MODUL IV

COLLABORATION DIAGRAM

1. Tujuan Praktikum

- Praktikan mengenal tentang Collaboratio Diagram
- Praktikan dapat membuat Collaboratio Diagram
- Praktikan mengimplementasikan Collaboratio Diagram pada kasus

2. Dasar Teori

Collaboration diagram digunakan untuk menunjukkan aliran melalui skenario khusus dari sebuah use case. Fokus yang dikerjakan adalah relasi antar obyek.

3. Langkah Praktikum

1. 3.1 Membuat Collaboration Diagram

Gambar dibawah menggambarkan bagaimana untuk membuat sebuah Collaboration Diagram baru. Berikut urutan yang digunakan untuk membuat Collaboration Diagram baru:

- 1. Click kanan pada use case dalam browser
- 2. Dari menu shortcut, pilih New \rightarrow Collaboration Diagram
- 3. Ketikkan nama Collaboration Diagram yang baru

4. Click dobel Collaboration Diagram baru dalam browser untuk membukanya.

2. 3.2 Menghapus Collaboration Diagram

Ketika membuat model, mungkin akan ditemui beberapa collaboration diagram yang dibuat tidak akurat atau dapat digunakan. Untuk memmbersihkan model dapat dihapus beberapa collaboration Diagram dengan menggunakan browser. Berikut langkah untuk menghapus collaboration diagram:

- 1. Click kanan collaboration diagram dalam browser
- 2. Pilih Delete dari menu shortcut.



3. 3.3 Menambahkan bebrapa file dan URL ke Collaboration Diagram

Dalam Rational Rose, dapat dilakukan penmabahan sebuah file atau URL ke bagian dari collaboration Diagram. Sebagai contoh, ada sebuah dokumen yang menerangkan skenario tentang interkasi model-model diagram. Dengan menambahkan file yang berisi beberapa code yang mengimplementasikan logika dalam diagram. Atau mungkin menambahkan sebuah file kebutuhan yang berisi tentang beberapa kebutuhan tentang ciri-ciri dari diagram. Berikut langkah untuk mengaitkan file ke collaboration diagram:

- 1. Click kanan collaboration diagram dalam browser
- 2. Pilih New \rightarrow file
- 3. Gunakan dialog box Open \rightarrow pilih file yang ingin dikaitkan.
- 4. Pilih Open untuk mengaitkan file.

Mengkaitkan URL ke collaboration diagram:

- 1. Click kanan collaboration diagram dalam browser
- 2. Pilih New \rightarrow URL
- 3. Ketik nama URL yang ingin dikaitkan

Membuka file yang dikaitkan:

Click dobel file dalam browser. Rational Rose akan membuka aplikasi yang diperlukan dan memanggil file.

Atau

1. Click kanan pada file dalam browser \rightarrow open.

Membuka URL yang terkait:

 Click dobel pada nama URL di browser. Rational Rose akan otomatis membuka web browser dan membuka alamat URL.

Atau

Click kanan pada URL dalam browser → Open
Rational Rose akan otomatis membuka web browser dan membuka alamat URL.

Menghapus URL yang terkait:

- 1. Click kanan file atau URL dalam browser
- 2. Pilih Delete dari menu.

4. 3.4 Menambah Actor ke Collaboration Diagram

Obyek Actor merupakan stimulus luar yang menyatakan sistem menjalankan beberapa fungsi. Obyek Actor untuk Collaboration Diagram akan termasuk actor-actor yang berhubungan dengan use case pada Use Case diagram. Untuk membuat actor obyek pada collaboration diagram:

- 1. Buka collaboration diagram
- 2. Pilih actor dalam browser
- 3. Drag actor dari brower untuk membuak diagram

Menghapus Actor Obyek dari Collaboration diagram:

- 1. Pilih Actor pada collaboration diagram
- 2. Pilih Edit \rightarrow Hapus dari Model atau tekan Ctrl+D

Perlu diingat, menghapus sebuah obyek dari hubungan antar diagram tidak menghapus hubungan class dari model.

5. 3.5 Menambah obyek ke Collaboration Diagram

Jika obyek Actor telah ditambahkan ke diagram, maka tahap berikutnya adalah menambakan ke obyek lainnya. Untuk menambahkan obyek ke collaboration diagram:

- 1. Pilih icon obyek 📃 pada toolbar.
- 2. Click dilokasi mana dalam diagram untuk meletakkan obyek. Dalam collaboration diagram, obyek dapat diletakkan dimana saja.
- 3. Tuliskan nama dari obyek tersebut.

6. 3.6 Menghapus obyek dari collaboration diagram

Ketika menghapus obyek dari collaboration diagram, Rational Rose akan secara otomatis menghapus beberapa pesan (message) yang memulai atau mengakhiri dari obyek tersebut. Disamping itu, juga akan secara otomatis dilakukan penomoran ulang semua message yang tersisa. Ketika sebuah obyek dihapus dari collaboration diagram, rational rose akan menghapusnya dari sequence diagram. Langkah untuk menghapus sebagai berikut:

- 1. Pilih ibyek daladm sequence atau collaboration diagram.
- 2. Pilih Edit \rightarrow Delete dari Model atau press Ctrl+D.

