

# SEQUENCE DIAGRAM

# Pendahuluan

- *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display/form) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.
- *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).
- *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan.
- Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case diagram dan memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam use case

# Tujuan

- Digunakan untuk memperlihatkan interaksi antar obyek dalam perintah yang berurut.
- Tujuan utama adalah mendefinisikan urutan kejadian yang dapat menghasilkan output yang diinginkan
- Mirip dengan activity diagram
  - Menggambarkan alur kejadian sebuah aktivitas
  - Lebih detail dalam menggambarkan aliran data, termasuk data atau behaviour yang dikirimkan atau diterima
  - Namun kurang mampu menjelaskan detail dari sebuah algoritma (loop, branching)

# Komponen

- Actor
- Interface (Boundary)
- Proses pembacaan (Control)
- Nama table (Entity)

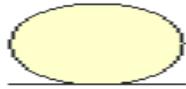
# Simbol

a. An Actor



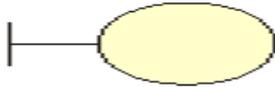
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity Class



Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

c. Boundary Class



Menggambaran sebuah penggambaran dari form

d. Control Class



Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel

e. A focus Of Control & A life line



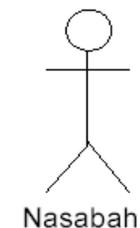
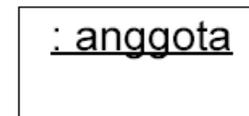
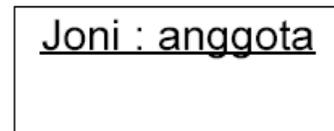
Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message

