

**LAPORAN PRATIKUM  
PRAKTIK DASAR PEMROGRAMAN**

**JOBSHEET PERTEMUAN**

**Oleh:**

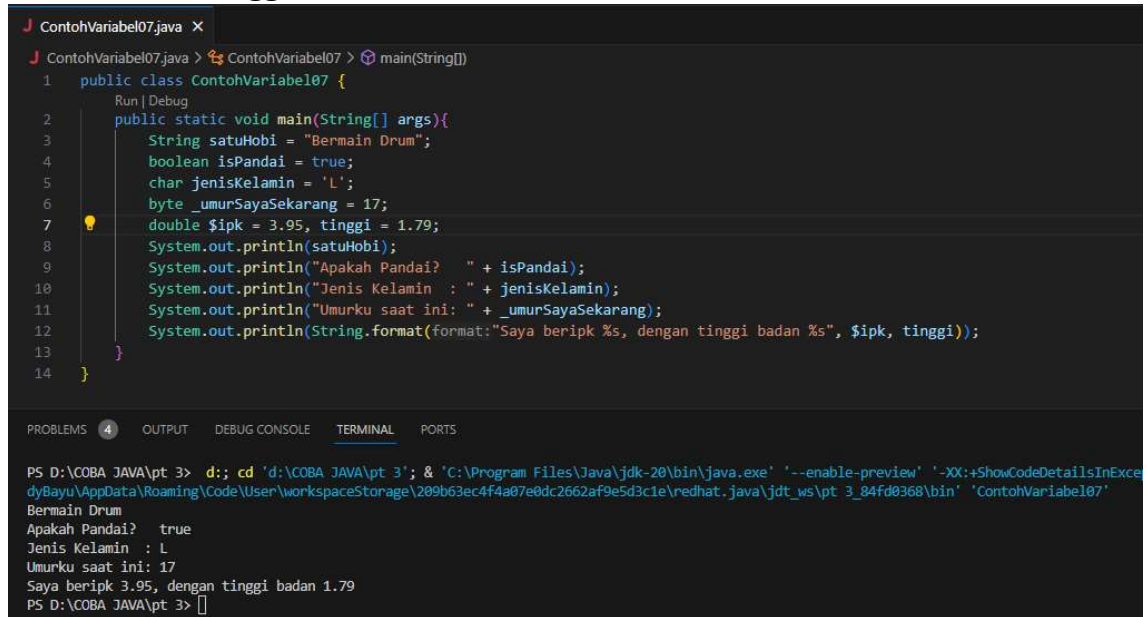
**DEDY BAYU SETIAWAN**

**NIM. 2341720041**



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
SEPTEMBER 2023**

## ➤ Percobaan 1: Penggunaan Variabel



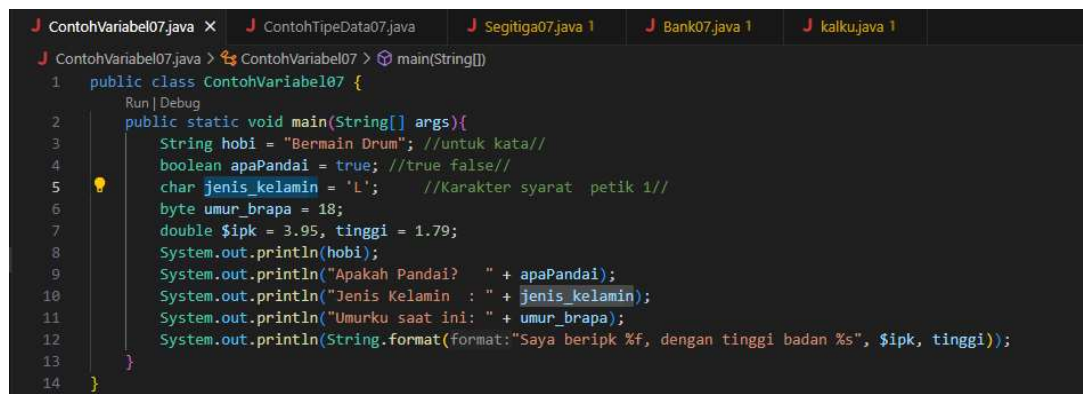
```
ContohVariabel07.java X
ContohVariabel07 > main(String[])
1 public class ContohVariabel07 {
2     public static void main(String[] args){
3         String satuHobi = "Bermain Drum";
4         boolean isPandai = true;
5         char jenisKelamin = 'L';
6         byte _umurSayaSekarang = 17;
7         double $ipk = 3.95, tinggi = 1.79;
8         System.out.println(satuHobi);
9         System.out.println("Apakah Pandai? " + isPandai);
10        System.out.println("Jenis Kelamin : " + jenisKelamin);
11        System.out.println("Umurku saat ini: " + _umurSayaSekarang);
12        System.out.println(String.format(format:"Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));
13    }
14 }
```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\COBA JAVA\pt 3> d:; cd 'd:\COBA JAVA\pt 3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionStack' -dyBayu\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\209b63ec4f4a87e0dc2662af9e5d3c1e\redhat.java\jdt\_ws\pt\_3\_84fd0368\bin' 'ContohVariabel07'

