

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Modul : 8 Tanggal praktikum : 25-05-2023 (Format: DD-MM-YYYY)

Nama : Muhamad Fahmi

NIM : 20220810029

Kelas : TINFC-2022-02 (contoh: TINFC-2022-01)

JUDUL/TEMA MODUL

1. Tujuan Pembelajaran

Tuliskan tujuan pembelajaran/praktikum. Sesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada modul praktikum.

1. Mengetahui dan Memahami Konsep Interface
2. Mampu Menerapkan Interface dalam OOP

2. Dasar Teori

Pada bagian ini, silahkan kalian tulis/tambahkan materi pendukung untuk kegiatan praktikumnya. Tambahkan gambar / tabel/ flowchart apabila diperlukan.

Interface adalah sekumpulan konstanta dan atau deklarasi method tanpa menyertakan/menuliskan body methodnya. Interface biasa digunakan untuk mendeklarasikan koleksi method dan konstanta yang dapat digunakan oleh satu atau lebih class.

Deklarasi Interface

Untuk mendeklarasikan sebuah interface gunakan sintaks

```
Interface namaInterface
{
..... //deklarasi konstanta dan method
.....
}
```

Berikut ini adalah contoh membuat interface Speedometer

```
public interface Speedometer
{
    public void tambahKecepatan();
    public void kurangiKecepatan();
}
```

Implementasi Interface

Cara menggunakan suatu interface adalah dengan mengimplementasikan interface tersebut pada class yang menggunakannya. Selain itu anda juga harus mendefinisikan secara detail method-method yang ada pada interface tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

- Bagian ini berisi hasil praktikum yang telah anda kerjakan yang meliputi *pretest*, tahapan praktikum, tugas, dan *posttest*.
- Lampirkan hasil pekerjaan berupa tangkapan layar (*schreenshoot*) kegiatan praktikum sesuai dengan langkah kerja yang ada.

I. Praktikum

Praktikum1

1. Buatlah project baru di Netbeans dengan nama Modul8PBO
2. Buat file empty java file baru
3. Ketikan source code berikut ini dan simpan dengan nama file *Speedometer.java*

```

Speedometer.java
Source History
1 package Praktikum;
2 //deklarasi interface
3 public interface Speedometer {
4     public void tambahKecepatan();
5     public void kurangiKecepatan();
6 }
7 //implementasi interface
8 class Mobil implements Speedometer{
9     public void tambahKecepatan(){
10         System.out.println("Injak kopling lebih tinggi & gas mobilnya");
11     }
12     public void kurangiKecepatan(){
13         System.out.println("Rem mobilnya & pindah gear yang lebih rendah");
14     }
15 }
16 class Motor implements Speedometer{
17     public void tambahKecepatan(){
18         System.out.println("Pindah ke gear yang lebih tinggi & gas motornya");
19     }
20     public void kurangiKecepatan(){
21         System.out.println("Rem motornya dengan rem belakang & depan, lalu "
22             + "pindah gear yang lebih rendah");
23     }
24 }
25 class TestKendaraan{
26     public static void main(String[] args) {
27         Mobil mobil = new Mobil();
28         Motor motor = new Motor();
29         System.out.print("Cara sebetul pake motor : ");
30         motor.tambahKecepatan();
31         System.out.print("Cara berhentinya : ");
32         motor.kurangiKecepatan();
33         System.out.print("Cara balapan pake mobil : ");
34         mobil.tambahKecepatan();
35         System.out.print("Kalo udah puas : ");
36         mobil.kurangiKecepatan();
37     }
38 }