f. A message



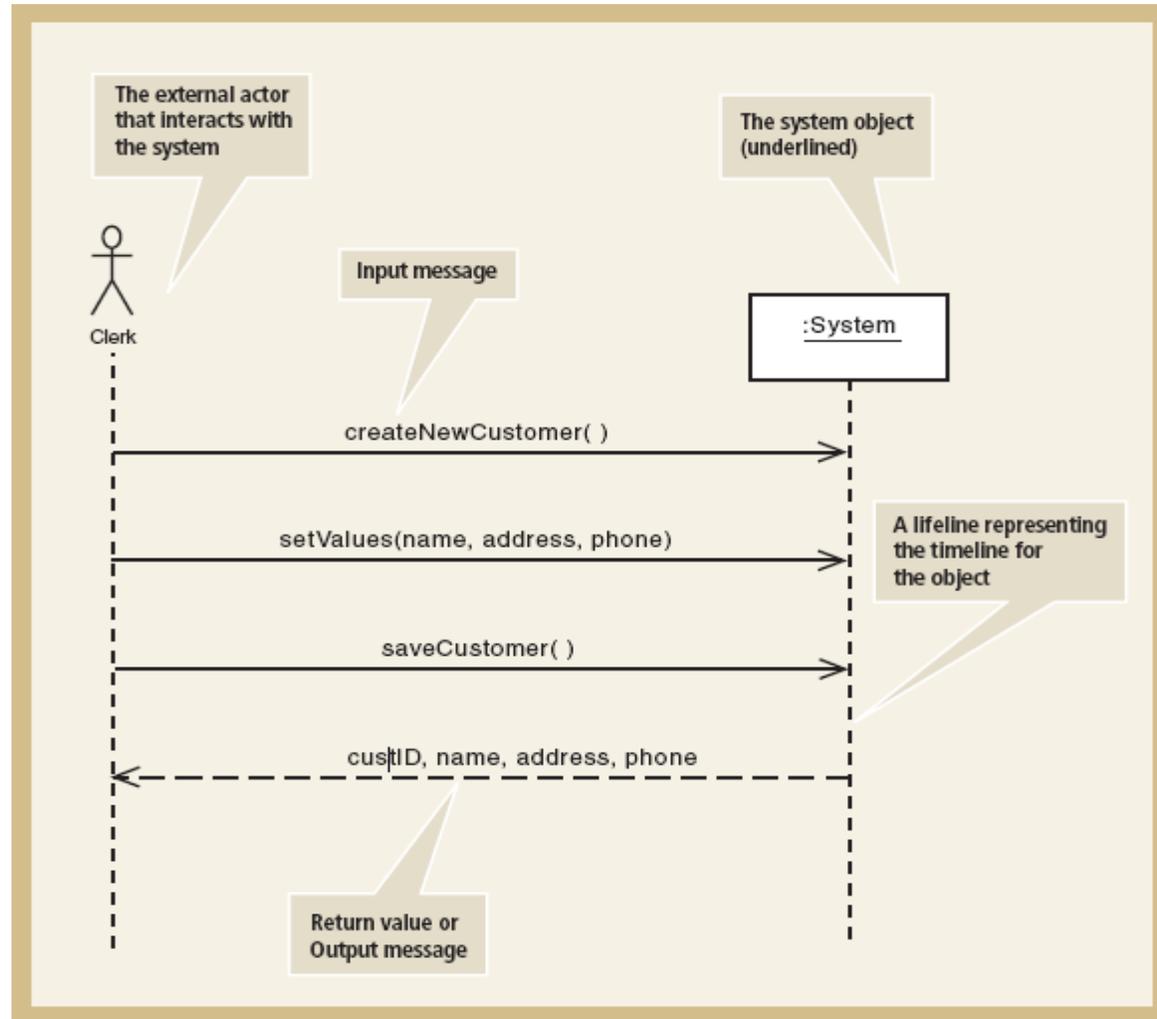
Menggambarkan Pengiriman Pesan

- Partisipan : obyek atau entitas yang bertindak dalam sequence diagram
- Message : komunikasi antar obyek partisipan
- Terdapat 2 tipe garis yaitu vertikal dan horisontal
  - Vertikal : waktu → maju berdasarkan waktu
  - Horisontal : obyek mana yang beraksi
- Nama Object / Class
  - name bersifat optional
  - boxes berupa object diberikan tanda garis bawah
  - object yang tidak bernama disebut anonymous objects
  - boxes berupa actor dapat juga digambar dengan stick figure

