

ACTIVITY DIAGRAM

3

1. PENDAHULUAN

Activity diagram merupakan sistem yang memberikan aliran kerja dalam rancangan sebuah aktivitas yang akan dijalankan. *Activity diagram* juga dapat memberikan definisi atau pengelompokkan alur tampilan pada sebuah sistem dan memiliki komponen dari bentuk tertentu yang akan dihubungkan dengan tanda panah. Proses panah tersebut memberikan arah kepada urutan aktivitas dari proses awal hingga proses akhir. Diagram aktivitas atau *diagram activity* ini dapat membantu dalam memetakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan secara berurutan. Setiap kegiatan akan terhubung pada garis yang menunjukkan urutan pada proses bisnisnya.

2. PETUNJUK PRAKTIKUM

Dalam praktikum ini mahasiswa harus sudah mengerti :

1. Membuka software StarUML.
2. Komponen Activity Diagram
3. Simbol Activity Diagram.


3. KEGIATAN PRAKTIKUM 1: ACTIVITY DIAGRAM


3.1 Tujuan Pembelajaran

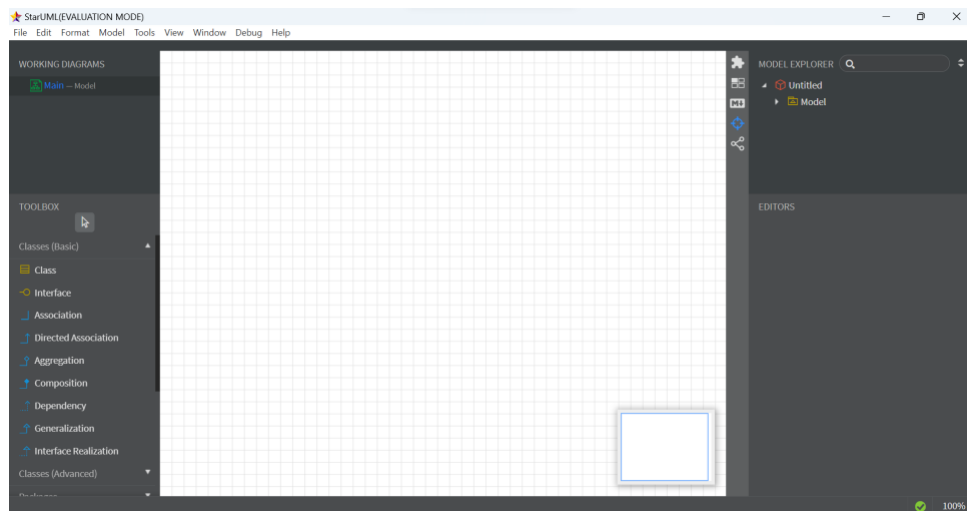
1. Mahasiswa mengetahui tools activity diagram
2. Mahasiswa dapat membuat activity diagram.

3.2 Tuntunan Latihan

1. Penggunaan StarUML

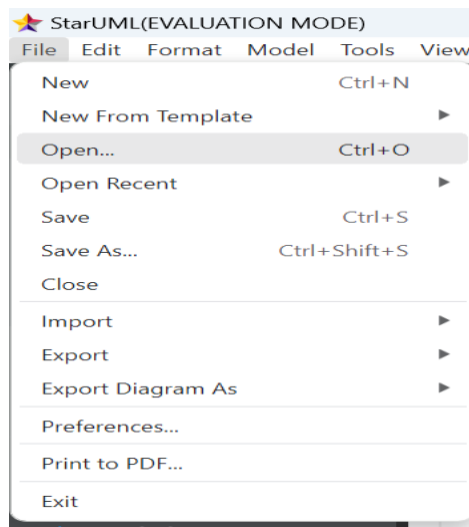
- a. Pilih *shortcut icon* StarUML  dengan cara *double click* pada *icon* StarUML jika berada pada Desktop. Kita juga dapat mencarinya pada

melalui Menu Program dengan cara memilih Star → All Programs → StarUML . Setelah dibuka maka akan tampil aplikasinya sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Tampilan StarUML

