

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK

MODUL 10

INTERFACE



Disusun Oleh :

Nama : Yoga Pramudita

NIM : L200200182

Kelas : D

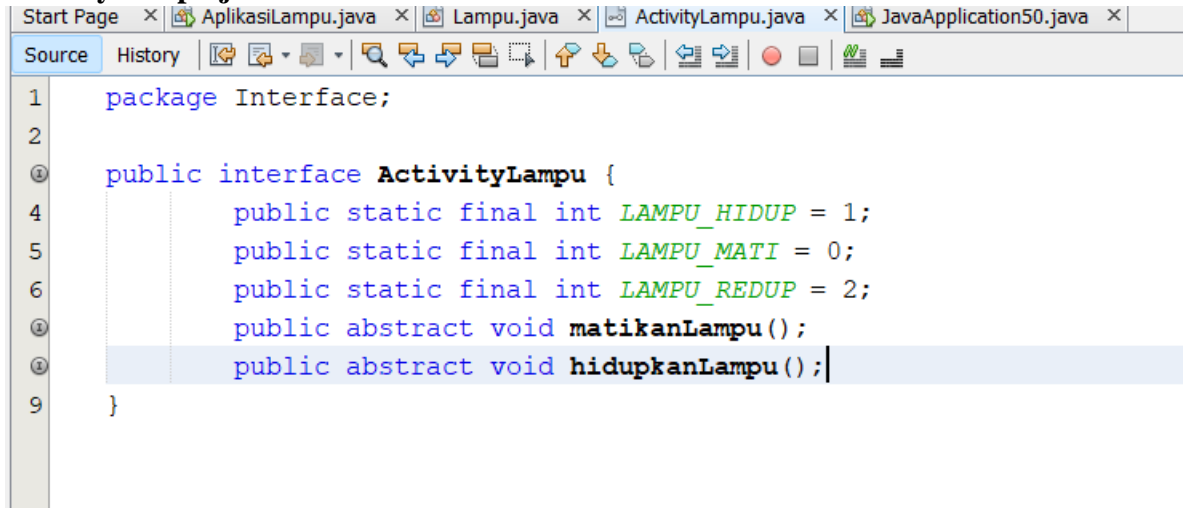
Matkul : Praktikum PBO

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2021/2022**

10.2.1 Percobaan

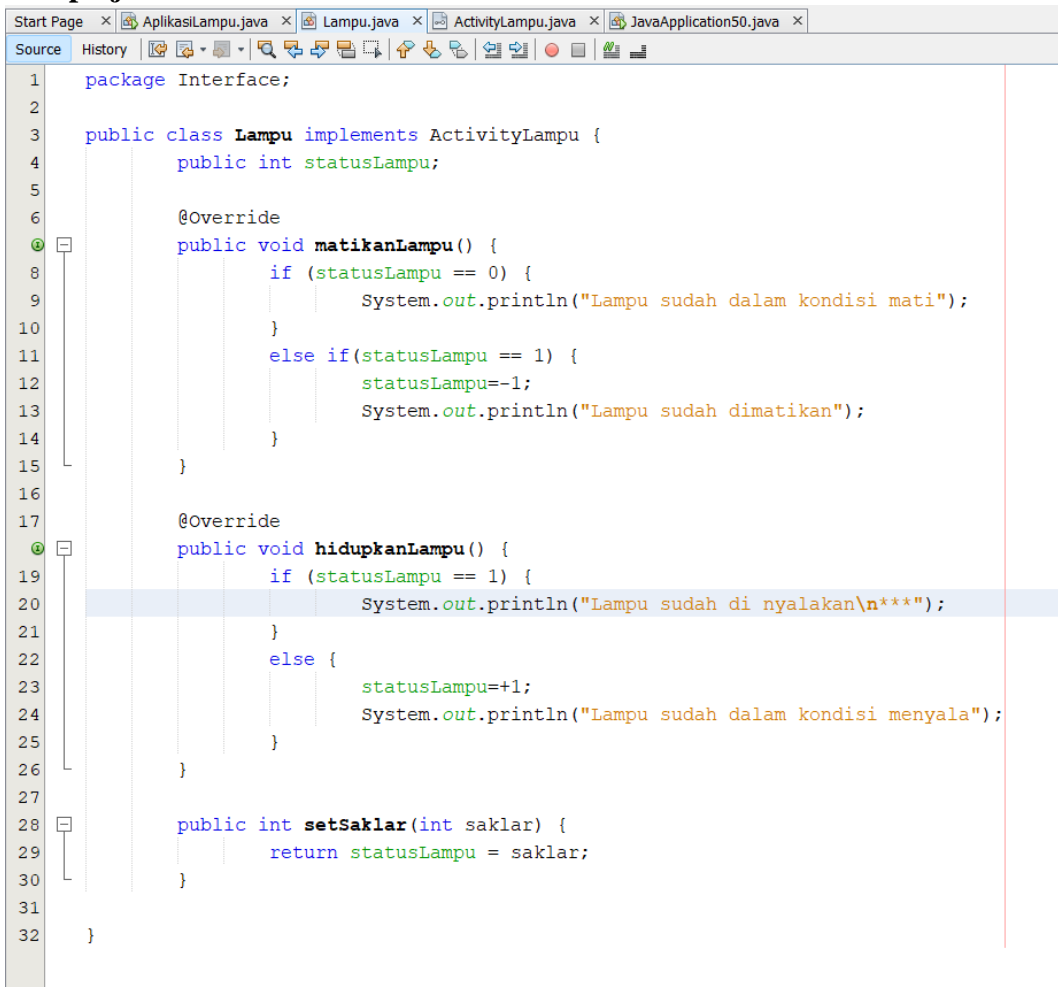
Buat interface dengan nama ActivityLampu seperti pada program 4 berikut ini!

