

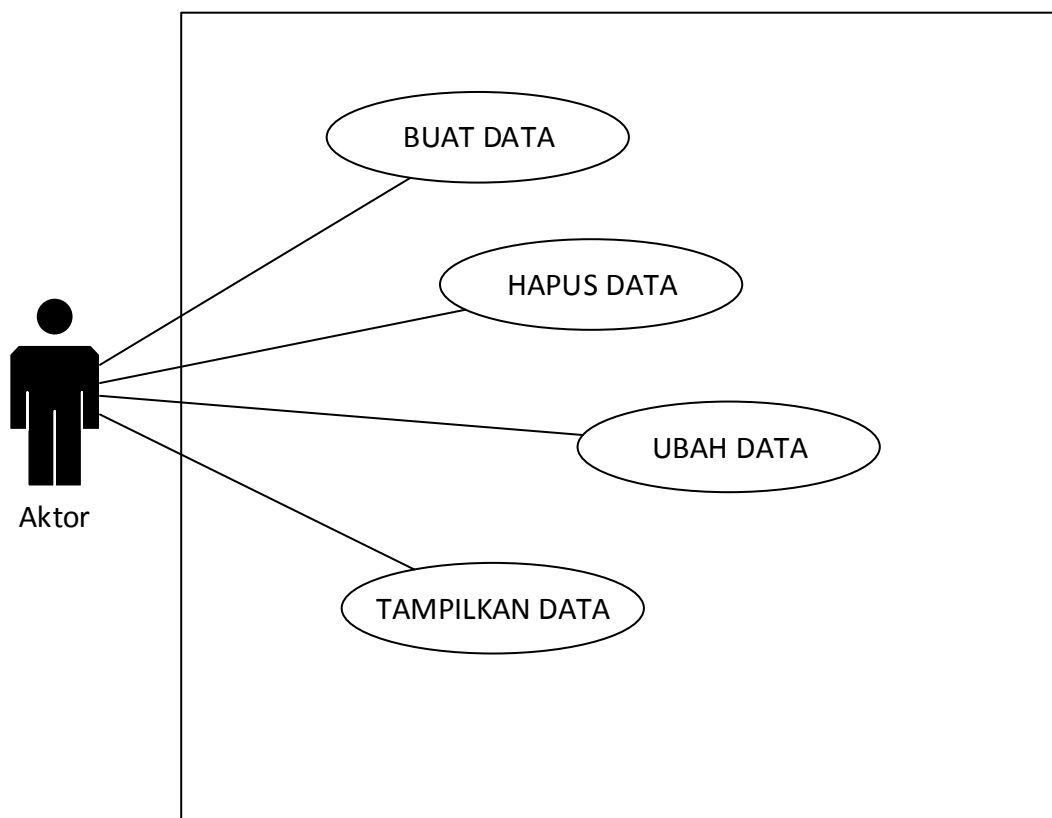
NIM : 18090090

Nama : Rina Listiana

DESAIN APLIKASI

DIAGRAM USE CASE PEREKAMAN DATA MAHASISWA

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dengan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.



Penjelasan :

Dari Diagram Use Case diatas menunjukkan interaksi antara aktor dengan sistem dari aplikasi, dimana ketika user menjalankan aplikasi, maka user dapat membuat, menghapus, mengubah dan

menampilkan data mahasiswa melalui menu yang sudah dibuat. Yang mana menu yang akan ditampilkan adalah sebagai berikut :

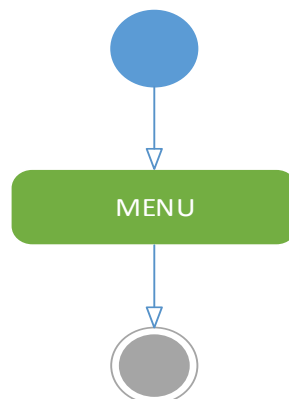
```
*****  
APLIKASI PEREKAMAN DATA MAHASISWA  
*****  
1. Tambah Data  
2. Ubah Data  
3. Hapus Data  
4. Lihat Data  
5. Keluar  
Pilihan:
```

Kemudian dari Diagram use-case dan tampilan di atas akan dikembangkan lagi menjadi diagram Activity.