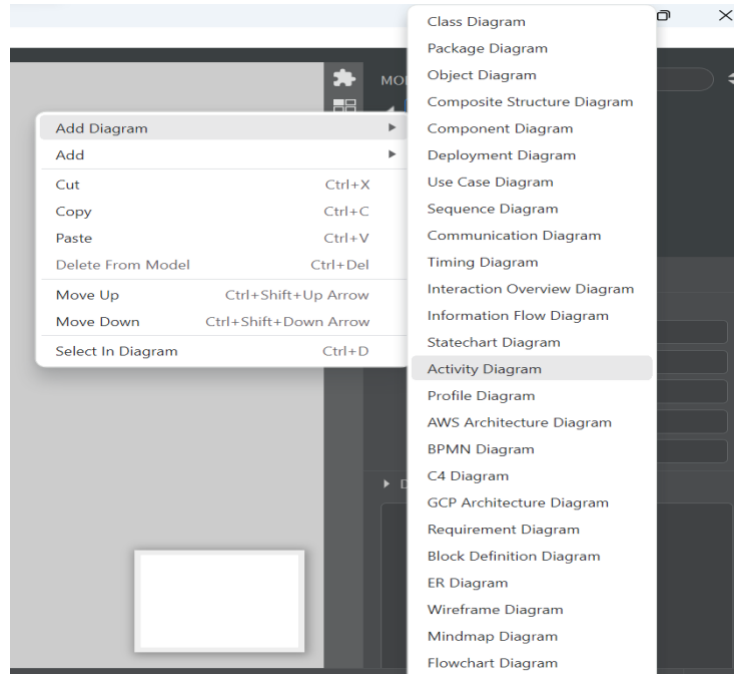
b. Pilih File → Open Project → Pilih SistemATM.eap yang telah dibuat.



Gambar 3. 2 Membuka Project StarUML

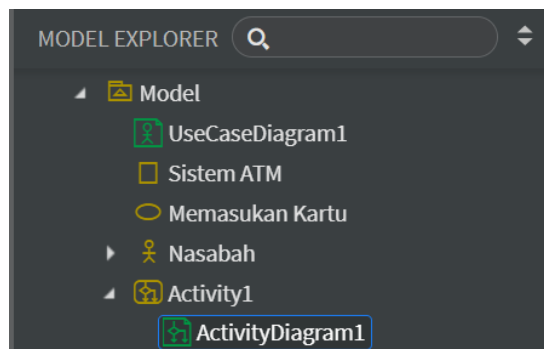
c. Selanjutnya akan tampil project yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian pada sisi kanan klik model dan pilihlah Add Diagram dan

pilih Activity Diagram:



Gambar 3. 3 Tampilan add diagram

- d. Setelah itu package dengan nama Activity Diagram akan berada disisi kanan.



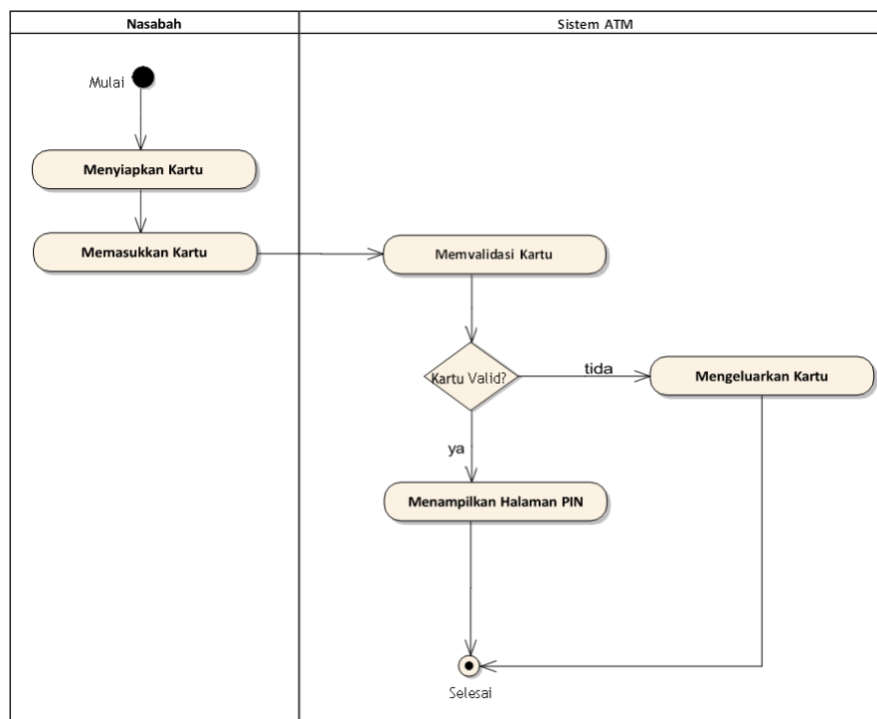
Gambar 3. 4 Menambah diagram baru

- e. Selanjutnya akan menampilkan *tools activity* yang dapat kita gunakan dalam pembuatan *activity diagram*.

- f. Langkah selanjutnya adalah menambahkan *tools* kedalam lembar kerja. Pilih Actor (klik pada lembar kerja) seperti pada saat menambahkan *use case diagram*.
- g. Untuk menambahkan message (Ya/Tidak). Double click ControlFlow → Pilih Tab General → Isi pada field Name
- h. Jika Activity Diagram Memasukkan Kartu telah selesai. Maka kita dapat menambahkan kembali dengan memilih new diagram → sesuaikan dengan nama *activity diagram* baru yang dibuat.

