

PRAKTIKUM PEMROGAMAN BERORIENTASI OBJEK

MODUL 4 : ACCESS MODIFIER



Disusun oleh:

AFIFAH GH AISANI IMANA

L200190198

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

TAHUN 2019/2020

LATIHAN PRIVATE MODIFIER

```
package accessmodifier;

public class Private {
    private String nama;
    private int umur;

    public void printInfo() {
        System.out.println("Private Modifier");
    }
}
```

Main class dan output saat program dijalankan

```
6 package accessmodifier;
7
8 public class AccessDemo {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         Private private1 = new Private();
12         private1.printInfo();
13     }
}
```

Output - AccessModifier (run) ×

```
run:
Private Modifier
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

1. Private String nama dan int umur hanya bisa diakses di class Private.java karena memiliki access modifier yaitu private, public void printInfo() saya buat agar dapat memunculkan tulisan "Private Modifier" di main class karena private void print tidak dapat dipanggil di main class.

LATIHAN DEFAULT MODIFIER

```
package accessmodifier;

class Default {
    int a = 1;
    int b = 2;
    int c;

    void jumlah() {
        c = a+b;
        System.out.println(c + " Default Modifier");
    }
}
```

Main class dan output saat program dijalankan

```
package accessmodifier;

public class AccessDemo {

    public static void main(String[] args) {
        Default default1 = new Default();
        default1.jumlah();
    }
}
```

t - AccessModifier (run) ×

run:
3 Default Modifier
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

1. Variabel a, b dan c merupakan instance variable yang dapat digunakan di semua class, pada class ini tidak menggunakan access modifier sehingga dapat di access pada class lainnya di dalam package yang sama.
2. Jika ditambah package baru dan dipanggil di class baru dari package yang berbeda

```
6 package accessbaru;
7 public class ClassBaruDemo {
8     public static void main(String[] args) {
9         Default default2 = new Default();
10        default2.jumlah();
11    }
12
13 }
```

Akan muncul warning error karena default access modifier hanya bisa dipanggil oleh class yang berada dalam satu package.

LATIHAN PROTECTED MODIFIER

```
package accessmodifier;

public class Protected {

    protected void printInfo() {
        System.out.println("Protected Modifier");
    }

    protected void sendMessage() {
        System.out.println("This is a message");
    }
}
```

Main class dan output saat program dijalankan

```
package accessmodifier;

public class AccessDemo {

    public static void main(String[] args) {
        Protected protected1 = new Protected();
        protected1.printInfo();
        protected1.sendMessage();
    }
}
```

run: Protected Modifier
This is a message
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

1. Class ini menggunakan access modifier protected yang mana dapat diakses oleh class itu sendiri, class lain di dalam suatu package yang sama, serta seluruh subclass-nya. Yang membedakan protected access modifier dengan private dan default adalah ia dapat dipanggil di class lain yang berada di package yang lain.

LATIHAN PUBLIC MODIFIER

```
package accessmodifier;
public class Public {
    public int a = 2;
    public int b = 5;
    public int c = 9;

    public void kali() {
        int d = a*b*c;
        System.out.println("Hasil kali = " + d + " Public Modifier");
    }
}
```

Main class dan output saat program dijalankan

```
6 package accessmodifier;
7
8 public class AccessDemo {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         Public public1 = new Public();
12         public1.kali();
13     }
14 }
```

Output - AccessModifier (run) X

```
run:
Hasil kali = 90 Public Modifier
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

1. Access modifier pada class ini adalah public yang mana dapat diakses oleh semua class dan semua package.

2. Tambahkan method baru diantaranya tambah(), kurang(), bagi(), dan rata_rata()!

```
package accessmodifier;
public class Public {
    public int a = 2;
    public int b = 5;
    public int c = 9;

    public void tambah() {
        int d = a+b+c;
        System.out.println("Hasil tambah = " + d);
    }

    public void kurang() {
        int d = a-b-c;
        System.out.println("Hasil kurang = " + d);
    }

    public void kali() {
        int d = a*b*c;
        System.out.println("Hasil kali = " + d);
    }

    public void bagi() {
        int d = a/b/c;
        System.out.println("Hasil bagi = " + d);
    }
}
```

Main class dan output saat dijalankan

```
6 package accessmodifier;
7
8 public class AccessDemo {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         Public public1 = new Public();
12         public1.tambah();
13         public1.kurang();
14         public1.kali();
15         public1.bagi();
16     }
17 }
18
```

Output - AccessModifier (run) ×

```
run:
Hasil tambah = 16
Hasil kurang = -12
Hasil kali = 90
Hasil bagi = 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```