- **ActivityLampu.java**



```
1 package Interface;
2
3
4 public interface ActivityLampu {
5     public static final int LAMPU_HIDUP = 1;
6     public static final int LAMPU_MATI = 0;
7     public static final int LAMPU_REDUP = 2;
8     public abstract void matikanLampu();
9     public abstract void hidupkanLampu();
10 }
```

- **Lampu.java**



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

- **AplikasiLampu.java**

```

Start Page x AplikasiLampu.java x Lampu.java x ActivityLampu.java x JavaApplication50.java x
Source History
1 package Interface;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class AplikasiLampu {
5     public static void main(String[] args) {
6         Lampu lampu = new Lampu();
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         lampu.statusLampu = lampu.setSaklar(0); System.out.println("Status Lampu = " + lampu.statusLampu + "\nketikan");
9         System.out.println("1 untuk menyalakan lampu\n0 untuk mematikan lampu\n2 untuk meredupkan lampu");
10
11         if (lampu.setSaklar(sc.nextInt()) == 0) {
12             lampu.matikanLampu();
13         }
14         else if (lampu.statusLampu == 1) {
15             lampu.hidupkanLampu();
16         }
17         else if (lampu.statusLampu == 2) {
18         }
19         else {
20             System.out.println("Wrong Input!");
21         }
22     }
23 }

```

- **Output :**

```

Output
Modul10 (run) x Modul10 (run) #2 x
run:
Status Lampu = 0
ketikan
1 untuk menyalakan lampu
0 untuk mematikan lampu
1
Lampu sudah di nyalakan
***
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

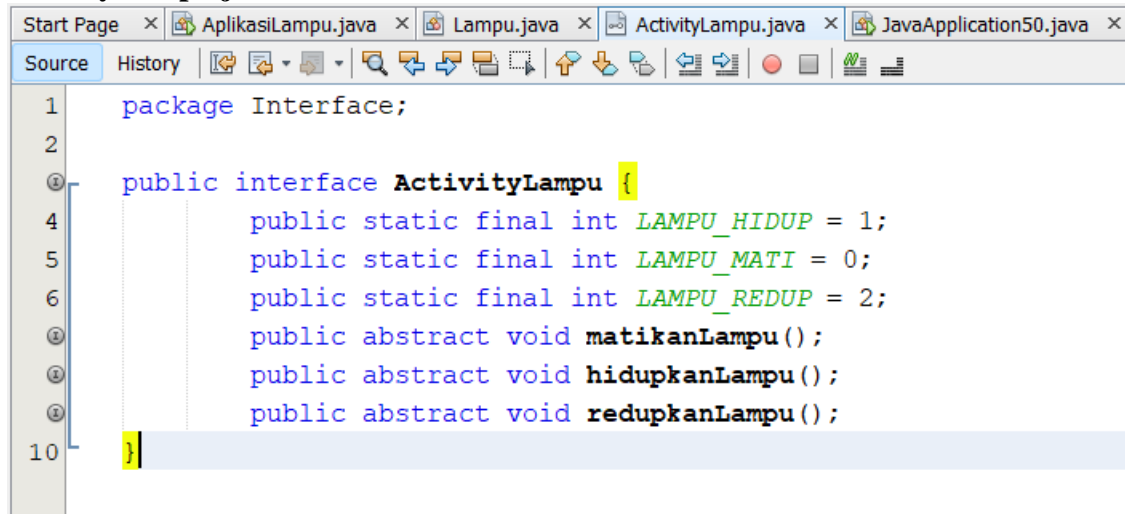
Output
Modul10 (run) x Modul10 (run) #2 x
run:
Status Lampu = 0
ketikan
1 untuk menyalakan lampu
0 untuk mematikan lampu
0
Lampu sudah dalam kondisi mati
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
|