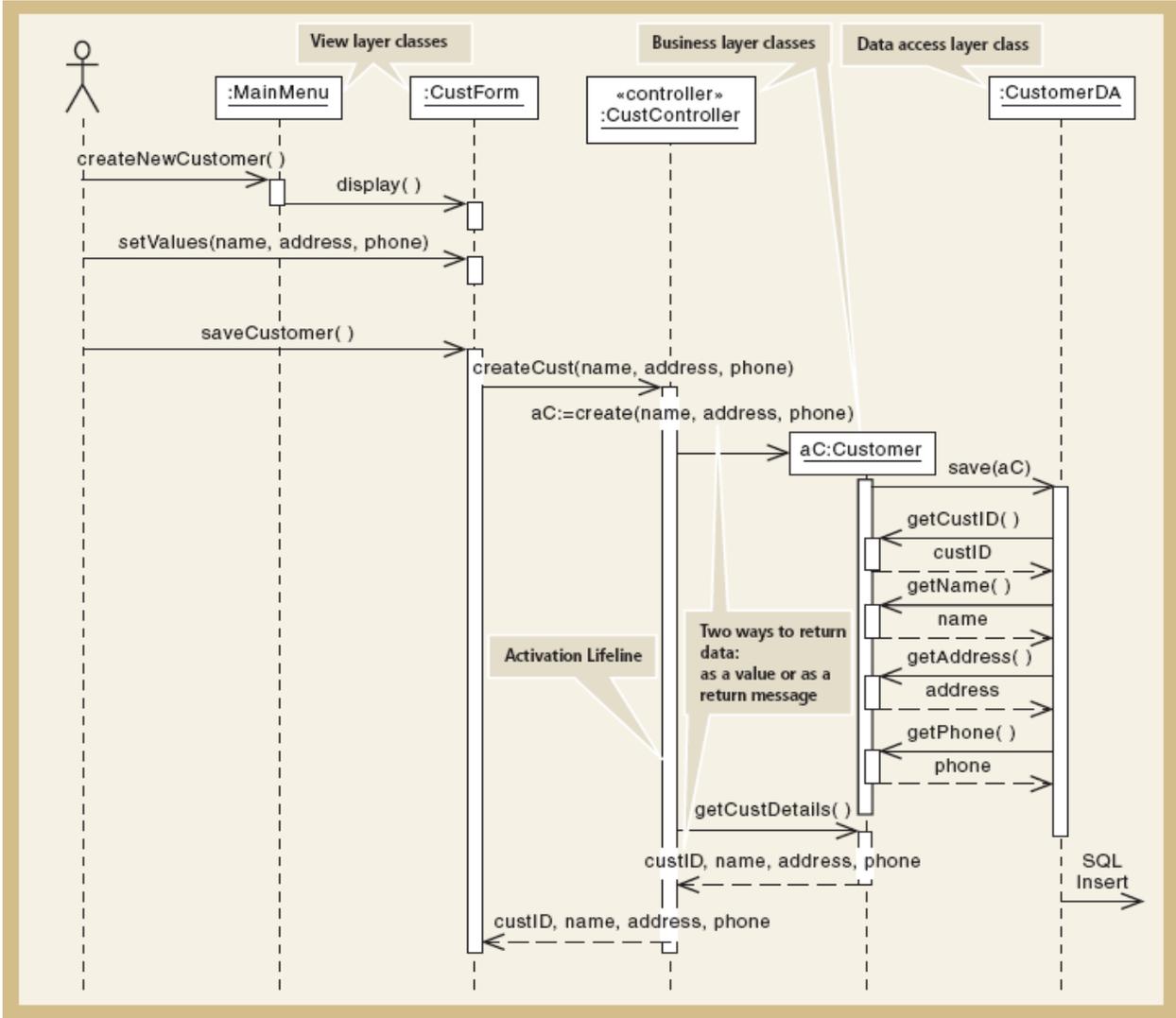


# Daftar Istilah

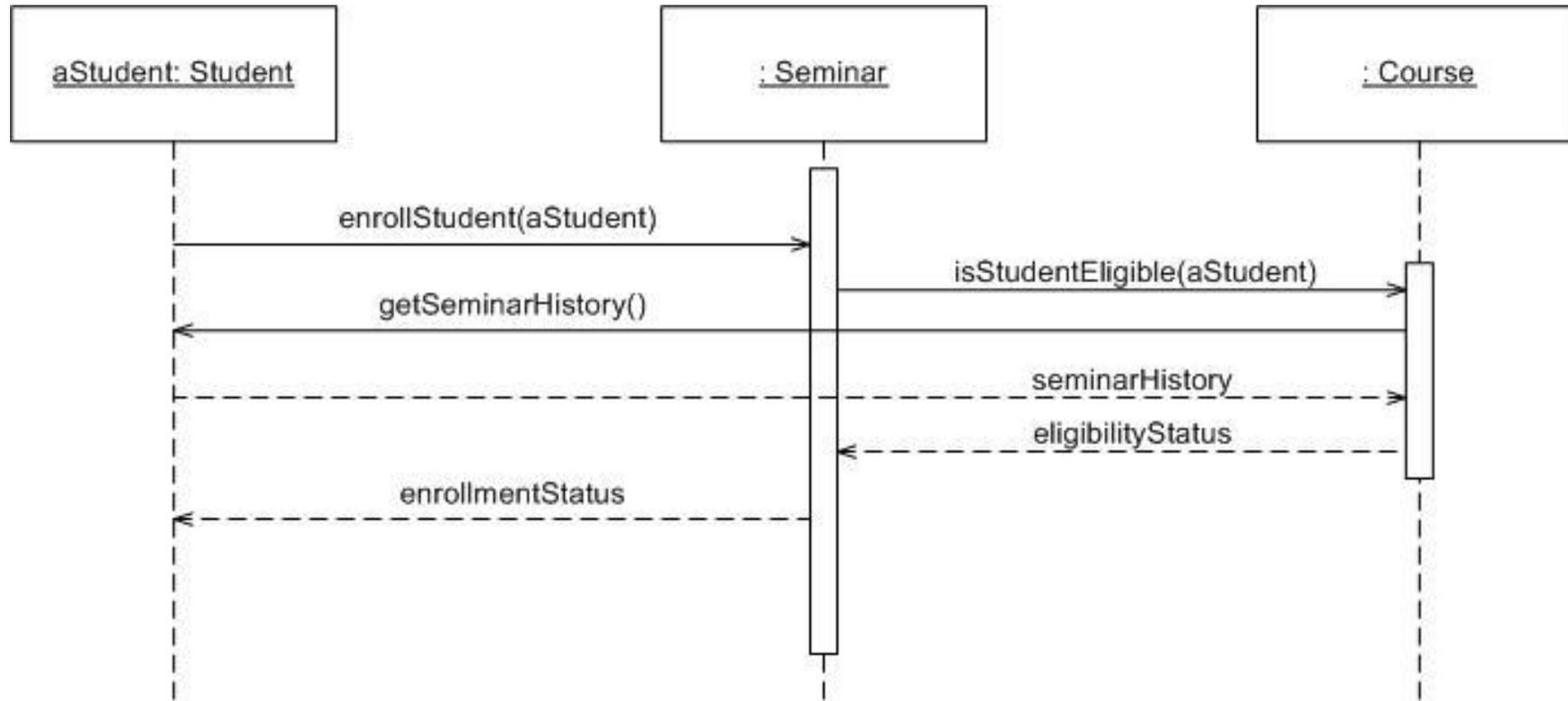
- Participant
  - ✓ Obyek yang terkait dengan sebuah urutan proses
- Lifeline
  - ✓ Menggambarkan daur hidup sebuah obyek
- Activation
  - ✓ Suatu titik waktu dimana sebuah obyek mulai berpartisipasi didalam sebuah sequence
  - ✓ Ditandai dengan sebuah bar
- Time
  - ✓ Elemen penting dalam sequence diagram
  - ✓ Konteksnya adalah **urutan, bukan durasi**
- Return
  - ✓ Suatu hasil kembalian sebuah operasi
  - ✓ Operasi mengembalikan hasil, tetapi boleh tidak ditulis



