

MODUL IV

Sequence Diagram

1. Tujuan Praktikum

- Praktikan mengenal tentang Sequence Diagram
- Praktikan dapat membuat Sequence Diagram
- Praktikan mengimplementasikan Sequence Diagram pada kasus modul 1

2. Dasar Teori

2.1. Pengertian Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri antara 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. Dalam diagram sequence, setiap object hanya memiliki garis yang digambarkan garis putus-putus ke bawah. Pesan antar object digambarkan dengan anak panah dari object yang mengirimkan pesan ke object yang menerima pesan.

2.2. Tujuan Penggunaan Sequence Diagram

Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar object juga interaksi antar object yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

2.3. Bagian-Bagian Sequence Diagram

Aturan pembuatan diagram sequende.

- Masing-masing objek, termasuk aktor, memiliki life line vertikal.
- Message digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya.
Pada fase desain berikutnya, message akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari class.
- Activation bar menunjukkan lamanya eksekusi sebuah proses, biasanya diawali dengan diterimanya sebuah message.
- Untuk objek-objek yang memiliki sifat khusus, standar UML mendefinisikan icon khusus untuk objek *boundary*, *controller* dan *persistent entity*.

3. Langkah Praktikum

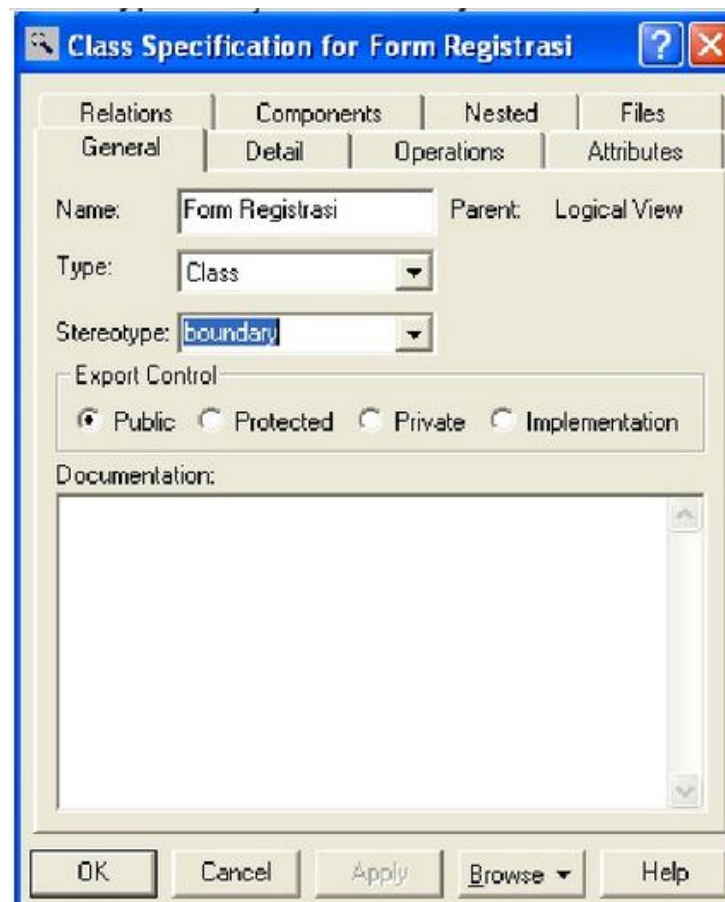
3.1. Membuat sequence diagram dan Menghapusnya

1. **Klik kanan** use case pada browser.
2. Pilih **New** $\Rightarrow$ **Sequence** pada menu bar. Sebuah sequence diagram ditambahkan ke browser.
3. Ketika sequence diagram masih disorot, **masukkan** nama untuk sequence diagram tersebut dengan **Pemesanan**

4. Untuk menghapus Sequence Diagram, **klik kanan** pada Sequence Diagram yang akan dihapus pilih **Delete**.

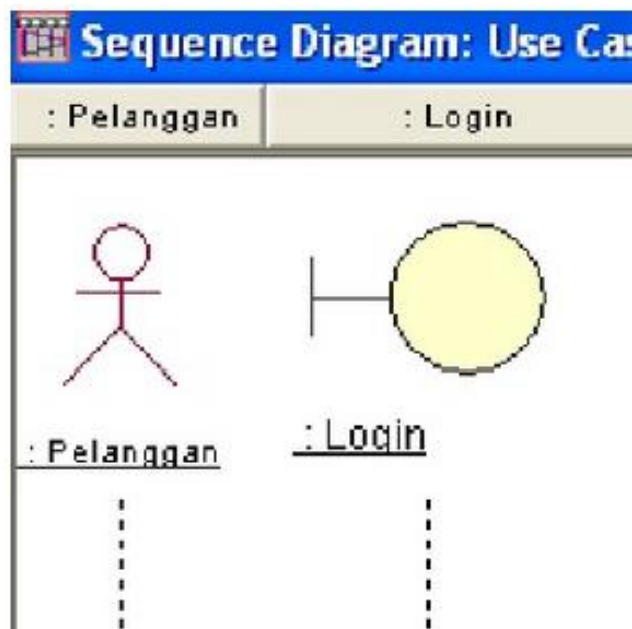
3.2. Membuat Objects dan Messages dalam Sequence Diagram

