

## LAPORAN PERTEMUAN 3

Nama : AHMAD DZUL FADHLI HANNAN

NIM : 2341720106

Nomor : 03

Kelas : TI-1H

### Tujuan

- Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan tentang Tipe Data ke pemrograman Java
- Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan tentang Variabel pada pemrograman Java
- Mahasiswa dapat menerangkan dan mampu menjelaskan tentang Input-output ke pemrograman Java
- Mahasiswa dapat mengemukakan dan mampu menjelaskan tentang Sequence ke pemrograman Java
- Mahasiswa dapat memahami dan mampu menguraikan tentang Operator ke pemrograman Java

### Percobaan 1 : Penggunaan Variabel

#### Codingan

Di jawaban pertanyaan nomor 1

#### Hasil Running

```
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> javac ContohVariabel03.java
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> java ContohVariabel03
Salah Satu Hobi Saya Adalah Membaca Manga
Apakah Pandai? true
Jenis Kelamin L
Umurku Saat Ini 19
Saya beripk 0.0, dengan tinggi badan 162.0
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> |
```

## Pertanyaan

### 1. Merapikan nama Variabel

```
//Latihan Membuat Contoh Variabel//  
public class ContohVariabel03 {  
    public static void main(String[] args) {  
        String varHobi = "Membaca Manga";  
        boolean varPandai = true;  
        char varKelamin = 'L';  
        byte varUmur = 19;  
        double $varIpk = 0.0, $varTinggi = 162;  
        System.out.println("Salah Satu Hobi Saya Adalah " + varHobi);  
        System.out.println("Apakah Pandai? " + varPandai);  
        System.out.println("Jenis Kelamin " + varKelamin);  
        System.out.println("Umurku Saat Ini " + varUmur);  
        System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi  
badan %s", $varIpk, $varTinggi));  
    }  
}
```

### 2. Fungsi %s pada statement dibawah ini

```
System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s",  
$Variabel4, $Variabel5));
```

Fungsi %s adalah untuk menampilkan string atau teks yang bisa berupa huruf maupun angka berdasarkan dari nilai data variabel.

### 3. Yang bisa digunakan selain %s

Format string java yang bisa digunakan selain %s yaitu :

%d : untuk menampilkan bilangan decimal integer

%f : untuk menampilkan float berupa bilangan decimal

%g : untuk menampilkan float berupa bilangan decimal (notasi ilmiahnya tergantung pada presisi dan nilainya)

%e : untuk menampilkan float berupa bilangan decimal pada notasi sains

```
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> javac ContohTipeData03.java
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> java ContohTipeData03
Golongan Darah                : A
Jarak                         : -112
Jumlah Penduduk Dalam Satu Dusun : 1332
Suhu                         : 81.5
Berat                        : 0.689123467
Saldo                        : 1000000
Angka Desimal                : 16
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> |
```

## Pertanyaaan

1. Mengapa ketika menampilkan “golonganDarah” nilai hasilnya bukan A ?  
Karena ada fungsi (byte) sebelum Variabel, fungsi tersebut bertujuan untuk menampilkan hasil kode binner suatu symbol di unicode. Sebagai contoh kode binner A adalah 01000001 yang kalau dihitug hasilnya adalah 65. Jadi kalau ingin menampilkan “golonganDarah” maka fungsi (byte) harus dihapus.
2. Apa maksud sintak byte jarak = (byte) 400 ? kemudian mengapa ketika ditampilkan hasilnya berubah?  
Sintak byte merupakan fungsi konversi data dengan rentang data -128 sampai 127 (jika melebihi atau kurang maka akan diambil data yang valid), dimana jika kita memasukan nilai 400 maka data yang tersimpan adalah -112, perhitungannya adalah  $400 - 128 = 272$  (melebihi maka diabaikan), dan  $128 - 400 = -112$  (memenuhi maka dipakai).
3. Pada float suhu = 81.50F; , silakan hilangkan F kemudian jalankan kembali. Apa yang terjadi?

```
PS C:\Users\LENOVO\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> javac ContohTipeData03.java
ContohTipeData03.java:7: error: incompatible types: possible lossy conversion from double to float
1 error
PS C:\Users\LENOVO\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> java ContohTipeData03
Golongan Darah           : A
Jarak                    : -112
Jumlah Penduduk Dalam Satu Dusun      : 1332
Suhu                     : 81.5
Berat                    : 0.68912345
Saldo                    : 1000000
Angka Desimal            : 16
```

Terjadi eror, tapi nilai variabel tetap ditampilkan. Karena pada tipe data Float, pada akhir nilai variabel harus diberi akhiran **F** atau **f**, jika tidak program akan menganggapnya sebagai Double.

