

Nama : Deanissa Sherly Sabilla

Kelas : 1B SIB

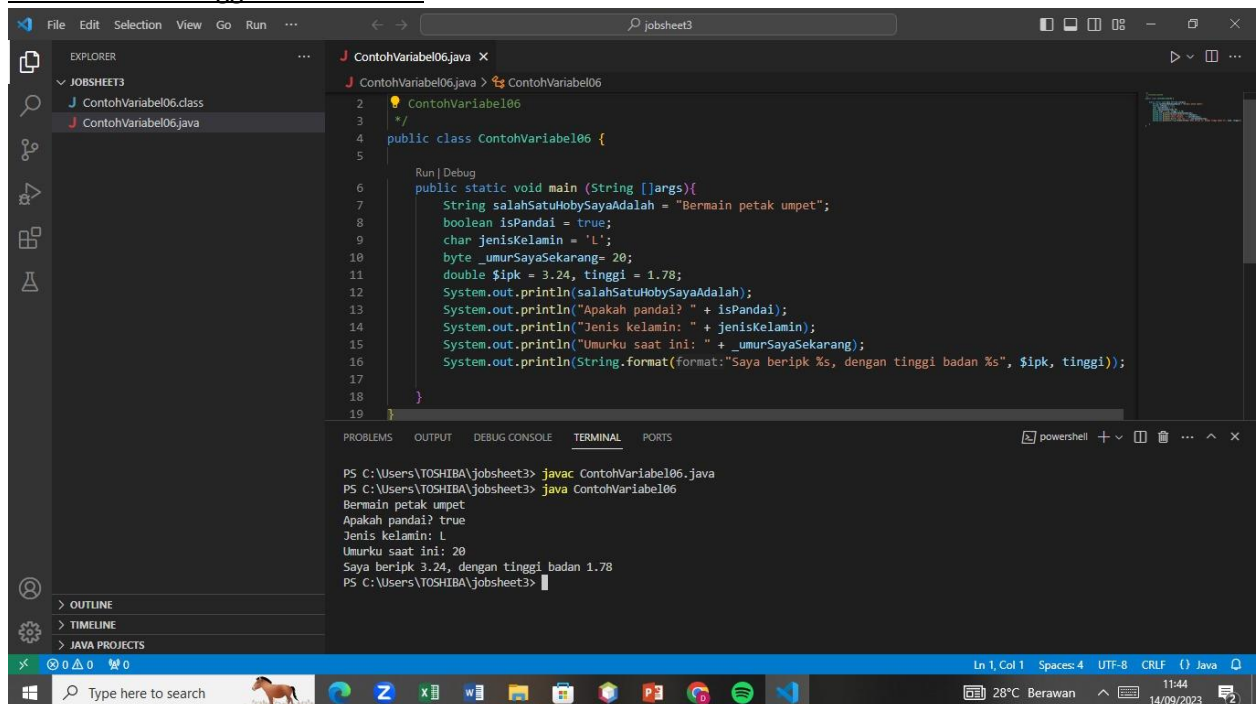
Nim : 2341760187

JOBSHEET 3

Variabel, Tipe Data, Operator dan Input-Output

Praktikum

1. Percobaan 1: Penggunaan Variabel

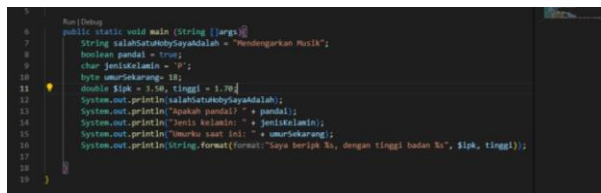


The screenshot shows an IDE with a Java file named `ContohVariabel06.java`. The code defines a class `ContohVariabel06` with a `main` method. It declares and initializes several variables: `salahSatuHobySayaAdalah` (String), `isPandai` (boolean), `jenisKelamin` (char), `_umurSayaSekarang` (byte), `$ipk` (double), and `tinggi` (double). The `main` method prints the values of these variables. The terminal output shows the program running successfully and printing the following text:

```
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> javac ContohVariabel06.java
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> java ContohVariabel06
Bermain petak umpet
Apakah pandai? true
Jenis kelamin: L
Umurku saat ini: 20
Saya beripk 3.24, dengan tinggi badan 1.78
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3>
```

PERTANYAAN

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



The screenshot shows the modified Java code. The variable `isPandai` has been changed to `pandai`, and `_umurSayaSekarang` has been changed to `umurSekarang`. The `main` method now prints the values of these modified variables.