```

4. Jalankan file Speedometer.java tersebut, maka hasilnya adalah sebagai berikut

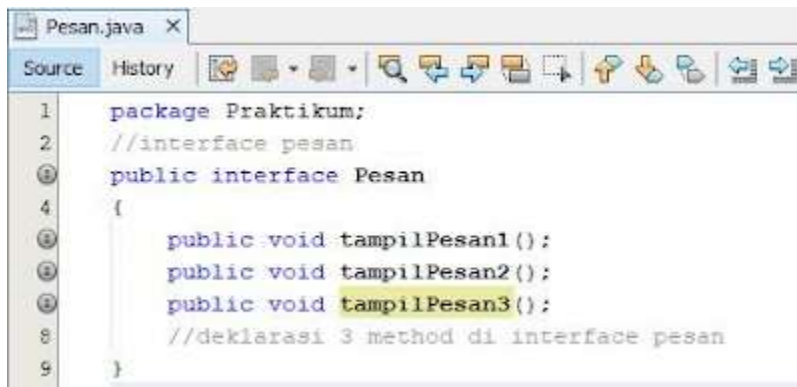
```

Output: Modul_P00 [run] >
Run:
Cara sebetul pake motor : Pindah ke gear yang lebih tinggi & gas motornya
Cara berhentinya : Rem motornya dengan rem belakang & depan, lalu pindah gear yang lebih rendah
Cara balapan pake mobil : Injak kopling lebih tinggi & gas mobilnya
Kalo udah puas : Rem mobilnya & pindah gear yang lebih rendah
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)

```

Praktikum2

1. Buat file empty java file baru
2. Ketikan source code berikut ini dan simpan dengan nama file Pesan.java



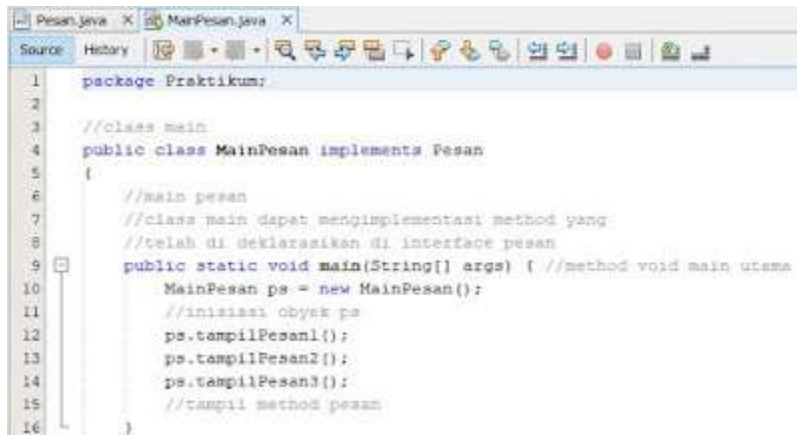
```

1 package Praktikum;
2 //interface pesan
3 public interface Pesan
4 {
5     public void tampilPesan1();
6     public void tampilPesan2();
7     public void tampilPesan3();
8     //deklarasi 3 method di interface pesan
9 }

```

3. Buat file empty java file baru

4. Ketikkan source code berikut ini dan simpan dengan nama file MainPesan.java

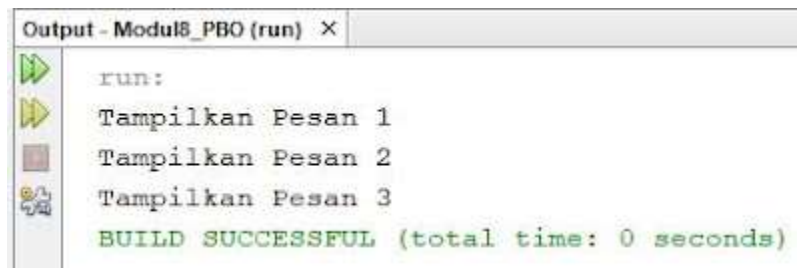


```

1 package Praktikum;
2
3 //class main
4 public class MainPesan implements Pesan
5 {
6     //main pesan
7     //class main dapat mengimplementasi method yang
8     //telah di deklarasikan di interface pesan
9     public static void main(String[] args) { //method void main utama
10         MainPesan ps = new MainPesan();
11         //inisiasi obyek ps
12         ps.tampilPesan1();
13         ps.tampilPesan2();
14         ps.tampilPesan3();
15         //tampil method pesan
16     }

