

Class Diagram

Kompetensi

- Mahasiswa mengenali Class Diagram
- Mahasiswa memahami Fungsi dari setiap Atribut dan metoda pada class diagram.
- Mahasiswa dapat memahami hubungan antar komponen
- Mahasiswa dapat menggunakan modifier dengan tepat.

Class vs Object ?



Object #1, black, D-5623H, 2000cc



Object #2, white, D-2331M, 3000cc



Object #3, blue, B-234XL, 3500cc

There is similarity
(for defined perspective),
Should be categorized
into one class

Class: truck

Attributes:
Color
Number
CcSize

Method:
Add
Delete
Edit

Class and Objek Diagram

Class and Object Diagram

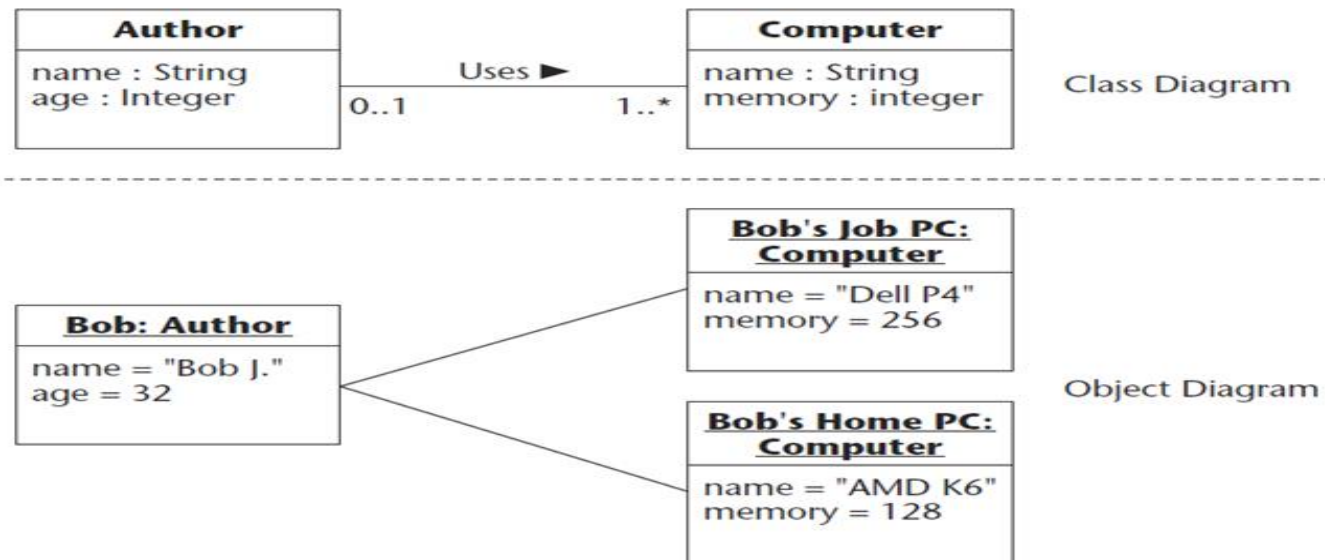
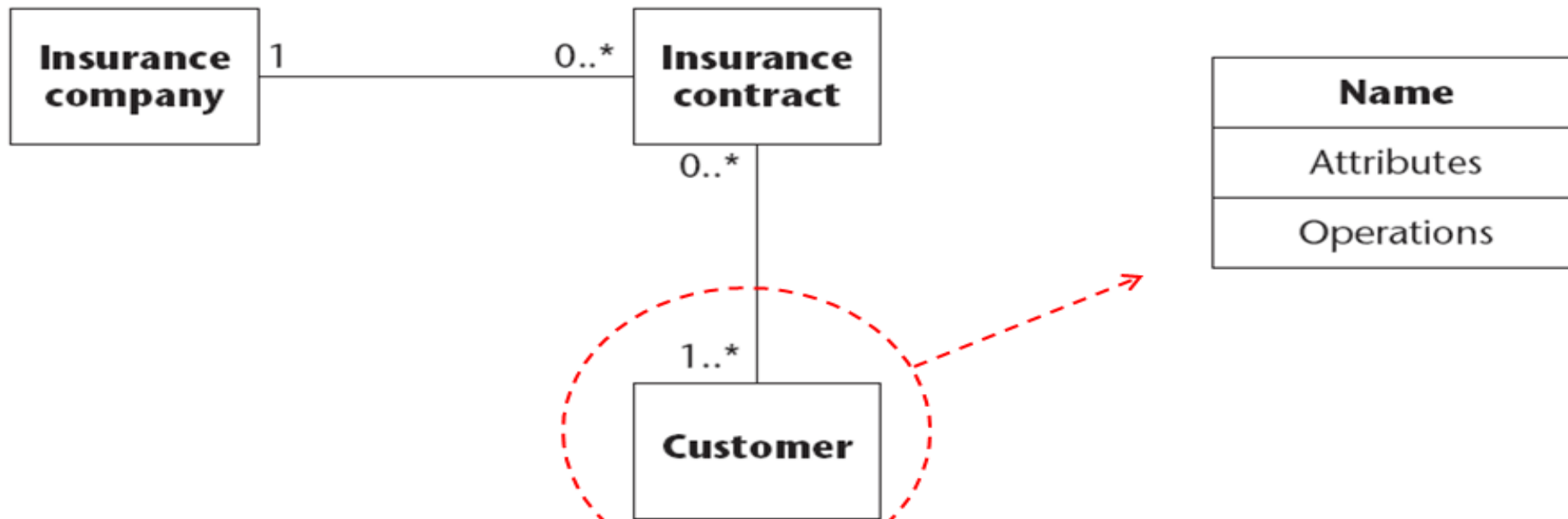


