

# LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

## DASAR PEMROGRAMAN

### JOBSHEET 3

*Laporan ini diajukan untuk memenuhi kriteria Penilaian Mata Kuliah Praktek Dasar Pemrograman*

**Dosen Pengampu :** Mungki Astiningrum, S.T., M.Kom.



**Disusun oleh:**

Beryl Funky Mubarok

2341720256

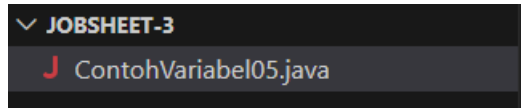
TI-1E

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
PRODI D-IV TEKNIK INFORMATIKA  
2023

# Praktikum

## 2.1 Percobaan 1 : Penggunaan Variabel

1. Buat file baru pada teks editor, beri nama ContohVariabel05.java



2. Kode program :

```
/**
 * ContohVariabel05
 */
public class ContohVariabel05 {

    public static void main(String[] args) {
        String salahSatuHobbySayaAdalah = "Menggambar Digital";
        boolean isPandai = true;
        char jenisKelamin = 'L';
        byte _umurSayaSekarang = 20;
        double $ipk = 3.24, tinggi = 1.78;
        System.out.println(salahSatuHobbySayaAdalah);
        System.out.println("Apakah pandai? " + isPandai);
        System.out.println("Jenis kelamin:" + jenisKelamin);
        System.out.println("Umurku saat ini: " + _umurSayaSekarang);
        System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi
badan %s", $ipk, tinggi));

    }
}
```

3. Hasil kode program :

```
PS D:\jobsheet-3> d:; cd 'd:\jobsheet-3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCod
eDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Beryl\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\24c04b71f6c0985129b08e0b438
85fda\redhat.java\jdt_ws\jobsheet-3_1df5b021\bin' 'ContohVariabel05'
Menggambar Digital
Apakah pandai? true
Jenis kelamin:L
Umurku saat ini: 20
Saya beripk 3.24, dengan tinggi badan 1.78
PS D:\jobsheet-3>
```

## Pertanyaan :

1. Silakan Anda ubah nama variabel sehingga model penamaan variabel menjadi baik dan benar!

```
/**
 * ContohVariabel05
 */
public class ContohVariabel05 {

    public static void main(String[] args) {
        String apakahSalahSatuHobbySaya = "Menggambar Digital";
        boolean apakahSayaPandai = true;
```

```

        char apakahJenisKelaminSaya = 'L';
        byte berapakahUmurSayaSekarang = 20;
        double ipk = 3.24, tinggi = 1.78;
        System.out.println("Apakah salah satu hobby saya?      :" +
        apakahSalahSatuHobbySaya);
        System.out.println("Apakah pandai?                      :" +
        apakahSayaPandai);
        System.out.println("Apakah jenis kelamin saya?         :" +
        apakahJenisKelaminSaya);
        System.out.println("Berapakah umur saya sekarang?      :" +
        berapakahUmurSayaSekarang);
        System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi
        badan %s", ipk, tinggi));
    }
}

```

- Hasil kode program :

```

PS D:\jobsheet-3> d;; cd 'd:\jobsheet-3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCod
eDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Beryl\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\24c04b71f6c0985129b08e0b438
85fda\redhat.java\jdt_ws\jobsheet-3_1df5b021\bin' 'ContohVariabel05'
Apakah salah satu hobby saya?      :Menggambar Digital
Apakah pandai?                     :true
Apakah jenis kelamin saya?         :L
Berapakah umur saya sekarang?      :20
Saya beripk 3.24, dengan tinggi badan 1.78
PS D:\jobsheet-3>

```

2. Untuk apakah %s pada statement dibawah ini?

System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", \$ipk, tinggi));

= %s adalah spesifier format yang digunakan dalam string untuk mewakili tempat penyimpanan sementara untuk nilai yang akan dimasukkan ke dalam string saat diformat. Ada cara lain selain menggunakan %s dengan menggunakan %d untuk bilangan bulat, %f untuk angka desimal, %c dan lain lain.

## 2.2 Percobaan 2 : Penggunaan Tipe Data

1. Buka teks editor dan buat file baru, dan beri nama ContohTipeData05.java. Tuliskan struktur dasar bahasa java yang berisi fungsi main(). Tuliskan kode di bawah ini pada public static void main(String args[])

```

/**
 * ContohTipeData05
 */
public class ContohTipeData05 {

    public static void main(String[] args) {
        char golonganDarah = 'A';
        byte jarak = (byte) 130;
        short jumlahPendudukDalamSatuDusun = 1025;
        float suhu = 60.50F;
        double berat = 0.5467812345;
    }
}