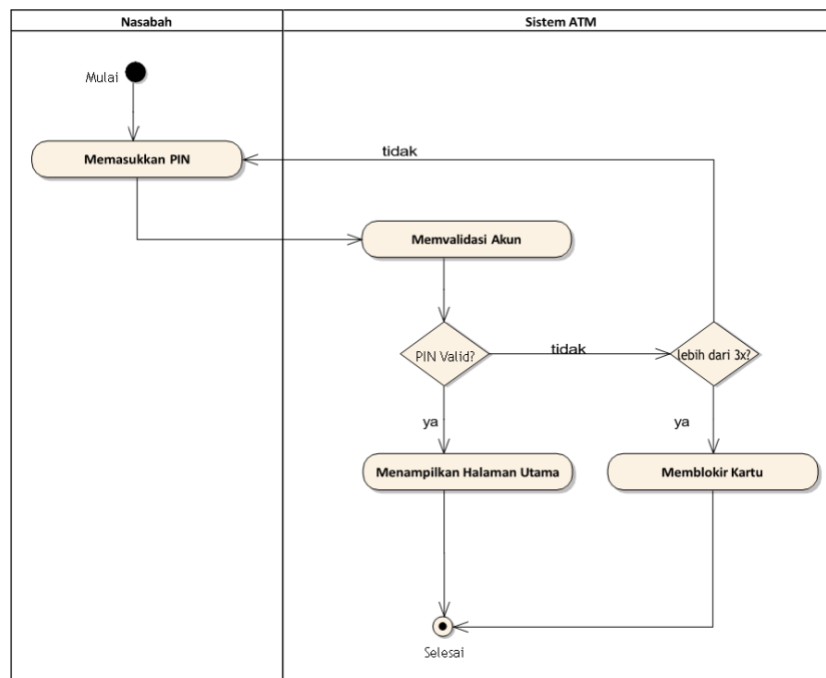
3.3 Latihan : Studi Kasus

- i. *Activity Diagram*: Memasukkan Kartu



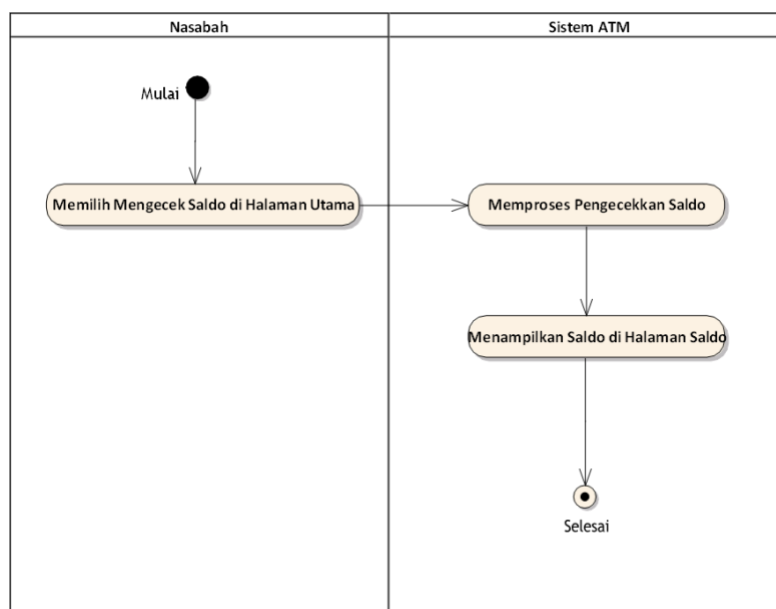
Gambar 3. 5 *Activity Diagram* Memasukkan Kartu

