

ULANGAN TENGAH SEMESTER OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

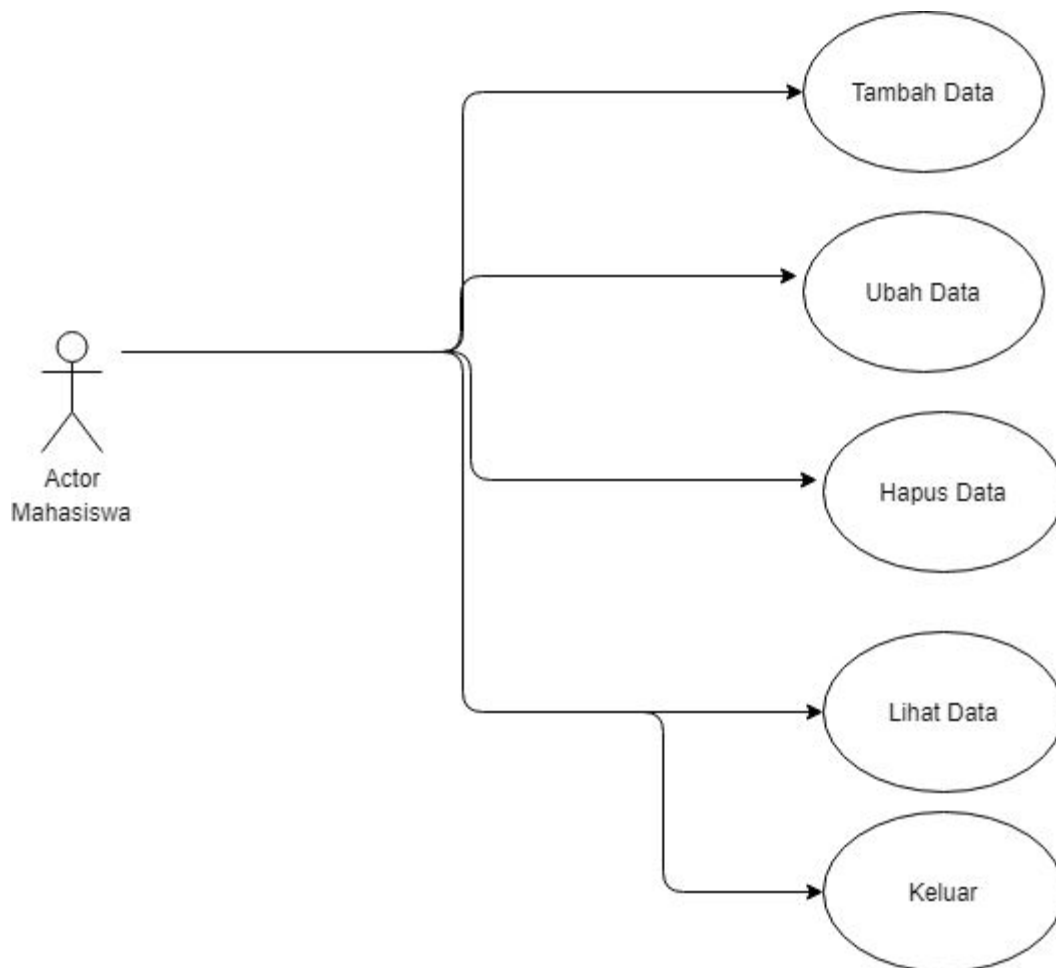
Nama : YAYANG SETIYAWAN

NIM : 18090045

Kelas : 4D

Desain Aplikasi.

