**BAB II Mengenal Object Oriented Programming atau OOP**

Pada BAB ini kita akan mengenal sekilas tentang class dan objek, properties dan method serta karakteristik OOP

**Mengenal Class dan Objek**

Class adalah blueprint dari object. Object dibangun berdasarkan class. Diibaratkan rumah, maka class adalah rancangan rumah yang belum diimplementasikan menjadi rumah.

Sedangkan

Objek adalah perwujudan dari class. Dimana dia memiliki jendela dan pintu yang sama dengan yang ada di blueprintnya. Diibaratkan rumah, maka objek adalah rumah itu sendiri.

**Mengenal Properties dan Method**

Misal objeknya adalah kucing.

Yang disebut properties adalah sifat atau ciri yang melekat pada objek tersebut.

Dalam kasus kucing, properties adalah warna bulu, umur kucing, warna mata, dsb.

Sedangkan

Yang disebut method adalah kemampuan atau kebiasaan yang melekat pada suatu objek.

Dalam kasus kucing, method adalah mencakar, berlari, bermain, dsb.

Dalam beberapa istilah ada yang menyebutkan properties adalah atribut. Sedangkan method adalah fungsi atau prosedur atau behavior.

**Encapsulation atau pengkapsulan**

Misal dalam kasus motor,

Terkadang kita menyalakan motor bahkan sampai mengendarai motor tanpa mengetahui proses apa yang terjadi didalamnya. Begitu pula dengan OOP, script dapat dibungkus dalam suatu class, dan class tersebut dapat digunakan oleh siapa saja tanpa harus mengetahui proses apa saja yang terjadi di dalam class tersebut.

Pada implementasi javanya terdapat hak akses yang membungkus suatu properties dan method. Dengan cara diberikan hak akses berupa visibility, meliputi : public, private, protedted dan default.

**Polymorphism atau kebanyak-rupaan**

Polymorphism adalah kemampuan untuk mempunyai beberapa bentuk yang berbeda, namun memiliki fitur yang sama.

Perhatikan suatu SPBU, setiap pompa memiliki fitur yang sama yaitu meteran pompa, selang dan gagang pompa. Pompa tersebut dapat melayani berbagai bentuk mobil menggunakan fitur yang sama.

Pada implementasi javanya, terdapat method yang sama, tetapi bisa melakukan aktifitas yang berbeda.

**Inheritance atau pewarisan**

Dalam kehidupan sehari-hari mungkin kita sering mendengar kata “pewarisan”. Dimana seorang anak bisa mengadopsi sifat atau perilaku dari induknya. Misal : seorang anak memiliki warna rambut yang sama dengan ibunya atau seorang anak memiliki tingkah laku yang mirip bahkan sama dengan ibunya.

Begitupula dengan OOP, terkadang ada beberapa class yang memiliki sifat atau perilaku yang sama, maka kita bisa menggunakan konsep pewarisan ini.