4. Mengapa ketika menampilkan nilai berat , hasilnya berubah?  
Karena terdapat (float) pada Sistem print yang mengakibatkan perubahan nilai dari tipe data Double ke Float yang berujung nilai variabel yang berubah dibulatkan ke nilai terdekat. Hal tersebut terjadi karena nilai bilangan tidak dapat dipresentasikan dengan tepat sehingga nilainya bisa saja berbeda dengan nilai aslinya.
5. Maksud inisialisasi 0x10 pada variabel angkaDesimal digunakan untuk apa?  
Digunakan untuk penulisan bilangan hexadesimal pada java, yang harus diberi awalan **0x** atau **0X** didepan nilai tersebut. Rumusnya adalah **nilai desimal = (digit**

Maka hasil print nya adalah hasil bilangan hexadesimal tersebut.

## Codingan

[illegible]

## Hasil Running

```
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> javac ContohOperator03.java
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> java ContohOperator03
x++ = 10
Setelah Evaluasi, x = 11
++x = 11
Setelah Evaluasi, x = 11
false
Hasil x ^ y adalah 7
Hasil akhir 1
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3>
```

## Pertanyaan

1. Jelaskan menurut pendapat Anda perbedaan antara `x++` dan `++x` ?

Pada `x++` hasil print nya adalah 10 11, dan `++x` hasil print nya adalah 11 11. Jadi yang membedakan adalah perbedaan pada pengoperasiannya dimana `x++` akan menambahkan nilai 1 pada ekspresi yang kedua atau sesudahnya, sedangkan `++x` akan menambahkan nilai 1 pada kedua ekspresi atau sebelumnya.

2. Berapa hasil dari `int z = x ^ y ;`, silakan dilakukan perhitungan secara manual!

$$z = x \wedge y$$

$$z = 11 \wedge 12$$

$$z = (8 + 0 + 2 + 1) \wedge (8 + 4 + 0 + 0)$$

$$z = 1011 \wedge 1100$$

$$z = 1011$$

$$1100$$

---

$$z = 0111$$

$$z = 0 + 4 + 2 + 1$$

$$z = 7$$

## Percobaan 4 : Studi Kasus

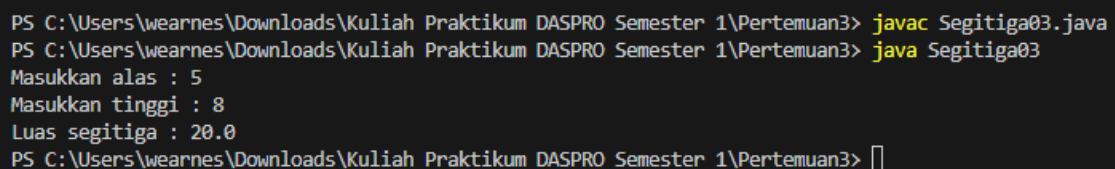
### Codingan

```
//Studi kasus luas segitiga//
import java.util.Scanner;
public class Segitiga03 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int alas, tinggi;
        float luas;

        System.out.print("Masukkan alas : ");
        alas = sc.nextInt();
        System.out.print("Masukkan tinggi : ");
        tinggi = sc.nextInt();

        luas = alas * tinggi / 2;
        System.out.println("Luas segitiga : " + luas);
    }
}
```

### Hasil Running



```
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> javac Segitiga03.java
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> java Segitiga03
Masukkan alas : 5
Masukkan tinggi : 8
Luas segitiga : 20.0
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> []
```

1. Jelaskan mengapa harus melakukan deklarasi Scanner di praktikum percobaan 4 diatas?

Untuk memasukan input dari berbagai sumber seperti huruf, angka, simbol di keyboar, data, file, dan lainnya. Scanner juga bisa membaca input dengan berbagai tipe data seperti yang digunakan pada studi kasus yaitu Int dan Float.

2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

```
alas = sc.nextInt();
tinggi = sc.nextInt();
```

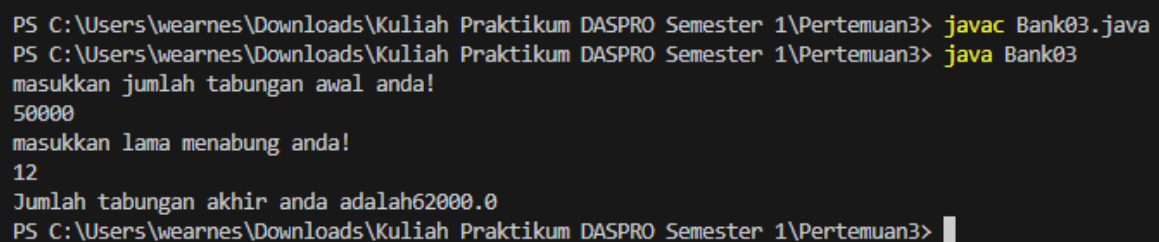
Untuk memasukan input variabel atau operan pada saat program dijalankan, input hanya bisa untuk angka, dan input tersebut dapat dioperasikan juga dengan menggunakan operator.