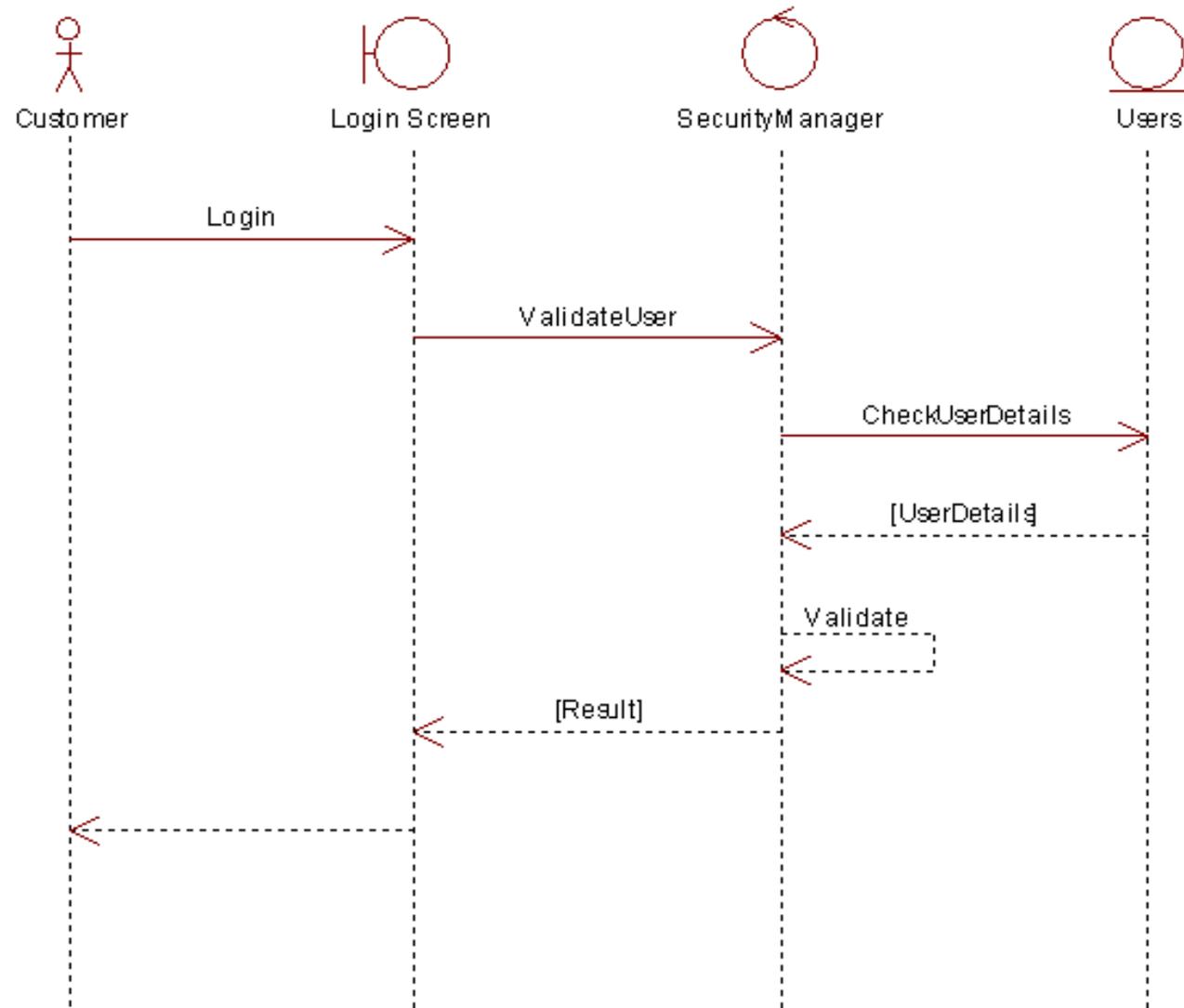
# Detail SD



# Contoh 1

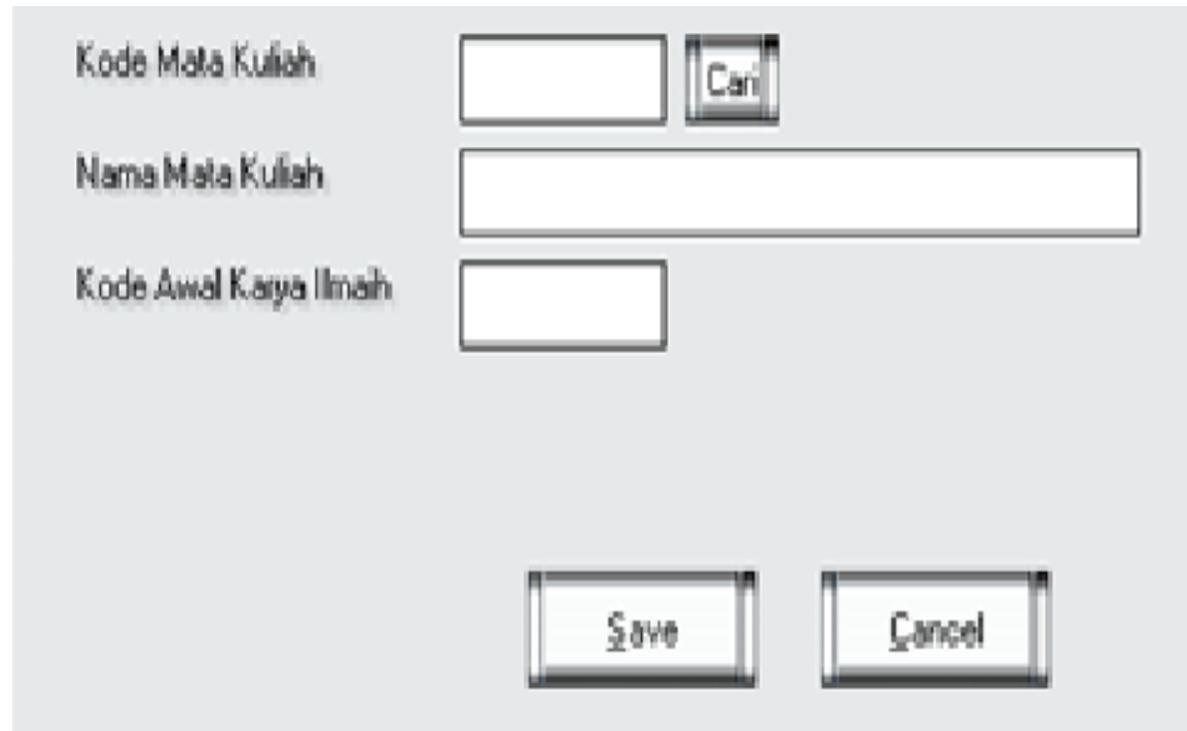


# Contoh 2



# Contoh 3

- Form

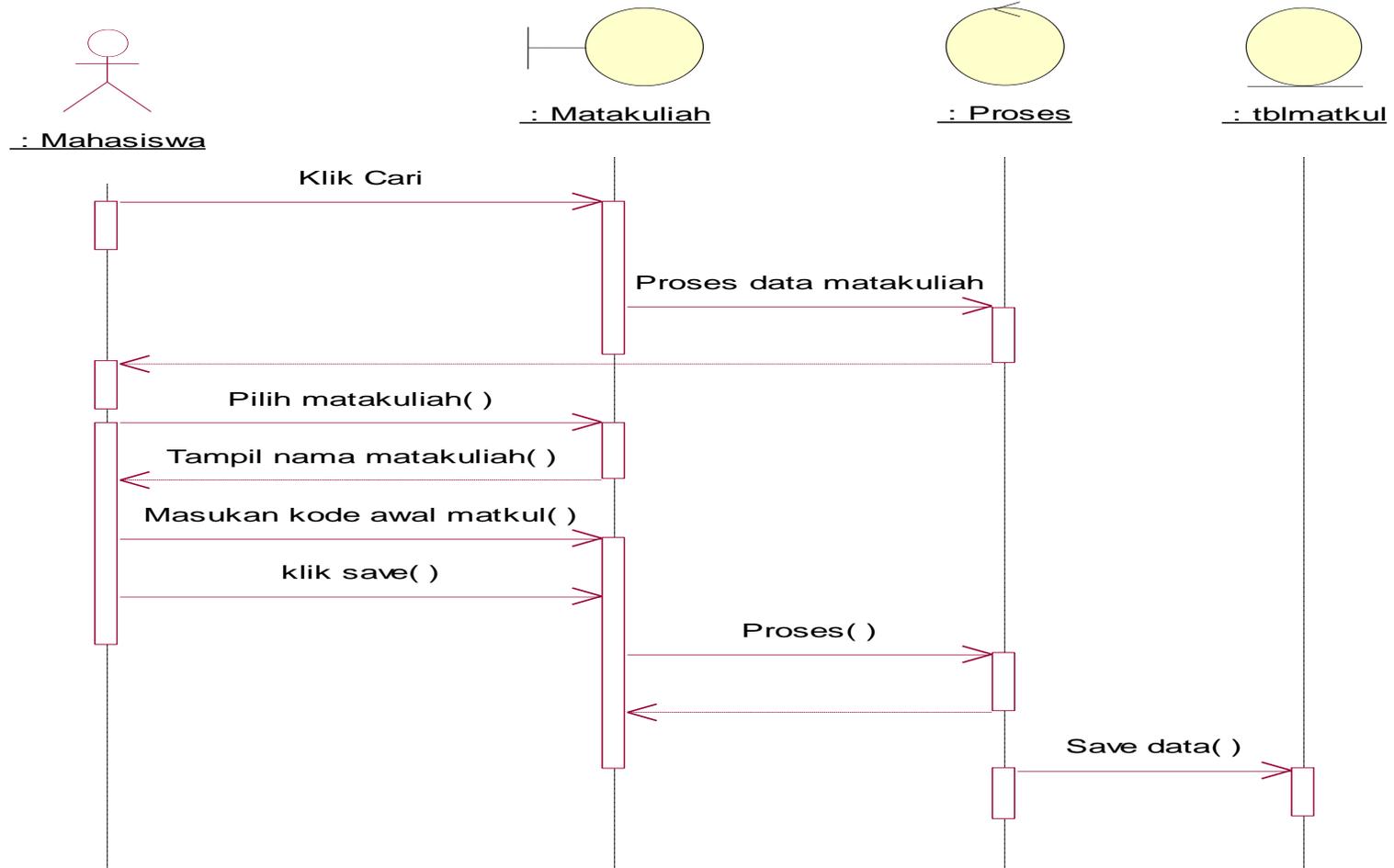


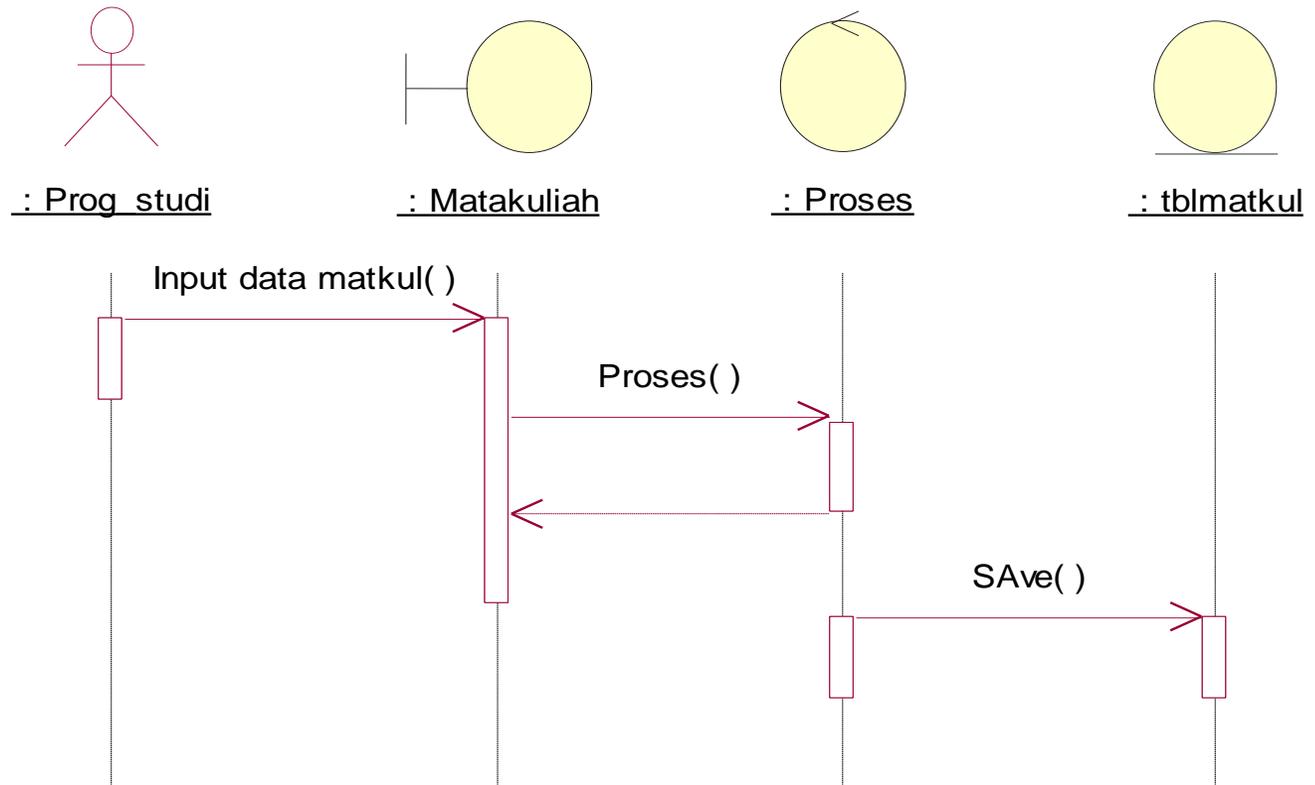
The image shows a Java Swing window with a light gray background. It contains three text labels on the left side, each followed by an input field:

- Kode Mata Kuliah**: A small rectangular text box.
- Nama Mata Kuliah**: A long, wide rectangular text box.
- Kode Awal Karya Ilmiah**: A small rectangular text box.

At the top right of the input fields, there is a button labeled **Cari**. At the bottom center of the window, there are two buttons: **Save** on the left and **Cancel** on the right.

- Sequence Diagram





# Perpustakaan