i. *Activity Diagram: Memasukkan PIN*



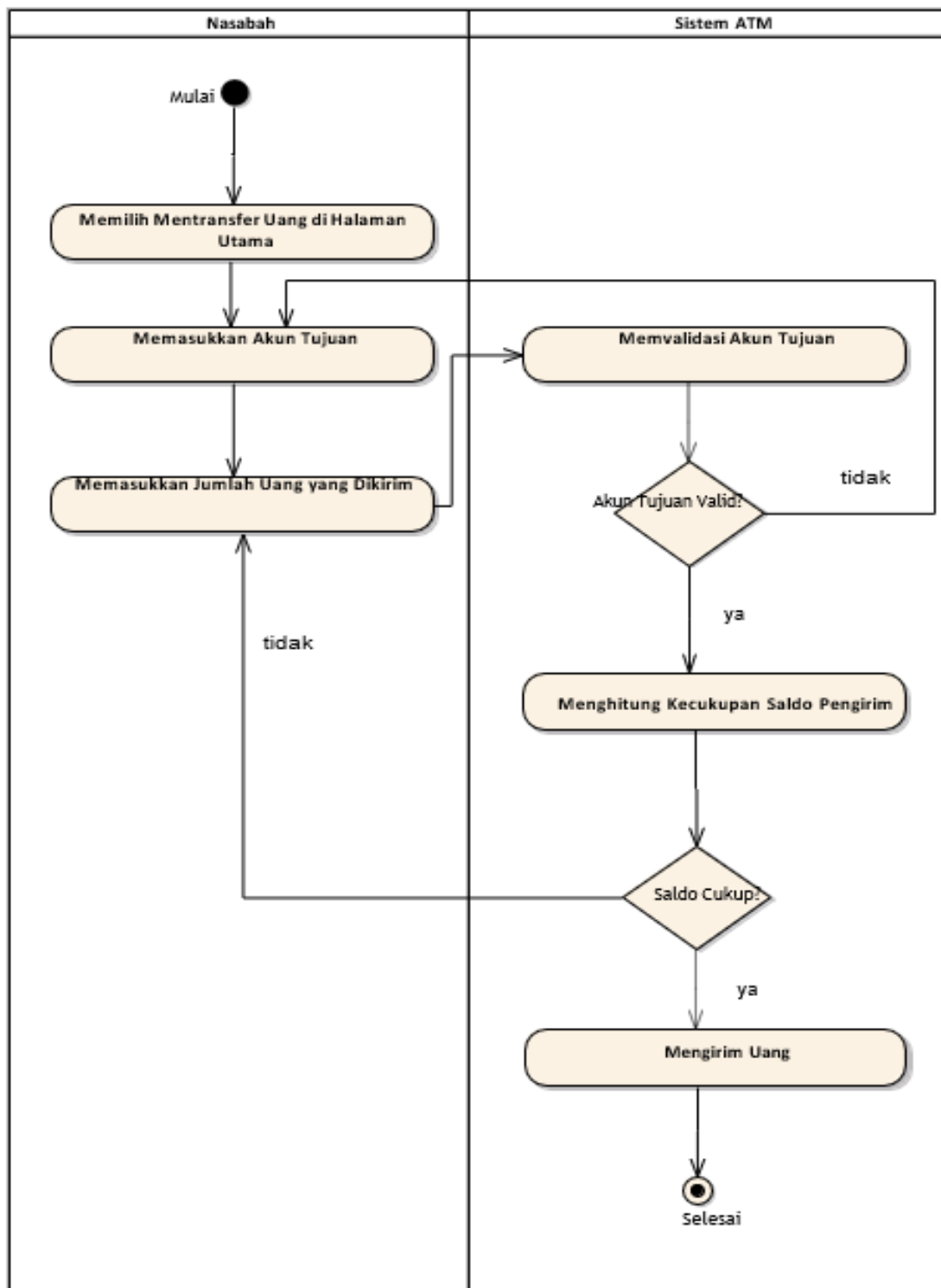
Gambar 3. 6 *Activity Diagram* Memasukkan PIN

ii. *Activity Diagram: Mengecek Saldo*



Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Mengecek Saldo

iii. *Activity Diagram*: Mengirim Uang



Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Mengirim Uang

4. LATIHAN

Melanjutkan *use case diagram* sistem perpustakaan, maka buatlah *activity diagram* dari *use case diagram* tersebut !

SEQUENCE DIAGRAM

4

1. PENDAHULUAN

Sequence diagram memberikan penggambaran bagaimana objek satu berhubungan dengan objek lain yang mana diagram ini difokuskan pada perbuatan sebuah sistem. Didalam *sequence diagram* terdiri dari objek serta *message* yang dikirim atau diterima dari antar objek. Umumnya kegunaan dari *sequence diagram* ini untuk mendeskripsikan hubungan objek yang terjadi pada sebuah diagram use case. Maka dapat disimpulkan apabila hanya ada satu use case maka yang di perlukan hanya satu *sequence diagram*, apabila terdapat beberapa sketsa didalam use case maka dapat digambarkan sebagai fragmen pada diagram ini. *Sequence diagram* juga menggambarkan aktivitas situs web selama menampilkan aliran pesan yang masuk pada objek web tersebut. *Sequence diagram* memberikan penggambaran perilaku objek dalam *use case* yang dapat menggambarkan siklus hidup pada objek dan *message* yang dikirim dan diterima dari sebuah objek. Saat menggambarkan *sequence diagram*, metode yang dimiliki class dan objek yang terlibat harus perlu diperhatikan.

2. PETUNJUK PRAKTIKUM

Dalam praktikum ini mahasiswa harus sudah mengerti :

- a. Membuka software StarUML.
- b. Komponen Sequence Diagram
- c. Simbol Sequence Diagram.