```

```

        long saldo = 150000000;
        int angkaDesimal = 0x10;

        System.out.println("Golongan darah\t\t\t\t\t: " + (byte)
golonganDarah);
        System.out.println("Jarak\t\t\t\t\t: " + jarak);
        System.out.println("Jumlah penduduk dalam satu dusun\t: " +
jumlahPendudukDalamSatuDusun);
        System.out.println("Suhu\t\t\t\t\t: " + suhu);
        System.out.println("Berat\t\t\t\t\t: " + (float) berat);
        System.out.println("Saldo\t\t\t\t\t: " + saldo);
        System.out.println("Angka desimal\t\t\t\t\t: " +
angkaDesimal);
    }
}

```

## 2. Hasil/output kode diatas

```

PS D:\jobsheet-3> d;; cd 'd:\jobsheet-3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+S
de\User\workspaceStorage\24c04b71f6c0985129b08e0b43885fda\redhat.java\jdt_ws\jobsheet-3_1df5b021\bin' 'ContohTipeDat
Golongan darah                : 65
Jarak                        : -126
Jumlah penduduk dalam satu dusun : 1025
Suhu                        : 60.5
Berat                       : 0.54678124
Saldo                       : 150000000
Angka desimal                : 16
PS D:\jobsheet-3>

```

## Pertanyaan!

1. Mengapa ketika menampilkan nilai golongan darah hasilnya bukan A ?  
= Karena tipe data yang dimasukkan adalah (Byte) yang berfungsi mengonversi char ke bentuk decimal, apabila (Byte)nya dihapus maka akan muncul 'A'.
2. Apa maksud sintak byte jarak = (byte) 130 ? kemudian mengapa ketika ditampilkan hasilnya berubah?  
= Sintak byte berfungsi untuk mengkonversikan tipe data ke byte, hasilnya berubah dikarenakan nilai byte yang diberikan lebih dari 128 (nilai maksimum) sehingga akan outputnya akan di teruskan ke nilai minimum atau di ulang kembali ke nilai minimum.
3. Pada float suhu = 60.50F, silakan hilangkan F kemudian jalankan kembali. Apa yang terjadi?  
= Error, fungsi F untuk mendeklarasikan bahwa angka tersebut adalah float di karenakan angka pada java defaultnya adalah double jadi jika tidak diberikan F maka akan terjadi error.
4. Mengapa ketika menampilkan nilai berat, hasilnya berubah?  
= Dikarenakan tipe data nya dikonversikan dari double ke float sehingga nilainya di bulatkan dari 0.5467812345 menjadi 0.54678124.
5. Maksud inisialisasi 0x10 pada variabel angkaDesimal digunakan untuk apa?  
= 0x10 berubah menjadi 16 di output terminal karena 0x adalah awalan yang menunjukkan bahwa angka tersebut adalah dalam format heksadesimal, 0x10, ini mewakili nilai desimal 16,

karena 1 adalah nilai untuk  $16^1$  (16 pangkat 1) dan 0 adalah nilai untuk  $16^0$  (1 pangkat 0), dan keduanya dijumlahkan untuk memberikan nilai 16.

## 2.3 Percobaan 3: Penggunaan Operator

1. Buka teks editor dan buat file baru, dan beri nama ContohOperator05.java. Tuliskan struktur dasar bahasa java yang berisi fungsi main(). Tuliskan kode di bawah ini pada public static void main(String args[])

```
/**
 * ContohOperator05
 */
public class ContohOperator05 {

    public static void main(String[] args) {
        int x = 10;
        System.out.println("x++ = " + x++);
        System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
        x = 10;
        System.out.println("++x = " + ++x);
        System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
        int y = 12;
        System.out.println(x > y || y == x && y <= x);
        int z = x ^ y;
        System.out.println("Hasil x ^ y adalah " + z);
        z %= 2;
        System.out.println("Hasil akhir " + z);
    }
}
```

2. Hasil/output dari kode diatas

```
PS D:\jobsheet-3> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX\24c04b71f6c0985129b08e0b43885fda\redhat.java\jdt_ws\jobsheet-3_1df5b021\bin' 'ContohOpe
x++ = 10
Setelah evaluasi, x = 11
++x = 11
Setelah evaluasi, x = 11
false
Hasil x ^ y adalah 7
Hasil akhir 1
```

## Pertanyaan!

1. Jelaskan menurut pendapat Anda perbedaan antara x++ dan ++x ?  
= Perbedaan utama adalah kapan penambahan 1 terjadi dalam penggunaan nilai x. Dengan x++, yang di tambahkan hanya nilai sebelum variable lain misal baru selain x yaitu y maka yang di tambahkan hanya variable x saja, sedangkan dengan ++x, yang ditambahkan dua-duanya contohnya semua nilai x dan y di tambah 1.
2. Berapa hasil dari  $int\ z = x \wedge y$ ; , silakan dilakukan perhitungan secara manual!

$$\begin{array}{r}
 1011 \\
 1100 \\
 \hline
 0111
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 = X=11 \text{ (1101)}, Y=12 \text{ (1100)} \\
 0111 = 7
 \end{array}$$