## Percobaan 5 : Studi Kasus

### Codingan

```
//Studi kasus bank//  
import java.util.Scanner;  
public class Bank03 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        int jmlTabunganAwal, lamaMenabung;  
        double persentaseBunga = 0.02, bunga, jmlTabunganAkhir;  
  
        System.out.println("masukkan jumlah tabungan awal anda!");  
        jmlTabunganAwal = sc.nextInt();  
        System.out.println("masukkan lama menabung anda!");  
        lamaMenabung = sc.nextInt();  
  
        bunga = lamaMenabung * persentaseBunga * jmlTabunganAwal;  
        jmlTabunganAkhir = bunga + jmlTabunganAwal;  
  
        System.out.println("Jumlah tabungan akhir anda adalah" +  
jmlTabunganAkhir);  
    }  
}
```

### Hasil Running



```
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> javac Bank03.java  
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> java Bank03  
masukkan jumlah tabungan awal anda!  
50000  
masukkan lama menabung anda!  
12  
Jumlah tabungan akhir anda adalah62000.0  
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> |
```



## Tugas

1. Kerjakan tugas sesuai dengan topik project akhir kelompok kalian masing-masing
  - a. Identifikasi input, output, proses berdasarkan ruang lingkup topik project akhir masing-masing kelompok. Proses yang diidentifikasi dibatasi pada proses yang menggunakan operator aritmatika.
  - b. Identifikasi variable dan jenis data berdasarkan input, output dan proses sesuai topik project berdasarkan 1a.
  - c. Implementasikan soal a dan b ke dalam kode program java sehingga menjadi program yang sudah memanfaatkan variable, tipe data, inputan data, proses aritmatika sampai menampilkan output yang diharapkan.

### Kasir (POS-point of sales)

- a. Input, Output, dan Proses

Input : nama barang, harga barang, jumlah barang, uang yang diterima

Output : total harga, kembalian

Proses : Perkalian, dan pengurangan
- b. Variabel dan jenis data sesuai topik

Nama Input & Output	Nama Variabel	Tipe Data
Nama barang	nmBarang	String
Harga barang	hrngBarang	Int
Jumlah barang	jmlBarang	Int
Total harga	totalHrg	Double
Uang Diterima	uangDiterima	Double
Uang Kembalian	uangKembalian	Double

- c. Codingan dan hasil running

## Codingan

```
//Aplikasi Kasir Salon Pertama//

//---import Scanner---//
import java.util.Scanner;
public class KasirSalon {
    public static void main(String[] args) {

        //---Deklarasi Scanner---//
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //---Input dan output---//
        String nmBarang;
        int hrgBarang, jmlBarang;
        double totalHrg, uangDiterima, uangKembalian;

        //---Memasukkan nilai variabel ke scanner---//
        System.out.println("Masukkan nama barang yang dibeli");
        nmBarang = sc.next();
        System.out.println("Masukkan harga barang yang dibeli! ");
        hrgBarang = sc.nextInt();
        System.out.println("Masukkan jumlah barang yang dibeli! ");
        jmlBarang = sc.nextInt();

        //---Hitung jumlah harga---//
        totalHrg = hrgBarang * jmlBarang;
        System.out.println("Total harga barang : " + totalHrg);

        //---Hitung uang kembalian---//
        System.out.println("Masukkan jumlah uang yang diterima ");
        uangDiterima = sc.nextInt();
        uangKembalian = uangDiterima - totalHrg;
```

```

//---Cetak rincian pembelian---//
System.out.println("Struk pembelian");
System.out.println("Nama barang : " + nmBarang);
System.out.println("Harga barang : " + hrgBarang);
System.out.println("Jumlah barang : " + jmlBarang);
System.out.println("Total harga : " + totalHrg);
System.out.println("Uang diterima : " + uangDiterima);
System.out.println("Uang kembalian anda adalah : " +
uangKembalian);

System.out.println("Terima kasih telah datang disalon kami");

}

}

```

## Hasil Running

```

PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> javac KasirSalon.java
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3> java KasirSalon
Masukkan nama barang yang dibeli
Rias_Wisuda
Masukkan harga barang yang dibeli!
58000
Masukkan jumlah barang yang dibeli!
2
Total harga barang : 116000.0
Masukkan jumlah uang yang diterima
150000
Struk pembelian
Nama barang : Rias_Wisuda
Harga barang : 58000
Jumlah barang : 2
Total harga : 116000.0
Uang diterima : 150000.0
Uang kembalian anda adalah : 34000.0
Terima kasih telah datang disalon kami
PS C:\Users\wearnes\Downloads\Kuliah Praktikum DASPRO Semester 1\Pertemuan3>

```