Bermain Drum  
Apakah Pandai? true  
Jenis Kelamin : L  
Umurku saat ini: 17  
Saya beripk 3.95, dengan tinggi badan 1.79  
PS D:\COBA JAVA\pt 3> █

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



```
ContohVariabel07.java X ContohTipeData07.java Segitiga07.java 1 Bank07.java 1 kalku.java 1
ContohVariabel07 > main(String[])
1 public class ContohVariabel07 {
2     public static void main(String[] args){
3         String hobi = "Bermain Drum"; //untuk kata//
4         boolean apaPandai = true; //true false//
5         char jenis_kelamin = 'L'; //Karakter syarat petik 1//
6         byte umur_brapa = 18;
7         double $ipk = 3.95, tinggi = 1.79;
8         System.out.println(hobi);
9         System.out.println("Apakah Pandai? " + apaPandai);
10        System.out.println("Jenis Kelamin : " + jenis_kelamin);
11        System.out.println("Umurku saat ini: " + umur_brapa);
12        System.out.println(String.format(format:"Saya beripk %f, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));
13    }
14 }
```

2. Untuk apakah %s pada statement dibawah ini?

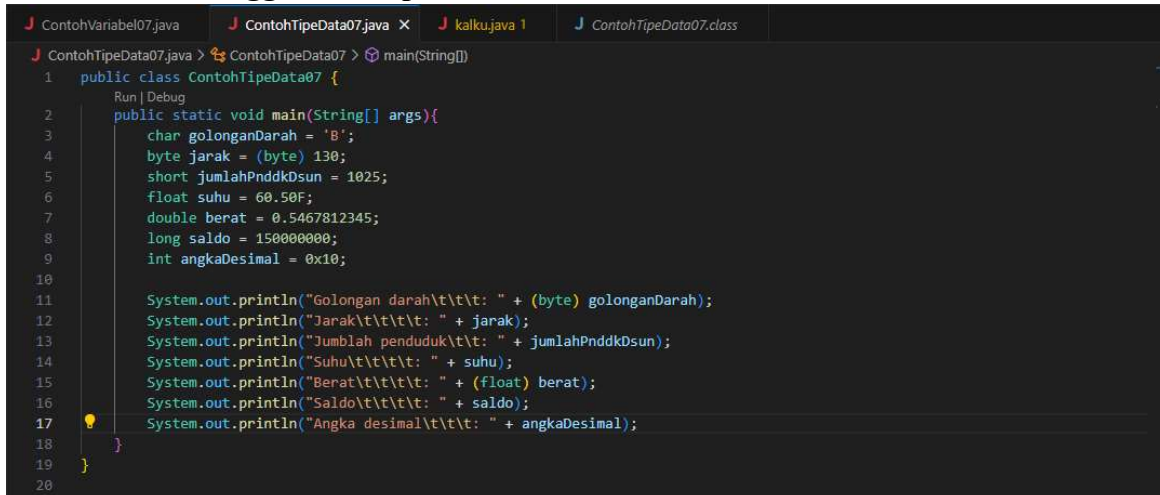
`System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));`

**Jawaban:** Fungsi %s pada statement diatas adalah untuk memanggil variable yang ada disampingnya, %s artinya string.

Apakah ada yang bisa digunakan selain %s? Sebut dan jelaskan!