1. Use Case Diagram

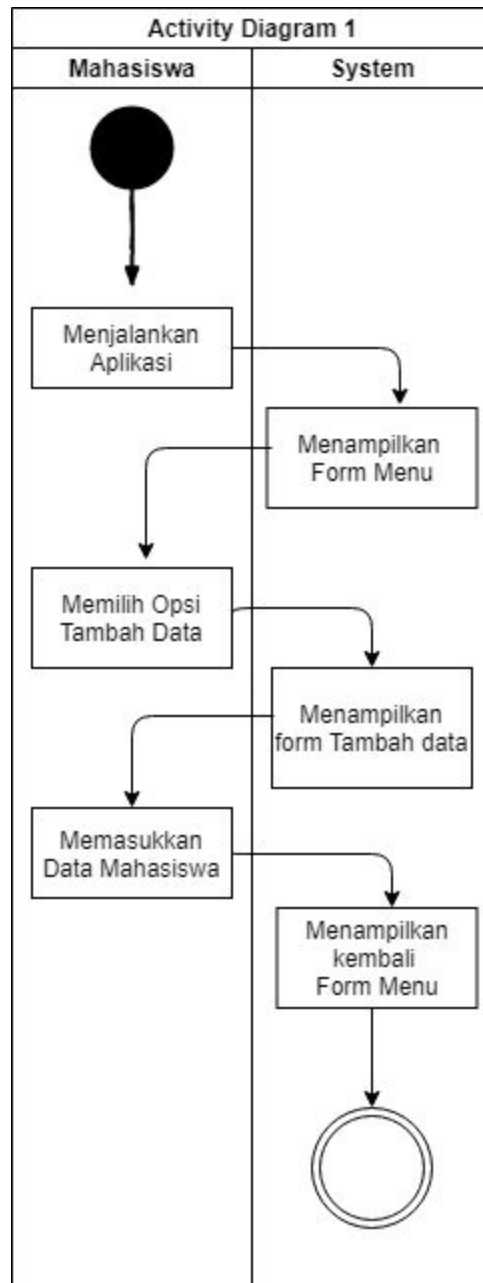


Dalam bagian diagram ini terdapat satu aktor yaitu Mahasiswa yang dapat melakukan rekap data mahasiswa dengan melakukan kelola Tambah data, Ubah data, Hapus data, Lihat data, dan keluar dari Aplikasi. Kelima use case tersebut tergolong dalam Behavior include karena termasuk use case yang tidak dapat

berdiri sendiri dan use case asli tidak lengkap tanpa include satunya. Aktor mahasiswa dapat melakukan semua use case pada aplikasi console ini.

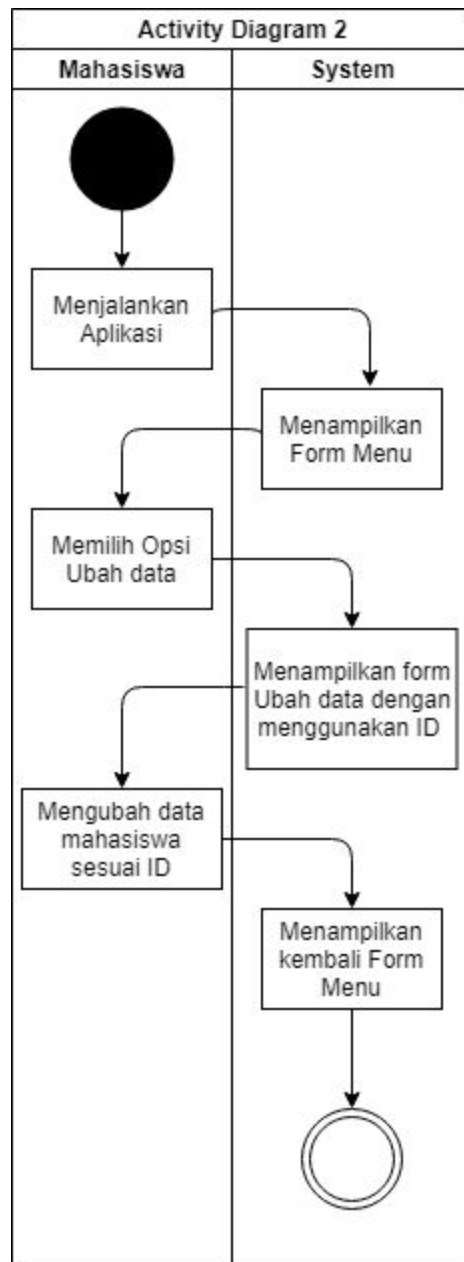
2. Activity diagram

a. Activity diagram 1 (Activity diagram Tambah data mahasiswa)



