

LAPORAN AKHIR 2

NAMA : Aldi Dharmawan
NPM : 50420108
KELAS : 4IA10
MATERI : Object Oriented Programming (OOP)
MATA PRAKTIKUM : Rekayasa Perangkat Lunak 2

1. Apa itu OOP?

Jawab : Object-Oriented Programming atau OOP adalah suatu metode programming yang berorientasi pada objek. Program-program tersebut merupakan gabungan dari beberapa komponen kecil yang telah ada sebelumnya, sehingga dapat mempermudah pekerjaan seorang programmer dalam melakukan pengembangan.

2. Jelaskan apa itu encapsulation, inheritance, dan polymorphism?

Jawab :

- Encapsulation merupakan konsep tentang pengikatan informasi ataupun tata cara yang berbeda yang disatukan ataupun dikapsulkan jadi satu unit informasi. Pada dasarnya adalah kombinasi antara data dan method pada sebuah class yang ditujukan untuk menyembunyikan detail dari user (pengaksesan class) terhadap suatu object.
- Inheritance adalah suatu proses dimana suatu class yang bisa disebut super class dapat mewariskan sifatnya pada class turunannya yaitu subclass. Superclass akan mewarisi nilai dari attribute atau behavior pada kelas turunannya. Sistem penurunan sifat ini jika dilakukan secara hirarki atau bertingkat-tingkat, maka semakin ke bawah, akan semakin detail.
- Polymorphism merupakan konsep yang memungkinkan kita menggunakan suatu interface yang sama untuk memerintah object agar melakukan aksi atau tindakan yang mungkin secara prinsip sama namun secara proses berbeda

3. Buatlah Program inheritance sederhana dan jelaskan langkah-langkahnya

Jawab :

```
luas.java x operation.java x volume.java x
Source History
1  /*
2   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4   */
5   package pertemuan2;
6   import java.util.Scanner;
7
8   /**
9    *
10   * @author USER
11   */
12   @
13   public class luas {
14       double p; //Membuat Variable l dengan tipe data Double (object)
15       double l; //Membuat Variable l dengan tipe data Double (object)
16       Scanner key = new Scanner (System.in); //Membuat input user (object)
17
18       public double LuasPersegiPanjang () { //membuat method
19           double L; //Membuat Variable L dengan tipe data Double
20           System.out.print("Masukkan panjang pertama : ");
21           p = key.nextDouble(); //Input data dari user
22           System.out.print("Masukkan lebar Kedua : ");
23           l = key.nextDouble(); //Input data dari user
24           L = p * l; // Rumus dari luas persegi panjang
25           return L; // mengembalikan nilai L
26       }
27   }
28
```

```
luas.java x operation.java x volume.java x
Source History
1  /*
2   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4   */
5   package pertemuan2;
6   import java.util.Scanner;
7
8   /**
9    *
10   * @author USER
11   */
12   @
13   public class luas {
14       double p; //Membuat Variable l dengan tipe data Double (object)
15       double l; //Membuat Variable l dengan tipe data Double (object)
16       Scanner key = new Scanner (System.in); //Membuat input user (object)
17
18       public double LuasPersegiPanjang () { //membuat method
19           double L; //Membuat Variable L dengan tipe data Double
20           System.out.print("Masukkan panjang pertama : ");
21           p = key.nextDouble(); //Input data dari user
22           System.out.print("Masukkan lebar Kedua : ");
23           l = key.nextDouble(); //Input data dari user
24           L = p * l; // Rumus dari luas persegi panjang
25           return L; // mengembalikan nilai L
26       }
27   }
28
```

```
luas.java x operation.java x volume.java x
Source History
1  /*
2   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4   */
5   package pertemuan2;
6
7   /**
8    *
9    * @author USER
10   */
11   public class operation {
12       public static void main(String [] args) {
13           luas L = new luas(); //Memanggil method luas
14           volume V = new volume(); //Memanggil method volume
15           System.out.println("Luas Persegi Panjang adalah : " + L.LuasPersegiPanjang()); //Output dari method luas dengan memanggil method luas
16           System.out.println("Volume Persegi Panjang adalah : " + V.Volume()); //Output dari method volume dengan memanggil method volume
17       }
18   }
19
20
```

```
Output - Pertemuan2 (run) #2 x
RUN:
Masukkan panjang pertama : 10
Masukkan lebar Kedua : 10
Luas Persegi Panjang adalah :100.0

Masukkan Tinggi : 10
Masukkan panjang pertama : 10
Masukkan lebar Kedua : 10
Volume Persegi Panjang adalah :1000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```