DIAGRAM AKTIVITY PEREKAMAN DATA MAHASISWA

diagram Activity ini akan berbentuk skenario dari masing-masing case yang sudah ditentukan sebelumnya.

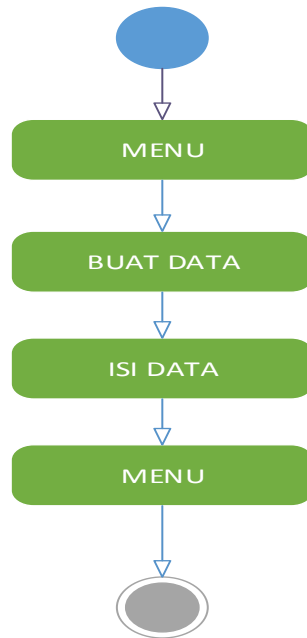
Diagram Activity Menu
Utama



Penjelasan :

ketika user menjalankan aplikasi pertama kali, maka akan muncul menu yang kemudian user bisa langsung keluar atau menjalankan salah satu menu yang akan dijelaskan lebih lanjut dibawah ini.

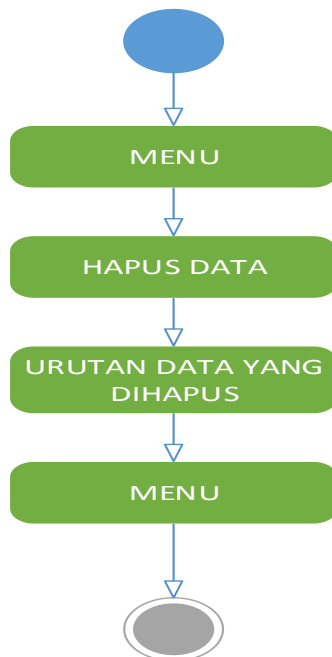
Diagram Activity buat data



Penjelasan :

Ketika user akan menambahkan/membuat data, maka aplikasi akan menampilkan menu terlebih dahulu, kemudian menampilkan formulir penambahan data yang selanjutnya bisa diisi oleh user, dan setelah selesai secara otomatis user akan dibawa ke Menu Utama terlebih dahulu, kemudian pengguna dapat keluar atau melakukan operasi yang lain.

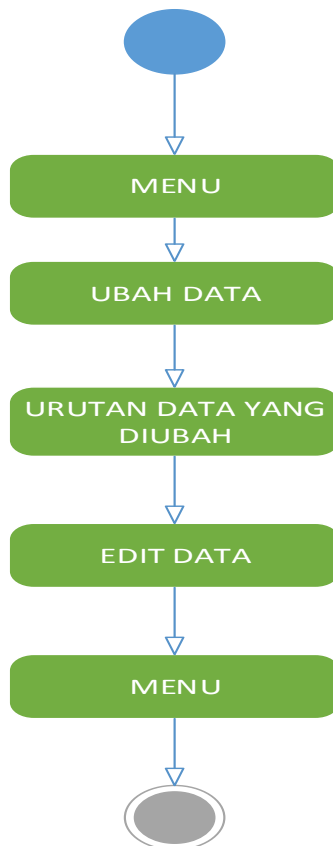
Diagram Activity hapus data



Penjelasan :

Ketika user akan menghapus data, maka aplikasi akan menampilkan menu terlebih dahulu, kemudian menampilkan perintah data urutan ke berapa yang ingin dihapus oleh user, dan setelah selesai secara otomatis user akan dibawa ke Menu Utama terlebih dahulu, kemudian pengguna dapat keluar atau melakukan operasi yang lain.