3. KEGIATAN PRAKTIKUM 1: SEQUENCE DIAGRAM



3.1 Tujuan Pembelajaran

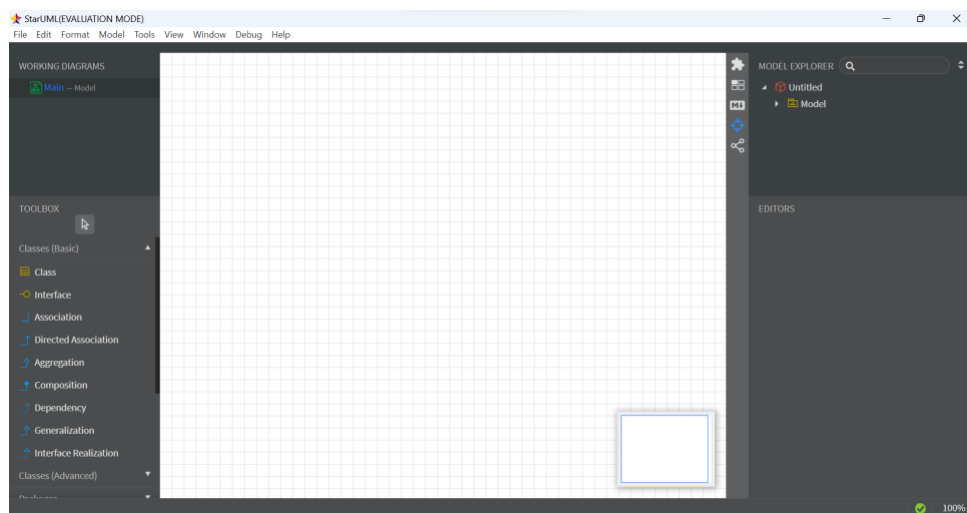
1. Mahasiswa mengetahui tools sequence diagram

2. Mahasiswa dapat membuat sequence diagram.

3.2 TUNTUNAN LATIHAN : PEMBUATAN SEQUENCE

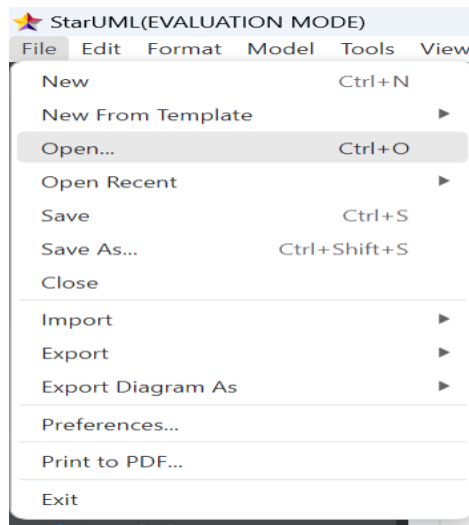
1. Penggunaan StarUML

- a. Pilih *shortcut icon* StarUML  dengan cara *double click* pada *icon* StarUML jika berada pada Desktop. Kita juga dapat mencarinya pada melalui Menu Program dengan cara memilih Star → All Programs → StarUML . Setelah dibuka maka akan tampil aplikasinya sebagai berikut:



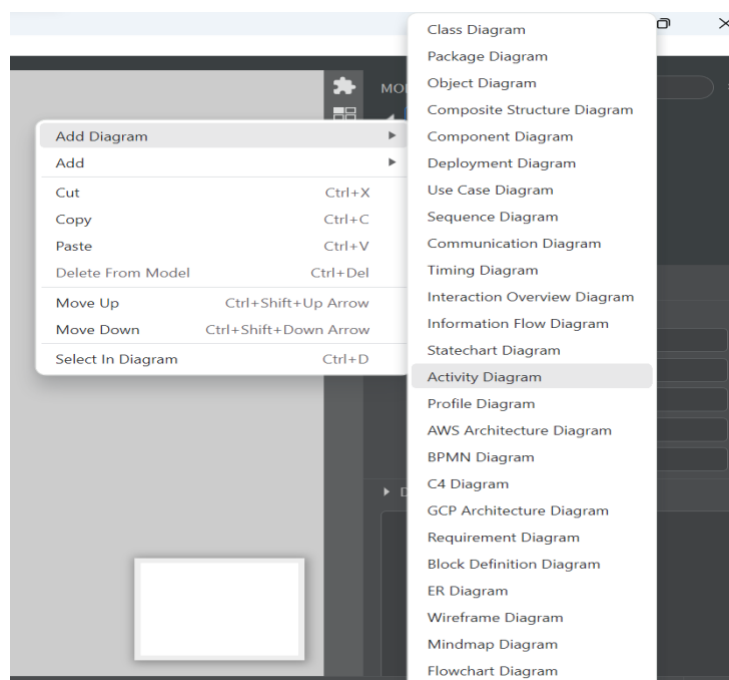
Gambar 3. 1 Tampilan StarUML

- b. Pilih File → Open Project → Pilih SistemATM.eap yang telah dibuat.



