

Nama : Febriano Doweng Oyan Tuakora
Kelas : TI22J
Mata Kuliah : Pemrograman Berorientasi Objek
_ Session 2

Soal

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan class dan object!
2. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis method !

Jawab

1. Class dan Objek
 - a. Class adalah sebuah blueprint atau cetakan yang mendefinisikan atribut (data) dan metode (fungsi) yang dimiliki oleh suatu objek. Class berfungsi sebagai rancangan atau template untuk menciptakan objek-objek yang memiliki karakteristik yang sama. Contoh dari class adalah "Fruit" yang dapat digunakan untuk membuat objek-objek seperti "Mangga", "Pisang", atau "Apel" .
 - b. Object adalah sebuah instance atau representasi nyata dari suatu class. Objek dibuat berdasarkan rancangan yang didefinisikan di dalam class. Setiap objek memiliki atribut-atribut dan metode yang terkait dengan class tersebut. Misalnya, dari class "Fruit" kita dapat membuat objek-objek seperti "Mangga", "Pisang", atau "Apel" .
2. Method dibagi menjadi :

Setter dan Getter adalah metode khusus yang digunakan dalam pemrograman berorientasi objek untuk mengakses dan mengubah nilai dari atribut (data) dalam suatu objek.

 - a. Setter adalah metode yang digunakan untuk mengatur (set) nilai dari suatu atribut dalam objek. Setter biasanya memiliki parameter untuk menerima nilai yang akan diatur ke atribut. Contohnya, dalam class "Book", kita dapat memiliki setter seperti `setAuthor(String author)` yang digunakan untuk mengatur nilai atribut "author" dalam objek "Book" .
 - b. Getter adalah metode yang digunakan untuk mengambil (get) nilai dari suatu atribut dalam objek. Getter biasanya tidak memiliki parameter dan mengembalikan nilai dari atribut yang diinginkan. Contohnya, dalam class "Book", kita dapat memiliki getter seperti `getAuthor()` yang digunakan untuk mengambil nilai atribut "author" dari objek "Book".

3. Penjelasan masing-masing bagian sesuai nomor :

```
public class Komputer { - 1
    String jenis_komputer; - 2
    private String merk;

    public void setDataKomputer(String jenis, String merk){
        jenis_komputer = jenis;
        this.merk = merk;
    } - 3

    public String getJenis(){
        return jenis_komputer; - 4
    }

    public String getMerk(){
        return merk; - 5
    }

    public static void main(String[] args){
        Komputer mykom = new Komputer(); - 6
        mykom.setDataKomputer("LAPTOP", "MACBOOK"); - 7
        System.out.println(mykom.getJenis());
        System.out.println(mykom.getMerk()); - 8
    }
}
```

- Nomor 1 : Merupakan nama class, berperan sebagai blueprint atau cetakan untuk membuat objek-objek yang mewakili Komputer dalam program.
- Nomor 2 : Merupakan Instance Variabels, yaitu variabel yang terkait dengan objek yang dibuat dari class Komputer tersebut. Variabel `jenis_komputer` dan `tahun_pembuatan` yang dideklarasikan di dalam class Komputer adalah instance variables atau atribut dari class Komputer.
- Nomor 3 : yaitu method 'setDataKomputer' ini disebut sebagai setter atau mutator. Setter adalah sebuah method yang digunakan untuk mengatur (set) nilai dari instance variables dalam sebuah class. Dalam hal ini, `setDataKomputer` adalah setter yang digunakan untuk mengatur nilai dari `jenis_komputer` dan `tahun_pembuatan` dalam class Komputer.
- Nomor 4 : yaitu method 'getJenis' ini disebut sebagai getter atau accessor. Getter adalah sebuah method yang digunakan untuk mendapatkan (get) nilai dari instance variables dalam sebuah class. Dalam hal ini, `getJenis` adalah getter yang digunakan untuk mendapatkan nilai dari `jenis_komputer` dalam class Komputer.
- Nomor 5 : yaitu method 'getTahunPembuatan' juga merupakan sebuah getter yang digunakan untuk mendapatkan nilai dari instance variable `tahun_pembuatan` dalam class Komputer.

- f. Nomor 6 : baris (Komputer mykom = new Komputer();) adalah deklarasi dan inisialisasi objek baru dari class Komputer dalam program Java.
- g. Nomor 7 : baris (mykom.setDataKomputer("LAPTOP", "MACKBOOK");) adalah sebuah pemanggilan method setter atau penyesuaian nilai untuk mengatur data objek mykom dalam program Java.
- h. Nomor 8 : baris (System.out.println(mykom.getJenisKomputer());) dan (System.out.println(mykom.getMerkKomputer());) adalah pemanggilan **getter** atau accessor untuk mendapatkan nilai dari instance variables jenis dan merk dari objek mykom dalam program Java.

4. Perbaiki program

```
package pboesi1;

/**
 *
 * @author Febriano Doweng Oyan Tuakora
 */
public class HandPhone {

    String jenis_hp;
    int tahun_pembuatan;

    public void setDataHP(String jenis_hp, int tahun_pembuatan) {
        this.jenis_hp = jenis_hp;
        this.tahun_pembuatan = tahun_pembuatan;
    }

    public String getJenisHP() {
        return jenis_hp;
    }

    public int getTahunPembuatan() {
        return tahun_pembuatan;
    }

    public static void main(String[] args) {
        HandPhone hp = new HandPhone();
        hp.setDataHP("vivo y91c", 2022);
        System.out.println("Jenis HP nya adalah : " + hp.getJenisHP());
        System.out.println("Dibuat tahun : " + hp.getTahunPembuatan());
    }
}
```