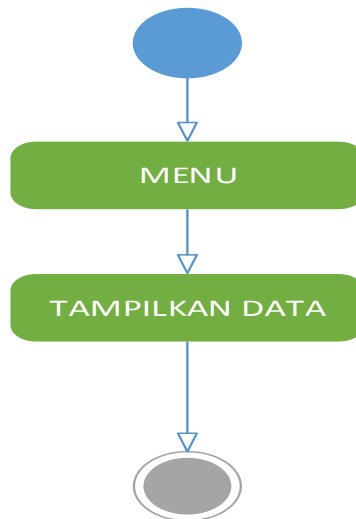
Diagram Activity ubah data



Penjelasan :

Ketika user akan menghapus data, maka aplikasi akan menampilkan menu terlebih dahulu, kemudian menampilkan perintah data urutan ke berapa yang ingin diubah/edit oleh user kemudian edit data sesuai keinginan user, dan setelah selesai secara otomatis user akan dibawa ke Menu Utama terlebih dahulu, kemudian pengguna dapat keluar atau melakukan operasi yang lain.

Diagram Activity tampilkan data



Penjelasan :

Aktivitas ini juga diawali dari Menu Utama, setelah itu pengguna akan ditampilkan Daftar Data oleh sistem, setelah itu user akan kembali lagi ke Menu Utama, kemudian dapat mengakhiri aplikasi atau melakukan aktivitas yang lain.

DIAGRAM CLASS PEREKAMAN DATA MAHASISWA

Kelas diagram menggambarkan urutan keadaan yang dilalui objek dalam suatu kelas, karena suatu kejadian menyebabkan suatu perpindahan aktivitas. Aktivitas dari objek adalah penggolongan dari satu atau lebih nilai attribute pada kelas.

Dari konsep dan informasi yang terdapat pada diagram use-case, diagram activity, dan tampilan Menu Aplikasi, maka dibentuklah kelas-kelas seperti berikut :

- Kelas Data yang nantinya menjadi kelas yang difungsikan untuk merekam informasi data surat keluar
- Kelas Operasi yang nantinya digunakan untuk melakukan operasi data untuk tiap menu yang ditampilkan
- Kelas Aplikasi yang digunakan untuk melakukan pengaturan tampilan aplikasi.

Desain diagram kelas akan terlihat seperti berikut :

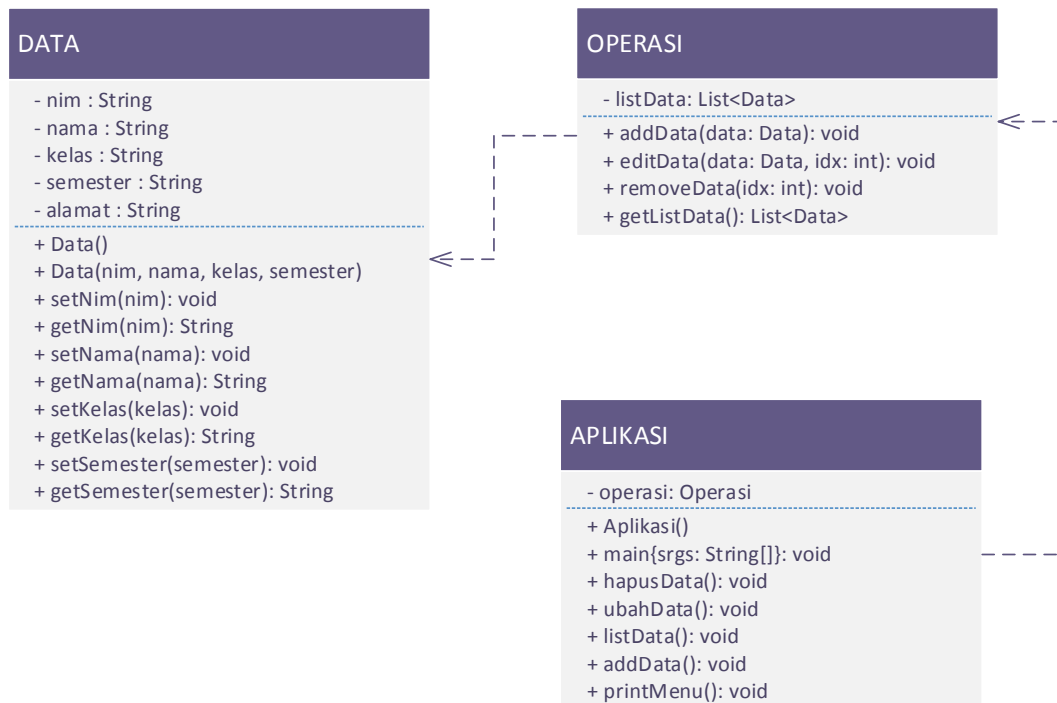
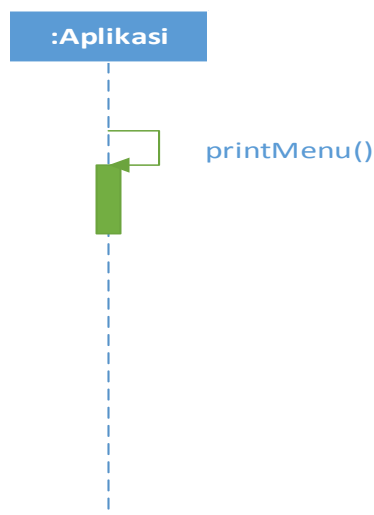