**Jawaban:** Ada, terdapat sintak %d untuk memanggil angka (tidak bisa untuk bilangan pecahan), selain itu ada sintak %f yang berfungsi untuk bilangan pecahan (bilangan yang terdapat koma)

## ➤ Percobaan 2: Penggunaan Tipe Data



```
1 public class ContohTipeData07 {
2     public static void main(String[] args){
3         char golonganDarah = 'B';
4         byte jarak = (byte) 130;
5         short jumlahPenduduk = 1025;
6         float suhu = 60.50F;
7         double berat = 0.5467812345;
8         long saldo = 150000000;
9         int angkaDesimal = 0x10;
10
11         System.out.println("Golongan darah\t\t\t: " + (byte) golonganDarah);
12         System.out.println("Jarak\t\t\t\t\t: " + jarak);
13         System.out.println("Jumlah penduduk\t\t: " + jumlahPenduduk);
14         System.out.println("Suhu\t\t\t\t\t: " + suhu);
15         System.out.println("Berat\t\t\t\t\t: " + (float) berat);
16         System.out.println("Saldo\t\t\t\t\t: " + saldo);
17         System.out.println("Angka desimal\t\t\t: " + angkaDesimal);
18     }
19 }
20
```

1. Mengapa ketika menampilkan *golonganDarah* nilai hasilnya bukan A ?

**Jawaban:** Karena telah dideklarasikan “`System.out.println("Golongan darah\t\t\t: " + (byte) golonganDarah);`” sedangkan tipe data *byte* sendiri cuma memungkinkan data dengan range sangat kecil yaitu -128 s.d. 127. Golongan darah yang sebelumnya B outputnya berubah menjadi angka 66 karena angka “66” tersebut merupakan kode dari huruf “B”.

2. Apa maksud sintak `byte jarak = (byte) 130` ? kemudian mengapa ketika ditampilkan hasilnya berubah?

**Jawaban:** Karena variabel *jarak* sudah ditandai dengan `= (byte) 130`, variabel *byte* yang tidak ditandai akan dapat menyimpan data angka 0 hingga 255, tetapi jika *byte* tersebut ditandai maka hanya dapat menyimpan data dengan range -128 s.d. 127. Jadi 130 tidak akan disimpan dengan benar, karena maksimal hanya mencapai 127 maka sisa dari angka tersebut akan kembali lagi ke awal yang hasilnya -126.

3. Pada `float suhu = 60.50F`; ,silakan hilangkan F kemudian jalankan kembali. Apa yang terjadi?

**Jawaban:** Jika F dihilangkan hasilnya akan eror, karena fungsi dari F tersebut merupakan konstanta dari tipe data *float* atau dengan kata lain penanda kalau data tersebut merupakan *float* agar tidak bentrok dengan tipe data *double*.

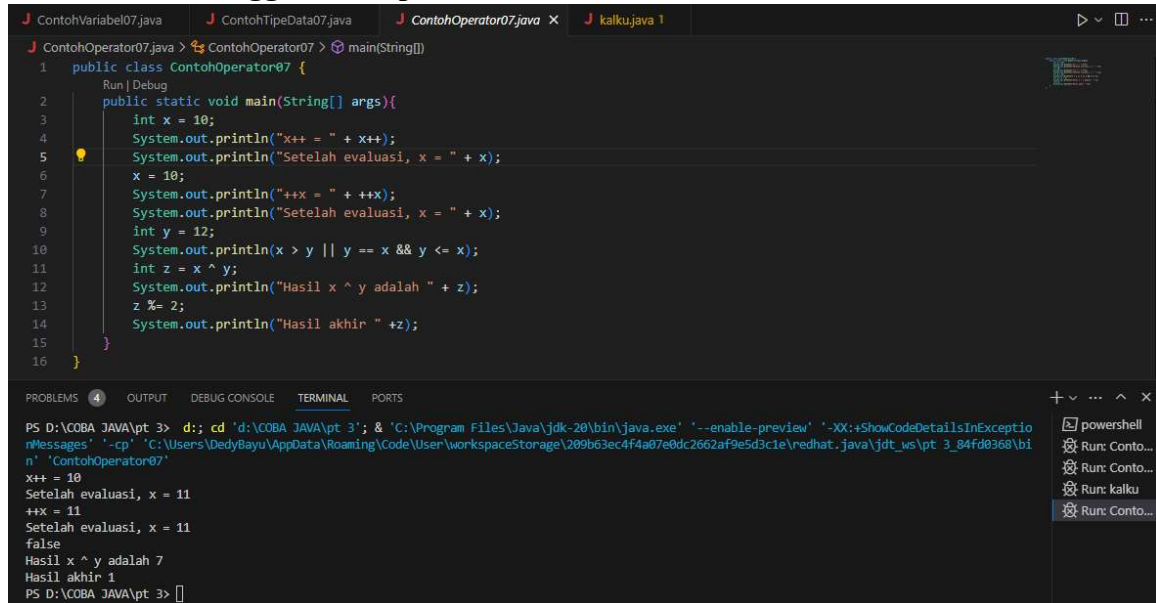
4. Mengapa ketika menampilkan nilai berat , hasilnya berubah?