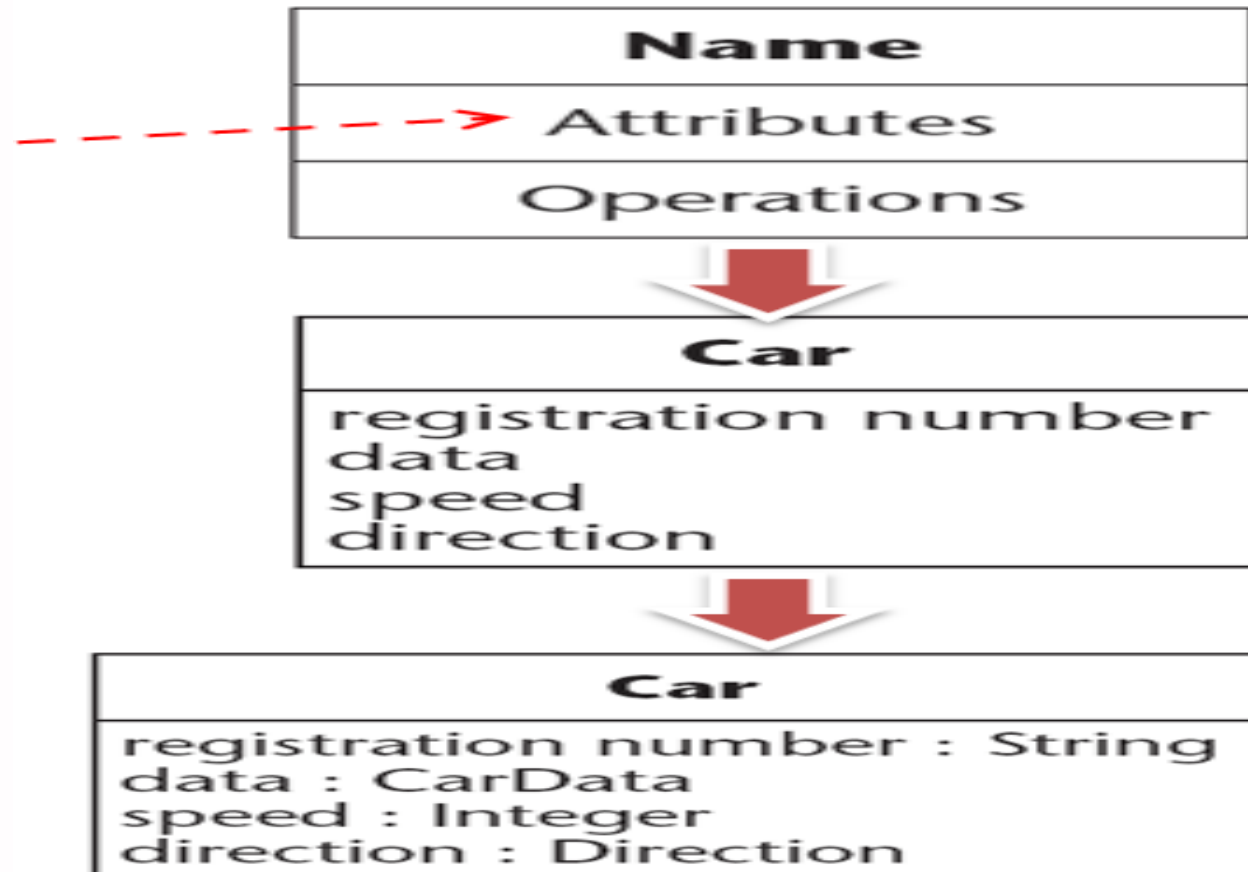
Figure 2.4 A class diagram showing classes and an object diagram showing instances of the classes.