DIAGRAM SEKUENSIAL PEREKAMAN DATA MAHASISWA

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu.

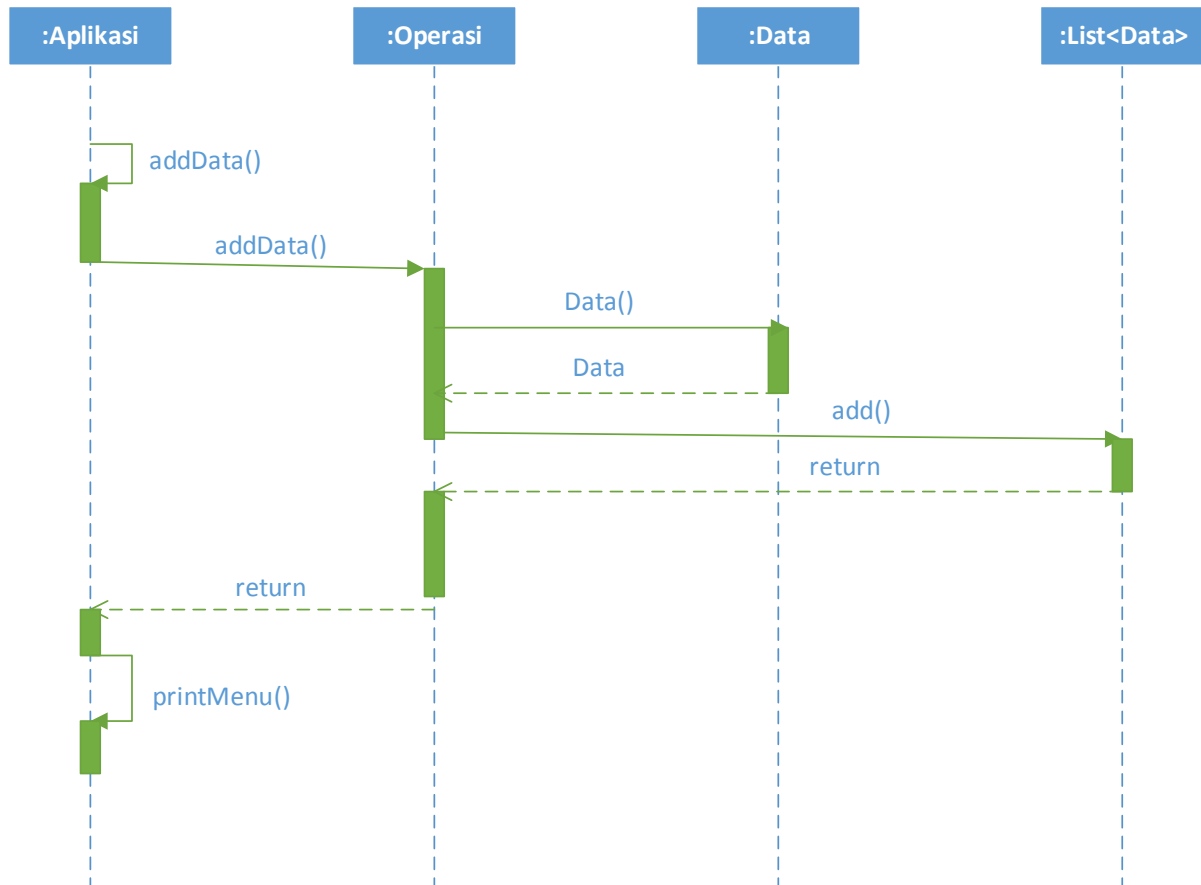
Diagram Sekuensial Menu Utama



Penjelasan :