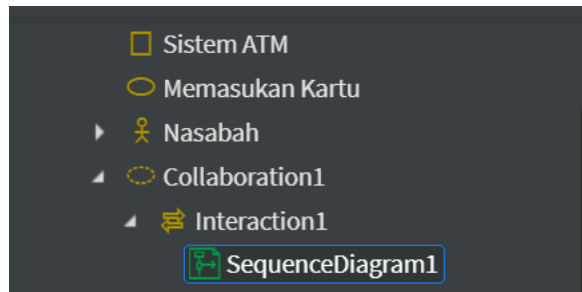
Gambar 3. 2 Membuka Project StarUML

- c. Selanjutnya akan tampil project yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian pada sisi kanan klik model dan pilihlah Add Diagram dan pilih Sequence Diagram:



Gambar 3. 3 Tampilan add diagram

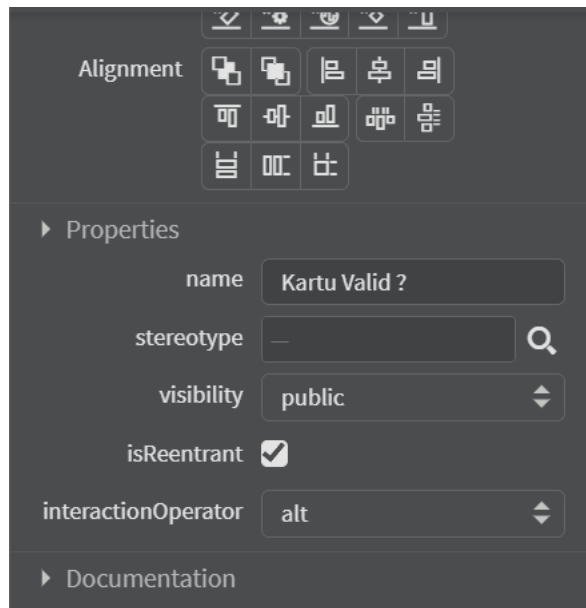
- d. Setelah itu package dengan nama Sequence Diagram akan berada disisi kanan.



Gambar 3. 4 Menambah diagram baru

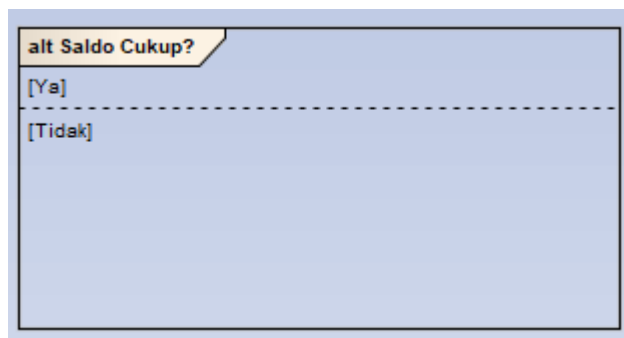
- e. Selanjutnya akan menampilkan *tools sequence* yang dapat kita gunakan dalam pembuatan *sequence diagram*.
- f. Langkah selanjutnya adalah menambahkan *tools* kedalam lembar kerja. Pilih Actor (klik pada lembar kerja) seperti pada saat menambahkan *use case diagram*.
- g. Menggunakan *Fragment*

Fragment urutan atau *sequence fragment* digambarkan sebagai sebuah kotak, yang mengelompokkan sebagian interaksi pada sebuah diagram *sequence*. Contohnya pada gambar *sequence diagram* memasukkan kartu. Untuk menggunakan fragment pada StarUML kita hanya perlu memilih *tools fragment* kemudian isi pertanyaan dan pilihannya (ya atau tidak / *true or false* / *valid or invalid*).



Gambar 3. 5 Menambah *fragment*

Setelah itu akan tampil *fragment* yang telah ditambahkan, kita dapat menyesuaikan dengan interaksi yang dikelompokkan dalam *fragment*.