- Disini saya mengubah variabel **isPandai** menjadi **pandai** karena disini variabel pandai hanya satu kata, lebih baik menggunakan variabel **pandai** saja tanpa menggunakan **is**
- Disini saya mengubah **_umurSayaSekarang** menjadi **umurSekarang**, saya mengganti supaya lebih simple

2. Untuk apakah `%s` pada statement dibawah ini?

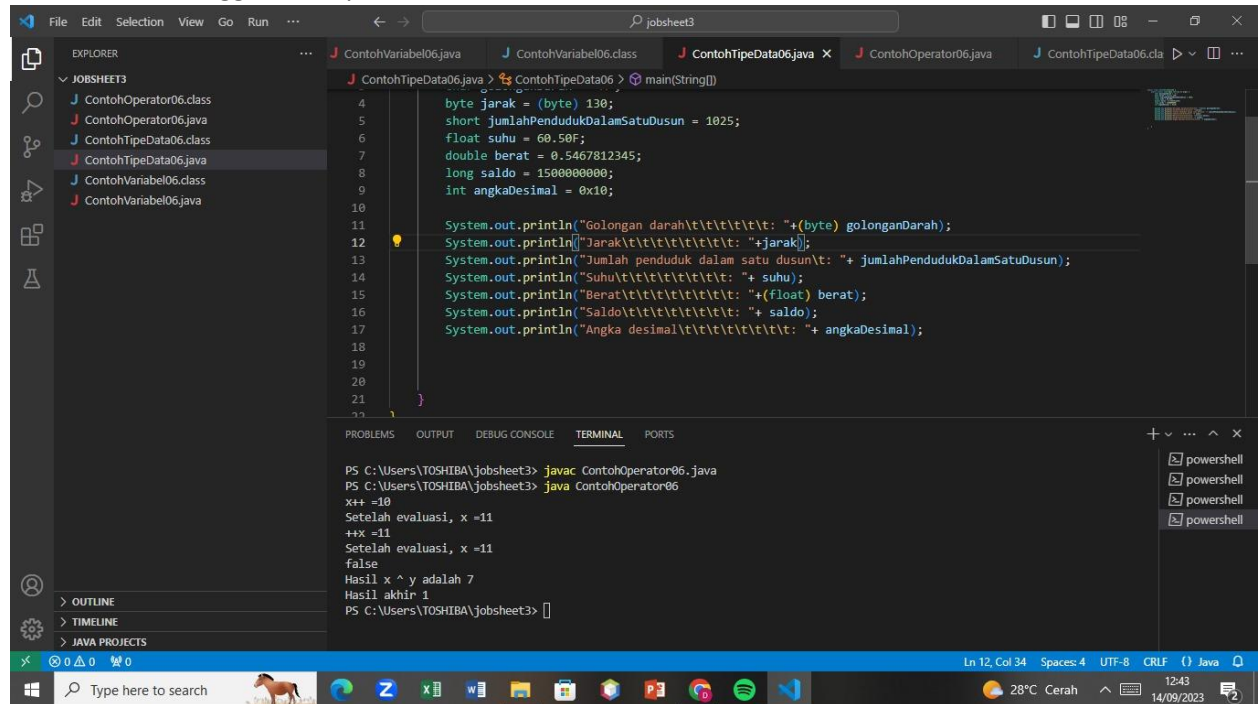
`System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));`

- karena ada **float** dalam perintah `System.out.println` maka data **double berat = 0.5467812345** akan dikonversi ke dalam type data float menjadi 0.54678124, type data

double rangenya $\pm 1.79769313486231570E+308$ sedangkan range type data float $\pm 3.40282347E+38F$ maka akan di konversi.