Gambar diagram sequence untuk menu utama di atas menunjukkan di dalam kelas Aplikasi akan dipanggil method printMenu() untuk menampilkan menu utama.

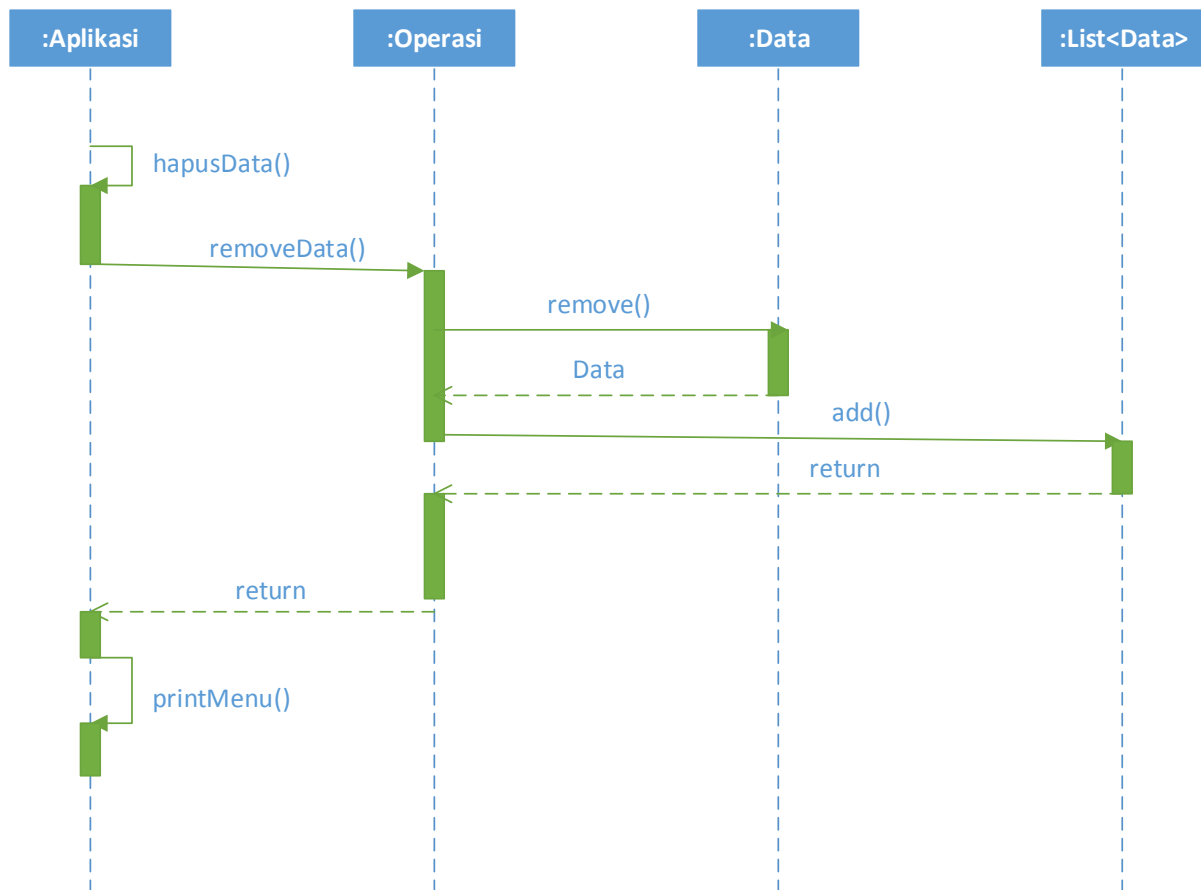
Diagram Sekuensial Buat Data



Penjelasan :