Contoh Class Diagram

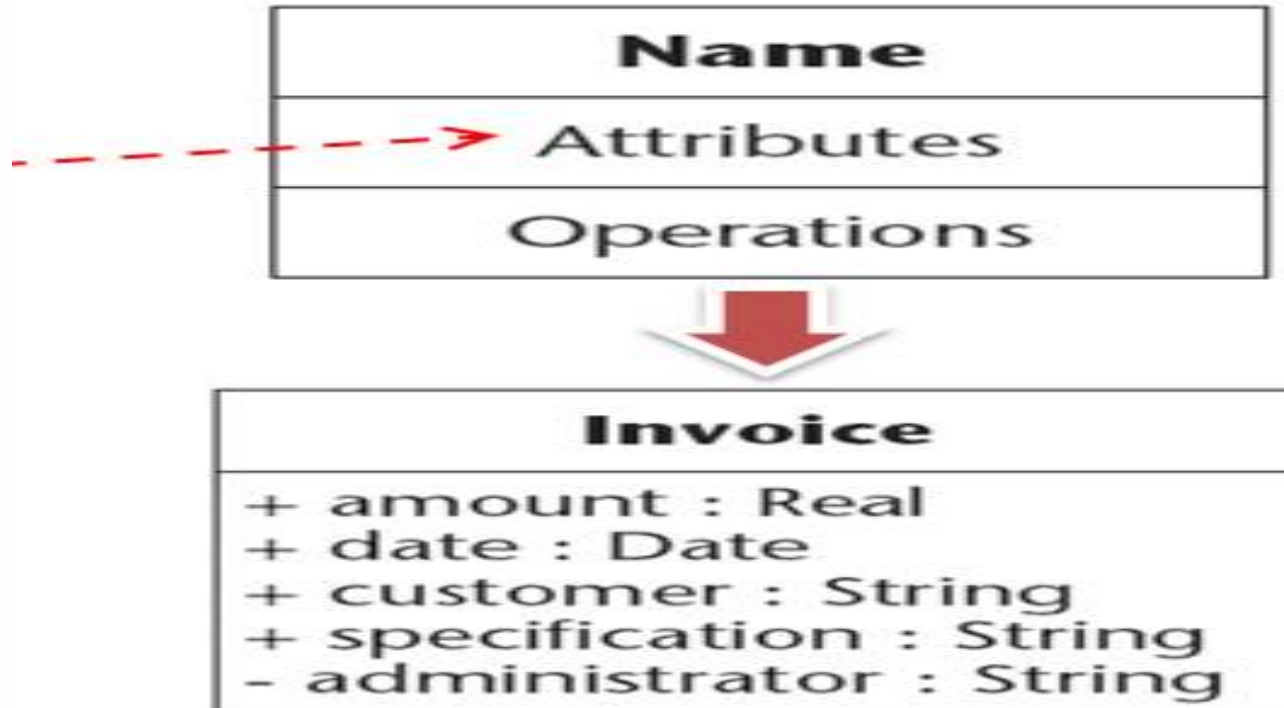
Sample



Class : Attributes



Class : Attributes Visibility



Attribut dan Metode pada Class Diagram

Attribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat (modifier) berikut :