## 2.4 Percobaan 4: Studi Kasus

1. Buka teks editor dan buat file baru, dan beri nama Segitiga05.java. Tuliskan struktur dasar bahasa java yang berisi fungsi main(). Tuliskan kode di bawah ini pada public static void main(String args[]). Tambahkan library Scanner di bagian class

```
import java.util.Scanner;
/**
 * Segitiga05
 */
public class Segitiga05 {

    public static void main(String[] args) {

    }

}
```

2. Buat deklarasi Scanner di dalam fungsi main() lalu buat variabel int untuk alas dan tinggi, kemudian variabel float untuk luas. Tuliskan perintah untuk menginputkan alas dan tinggi selanjutnya tuliskan perintah untuk menginputkan alas dan tinggi. Tampilkan isi variabel luas:

```
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);

    sc.close();
}
}
```

3. Hasil/output dari kode diatas

```
PS D:\jobsheet-3> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--en
\24c04b71f6c0985129b08e0b43885fda\redhat.java\jdt_ws\jobsheet-3_1df5b0
Masukkan alas: 5
Masukkan tinggi: 4
Luas segitiga: 10.0
PS D:\jobsheet-3> 
```

## Pertanyaan!

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

= Deklarasi scanner berguna untuk untuk membaca input dari kode contohnya untuk membaca input dari kode program `sc.nextInt ( );` seperti percobaan diatas

2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

= `alas = sc.nextInt( );` = untuk membaca input berupa nilai integer ke variable alas

`tinggi = sc.nextInt( );` = untuk membaca input berupa nilai integer ke variable tinggi

## 2.5 Percobaan 5: Studi Kasus

1. Buat file baru beri nama Bank05.java lalu buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi `main()`. Tambahkan library Scanner di bagian class Bank05 dan buat deklarasi Scanner di dalam fungsi `main()`

```
import java.util.Scanner;
/**
 * Bank05
 */
public class Bank05 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner (System.in);
```

2. Buat variabel dengan tipe data int untuk `jml_tabungan_awal` dan `lama_menabung`, kemudian tipe data double untuk variable `jml_tabungan_akhir`, `bunga`, `prosentase_bunga` sesuai dengan identifikasi variable dan jenis data yang sudah dilakukan sebelumnya lalu tuliskan perintah untuk menginputkan `jml_tabungan_awal` dan `lama_menabung` selanjutnya tuliskan perintah untuk menghitung bunga berikut ini. Tuliskan perintah untuk menghitung `jml_tabungan_akhir` berikut ini berikutnya tampilkan isi variabel `jml_tabungan_akhir`

```
int jml_tabungan_awal, lama_menabung;
double prosentase_bunga =0.2, bunga, jml_tabungan_akhir;

System.out.println("masukkan jumlah tabungan awal anda ");
jml_tabungan_awal = input.nextInt();
System.out.println("masukkan lama menabung anda ");
lama_menabung = input.nextInt();

bunga= lama_menabung*prosentase_bunga*jml_tabungan_awal;
jml_tabungan_akhir= bunga+jml_tabungan_awal;

System.out.println("Jumlah tabungan terakhir anda adalah "
+jml_tabungan_akhir);

    input.close();
}
}
```

3. Hasil/output dari kode diatas

```
PS D:\jobsheet-3> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-X
\24c04b71f6c0985129b08e0b43885fda\redhat.java\jdt_ws\jobsheet-3_1df5b021\bin' 'Bank05'
masukkan jumlah tabungan awal anda
500000
masukkan lama menabung anda
2
Jumlah tabungan terakhir anda adalah 700000.0
```

## 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.

Input : Saldo awal, tambah saldo

Output : Saldo akhir

Proses :

- 1) Input nominal saldo awal
- 2) Lalu menginput nominal saldo yang akan ditambahkan
- 3) Setelah itu menjumlahkan saldo awal dengan saldo yang akan di tambahkan dengan menggunakan code “saldo += tambah;”
- b. Identifikasi variable dan jenis data berdasarkan input, output dan proses sesuai topik project berdasarkan 1a.

Double	saldo, tambah
--------	---------------

- 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.

```
import java.util.Scanner;

public class SistemATM05 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner (System.in);

        double saldo, tambah;

        System.out.println("=====");
        System.out.println("          Saldo saat Ini");
        System.out.println("=====");
        System.out.print("  Isi Nominal: ");
        saldo = input.nextDouble();
        System.out.println("=====");
        System.out.println("    Nominal Yang Ingin Anda Tambah");
        System.out.println("=====");
        System.out.print("  Isi Nominal: ");
```



```

        tambah = input.nextDouble();

        saldo += tambah;
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Jumlah Uang Yang Ditambah: " + tambah);
        System.out.println("=====");
        System.out.println("        Saldo Saat Ini: " + saldo);
        System.out.println("=====");
        input.close();

    }

}

```

- Hasil/output dari kode diatas

```

=====
        Saldo saat Ini
=====
    Isi Nominal: 500000
=====
        Nominal Yang Ingin Anda Tambah
=====
    Isi Nominal: 500000
=====
Jumlah Uang Yang Ditambah: 500000.0
=====
        Saldo Saat Ini: 1000000.0
=====

```