5. Maksud inisialisasi 0x10 pada variabel angkaDesimal digunakan untuk apa?
 - Nilai 0x10 dalam heksadesimal sama dengan 16 dalam basis desimal. Dengan itu, inisialisasi variabel dengan nilai 0x10 digunakan untuk mengatur variabel tersebut dengan nilai 16 dalam basis desimal.

3. Percobaan 3: Penggunaan Operator



```
File Edit Selection View Go Run ... jobsheet3
EXPLORER
  JOBSHEET3
    ContohOperator06.class
    ContohOperator06.java
    ContohTipeData06.class
    ContohTipeData06.java
    ContohVariabel06.class
    ContohVariabel06.java
  ContohTipeData06.java
    ContohTipeData06 > main(String[])
      4 byte jarak = (byte) 130;
      5 short jumlahPendudukDalamSatuDusun = 1025;
      6 float suhu = 60.50F;
      7 double berat = 0.5467812345;
      8 long saldo = 1500000000;
      9 int angkaDesimal = 0x10;
      10
      11
      12 System.out.println("Golongan darah\t\t\t\t\t: "+(byte) golonganDarah);
      13 System.out.println("Jarak\t\t\t\t\t: "+jarak);
      14 System.out.println("Jumlah penduduk dalam satu dusun\t: "+ jumlahPendudukDalamSatuDusun);
      15 System.out.println("Suhu\t\t\t\t\t: "+ suhu);
      16 System.out.println("Berat\t\t\t\t\t: "+(float) berat);
      17 System.out.println("Saldo\t\t\t\t\t: "+ saldo);
      18 System.out.println("Angka desimal\t\t\t\t\t: "+ angkaDesimal);
      19
      20
      21
      22
    }
  }
  PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
  PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> javac ContohOperator06.java
  PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> java ContohOperator06
  x++ =10
  Setelah evaluasi, x =11
  ++x =11
  Setelah evaluasi, x =11
  false
  Hasil x ^ y adalah 7
  Hasil akhir 1
  PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3>
  Ln 12, Col 34 Spaces: 4 UTF-8 CRLF ( ) Java
  28°C Cerah 12:43 14/09/2023
```

PERTANYAAN

1. Jelaskan menurut pendapat Anda perbedaan antara x++ dan ++x ?
 - x++ adalah operator post-increment, itu akan menambahkan 1 ke x, dengan hasilnya tambah 1
 - ++x adalah operator pre-increment, itu akan mengembalikan nilai x, dengan hasilnya kurang 1
2. Berapa hasil dari $int\ z = x \wedge y$; , silakan dilakukan perhitungan secara manual!
 - $Z = x \wedge y$
 $Z = x$ gerbang XOR y
X = 11 jadi 0000 1011
Y = 12 jadi 0000 1100
Gerbang XOR :
1 1 = 0
0 1 = 1
1 0 = 1
1 0 = 1