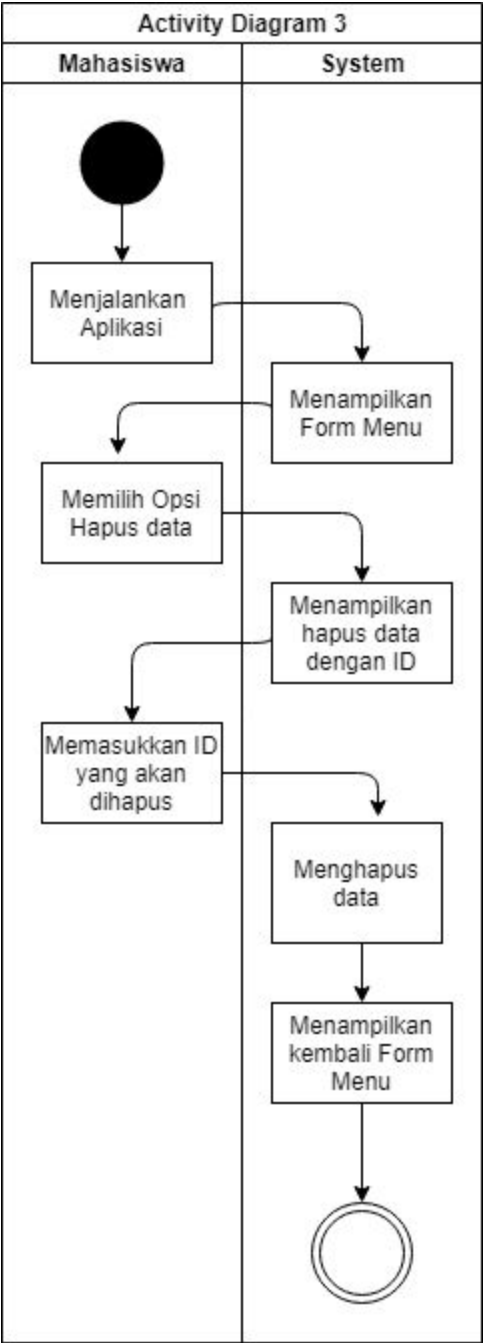
Di dalam kode pemrograman terdapat lima buah pilihan yang ada pada Aplikasi. Opsi pertama adalah Tambah data. Pada aktivitas diagram ini, Aktor menjalankan sebuah aplikasi lalu system merespon dengan menampilkan Form menu tambah data mahasiswa. Data pertama akan tersimpan sebagai ID - 1, begitupun seterusnya. Jika selesai mengisi data mahasiswa, maka program akan kembali menampilkan Form menu.

b. Activity diagram 2 (Activity diagram Ubah data mahasiswa)



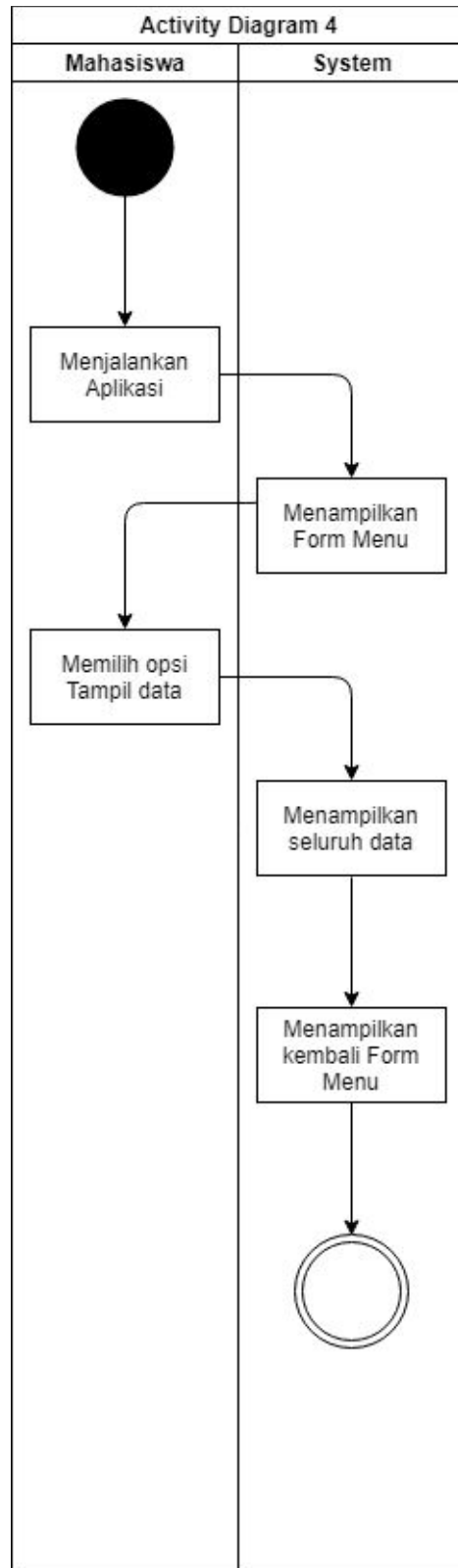
Pada opsi yang kedua terdapat Ubah data. dimana Aktor dapat mengubah data pada data mahasiswa dengan cara mengubah sesuai dengan ID yang telah dibuat sebelumnya.

