

## Praktikum VIII : Method II (Function)

### Tujuan Praktikum :

1. Praktikan Memahami apa itu Function
2. Praktikan memahami perbedaan antara function dan Procedure
3. Praktikan dapat mengimplementasikan Function

### *Function*

- ❖ Function memiliki struktur yang hampir sama seperti procedure, Hanya saja function memiliki Return
- ❖ Pada function returntype tidaklah void , tetapi tergantung typedata yang ingin kita kembalikan nilainya pada return.
- ❖ Function juga dapat memiliki parameter yang merupakan nilai yang didapat dari luar method
- ❖ Return berfungsi untuk mengembalikan nilai yang diproses di sebuah Function
- ❖ Penggunaan function biasanya untuk proses yang menghasilkan nilai kembalian, yang kemudian nilai tersebut digunakan kembali di method atau class lain.
- ❖ Statment return dapat mengembalikan nilai ekspresi apa pun.
- ❖ Biasanya function digunakan pada proses proses seperti :
  - hitLuas
  - hitKeliling
  - hitVolume
  - dan proses yang memiliki nilai kembalian lainnya.

## *Deklarasi Umum*

### ❖ Membuat Method

```
modifier returnType methodName (parameterType  
parameterName)  
{  
    //instruksi-instruksi;  
    return value;  
}
```

### ❖ Memanggil Method

```
methodName(parameter);
```

## *Contoh Program*

### ❖ Contoh 1

```
package Method;  
  
public class persegi {  
    public static void main(String[] args) {  
        int sisi = 5;  
        System.out.println("Sisi Persegi = " + sisi +  
"cm");  
  
        int luas = luasPersegi(sisi);  
        System.out.println("Luas Persegi = " + luas +  
"cm^2");  
    }  
  
    public static int luasPersegi(int sisi) {  
        return sisi * sisi;  
    }  
}
```

Output :

```
Sisi Persegi = 5cm  
Luas Persegi = 25cm^2  
PS D:\Project Coding\Coreetan>
```

## ❖ Contoh 2

```
package Method;  
  
public class makanskuy {  
    public static void main(String[] args) {  
        String makanan = "Nasi Goreng";  
        String minuman = "Es Teh";  
        System.out.println(makan(makanan) + "\n");  
        System.out.println(makan(makanan, minuman));  
    }  
  
    public static String makan(String makanan) {  
        return "Saya sedang makan " + makanan;  
    }  
  
    public static String makan(String makanan, String  
minuman) {  
        return "Saya sedang makan " + makanan + " dan  
minum " + minuman;  
    }  
}
```

Output :

```
Saya sedang makan Nasi Goreng  
  
Saya sedang makan Nasi Goreng dan minum Es Teh  
PS D:\Project Coding\Coretan> |
```

### ❖ Contoh 3

```
package Method;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class fungsiFaktorial {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner input = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("Masukkan Angka: ");  
        int angka = input.nextInt();  
  
        System.out.println(angka + "! = " +  
faktorial(angka));  
        input.close();  
    }  
  
    public static int faktorial(int angka) {  
        if (angka == 0) {  
            return 1;  
        }  
        return angka * faktorial(angka - 1);  
    }  
}
```

Output :

```
Masukkan Angka: 5
5! = 120
PS D:\Project Coding\Coretan> |
```

#### ❖ Contoh 4

```
package Method;

import java.util.Scanner;

public class Bank {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int menu = 0, saldo = 100000;
        do {
            System.out.println(" [Bank Jago]");
            System.out.println("1. Cek Saldo\n2. Tarik
Uang\n3. Simpan Uang\n4. Keluar");
            System.out.print("Input Menu: ");
            menu = input.nextInt();
            switch (menu) {
                case 1:
                    System.out.println(printSaldo(saldo)
+ "\n");
                    break;
                case 2:
                    System.out.print("Tarik Uang: ");
                    int tarik = input.nextInt();
                    if (tarik <= saldo) {
```

```

        saldo = tarikUang(saldo, tarik);
        System.out.println("Berhasil
menarik uang!");

System.out.println(printSaldo(saldo) + "\n");
    } else {
        System.out.println("Saldo anda
tidak mencukupi!\n");
    }
    break;
case 3:
    System.out.print("Simpan Uang: ");
    int simpan = input.nextInt();
    saldo = simpanUang(saldo, simpan);
    System.out.println("Berhasil
menyimpan uang!");
    System.out.println(printSaldo(saldo)
+ "\n");
    break;
case 4:
    System.out.println("Anda berhasil
keluar dari aplikasi.");
    break;
default:
    System.out.println("Menu tidak
tersedia!\n");
}
} while (menu != 4);
input.close();
}

public static String printSaldo(int saldo) {
    return "Saldo anda pada saat ini adalah Rp. " +
saldo;
}

```

```
public static int tarikUang(int saldo, int tarik) {  
    return saldo - tarik;  
}  
  
public static int simpanUang(int saldo, int simpan) {  
    return saldo + simpan;  
}  
}
```

Output :

```
[Bank Jago]  
1. Cek Saldo  
2. Tarik Uang  
3. Simpan Uang  
4. Keluar  
Input Menu: 1  
Saldo anda pada saat ini adalah Rp. 100000  
  
[Bank Jago]  
1. Cek Saldo
```

```
[Bank Jago]  
1. Cek Saldo  
2. Tarik Uang  
3. Simpan Uang  
4. Keluar  
Input Menu: 2  
Tarik Uang: 50000  
Berhasil menarik uang!  
Saldo anda pada saat ini adalah Rp. 50000
```

```
[Bank Jago]
1. Cek Saldo
2. Tarik Uang
3. Simpan Uang
4. Keluar
Input Menu: 2
Tarik Uang: 150000
Saldo anda tidak mencukupi!

[Bank Jago]
```

```
[Bank Jago]
1. Cek Saldo
2. Tarik Uang
3. Simpan Uang
4. Keluar
Input Menu: 3
Simpan Uang: 150000
Berhasil menyimpan uang!
Saldo anda pada saat ini adalah Rp. 200000
```

```
[Bank Jago]
1. Cek Saldo
2. Tarik Uang
3. Simpan Uang
4. Keluar
Input Menu: 5
Menu tidak tersedia!

[Bank Jago]
1. Cek Saldo
```

```
[Bank Jago]
1. Cek Saldo
2. Tarik Uang
3. Simpan Uang
4. Keluar
Input Menu: 4
Anda berhasil keluar dari aplikasi.
PS D:\Project Coding\Coreetan> |
```