Maka 0111 = 7 -> 7 dari $4+2+1 = 7$

4. Percobaan 4: Studi Kasus

1. Identifikasi input, output, proses

Input: alas, tinggi

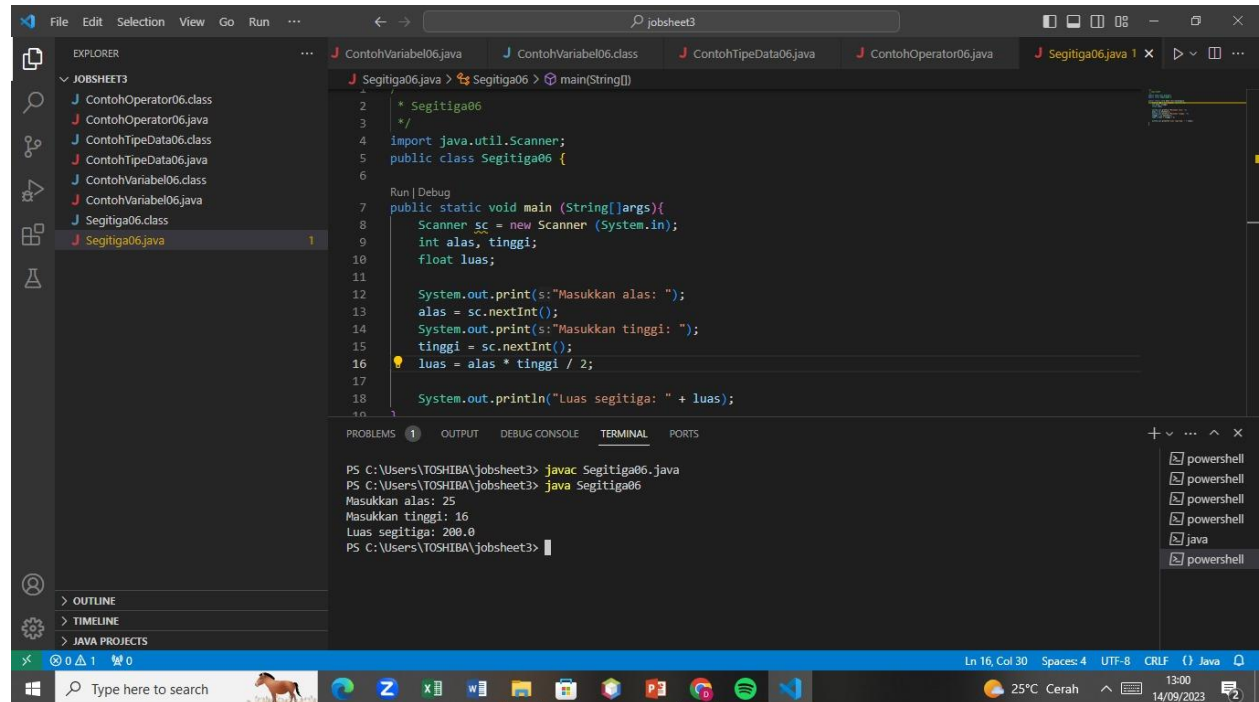
Output: luas

Proses:

a. Input alas, tinggi

b. Hitung luas = $1/2 * \text{alas} * \text{tinggi}$

c. Output luas



```
1  * Segitiga06
2  */
3
4  import java.util.Scanner;
5  public class Segitiga06 {
6
7      Run | Debug
8      public static void main (String[] args){
9          Scanner sc = new Scanner (System.in);
10         int alas, tinggi;
11         float luas;
12
13         System.out.print(s:"Masukkan alas: ");
14         alas = sc.nextInt();
15         System.out.print(s:"Masukkan tinggi: ");
16         tinggi = sc.nextInt();
17         luas = alas * tinggi / 2;
18
19         System.out.println("Luas segitiga: " + luas);
20     }
21 }
```

PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> javac Segitiga06.java
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> java Segitiga06
Masukkan alas: 25
Masukkan tinggi: 16
Luas segitiga: 200.0
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3>

PERTANYAAN

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

- Dalam deklarasi di atas, scanner adalah nama variabel yang digunakan untuk merujuk ke objek Scanner, dan System.in digunakan untuk mengidentifikasi input dari keyboard.

2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

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

- Potongan kode tersebut mengharapkan pengguna untuk memasukkan nilai integer melalui keyboard dan menyimpannya dalam variabel. sc.nextInt() adalah metode yang digunakan untuk membaca nilai integer dari input pengguna.