c. Activity diagram 3 (Activity diagram Hapus data mahasiswa)



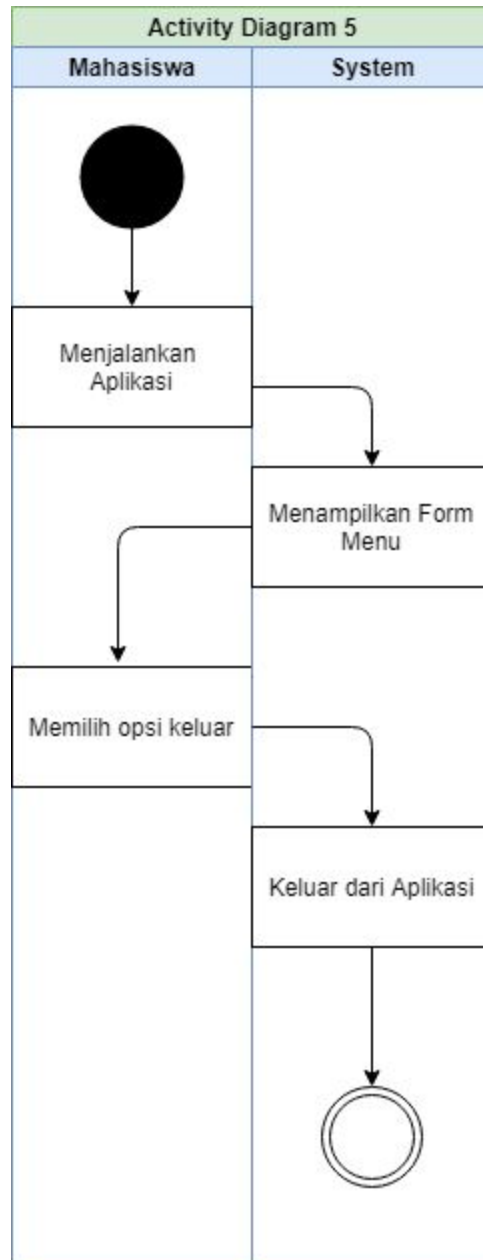
Pada opsi ketiga terdapat Hapus data. Aktor dapat menghapus data mahasiswa dengan cara menginputkan ID dari data mahasiswa yang akan dihapus.

d. Activity diagram 4 (Activity diagram Tampil data mahasiswa)



Opsi yang keempat pada Aplikasi ini adalah Tampil data. Aktor dapat menampilkan seluruh data mahasiswa yang telah diinputkan, mulai dari ID - 1 sampai dengan ID terakhir yang diinputkan oleh aktor.

