

Nama : RAYHANSYAH  
NIM : 20220040283  
Kelas : TI22A  
Matkul : Pemrograman Berorientasi Objek

## Tugas sesi 2

### 1. Class dan Object

- Class adalah cetak biru atau blueprint dari object. Class digunakan hanya untuk membuat kerangka dasar. Yang akan kita pakai nantinya adalah hasil cetakan dari class, yakni object. Sebagai analogi, class bisa diibaratkan dengan laptop atau notebook.
- Object adalah instance atau representasi konkret dari sebuah class. Dalam konteks pemrograman, contoh object bisa berupa hasil cetakan dari class seperti koneksi\_database dan profile\_user.

### 2. Jenis-jenis Method

- Predefined Method: Metode yang telah didefinisikan sebelumnya oleh bahasa pemrograman.
- User-Defined Method: Metode yang didefinisikan oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan dalam kode.
- Static Method: Metode yang berhubungan dengan class, bukan dengan instance dari class.
- Instance Method: Metode yang berhubungan dengan instance dari class.
- Accessor Method: Metode yang digunakan untuk membaca nilai dari suatu variabel.
- Mutator Method: Metode yang digunakan untuk mengubah nilai dari suatu variabel.
- Abstract Method: Metode yang dideklarasikan dalam sebuah abstract class dan tidak memiliki implementasi.
- Factory Method: Metode yang mengembalikan instance dari class.

### 3. Berikut adalah penjelasan untuk masing-masing bagian sesuai dengan nomor yang ada pada gambar:

#### a. Deklarasi Kelas (Class):

- Pada bagian ini, kita melihat deklarasi kelas dengan nama “Komputer”.
- Kelas adalah blueprint atau prototipe yang digunakan untuk membuat objek.
- Dalam contoh ini, kelas “Komputer” akan digunakan untuk membuat objek- objek yang merepresentasikan komputer.

- Deklarasi kelas dimulai dengan kata kunci `public class` diikuti oleh nama kelas (“Komputer” dalam hal ini).
- Setelah deklarasi kelas, kita akan menentukan variabel dan metode yang dimiliki oleh kelas ini.

b. Variabel (Data Member):

- Terdapat dua variabel yang dideklarasikan dalam kelas “Komputer”:
  - `jenis_komputer`: Variabel ini memiliki tipe data `String` dan akan digunakan untuk menyimpan informasi tentang jenis komputer (misalnya “LAPTOP”, “DESKTOP”, dll.).
  - `merk`: Variabel ini juga memiliki tipe data `String` dan dideklarasikan sebagai `private`. Ini berarti variabel ini hanya dapat diakses dari dalam kelas “Komputer” dan tidak dapat diakses langsung dari luar kelas.

c. Metode (Method):

- Terdapat dua metode yang didefinisikan dalam kelas “Komputer”:
  - `setDataKomputer(String jenis, String merk)`: Metode ini digunakan untuk mengatur nilai dari variabel `jenis_komputer` dan `merk`. Nilai yang diberikan sebagai argumen akan disimpan dalam variabel yang sesuai.
  - `getJenis()`: Metode ini bertugas mengembalikan nilai dari variabel `jenis_komputer`.
  - `getMerk()`: Metode ini juga bertugas mengembalikan nilai dari variabel `merk`.

d. Objek (Instance):

- Dalam metode `main`, kita melihat pembuatan objek dari kelas “Komputer” dengan nama `mykom`.
- Objek ini akan memiliki atribut dan metode yang sama seperti yang telah didefinisikan dalam kelas “Komputer”.
- Nilai atribut objek `mykom` diatur menggunakan metode `setDataKomputer`. Sebagai contoh, jenis komputer diatur ke “LAPTOP” dan merk diatur ke “MACBOOK”.
- Nilai jenis dan merk komputer kemudian dicetak ke konsol.

4. Berikut adalah perbaikan pada kode program yang diberikan:

```
public class HandPhone {  
    String jenis_hp;  
    int tahun_pembuatan;  
  
    public void setDataHP(String jenis, int tahun) {  
        jenis_hp = jenis;  
        tahun_pembuatan = tahun;  
    }  
  
    public String getJenisHP() {  
        return jenis_hp;  
    }  
  
    public int getTahunPembuatan() {  
        return tahun_pembuatan;  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        HandPhone hp = new HandPhone();  
        hp.setDataHP("Smartphone", 2022);  
        System.out.println("Jenis HP: " + hp.getJenisHP());  
        System.out.println("Tahun Pembuatan: " + hp.getTahunPembuatan());  
    }  
}
```