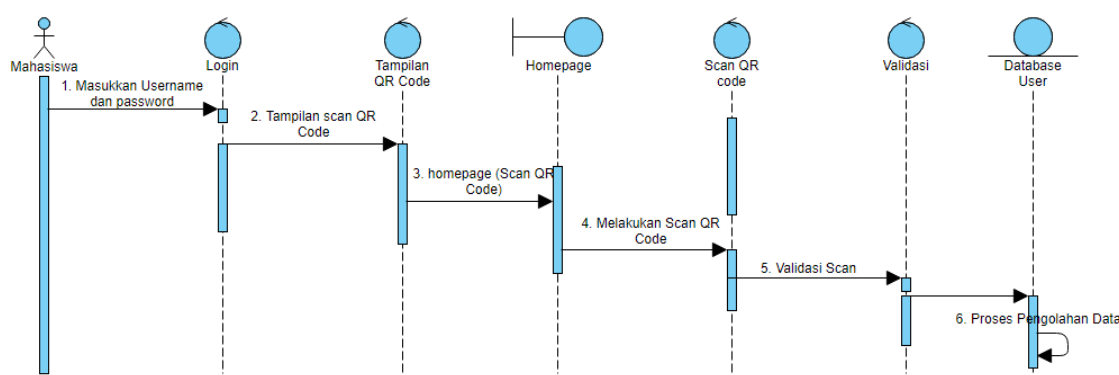
F.8 Sequence Diagram Ubah Status Kehadiran Mahasiswa



F.9 Sequence Diagram Mengaktifkan QR Code



F.10 Sequence Diagram Melakukan Scan QR Code



F.11 Sequence Diagram Rekap Absensi Pribadi