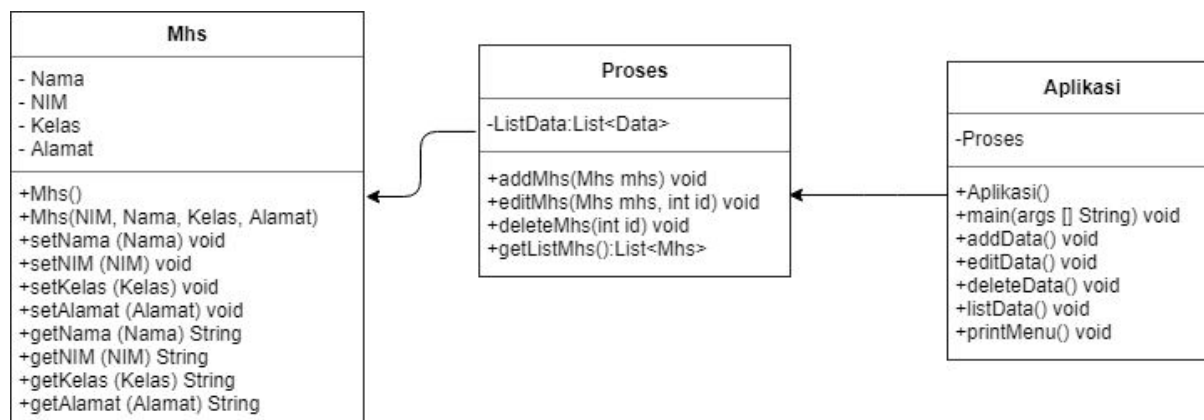
e. Activity diagram 5 (Activity diagram keluar)



Pada poin kelima terdapat activity diagram Keluar. dimana setelah aktor telah menambahkan, mengubah, menghapus, serta melihat data, aktor dapat

langsung keluar dari aplikasi dengan menginputkan opsi kelima pada Aplikasi ini.