```

10.3 TUGAS

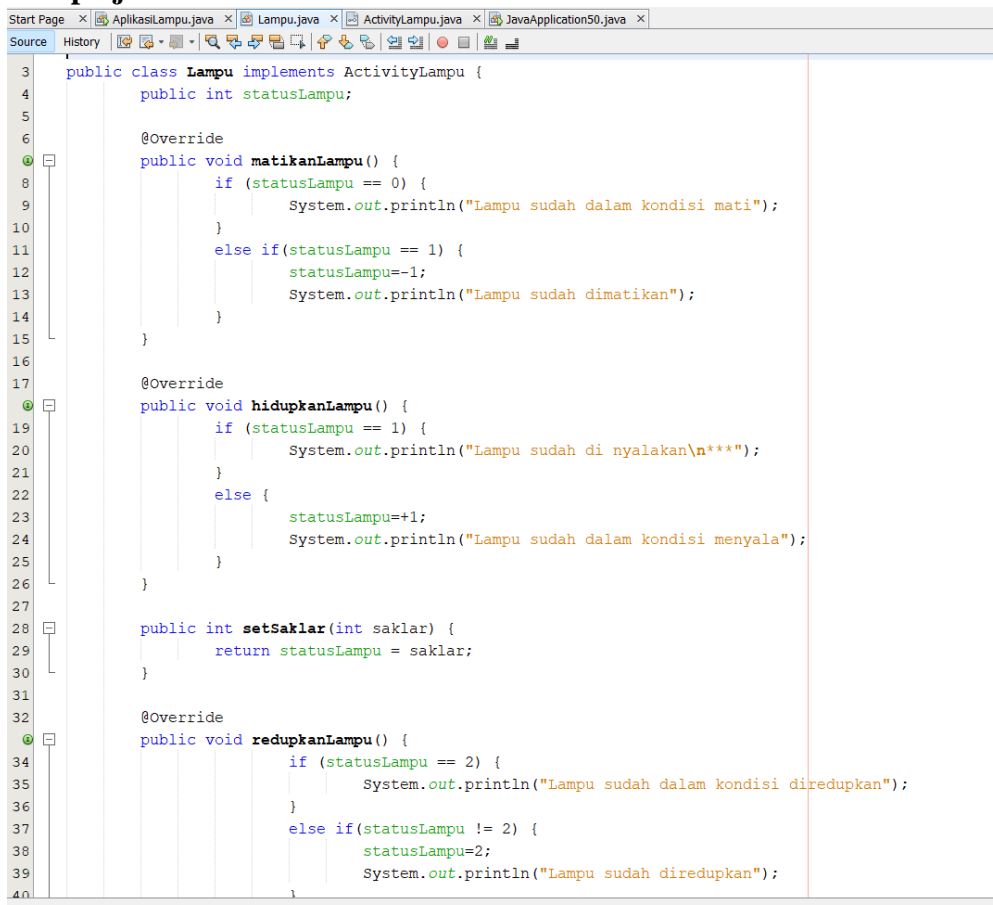
Modifikasi class Lampu di atas dengan menambahkan satu variabel static final LAMPU_REDUP, dan tambahkan method untuk meredupkan lampu. Selanjutnya buat class dengan fungsi main() untuk menjalankannya!

- **ActivityLampu.java**



```
1 package Interface;
2
3
4 public interface ActivityLampu {
5     public static final int LAMPU_HIDUP = 1;
6     public static final int LAMPU_MATI = 0;
7     public static final int LAMPU_REDUP = 2;
8     public abstract void matikanLampu();
9     public abstract void hidupkanLampu();
10    public abstract void redupkanLampu();
11 }
```

- **Lampu.java**



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

- **AplikasiLampu.java**

```

1 package Interface;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class AplikasiLampu {
5     public static void main(String[] args) {
6         Lampu lampu = new Lampu();
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         lampu.statusLampu = lampu.setSaklar(0); System.out.println("Status Lampu = " + lampu.statusLampu + "\nketikan");
9         System.out.println("1 untuk menyalakan lampu\n0 untuk mematikan lampu\n2 untuk meredupkan lampu");
10
11         if (lampu.setSaklar(sc.nextInt()) == 0) {
12             lampu.matikanLampu();
13         }
14         else if (lampu.statusLampu == 1){
15             lampu.hidupkanLampu();
16         }
17         else if (lampu.statusLampu == 2){
18             lampu.redupkanLampu();
19         }
20         else {
21             System.out.println("Wrong Input!");
22         }
23     }
24 }

```

- **Output :**

```

run:
Status Lampu = 0
ketikan
1 untuk menyalakan lampu
0 untuk mematikan lampu
2 untuk meredupkan lampu
1
Lampu sudah di nyalakan
***
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

```

```

run:
Status Lampu = 0
ketikan
1 untuk menyalakan lampu
0 untuk mematikan lampu
2 untuk meredupkan lampu
2
Lampu sudah dalam kondisi diredupkan
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)

```