Sama dengan penghapusan Actor dari diagram, bahwa penghapusan obyek dari diagram tidak menghapus hubungan class dari model.

7. 3.7 Menampilkan icon stereotype dalam Collaboration Diagram

Menampakkan icon stereotype dari sebuah obyek dalam collaboration diagram:

- 1. Tentukan stereotype dari class yang akan diatur.
- 2. Cick kanan pada Class dalam Class diagram yang akan dikerjakan.
- Pilih Options→ Stereotype Display→ Icon. Secara otomatis akan diubah tampilan dari class untuk icon hubungan dari stereotype yang dipilih. Pilih Obyek yang diinginkan dan click kanan dalam collaboration diagram

4. Dari menu shortcut, pilih Open Specification. Hasilnya dapat dilihat pada gambar dibawah:

Obje	ct Specificatio	n for Object	1	? >
Genera	1]			
<u>N</u> ame:	Object 1			
<u>C</u> lass:	Class1			-
	Order OrderDetail OrderMgr OrderOptions			
	stence Persistent	C <u>S</u> tatic	¢	<u></u> Transient
<u> 1</u>	<u>M</u> ultiple instances	Ċ.		
OK	Cancel	Apply	<u>B</u> rowse ▼	Help

5. Tentukan class dimana obyek pilih dalam window Open Specification dan click OK. Jika class yang dipilih telah diset untuk menampilkan icon stereotype, maka tampilan di collaboration diagram akan berubah seperti gambar dibawah:



8. 3.8 Menambah Message ke Collaboration Diagram

Sebelum menambahkan message ke collaboration diagram, harus dipastikan terlebih dahulu bagian persambungan dari komunikasi antar dua obyek. Persambungan disebut Link, dan dibuat menggunakan Object Link pada toolbar. Jika link telah ditambahkan, maka message dapat dtambahkan diantara dua obyek tadi. Berikut urutan menambahkan message:

- 1. Pilih icon Object Link Z pada toolbar.
- 2. Drag dari satu obyek ke obyek lain untuk membuat Link.

- 3. Pilih icon Link Message Zatau Reverse Link Message Zatau pada toolbar.
- 4. Click Link antara dua object. Hasilnya akan ditampilkan arah message, seperti pada gambar dibawah.
- 5. Dengan pesan yang dipilih, ketikkan tipe teks dari message.



Menambahkan reflexive message ke collaboration diagram:

- 1. Pilih icon Link to Self nada toolbar
- Click obyek pengirim dan penerima pesan. Hasilnya akan digambarkan reflexive link pada obyek berupa garis setengah lingkar.
- 3. Pilih icon Link Message
- 4. Click Link Message pada obyek, maka akan ditambahkan arah message. Lihat gambar dibawah.

5. Dengan pesan baru yang masihg terpilih, maka tuliskan teks pesan.



Jika menambahkan lebih dari satu reflexive message dari obyek dalam collaboration diagram, maka lewati saja langkah 1 dan 2 untuk setiap penambahan pesan.

9. 3.9 Menghapus pesan (message) dari Collaboration Diagram

- 1. Pilih message yang akan dihapus.
- 2. Pilih Edit \rightarrow Delete From Model. Atau tekan Ctrl+D.

Jika menghapus message dari collaboration diagram, maka secara otomatis akan dilakukan penomoran ulang dari pesan yang tersisa.

10.3.10 Penomoran pesan (message) dalam collaboration Diagram

Penomoran pesan (message) bagi collaboration diagram sangat penting untuk dilakukan, hal ini terjadi setelah tidak dilakukannya pembacaan dari atas ke bawah. Sehingga jika penomoran pesan dihapus, maka collaboration diagram kehilangan urutan informasi. Pengaktifan dan penonaktifan penomoran pesan sesungguhnya tidak direkomendasikan secara tertulis dalam rational rose, namun dapat dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

- 1. Pilih tools \rightarrow Options.
- 2. Pilih Diagram
- 3. Lakukan menset dalam Collaboration Numbering pada check box untuk on atau off.

11.3.11 Menambahkan aliran data (Data Flow) pada Collaboration Diagram

Aliran data (Data flow)digunakan untuk menunjukkan informasi yang di pakai ketika sebuah obyek mengirim pesan ke obyek yang lain. Seperti aturan pada umumnya, tidak perlu memakan waktu banyak untuk kebingungan tentang aliran data saat ini sebelum memetakan setiap pesan ke sebuah operasi dari Class. Tambahkan aliran data ke diagram jika dipertimbangkan sangat signifikan dapat menolong bagi perancang. Jika tidak membantu maka tinggalkan saja. Langkah menambahkan aliran dataa dalam collaboration diagram sebagi berikut:

- 12. Pilih icon Data Flow 🖉 atau icon Reverse Data Flow 🧖.
- 13. Click pada message yang akan ditambah data. Hasilnya secara otomatis akan ditambah panah data flow ke diagram, lihat gambar dibawah.
- 14. Dengan data flow baru yang masih dipilih, ketikkan data yang akan dimasukkan.