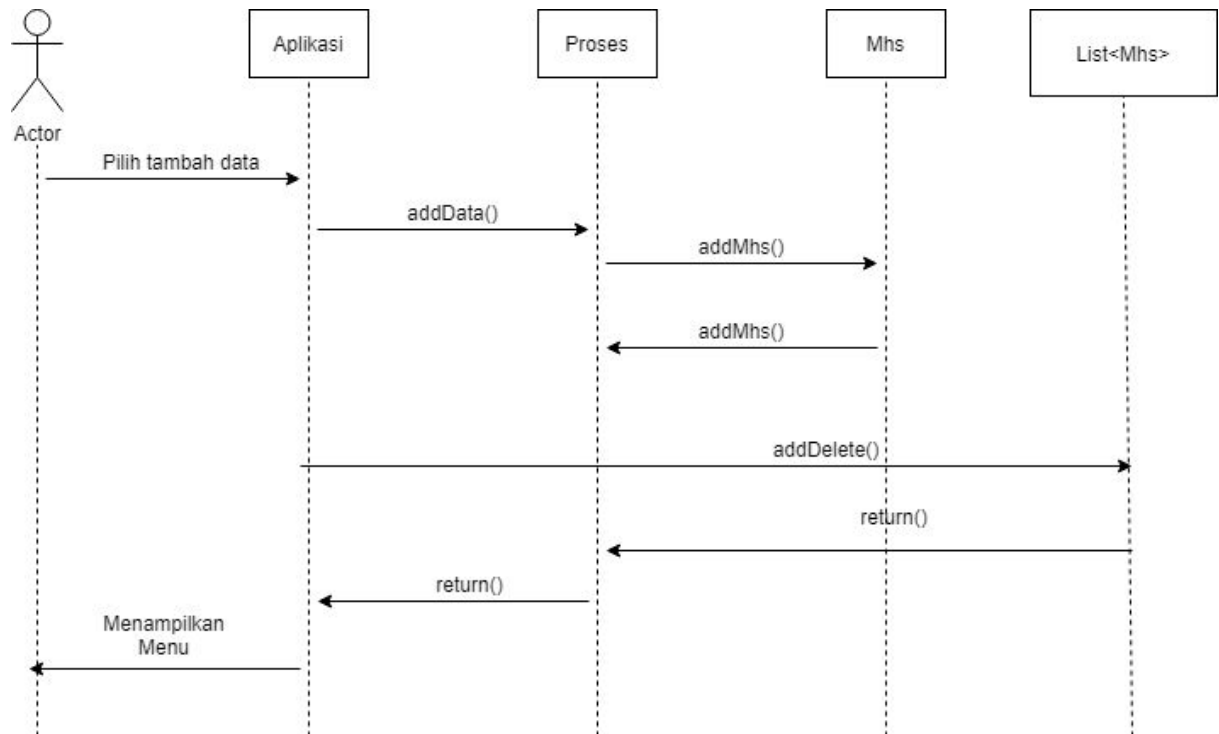
3. Class diagram



Pada Class Diagram ini, Class Aplikasi akan menggunakan method method pada Class Proses (kelas Proses memberikan turunan atribut dan method pada kelas Aplikasi), jadi semua method pada kelas Proses akan dapat digunakan pada kelas Aplikasi. Kemudian kelas Proses akan menggunakan method – method pada kelas Mhs (kelas Mhs memberikan turunan pada kelas Proses), Kelas proses itu untuk tempat pengelola data, jadi kita deklarasikan listData untuk menyimpan datanya. method addMhs() untuk menambahkan data ke dalam List, editMhs() digunakan untuk mengubah data dalam List, deleteMhs() digunakan untuk menghapus data dari dalam List, dan getListMhs() untuk mengambil seluruh data dari List.