Pada Diagram ini menggambarkan pada saat pengguna memilih menu buat/tambah data, method addData() dipanggil untuk menampilkan formulir penambahan data, setelah itu proses penambahan data dilakukan dengan memanggil method addData() milik kelas Operasi, yang di dalamnya akan membentuk instan dari kelas Data, setelah itu akan disimpan dalam sebuah List dengan tipe data Data melalui method add(). Setelah seluruh proses tersebut selesai, kelas Aplikasi kembali memanggil method printMenu() untuk menampilkan Menu Utama.

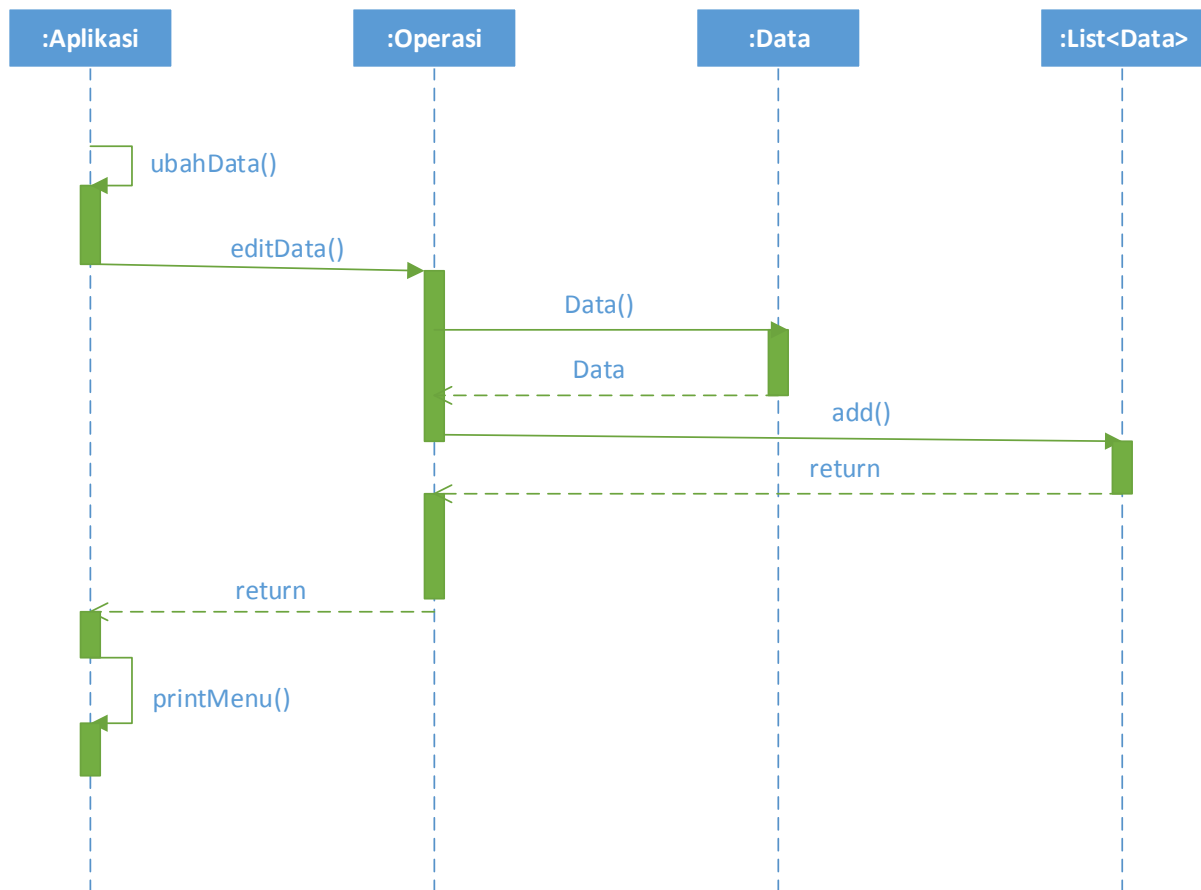
Diagram Sekuensial Hapus Data



Penjelasan :