**Jawaban:** Karena variabel *berat* telah dipaksa menggunakan tipe data *float* yang alhasil Cuma bisa mensupport data 6 sampai 7 digit, sedangkan tipe data aslinya yaitu *double* bisa mensupport data hingga 15 digit.

5. Maksud inisialisasi `0x10` pada variabel *angkaDesimal* digunakan untuk apa?

**Jawaban:** Di code tertera `0x10` maka outputnya menjadi 16, `0x10` tersebut merupakan bentuk hexadecimal dari 16. Maksud `0x10` adalah `0x` melambangkan Hexadecimal dan arti `0x10` adalah Hexadecimal 10 adalah 16 di decimal dan outputnya dalam format decimal.

### ➤ Percobaan 3: Penggunaan Operator



```
ContohOperator07.java > ContohOperator07 > main(String[])
1 public class ContohOperator07 {
2     public static void main(String[] args){
3         int x = 10;
4         System.out.println("x++ = " + x++);
5         System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
6         x = 10;
7         System.out.println("++x = " + ++x);
8         System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
9         int y = 12;
10        System.out.println(x > y || y == x && y <= x);
11        int z = x ^ y;
12        System.out.println("Hasil x ^ y adalah " + z);
13        z %= 2;
14        System.out.println("Hasil akhir " + z);
15    }
16 }
```

PS D:\COBA JAVA\pt 3> d:; cd 'd:\COBA JAVA\pt 3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\DedyBayu\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\289b63ec4f4a07e0dc2662af9e5d3c1e\redhat.java\jdt\_ws\pt\_3\_84fd0368\bin' 'ContohOperator07'

x++ = 10  
Setelah evaluasi, x = 11  
++x = 11  
Setelah evaluasi, x = 11  
false  
Hasil x ^ y adalah 7  
Hasil akhir 1  
PS D:\COBA JAVA\pt 3>

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

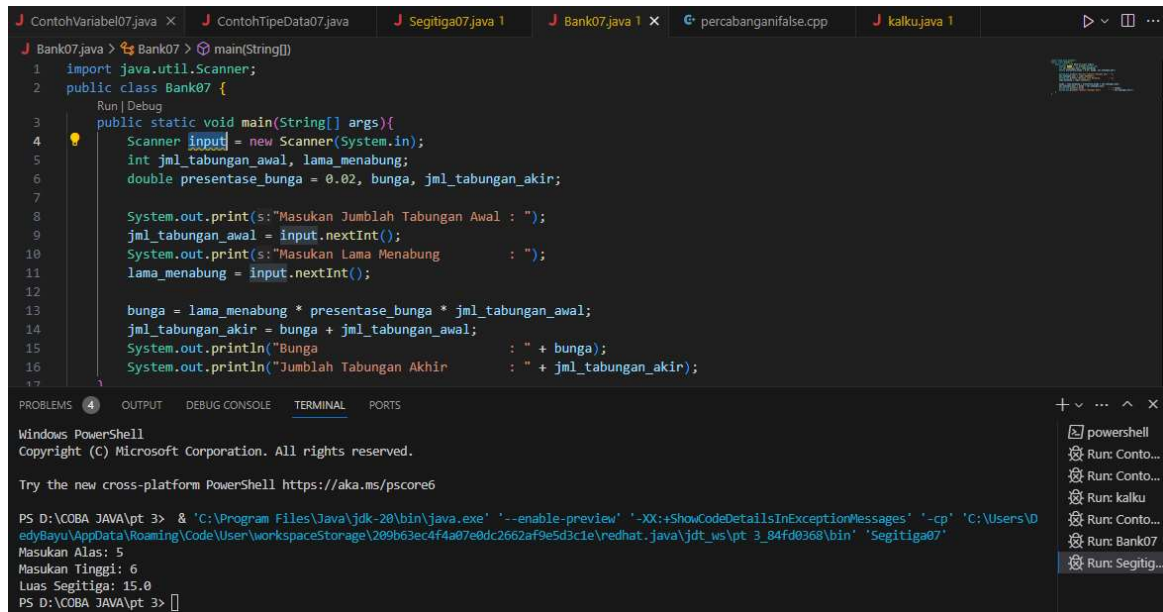
**Jawaban:** `x++` sama dengan `x = x + 1`, jika menggunakan `x++` penambahan akan dilakukan belakangan jadi jika ditampilkan akan tetap sama dengan nilai awal, sebaliknya jika menggunakan `++x`, penambahan akan dilakukan saat itu juga jadi jika ditampilkan akan bertambah saat itu juga.