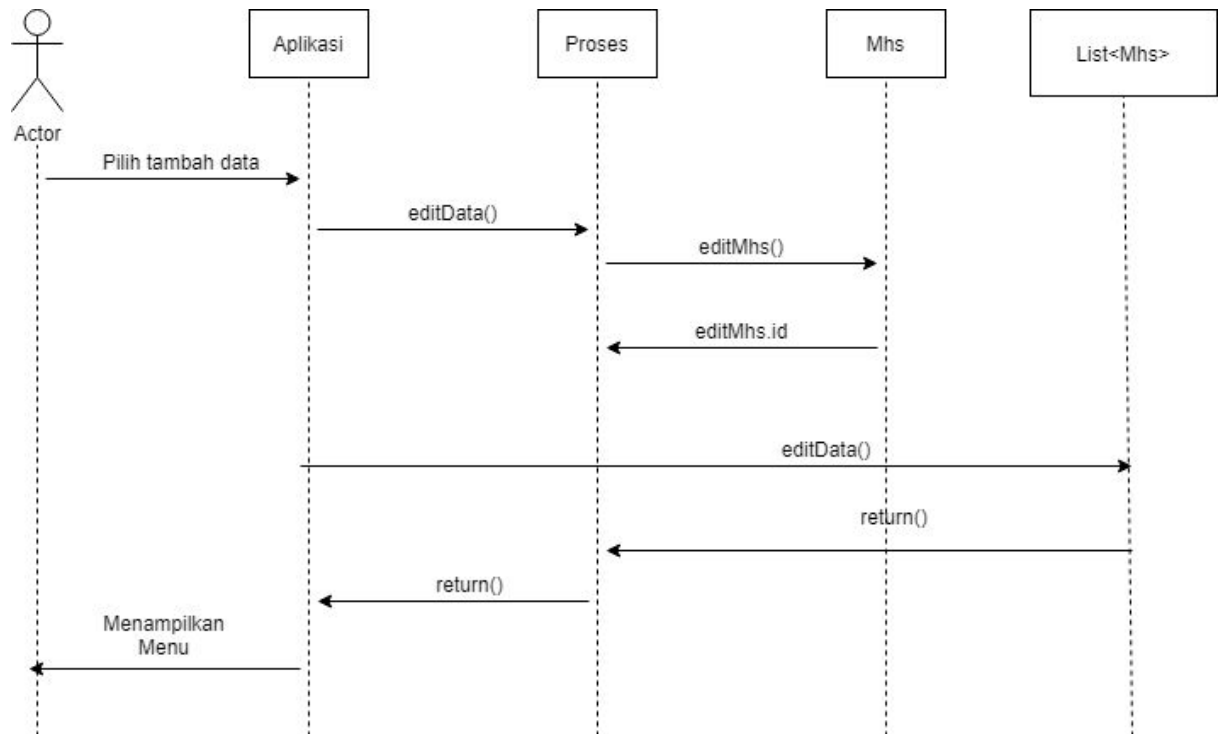
4. Sequence diagram

a. Sequence diagram 1



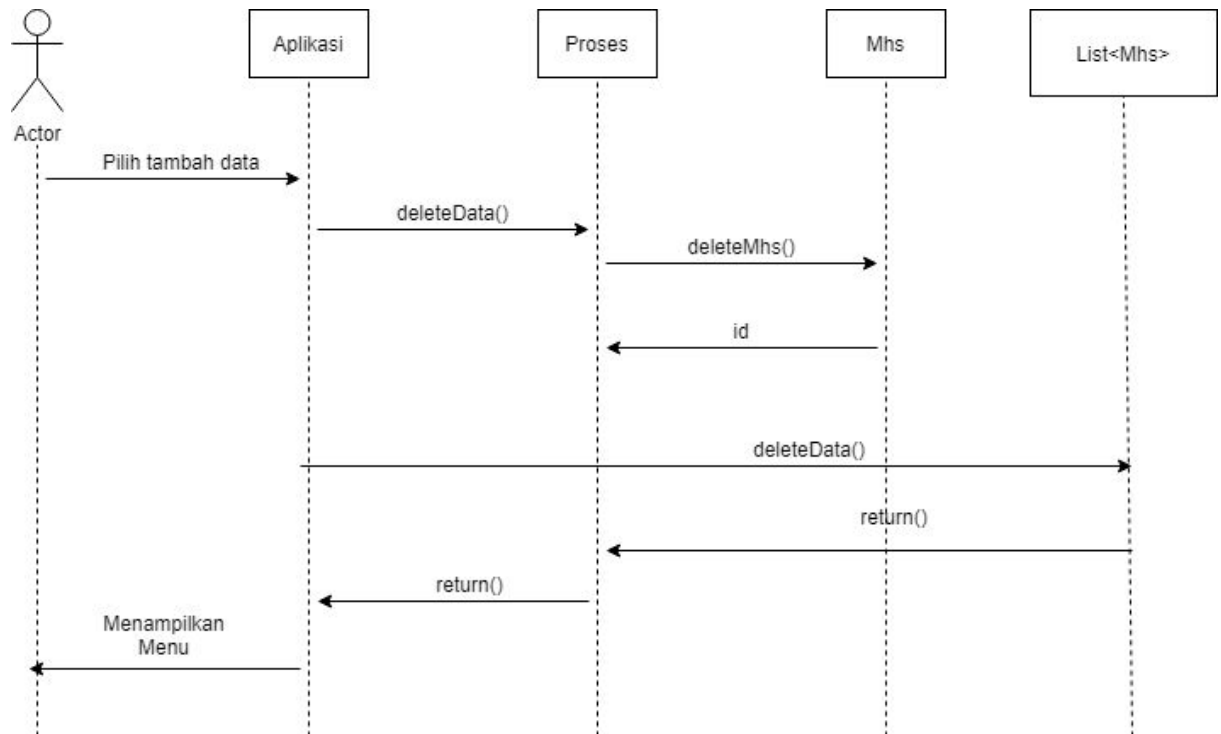
Pada Sequence Diagram ini Aktor harus membuka aplikasi terlebih dahulu. Kemudian sistem akan menampilkan menu pilihan, lalu kita disuruh memilih pilihan, maka disini kita memilih nomor 1 karena akan menambahkan data. Kemudian sistem akan mengakses method addData, kemudian sistem akan menampilkan isi method ke Aktor. Lalu kita mengisi data Mahasiswa yang akan kita tambahkan. Lalu sistem akan menyimpan data ke list<Mhs>. Setelah itu sistem akan menampilkan menu utama kepada pengguna.