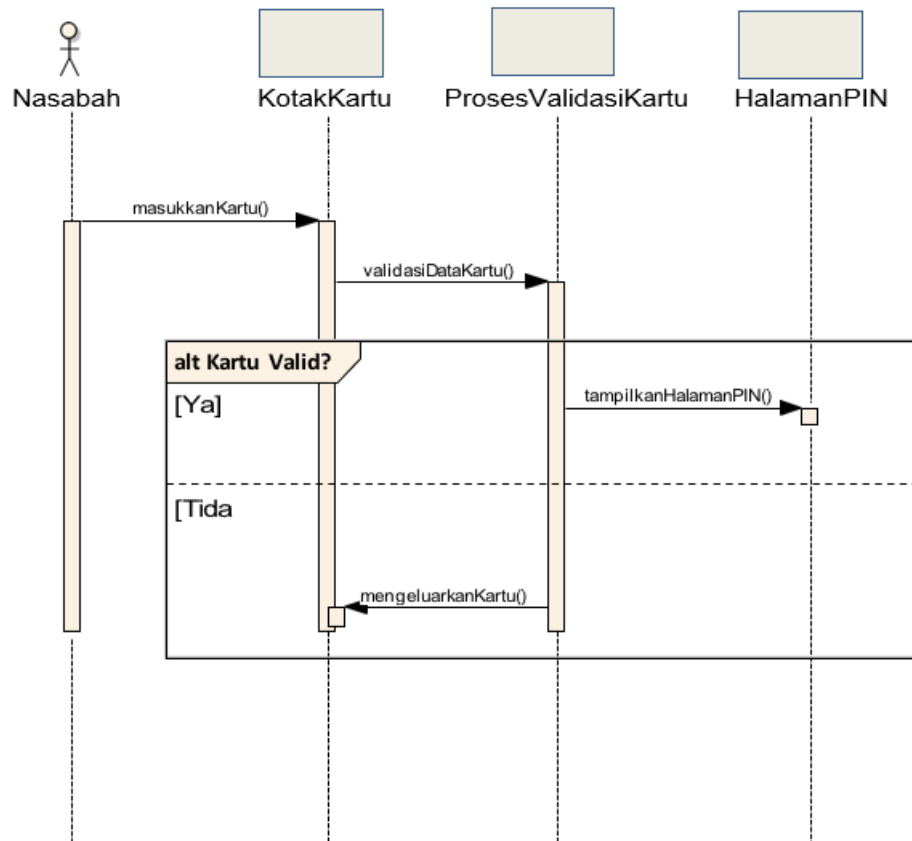


Gambar 3. 6 *Fragment*

- h. Jika Sequence Diagram Memasukkan Kartu telah selesai. Maka kita dapat menambahkan kembali dengan memilih new diagram → sesuaikan dengan nama *sequence diagram* baru yang dibuat. Dan ikuti Langkah-langkah yang sudah di jabarkan sebelumnya.

