Rangkuman Pertemuan 2

**Class dan Object**

**Paradigma Objek**

Paradigma adalah suatu cara pandang atau cara berpikir, sedangkan Paradigma objek adalah cara pandang yang memandang SEGALA SESUATU sebagai OBJEK. Semua aspek dalam Java programming dapat dianggap sebagai objek, -kecuali TIPE DATA PRIMITIF-, karena semua library dan objek dalam Java memiliki akar awal class java.lang.Object.

Berbagai benda di sekitar kita adalah objek nyata yang dapat dilihat, seperti : kucing, meja, rumah, orang , dll

Java adalah merupakan OOP sehingga konsep objek dan class menjadi penting untuk dipahami. OOP memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan bahasa prosedural, di antaranya :

* Reusabilitas
* Pembangunan program lebih cepat
* Fleksibilitas lebih tinggi
* Ekstensibilitas
* Less maintenance

Persoalannya, bagaimana memindahkan pemikiran objek di dunia nyata menjadi objek di dunia software atau pemrograman, khususnya Java.

**Konsep Objek & Class**

Class dapat diumpamakan seperti spesifikasi atau blueprint. Dalam hal ini, Tuhan menciptakan manusia dengan spesifikasi tertentu, sehingga kita mengenal istilah SPESIES manusia. Jadi dapat diumpamakan bahwa Tuhan memiliki class Orang yang kemudian membuat banyak objek dari class Orang tsb, dan contoh objek tersebut adalah Anda sendiri.

Objek dalam pemrograman adalah objek yang dibuat dari class tertentu. Dari definisi class Orang di atas, kita bisa membuat objek-objek berdasar class tersebut. Objek-objek yang dibuat perlu disimpan dalam variabel yang akan menyimpan referensi/address dari objek yang dibuat. Proses pembuatan objek sering disebut sebagai instansiasi class, sedangkan objeknya disebut sebagai instance dari class.

**Class A**

**State:**

Data member/variabel

**Behavior** method1() method2()

Objek

Objek

Objek

**Data Member (atribut)**

Setiap objek yang dinamakan “orang” pasti memiliki : nama, tinggi badan, berat badan, warna rambut, warna kulit, jenis kelamin, menggunakan kacamata, dll. Ciri-ciri tersebut dapat dipindahkan menjadi variabel-variabel dari class yang sering disebut sebagai : **data member.**

Contoh pemisalan objek orang nyata menjadi kode program dalam class Orang :

**class Orang { String nama; int tinggiBadan; int beratBadan;**

**//nama orang**

**//dalam cm**

**//dlm kg**

**String warnaRambut; //hitam, pirang, coklat String warnaKulit; //sawoMatang, hitam, putih String jenisKelamin; //pria atau wanita**

**boolean berkacamata; //bila berkacamata berarti true**

**}**

**Method**

Selain memiliki atribut atau STATE yang diimplementasikan sebagai data member di atas,manusia juga dapat melakukan suatu aksi atau pekerjaan tertentu (BEHAVIOR). Contoh aksi/behavior yang umum adalah menangis dan tertawa.

Method merupakan perwujudan aksi atau tindakan dari dunia nyata di dalam pemrograman komputer. Method dalam dunia pemrograman juga “pasti melakukan sesuatu aksi”, misalnya menampilkan String di konsol.

**void menangsi() { Sy st e m. ou t .p ri n tl n( “ hi k. . hi kk . .h ik … ”) ;**

**}**

**void tertawa() { Sy st e m. ou t .p ri n tl n( “ ha .. h a. .h a .. ha . .” );**

**}**