1. **Klik ganda** sequence diagram Pemesanan pada browser.
2. **Klik** actor **Pelanggan** pada browser dan drag ke dalam jendela diagram sequence.
3. **Klik kanan** logical view pada browser, kemudian pilih **New Class** ➡
4. Ubah nama class tersebut menjadi **Login**
5. Kemudian **klik kanan** pada class tersebut pilih **Open Specification**
6. Lalu pilih **stereotype** menjadi **boundary**

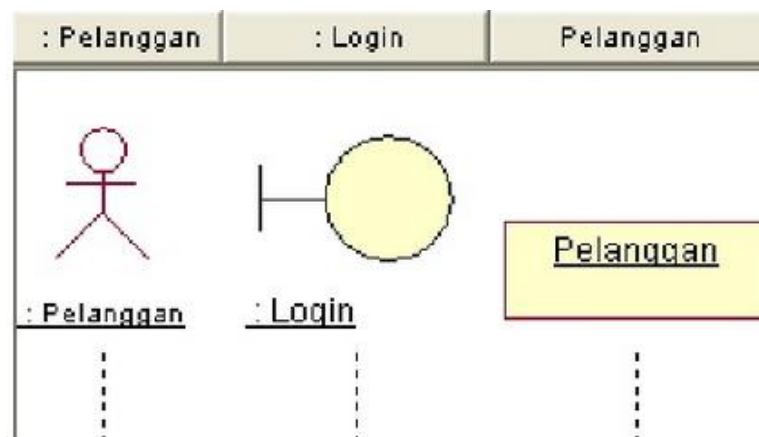


7. **Klik OK**

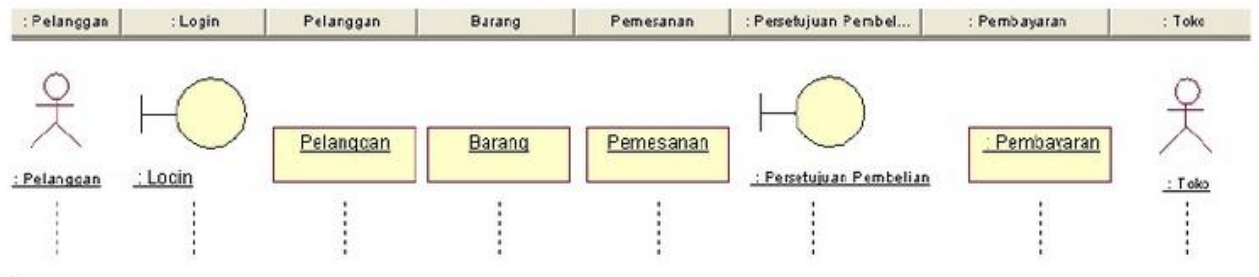
8. Kemudian drag class Login ke dalam sequence diagram



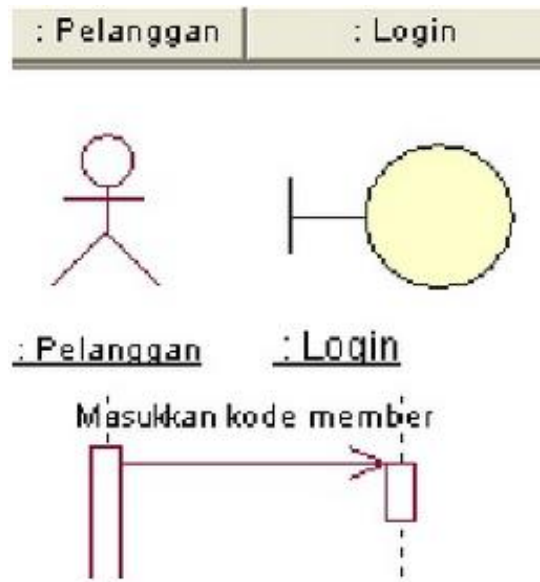
9. Kemudian tambahkan class yang sudah ada pada browser pilih **Logical view** kemudian drag class **Pelanggan** ke dalam diagram sequence.