b. Sequence diagram 2



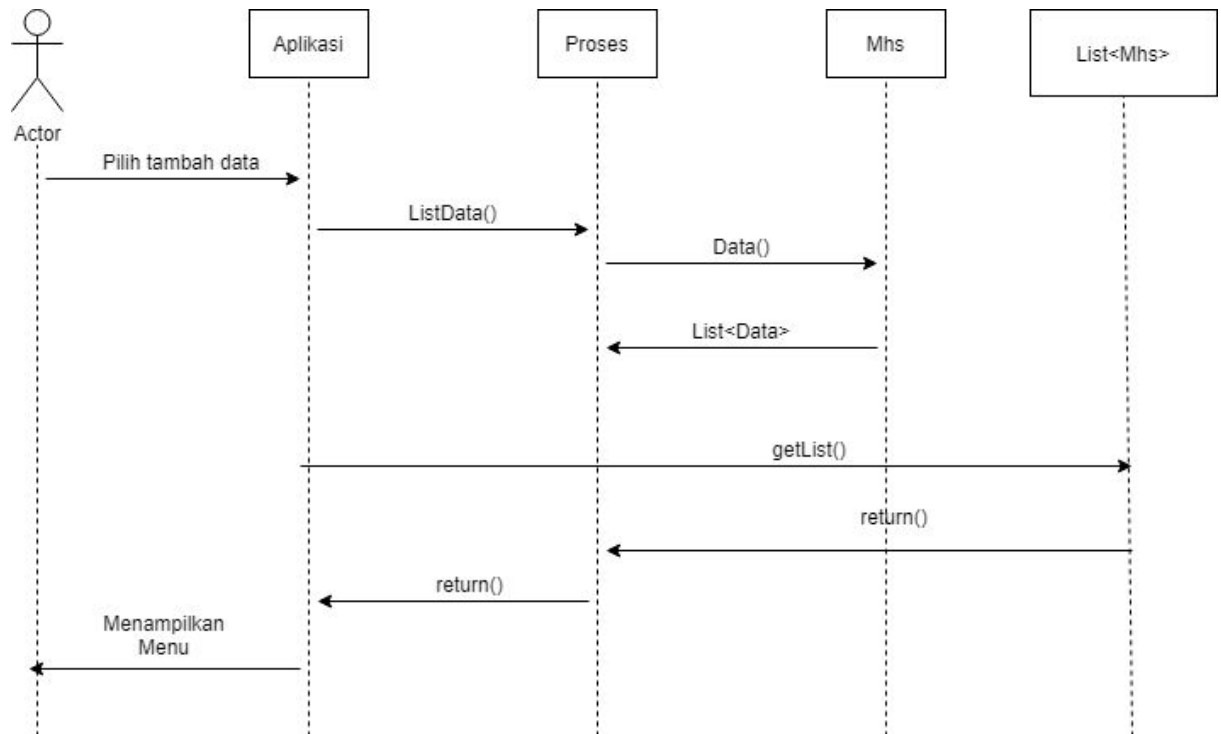
Pada Sequence Diagram ini kita harus membuka aplikasi terlebih dahulu. Kemudian sistem akan menampilkan menu pilihan. Kemudian kita memilih nomor 2 karena kita akan mengubah data mahasiswa. Lalu sistem akan mengakses method editData. Lalu sistem akan menampilkan isis method kepada pengguna. Lalu diminta memilih data mana yang akan kita ubah. Kemudian kita akan diminta memasukkan ulang data yang akan kita ubah, kemudian sistem akan memperbarui data pada list<Mhs>. Setelah itu sistem akan menampilkan menu utama kepada pengguna.

c. Sequence diagram 3



Pada Sequence Diagram ini kita harus membuka aplikasi terlebih dahulu. Kemudian sistem akan menampilkan menu pilihan. Lalu kita memilih nomor 3 karena kita akan menghapus data. Setelah itu sistem akan mengakses method deleteData dan menampilkan isi method kepada pengguna. Lalu kita memilih data mana yang akan kita hapus. Kemudian sistem akan menghapus data pada List<Mhs>. Setelah itu sistem akan menampilkan menu utama pada pengguna.

d. Sequence diagram 4



Pada Sequence Diagram ini kita harus membuka aplikasi terlebih dahulu kemudian sistem akan menampilkan menu pilihan kepada pengguna. Kemudian kita harus memilih pilihan. Kita pilih nomor 4 karena kita akan menampilkan seluruh data. Kemudian sistem akan mengakses method listData, lalu akan mengakses List<Mhs>. Setelah itu akan menampilkan seluruh data mahasiswa kepada pengguna. Kemudian sistem akan menampilkan menu utama kepada pengguna.