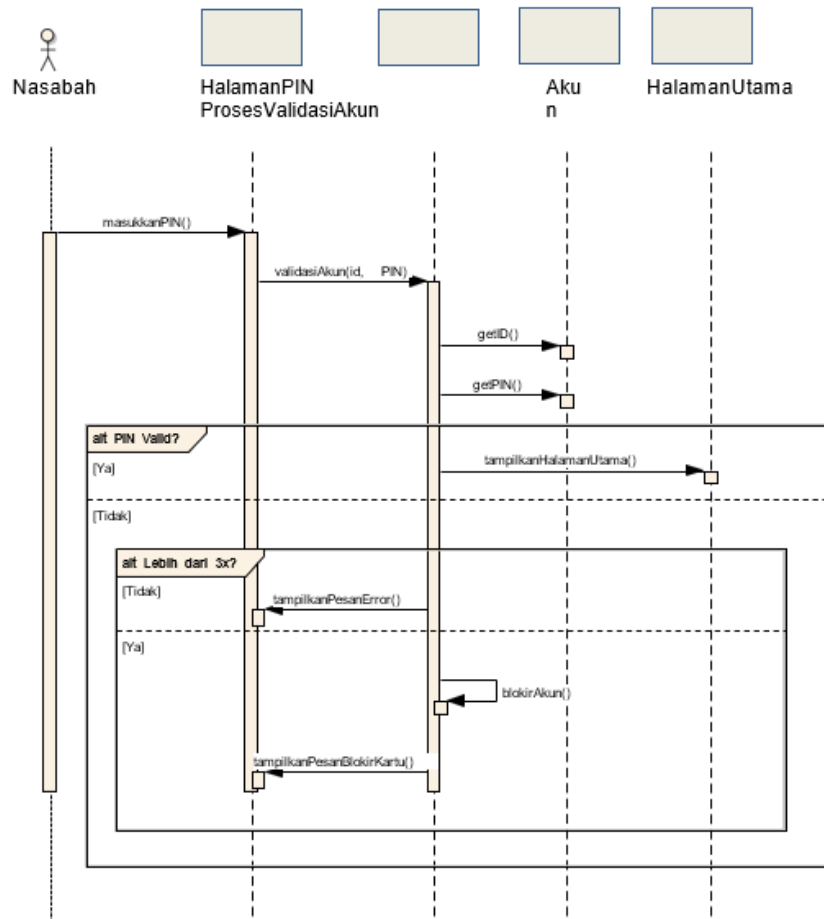
3.3 Latihan : Studi Kasus ATM

i. Sequence Diagram: Memasukkan Kartu



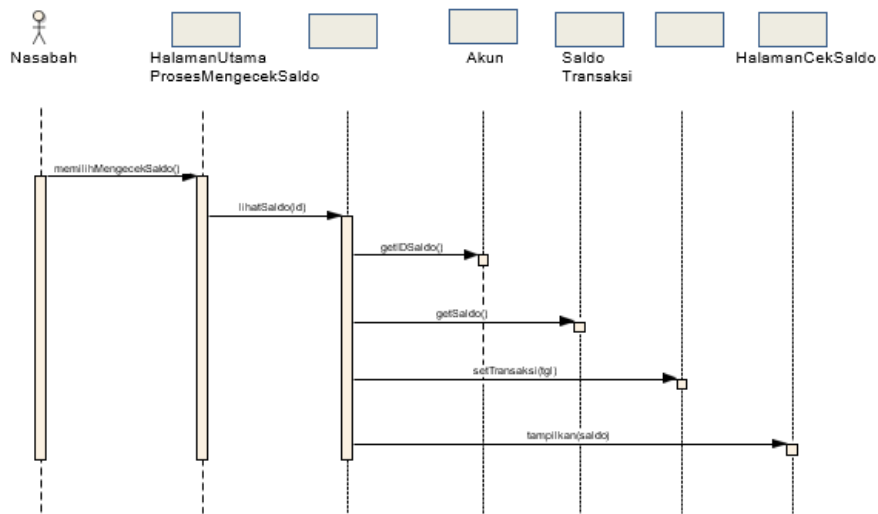
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Memasukkan Kartu

ii. *Sequence Diagram: Memasukkan PIN*



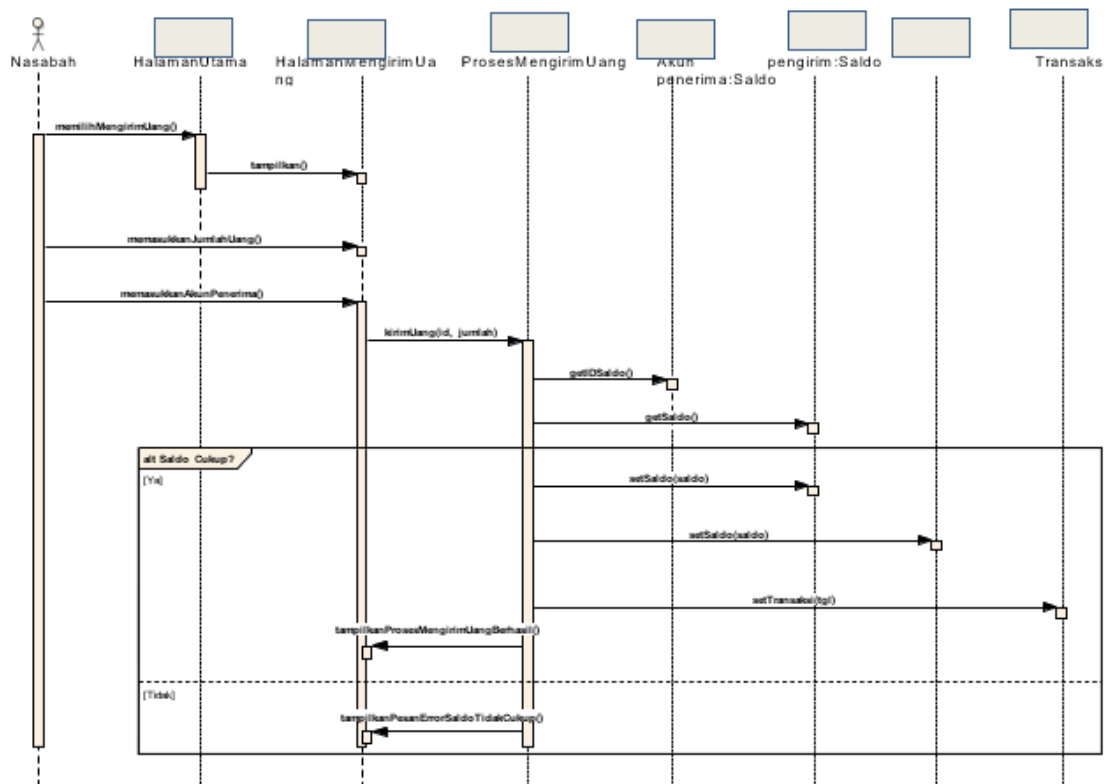
Gambar 3. 8 *Sequence Diagram* Memasukkan PIN

iii. *Sequence Diagram: Mengecek Saldo*



Gambar 3. 9 Sequence Diagram Mengecek Saldo

iv. Sequence Diagram: Mengirim Uang



Gambar 3. 10 Sequence Diagram Mengirim Uang

4. LATIHAN

Melanjutkan *use case diagram* sistem perpustakaan, maka buatlah *Sequence Diagram* dari *use case diagram* tersebut !