Pada Diagram ini menggambarkan pada saat pengguna memilih menu hapus data, method `hapusData()` milik kelas Aplikasi digunakan, sehingga formulir untuk menghapus tampil, pada saat proses penghapusan data, nantinya method `removeData()` milik kelas Operasi akan dipanggil, yang kemudian didalam method ini akan memanggil method `remove()` milik kelas List, yang pada akhir proses penghapusan data pada List, kemudian dipanggil method `printMenu()` untuk memunculkan Menu Utama kembali.

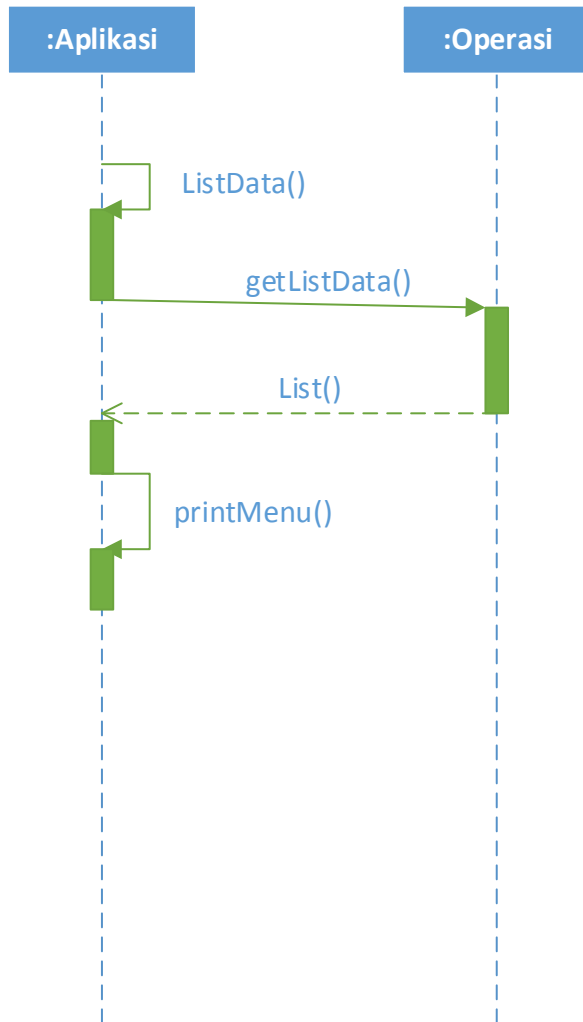
Diagram Sekuensial Ubah Data



Penjelasan :

Diagram tersebut menggambarkan pada saat pengguna memilih menu mengubah data, maka method `ubahData()` akan dipanggil untuk menampilkan formulir ubah data, setelah pengisian formulir selesai, lalu dilakukan simpan data, maka method `editData()` milik kelas Operasi, di dalam method ini dibentuk instan baru dari kelas Data, lalu proses berikutnya adalah mengubah data pada `List<Data>` dengan memanggil method `edit()`. Pada akhirnya setelah seluruh proses dijalani, program akan memanggil method `printMenu()` milik kelas Aplikasi.

Diagram Sekuensial Tampilkan Data



Penjelasan :

Diagramnya jauh lebih sederhana, menggambarkan pada saat pengguna memilih menu lihat data, maka method `listData()` akan dipanggil untuk menampilkan daftar data, di dalam method ini kemudian memanggil method `getListData()` milik kelas `Operasi`, dari nilai yang dikembalikan oleh method ini kemudian ditampilkan ke layar, dan langsung dipanggil kembali method `printMenu()` milik kelas `Aplikasi` untuk menampilkan Menu Utama.