

## Bab XI

### Pemrograman Berorientasi Objek (Object Oriented Programming)

**Sejarah OOP :**

Tahun 1960, ditemukan suatu pembuatan program yang terstruktur (structured programming). Metode ini dikembangkan dari bahasa C dan Pascal.

Dengan program yang terstruktur inilah untuk pertama kalinya kita mampu menulis program yang begitu sulit dengan lebih mudah.

**Definisi OOP :**

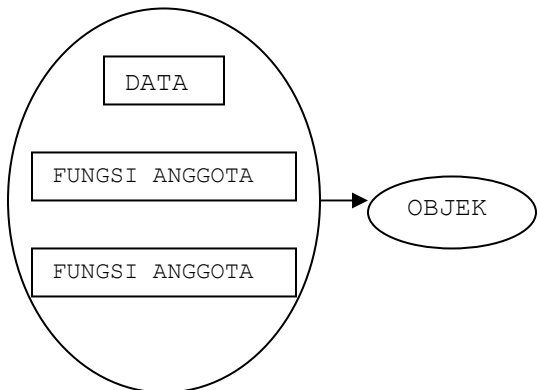
Object Oriented Programming (OOP) adalah suatu metode dalam pembuatan program, dengan tujuan untuk menyelesaikan kompleksnya berbagai masalah program yang terus meningkat.

Sebagai contoh anggap kita memiliki sebuah departemen yang memiliki manager, sekretaris, petugas administrasi data dan lainnya. Misal manager tersebut ingin memperoleh data dari bagian administrasi untuk mengambilnya. Pada kasus tersebut seorang manager tidak harus mengetahui bagaimana cara mengambil data tersebut tetapi manager bisa mendapatkan data tersebut melalui objek petugas administrasi.

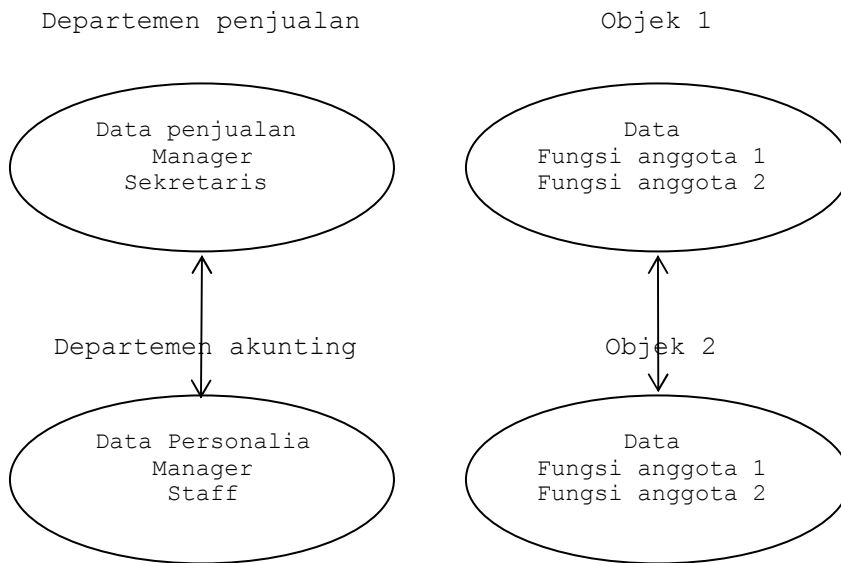
**Objek dan Kelas**

Ide dasar pada OOP adalah mengkombinasikan data dan fungsi untuk mengakses data menjadi sebuah kesatuan unit yang dikenal dengan nama objek.

Kelas adalah kumpulan dari beberapa objek yang sama.



**Contoh Objek :**



**Konsep Dasar OOP :**

- Pengkapsulan (Encapsulation)
- Pewarisan (Inheritance)
- Polimorfisme

**Pengkapsulan (Encapsulation)**

Encapsulation seringkali dianggap sebagai "penyembunyian informasi", dapat diartikan juga pengemasan data dan fungsi dalam wadah bernama objek. Konsep public dan private akan senantiasa dipakai dalam pengkapsulan.

Encapsulation memastikan pengguna sebuah objek tidak dapat mengganti keadaan dalam dari suatu objek dengan cara yang tidak layak, hanya metode dalam objek tersebut yang diberi izin untuk mengakses keadaannya.

**Pewarisan (Inheritance)**

Inheritance merupakan sifat dalam bahasa berorientasi objek yang memungkinkan sifat-sifat dari suatu kelas diturunkan ke kelas lain.

**Polimorfisme**

Polimorfisme merupakan suatu konsep yang menyatakan sesuatu yang sama dapat memiliki berbagai bentuk dan perilaku yang berbeda. Istilah ini sendiri berasal dari bahasa Yunani, yang berarti "mempunyai banyak bentuk".

Contohnya, bila seekor burung menerima pesan "gerak cepat", dia akan menggerakkan sayapnya dan terbang. Bila seekor singa menerima pesan yang sama, dia akan menggerakkan kakinya dan berlari. Keduanya menjawab sebuah pesan yang sama, namun sesuai dengan kemampuan hewan tersebut.

## **Kesimpulan**

Dengan menggunakan OOP maka dalam melakukan pemecahan suatu masalah kita tidak melihat bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah tersebut (terstruktur) tetapi objek-objek apa yang dapat melakukan pemecahan masalah tersebut.