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

**Jawaban:** Jika dilakukan perhitungan secara manual hasilnya akan 3.13842838e12  
Fungsi operator ini bukan untuk pangkat. Tapi untuk operasi XOR bitwise. Nah, untuk membuat operasi pangkat di Java.

3. A
4. A
5. A
6. A
7. A
8. A
- 9.

## ➤ Percobaan 4: Studi Kasus



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Bank07 {
3     public static void main(String[] args){
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int jml_tabungan_awal, lama_menabung;
6         double presentase_bunga = 0.02, bunga, jml_tabungan_akhir;
7
8         System.out.print(s:"Masukan Jumlah Tabungan Awal : ");
9         jml_tabungan_awal = input.nextInt();
10        System.out.print(s:"Masukan Lama Menabung      : ");
11        lama_menabung = input.nextInt();
12
13        bunga = lama_menabung * presentase_bunga * jml_tabungan_awal;
14        jml_tabungan_akhir = bunga + jml_tabungan_awal;
15        System.out.println("Bunga              : " + bunga);
16        System.out.println("Jumlah Tabungan Akhir      : " + jml_tabungan_akhir);
17    }
18 }
19 }
```

Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/powershell>

```
PS D:\COBA JAVA\pt 3> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\DedyBayu\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\209b63ec4f4a07e8dc2662af9e5d3c1e\redhat.java\jdt_ws\pt_3_84fd0368\bin' 'Segitiga07'
Masukan Alas: 5
Masukan Tinggi: 6
Luas Segitiga: 15.0
PS D:\COBA JAVA\pt 3>
```

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

**Jawaban:** Sebelum menggunakan perintah Scanner kita perlu mendeklarasikanya agar program dapat mengenali fungsi scanner. Scanner merupakan class yang menyediakan fungsi-fungsi untuk mengambil input dari keyboard.

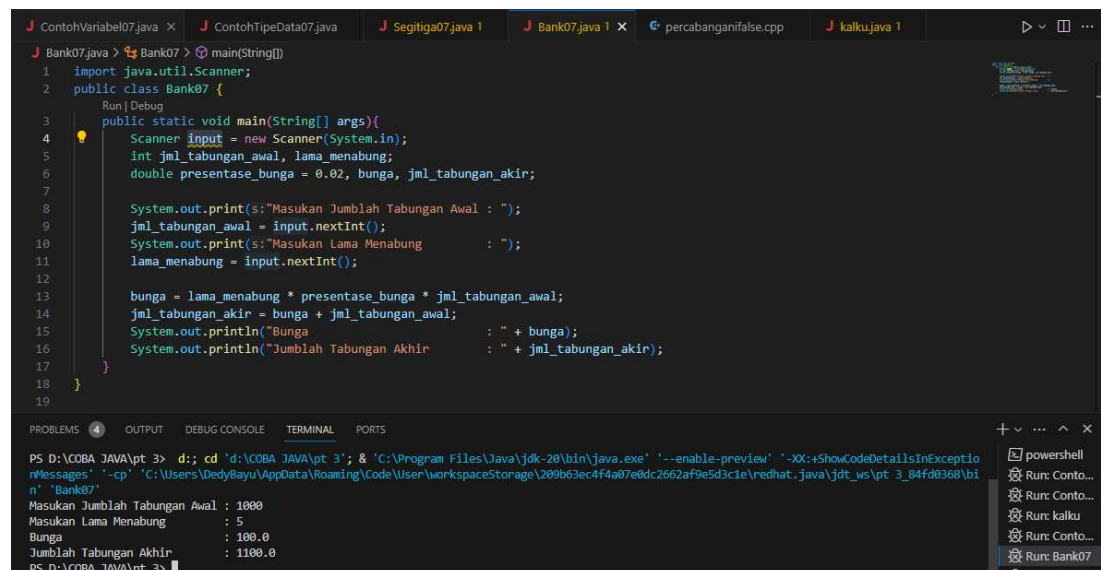
2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

`alas = sc.nextInt();`

`tinggi = sc.nextInt();`

**Jawaban:** Kode `alas = sc.nextInt();` berfungsi untuk memberikan input keyboard ke dalam variabel alas. Sedangkan kode `tinggi = sc.nextInt();` berfungsi untuk memberikan input dari keyboard ke dalam variabel tinggi.

## ➤ Percobaan 5: Studi Kasus



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Bank07 {
3     public static void main(String[] args){
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int jml_tabungan_awal, lama_menabung;
6         double presentase_bunga = 0.02, bunga, jml_tabungan_akhir;
7
8         System.out.print(s:"Masukan Jumlah Tabungan Awal : ");
9         jml_tabungan_awal = input.nextInt();
10        System.out.print(s:"Masukan Lama Menabung      : ");
11        lama_menabung = input.nextInt();
12
13        bunga = lama_menabung * presentase_bunga * jml_tabungan_awal;
14        jml_tabungan_akhir = bunga + jml_tabungan_awal;
15        System.out.println("Bunga              : " + bunga);
16        System.out.println("Jumlah Tabungan Akhir      : " + jml_tabungan_akhir);
17    }
18 }
19 }
```

