

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK
MODUL 10
“INTERFACE”



Oleh:

NAMA : Daffa Putra Alwansyah
NIM : L200190031
KELAS : A
PRODI : INFORMATIKA

Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas
Muhammadiyah Surakarta

10.2.1. Percobaan

Buat interface dengan nama ActivityLampu seperti pada program 4 berikut ini!

ActivityLampu.java

```
Project Explorer | ActivityLampu.java | Lampu.java | AplikasiLampu.java
1 package Interface;
2
3 public interface ActivityLampu {
4     public static final int LAMPU_HIDUP = 1;
5     public static final int LAMPU_MATI = 0;
6     public abstract void matikanLampu();
7     public abstract void hidupkanLampu();
8 }
9
```

Lampu.java

```
Project Explorer | ActivityLampu.java | Lampu.java | AplikasiLampu.java
1 package Interface;
2
3 public class Lampu implements ActivityLampu {
4     public int statusLampu;
5
6
7     @Override
8     public void matikanLampu() {
9         if (statusLampu == 0) {
10             System.out.println("Lampu sudah dalam kondisi mati");
11         }
12         else if(statusLampu==1) {
13             statusLampu=-1;
14             System.out.println("Lampu sudah dimatikan");
15         }
16     }
17
18     @Override
19     public void hidupkanLampu() {
20         if (statusLampu == 1) {
21             System.out.println("Lampu sudah di nyalakan\n***");
22         }
23         else {
24             statusLampu+=1;
25             System.out.println("Lampu sudah dalam kondisi menyala");
26         }
27     }
28
29     public int setSaklar(int saklar){
30         return statusLampu = saklar;
31     }
32 }
33
34
```

AplikaasiLampu.java + Output

```
Project Explorer | ActivityLampu.java | Lampu.java | AplikasiLampu.java
1 package Interface;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class AplikasiLampu {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Lampu lampu = new Lampu();
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9         lampu.statusLampu = lampu.setSaklar(0);
10        System.out.println("Status Lampu = "+ lampu.statusLampu+"\nketikan");
11        System.out.println("1 untuk menyalakan lampu\n0 untuk mematikan lampu");
12
13        if (lampu.setSaklar(sc.nextInt()) == 0) {
14            lampu.matikanLampu();
15        }
16        else {
17            lampu.hidupkanLampu();
18        }
19    }
20 }
21
22
```

```
Console
<terminated> AplikasiLampu [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\javaw.exe (Dec 14, 2020, 8:36:51 PM – 8:37:41 PM)
Status Lampu = 0
ketikan
1 untuk menyalakan lampu
0 untuk mematikan lampu
1
Lampu sudah di nyalakan
***
```

```
Console
<terminated> AplikasiLampu [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\javaw.exe (Dec 14, 2020, 8:38:27 PM – 8:38:30 PM)
Status Lampu = 0
ketikan
1 untuk menyalakan lampu
0 untuk mematikan lampu
0
Lampu sudah dalam kondisi mati
```

10.3. TUGAS

Modifikasi class Lampu di atas dengan menambahkan satu variabel static final LAMPU_REDUP, dan tambahkan method untuk meredupkan lampu. Selanjutnya buat class dengan fungsi main() untuk menjalankannya!

ActivityLampu.java

```
Project Explorer | ActivityLampu.java | Lampu.java | AplikasiLampu.java
Workspace
1 package In
2
3 public interface ActivityLampu {
4     public static final int LAMPU_REDUP = 2;
5     public static final int LAMPU_HIDUP = 1;
6     public static final int LAMPU_MATI = 0;
7     public abstract void matikanLampu();
8     public abstract void hidupkanLampu();
9     public abstract void redupkanLampu();
10 }
11
```

Lampu.java

```
Project Explorer | ActivityLampu.java | Lampu.java | AplikasiLampu.java
5
6
7 @Override
8 public void matikanLampu() {
9     if (statusLampu == 0) {
10         System.out.println("Lampu sudah dalam kondisi mati");
11     }
12     else if(statusLampu==1) {
13         statusLampu=-1;
14         System.out.println("Lampu sudah dimatikan");
15     }
16 }
17
18 @Override
19 public void hidupkanLampu() {
20     if (statusLampu == 1) {
21         System.out.println("Lampu sudah di nyalakan\n***");
22     }
23     else {
24         statusLampu+=1;
25         System.out.println("Lampu sudah dalam kondisi menyala");
26     }
27 }
28
29 public int setSaklar(int saklar){
30     return statusLampu = saklar;
31 }
32
33
34 @Override
35 public void redupkanLampu() {
36     if (statusLampu == 2) {
37         System.out.println("Lampu sudah diredupkan");
38     }
39     else if(statusLampu != 2 ) {
40         statusLampu = 2;
41         System.out.println("Lampu sudah dalam keadaan redup");
42     }
43 }
44 }
45
```

AplikasiLampu.java/Main.java + Output

```
Project Explorer | ActivityLampu.java | Lampu.java | AplikasiLampu.java
1 package Interface;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class AplikasiLampu {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Lampu lampu = new Lampu();
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9         lampu.setStatusLampu = lampu.setSaklar(0);
10        System.out.println("Status Lampu = "+ lampu.statusLampu+"\nketikan");
11        System.out.println("0 untuk mematikan lampu\n1 untuk menyalakan lampu\n2 untuk meredupkan lampu");
12
13        if (lampu.setSaklar(sc.nextInt()) == 0) {
14            lampu.matikanLampu();
15        }
16        else if (lampu.statusLampu == 1) {
17            lampu.hidupkanLampu();
18        }
19        else if (lampu.statusLampu == 2) {
20            lampu.redupkanLampu();
21        }
22        else {
23            System.out.println("Wrong input");
24        }
25    }
26 }
27
```

```
Console
<terminated> AplikasiLampu [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\javaw.exe (Dec 14, 2020, 8:53:27 PM – 8:53:28 PM)
Status Lampu = 0
ketikan
0 untuk mematikan lampu
1 untuk menyalakan lampu
2 untuk meredupkan lampu
2
Lampu sudah diredupkan
```