- (-)Private, tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan
- (+)Public, dapat dipanggil oleh siapa saja termasuk yang di luar class (other class).

Class : Attributes Default Value

Invoice	
+ amount : Real	
+ date : Date	= Current date
+ customer : String	
+ specification : String	
- administrator : String	= "Unspecified"

Class : Operations/Methods

Car
+ registration number : String - data : CarData + speed : Integer + direction : Direction
+ drive (speed : Integer, direction : Direction) + getData () : CarData

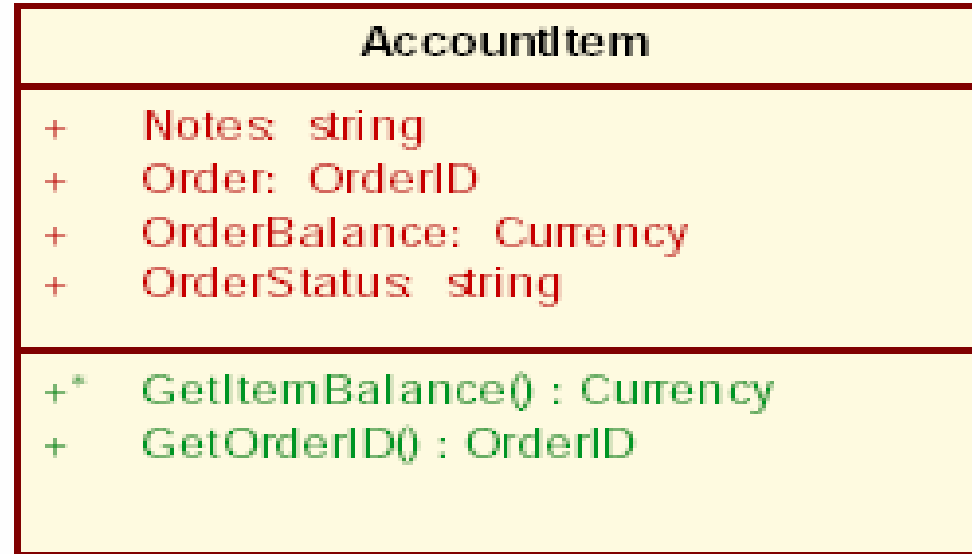
Class Diagram

- Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).
- Dalam setiap objek pada sistem memiliki tiga karakteristik yaitu :
 - **State**, merupakan suatu kondisi dari sebuah objek yang mungkin ada. Status dari objek akan berubah setiap waktu dan ditentukan oleh sebuah property serta relasi dengan objek lainya.
 - **Behavior**, menentukan bagaimana sebuah objek merespon permintaan dari objek lain serta melambangkan setiap hal yang dapat dilakukan. Sifat ini diimplementasikan dengan sejumlah operasi untuk objek.
 - **Identity**, artinya pada setiap objek yang ada dalam suatu sistem merupakan sebuah hal yang unik (tidak terdapat kesamaan dengan objek lain).

Class Diagram

- Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.
- Class memiliki tiga area pokok :
 1. Nama (dan stereotype)
 2. Atribut
 3. Metoda

Contoh Class Diagram



- Diagram Class memberikan pandangan secara luas dari suatu system dengan menunjukkan kelas-kelasnya dan hubungan mereka.
- Diagram Class bersifat statis; ***menggambarkan hubungan apa yang terjadi bukan apa yang terjadi jika mereka berhubungan.***

Daftar Pustaka

1. UML Toolkit 2 e-book
2. UML, <http://www.uml-diagrams.org/>
3. Other online referensces