```

5. Jalankan file MainPesan.java tersebut, maka hasilnya adalah sebagai berikut :



```

Output - Modul8_PBO (run) X
run:
Tampilkan Pesan 1
Tampilkan Pesan 2
Tampilkan Pesan 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

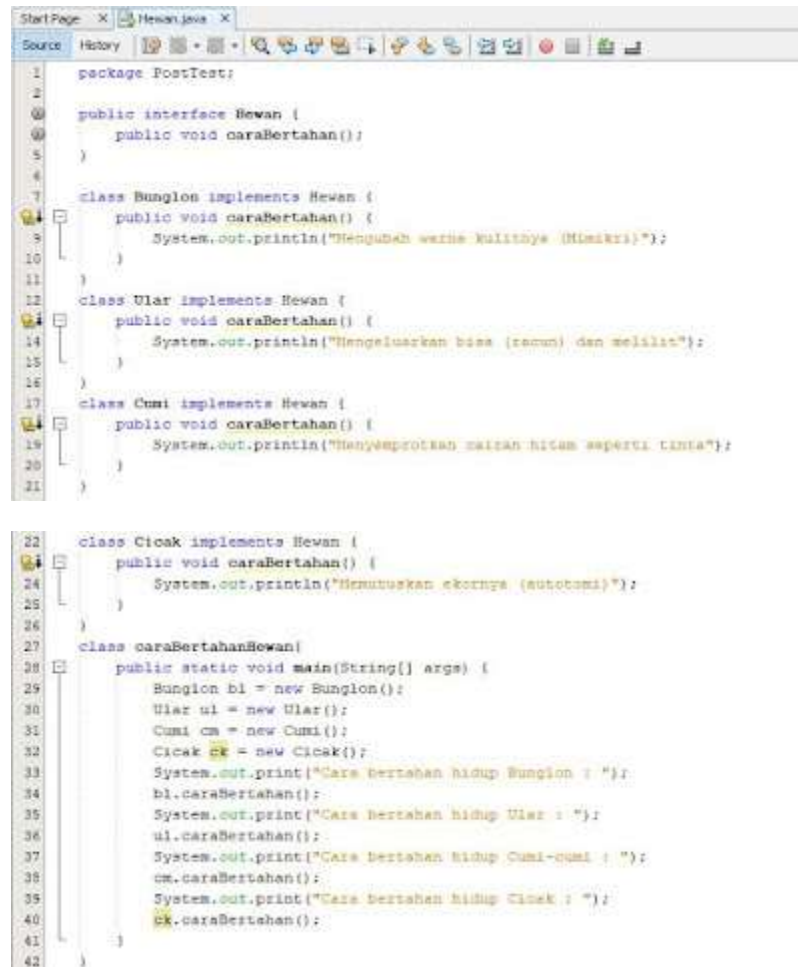
II. POST TEST

Buatlah program Interface dengan case studi yang berbeda dari praktikum diatas

Disini saya akan membuat program tentang bagaimana cara hewan melindungi dirinya dari serangan musuh

Pertama, kita buat terlebih dahulu class dengan nama Hewan.java

Source code nya adalah sebagai berikut

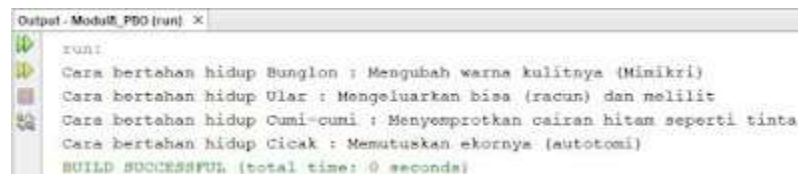