PS D:\COBA JAVA\pt 3> d.: cd 'd:\COBA JAVA\pt 3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\DedyBayu\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\209b63ec4f4a07e8dc2662af9e5d3c1e\redhat.java\jdt\_ws\pt\_3\_84fd0368\bin' 'Bank07'

Masukan Jumlah Tabungan Awal : 1000  
Masukan Lama Menabung : 5  
Bunga : 100.0  
Jumlah Tabungan Akhir : 1100.0  
PS D:\COBA JAVA\pt 3>

### 3 Tugas

- a. Identifikasi input, output, proses berdasarkan ruang lingkup topik project akhir masing-masing kelompok. Proses yang diidentifikasi dibatasi pada proses yang menggunakan operator aritmatika.

Fitur:

- Login  
Input: username, password  
Output: hasil masuk  
Proses:
  1. Input username dan password
  2. Output hasil masuk
- Pembayaran  
Input: Kuantitas layanan, harga layanan  
Output: Total tagihan  
Proses:
  1. Input kuantitas layanan, dan harga layanan
  2. Total tagihan: kuantitas layanan \* harga layanan
  3. Output total tagihan
- Pendaftaran  
Input: biodata pasien  
Output: biodata pasien  
Proses:
  1. Input biodata pasien
  2. Output biodata pasien
- Booking kamar  
Input: pilihan kamar  
Output: booking kamar yang dipilih  
Data lain: ketersediaan kamar  
Proses:
  1. Input pilihan kamar
  2. Jika kamar tersedia, booking kamar
  3. Jika kamar tidak tersedia, pilih kamar lain
  4. Output booking kamar yang dipilih
- Cetak resep obat  
Input: resep obat pasien  
Output: cetak resep obat  
Proses:
  1. input resep obat pasien
  2. output cetak resep obat pasien
- Cetak transaksi
- Pilih dokter
- Donasi
- Data penyakit
- Pilihan Bahasa



**b. Identifikasi variabel dan jenis data berdasarkan input, output dan proses sesuai topik project berdasarkan 1a.**

Fitur:

- Login

Variabel	Tipe data
username	String
password	String
login	String

- Pembayaran

Variabel	Tipe data
kuantitas layanan	int
harga layanan	double
total tagihan	double

- Pendaftaran

Variabel	Tipe data
pilihan kamar	String
kamar yang dipilih	String

**c. Implementasikan soal a dan b ke dalam kode program java sehingga menjadi program yang sudah memanfaatkan variabel, tipe data, inputan data, proses aritmatika sampai menampilkan output yang diharapkan**

Untuk saat ini kelompok kami masih mencoba membuat fitur login

```

import java.util.Scanner;
import javax.swing.JOptionPane;

public class Login {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        String username = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan Username");
        String password = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan Password");

        if (username.equals("admin") && password.equals("12345")) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Login Berhasil");
        } else {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Login Gagal");
        }
    }
}

```