

Nama : M. Ezra Haikal
Kelas : TI23J
NIM : 20230040301

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan class dan object!

- **Class:** Merupakan blueprint atau template untuk membuat object. Class mendefinisikan atribut (variabel) dan method (fungsi) yang akan dimiliki oleh object yang dibuat dari class tersebut.
- **Object:** Merupakan instance dari class. Object adalah wujud nyata yang dibuat berdasarkan blueprint dari class, yang memiliki data dan perilaku sesuai dengan class yang mendefinisikannya.

2. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis method !

1. Instance Method

Merupakan method yang beroperasi pada instance dari class. Instance method dapat mengakses dan memodifikasi atribut object.

2. Class Method

Merupakan method yang bekerja pada class itu sendiri, bukan pada instance. Method ini menggunakan dekorator `@classmethod` dan menerima parameter `cls` sebagai representasi class.

3. Static Method

Merupakan method yang tidak bergantung pada instance maupun class. Method ini menggunakan dekorator `@staticmethod` dan tidak memiliki parameter `self` atau `cls`.

4. Special Method (Magic Method / Dunder Method)

Method khusus yang memiliki dua underscore (`__`) di awal dan akhir namanya, seperti `__init__`, `__str__`, dan `__len__`.

3. Berdasarkan gambar berikut ini, jelaskan masing-masing bagian sesuai dengan nomor yang ada! Berikut adalah penjelasan masing-masing bagian kode berdasarkan nomor yang ada dalam gambar:

1. Deklarasi Class (Komputer)

- Pada baris ini, Komputer dideklarasikan sebagai sebuah **class** dalam bahasa Java. Class ini akan digunakan untuk membuat objek dengan atribut dan method yang telah didefinisikan.

2. Deklarasi Atribut (jenis_komputer dan merk)

- `jenis_komputer`: Merupakan atribut bertipe String yang bersifat **default (package-private)**, artinya dapat diakses oleh class lain dalam package yang sama.
- `merk`: Merupakan atribut bertipe String yang bersifat **private**, sehingga hanya dapat diakses dalam class Komputer itu sendiri.

3. Method setDataKomputer(String jenis, String merk)

- Method ini digunakan untuk mengatur nilai atribut `jenis_komputer` dan `merk`.
- `this.merk = merk`; digunakan untuk membedakan antara parameter method `merk` dan atribut class `merk`.

4. Method getJenis()

- Method ini adalah **getter** yang mengembalikan nilai dari atribut `jenis_komputer`.
- Method ini memungkinkan data yang bersifat default (package-private) dapat diambil dari luar class.

5. Method getMerk()

- Method ini adalah **getter** yang mengembalikan nilai dari atribut `merk`.
- Karena atribut `merk` bersifat `private`, maka hanya bisa diakses melalui method getter ini.

6. Membuat Object (Komputer mykom = new Komputer());

- Di dalam method `main()`, objek `mykom` dibuat dari class `Komputer` menggunakan keyword `new`.
- Ini adalah contoh **instansiasi**, yaitu proses membuat objek dari suatu class.

7. Memanggil Method setDataKomputer()

- Method ini dipanggil untuk mengisi atribut jenis_komputer dengan "LAPTOP" dan atribut merk dengan "MACBOOK".

8. Memanggil Method getJenis() dan getMerk()

- `System.out.println(mykom.getJenis());` → Akan mencetak nilai dari jenis_komputer yaitu "LAPTOP".
- `System.out.println(mykom.getMerk());` → Akan mencetak nilai dari merk yaitu "MACBOOK".