

Modul 2

Class dan Object #1

A) Pokok Bahasan

1. Pengenalan Class, Atribut dan Method
2. Membuat dan Mengakses Object

B) Tujuan

1. Mahasiswa Mampu Memahami Konsep Dasar Pemrograman Berbasis Objek

C) Dasar Teori

1. Class

a) Pengertian

Class adalah sebuah klasifikasi dari sebuah Object

b) Deklarasi Class

Syntax :

```
[access modifier] class [nama class] {  
    [attribute]  
    [method]  
}
```

Contoh :

```
public class Mahasiswa {  
  
}
```

c) Attribute

Attribute adalah properti yang dimiliki oleh suatu class

Contoh :

```
public class Mahasiswa {  
    public String nama;  
    public double nilai = 0.0;  
}
```

d) Method

Method adalah tindakan yang mampu dilakukan oleh suatu class atau objek

Contoh :

```
public class Hello {  
    public void hello() {  
        System.out.println("Hello");  
    }  
    public int tambah(int angka1, int angka2) {  
        int jumlah = angka1 + angka2;  
        return jumlah;  
    }  
}
```

2. Object

a) Pengertian

Object adalah sebuah entitas yang memiliki Attribute dan Method

b) Inisiasi

Kita bisa menginisiasikan sebuah objek dengan menggunakan keyword new

Syntax :

```
[nama class] [nama Object] = new [constructor]
```

Contoh 1 :

```
Buku namaObject = new Buku();
```

Contoh 2 :

```
Laptop objectLain;  
objectLain = new Laptop();
```

c) Mengakses Attribute dari suatu Object

Contoh :

```
NamaClass namaObject = new NamaClass();  
namaObject.nilai = 90;  
System.out.println( namaObject.nilai );
```

d) Mengakses Method dari suatu Object

Contoh :

```
NamaClass ObjectBaru = new NamaClass();  
ObjectBaru.hello(); //Hello  
int hasil = ObjectBaru.tambah(2, 5); //7  
System.out.println( hasil ); //7
```

D) Praktik

Contoh 1.

file : Mahasiswa.java

```
public class Mahasiswa {
    public String nama;
    public int umur;
    public double IPK;

    public void perkenalkanDiri() {
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Selamat Siang");
        System.out.println("Perkenalkan nama saya "+nama);
        System.out.println("Umur Saya "+umur);
        System.out.println("dan IPK saya "+IPK);
    }
    public void belajar1Tahun() {
        umur++;
    }
}
```

file : Contoh1.java

```
public class Contoh1 {
    public static void main(String[] args) {
        // Deklarasi Object
        Mahasiswa udin1 = new Mahasiswa();
        Mahasiswa udin2 = new Mahasiswa();
        Mahasiswa kating;

        // Mengisi Attribute dari Object udin1
        udin1.nama = "Syamsuddin";
        udin1.umur = 19;
        udin1.IPK = 3.6;

        // Mengisi Attribute dari Object udin2
        udin2.nama = "Mahmuddin";
        udin2.umur = 24;
        udin2.IPK = 2.5;

        // Memanggil Method perkenalkanDiri dari Object udin1
        udin1.perkenalkanDiri();
        udin2.perkenalkanDiri();

        // Mengisi Object kating dengan refference dari udin2
        kating = udin2;
        udin2.belajar1Tahun();
        kating.perkenalkanDiri();

        // Memanggil method perkenalkanDiri dari Object udin2
        kating.IPK = 3.9;
        udin2.perkenalkanDiri();
    }
}
```

}