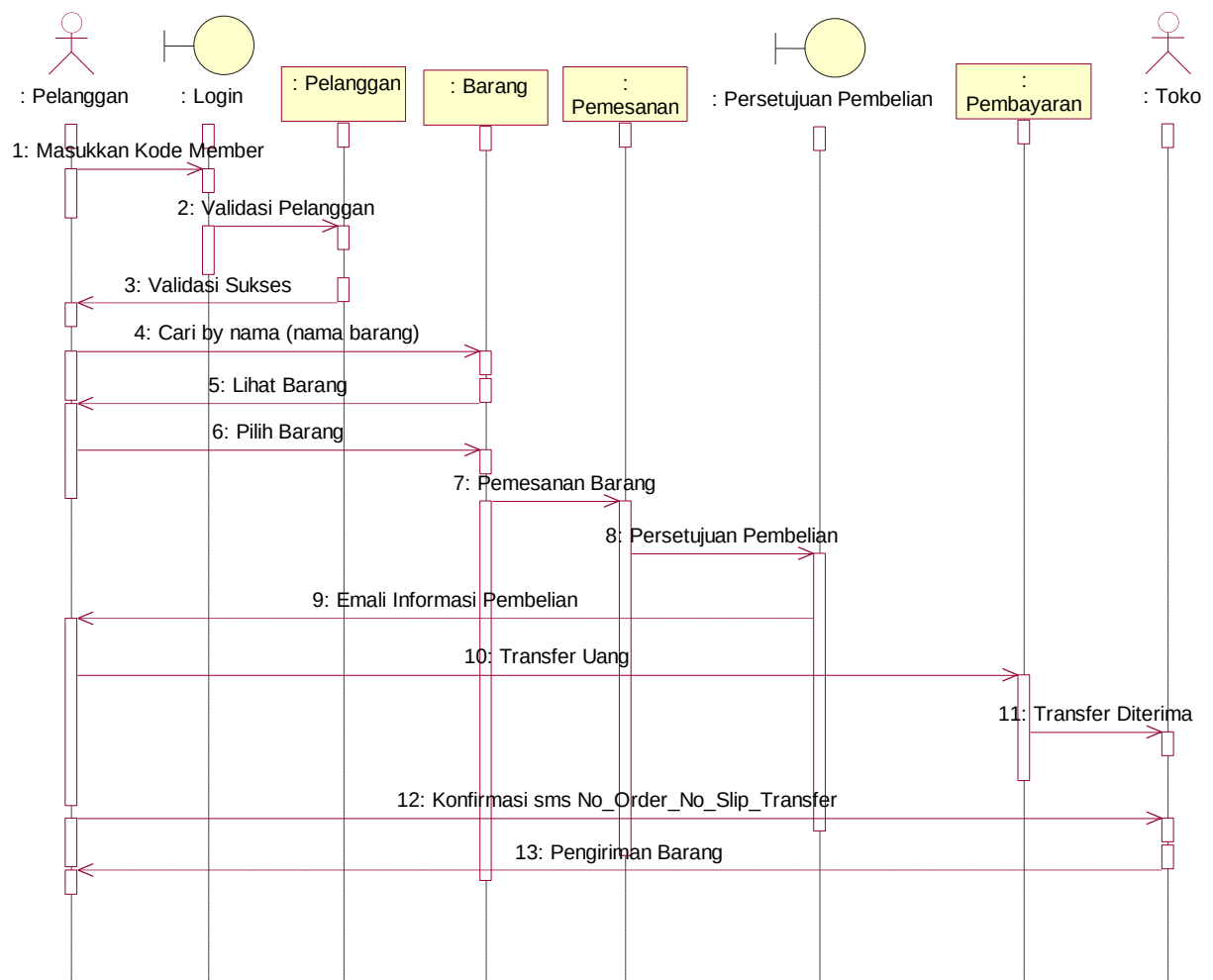
10. Kemudian tambahkan class yang sudah ada pada browser pilih **logical view** kemudian drag class **Barang** ke dalam diagram sequence.
11. Kemudian tambahkan class yang sudah ada pada browser pilih **logical view** kemudian drag class **Pemesanan** ke dalam diagram sequence.
12. Lalu tambahkan class baru seperti langkah 3 dengan nama **Persetujuan Pembelian**
13. Kemudian tambahkan class yang sudah ada pada browser pilih **logical view** kemudian drag class **Pembayaran** ke dalam diagram sequence.
14. Kemudian tambahkan actor **Toko** yang sudah ada dalam browser pada Use Case View dengan cara didrag.
15. Sehingga hasil akhir akan seperti ini:



16. **Klik** ikon object **message** dari toolbar.
17. **Klik** **actor** atau **class** atau object yang lain lalu tarik garis message keactor atau object yang menerima message.
18. Ketika message masih disorot, **masukkan** nama **Masukkan kode member** pada message tersebut.



19. Kemudian buat message yang lain sehingga tampilan seperti dibawah ini:



3.3. Menghapus Object dan Message dalam Sequence Diagram

1. **Klik** Object atau message yang akan dihapus.
2. Kemudian tekan **Control + D** secara bersamaan yang tujuannya menghapus dari model.



Latihan

Buatlah Diagram Sequence yang menjelaskan setiap skenario yang ada dalam kasus pada modul 1 (karena contoh diatas adalah Diagram Sequence secara global untuk kasus pemesanan) , yaitu :

1. Proses Registrasi
2. Proses Pemesanan yang terdiri dari Login dan Informasi Pemesanan(melalui Email).
3. Proses Pembayaran yang terdiri dari Transfer Uang dan Pengiriman Barang.

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

Paraf Dosen/Asisten

Tanggal :

--

[illegible]

