

CLASS DIAGRAM

Definisi Object dan class

Object adalah gambaran dari entity, objek bisa mewakili sesuatu yang nyata seperti computer, mobil atau dapat berupa konsep seperti proses kimia, transaksi bank, permintaan pembelian. Setiap objek dalam sistem memiliki tiga karakteristik yaitu State(Status), Behaviour(Sifat) dan Identity(identitas).

Class adalah deskripsi sekelompok objek dari property(atribut), sifat(Operasi), relasi antar objek dan semantik yang umum. Class merupakan template untuk membentuk objek. Setiap objek merupakan contoh dari beberapa class dan objek tidak dapat menjadi contoh lebih dari satu class.

Penamaan Class menggunakan kata benda tunggal yang merupakan abstraksi yang terbaik.

Pada UML Class digambarkan dengan segi empat yang dibagi. Bagian atas merupakan nama dari class. Bagian yang tengah merupakan struktur dari class(atribut) dan bagian bawah merupakan sifat dari class(operasi).

Status(State), Behaviour dan Identify

Status dari objek adalah kondisi yang mungkin ada. Status dari objek akan berubah setiap waktu dan ditentukan oleh sejumlah properti(atribut) dengan nilai dari property. Ditambah relasi objek dengan objek lainnya

Sifat(Behaviour) menentukan bagaimana objek merespon permintaan dari objek lain dan melambangkan setiap objek yang dapat dilakukan. Sifat ini di implemeentasikan dengan sejumlah operasi untuk objek.

Identitas(Identify) artinya setiap objek yang unik.

Pada UML Objek digambarkan dengan segiempat dan nama dari objek di beri garis bawah.

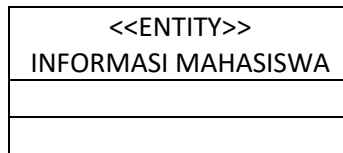
Mendefinisikan Class

Stereotypes memberikan kemampuan untuk membuat elemen pemodelan yang baru. Beberapa stereotype untuk class adalah, entity, boundary, control, utility, dan exception.

Membuat class

1. Klik kanan logical view pada browser.
2. Pada menu bar pilih New:Class. Sebuah class bernama New Class ditempatkan pada browser
3. Ketika new class masih tersorot, masukkan nama class yang diinginkan.

Class dengan stereotypes digambarkan dengan menambahkan <<jenis_Stereotypes>> atau dengan menggambarkan dengan suatu icon. Contoh :



Rational Objectory Process menyarankan untuk menemukan class-class dalam sistem yang sedang dibangun dengan mencari class : boundary, control dan entity. Ketiga stereotypes ini menggambarkan sebuah sudut pandang model-view-controller sehingga membuat analis dapat membagi sistem dengan memisahkan sudut pandang dari domain dari control yang dibutuhkan oleh sistem.

Karena proses Analisa dan desain adalah iterasi, daftar class akan berubah setiap waktu. Class awal mungkin tidak akan menjadi class yang akan diimplementasikan, sehingga kandidat class sering digunakan untuk menggambarkan himpunan awal dari class yang ditemukan pada sistem.

1. Entity class

Entity class memodelkan informasi dan operasi yang biasanya berumur Panjang/lama. Tipe class ini menggambarkan entitas dunia nyata atau entitas yang dibutuhkan untuk melakukan tugas internal sistem. Biasanya tidak terikat oleh komunikasi antara sistem dengan lingkungannya. Kebanyakan tidak terikat oleh aplikasi, artinya mereka dapat digunakan lebih dari satu aplikasi. Entity class biasanya merupakan class yang dibutuhkan sistem untuk menyelesaikan beberapa kewajiban.

Entity class biasanya ditemukan dalam fase elaborasi. Entity class sering disebut domain class karena mereka berhubungan dengan dunia nyata.

2. Boundary class

Boundary class menangani komunikasi antara lingkungan sistem dan kedalam sistem. Mereka dapat menjamin interface ke pengguna atau sistem lain. Boundary class digunakan untuk memodelkan sistem interface.

Setiap pasangan actor/scenario diperiksa untuk menemukan boundary class. Boundary class yang ditemukan pada fase elaboration biasanya pada high level.

3. Control class

Control class memodelkan kelakuan khusus untuk satu atau lebih use case. Pada awal fase elaboration, sebuah control class ditambahkan untuk setiap pasangan actor atau use case. Control class bertanggung jawab untuk aliran kejadian-kejadian dalam use case.

Penambahan control class per pasangan actor atau use case hanya merupakan initial cut. Pada Analisa dan design, control class mungkin dihilangkan, dipecah atau digabung.

Untuk merancang class diagram, rational unified process yang merupakan hasil pengembangan dari rational objectory proses menggunakan use case realization yang menggambarkan bagaimana realisasi dari setiap use case yang ada pada use case model. Untuk menggambarkan bagaimana realisasi class diagram owned by use case realization serta interaction diagram.

Untuk menggambarkan use case realization disini akan menggunakan class diagram owned by use case realization. Setiap use case yang ada dibreakdown sehingga akan dapat

terlihat entitas-entitas apa saja yang terlibat dalam merealisasikan sebuah use case. Entitas-entitas ini akan menjadi kandidat dalam class diagram.

Membuat stereotype untuk class

1. Klik kanan class pada browser.
2. Pilih specification menu.
3. Pilih general tab.
4. Masukkan nama stereotype.
5. Klik tombol ok

Membuat packages pada browser

1. Klik kanan logical view pada browser
2. Pilih new:package menu
3. Ketika package masih tersorot, masukan nama package