```

1 package PostTest;
2
3 public interface Hewan {
4     public void caraBertahan();
5 }
6
7 class Bunglon implements Hewan {
8     public void caraBertahan() {
9         System.out.println("Mengubah warna kulitnya (Mimikri)");
10    }
11 }
12 class Ular implements Hewan {
13     public void caraBertahan() {
14         System.out.println("Mengeluarkan bisa (racun) dan melilit");
15    }
16 }
17 class Cumi implements Hewan {
18     public void caraBertahan() {
19         System.out.println("Menyemprotkan cairan hitam seperti tinta");
20    }
21 }
22
23 class Cicak implements Hewan {
24     public void caraBertahan() {
25         System.out.println("Memutuskan ekornya (autotomi)");
26    }
27 }
28 class caraBertahanHewan {
29     public static void main(String[] args) {
30         Bunglon bl = new Bunglon();
31         Ular ul = new Ular();
32         Cumi cm = new Cumi();
33         Cicak ck = new Cicak();
34         System.out.print("Cara Bertahan hidup Bunglon : ");
35         bl.caraBertahan();
36         System.out.print("Cara Bertahan hidup Ular : ");
37         ul.caraBertahan();
38         System.out.print("Cara Bertahan hidup Cumi-cumi : ");
39         cm.caraBertahan();
40         System.out.print("Cara Bertahan hidup Cicak : ");
41         ck.caraBertahan();
42    }
43 }

```

Kemudian kita jalankan file Hewan.java tersebut, maka hasilnya adalah sebagai berikut



```

Output - Modul_PDO [run] X
run:
Cara bertahan hidup Bunglon : Mengubah warna kulitnya (Mimikri)
Cara bertahan hidup Ular : Mengeluarkan bisa (racun) dan melilit
Cara bertahan hidup Cumi-cumi : Menyemprotkan cairan hitam seperti tinta
Cara bertahan hidup Cicak : Memutuskan ekornya (autotomi)
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

III. TUGAS INDIVIDU

1. Buatlah kelas mahasiswaSuper dengan menggunakan interface mahasiswa,atlit,wiraswasta, dan kemudian instantiasi menjadi objek dengan nama sesuai nama Anda.

```

1 public interface mahasiswaSuper{
2     public void nama();
3 }
4 class Mahasiswa implements mahasiswaSuper{
5     public void nama(){
6         System.out.println("Muhamad Fahmi");
7     }
8 }
9 class atlit implements mahasiswaSuper{
10    public void nama(){
11        System.out.println("Abdul gopar");
12    }
13 }
14 class wiraswasta implements mahasiswaSuper{
15    public void nama(){
16        System.out.println("ahmad jafar");
17    }
18 }

```

```

1 class cekMahasiswa{
2     public static void main(String [] args){
3         Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa();
4         atlit atlit = new atlit();
5         wiraswasta wrs = new wiraswasta();
6         System.out.println("ORANG PERTAMA : ");
7         mahasiswa.nama();
8         System.out.println("\nORANG KEDUA : ");
9         atlit.nama();
10        System.out.println("\nORANG KETIGA : ");
11        wrs.nama();
12    }
13 }
14

```

Outputnya :

```
compile-single:
run-single:
ORANG PERTAMA :
Muhamad Fahmi

ORANG KEDUA :
Abdul gopar

ORANG KETIGA :
ahmad jafar
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

4. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari pembahasan praktikum yang telah Anda kerjakan.

Pada praktikum modul 8 ini membahas tentang Interface. Interface adalah titik pertemuan antara dua sistem, entitas, atau pengguna yang memungkinkan mereka berinteraksi, saling bertukar informasi, atau melakukan operasi bersama. Interface dapat berupa antarmuka fisik atau perangkat keras, seperti tombol, layar sentuh, atau soket, maupun antarmuka perangkat lunak, seperti menu, ikon, atau tampilan grafis.

5. Referensi

Pada bagian ini cantumkan daftar pustaka/referensi yang ada gunakan dalam menyusun laporan praktikum ini.

Blogger.com