5. Percobaan 5: Studi Kasus

Menentukan input, output, dan proses

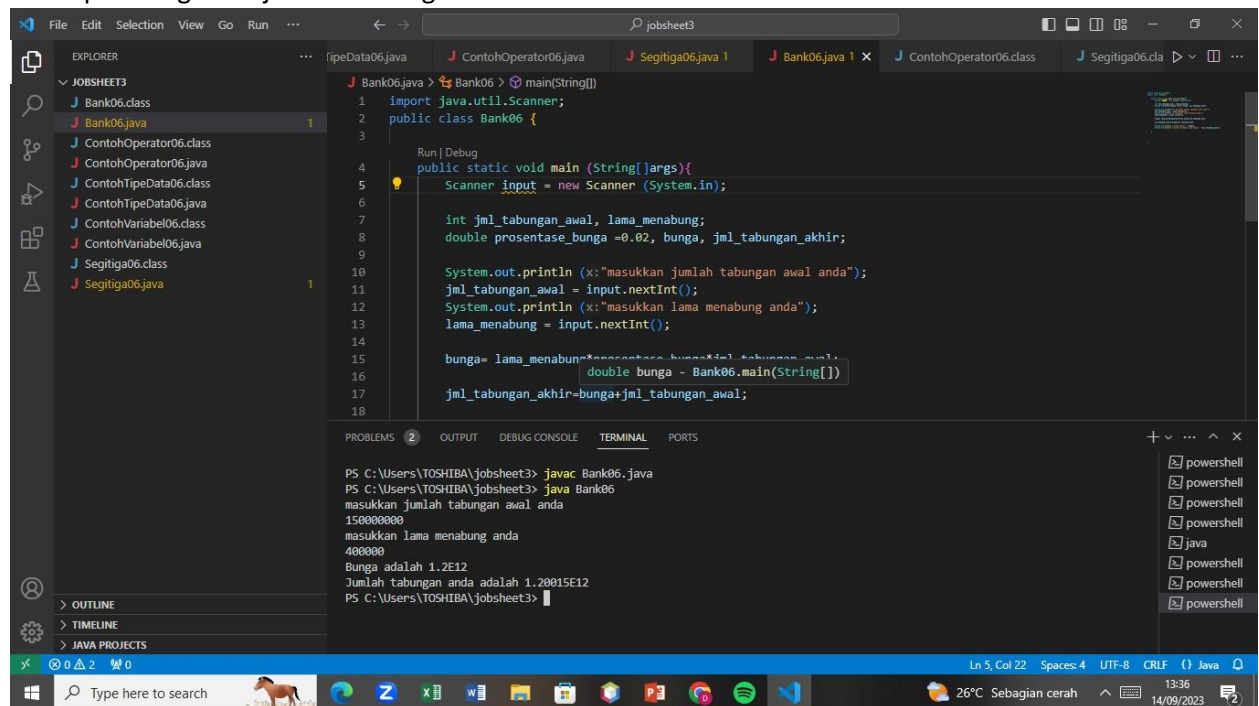
Input: jumlah tabungan awal, lama menabung

Output: bunga, jumlah tabungan akhir

Data lain = prosentase bunga = 0,02

Proses:

1. Input jumlah tabungan awal, lama menabung
2. Hitung bunga = lama menabung x prosentase bunga x jumlah tabungan awal
3. Hitung jumlah tabungan akhir = bunga + jumlah tabungan awal
4. Output bunga dan jumlah tabungan akhir



The screenshot shows an IDE with a project named 'jobsheet3'. The Explorer panel on the left lists several files, including 'Bank06.java'. The main editor displays the code for 'Bank06.java', which implements a savings calculator. The code prompts the user for the initial deposit and the duration of saving, then calculates the interest and the final amount. The terminal at the bottom shows the execution of the program, with the user inputting '15000000' for the initial deposit and '400000' for the duration. The output shows the calculated interest as '1.2E12' and the final amount as '1.20015E12'.

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Bank06 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main (String[] args){
6         Scanner input = new Scanner (System.in);
7
8         int jml_tabungan_awal, lama_menabung;
9         double prosentase_bunga = 0.02, bunga, jml_tabungan_akhir;
10
11         System.out.println (x:"masukkan jumlah tabungan awal anda");
12         jml_tabungan_awal = input.nextInt();
13         System.out.println (x:"masukkan lama menabung anda");
14         lama_menabung = input.nextInt();
15
16         bunga = lama_menabung * prosentase_bunga * jml_tabungan_awal;
17         double bunga = Bank06.main(String[] args);
18         jml_tabungan_akhir = bunga + jml_tabungan_awal;
19     }
20 }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> javac Bank06.java
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3> java Bank06
masukkan jumlah tabungan awal anda
15000000
masukkan lama menabung anda
400000
bunga adalah 1.2E12
jumlah tabungan anda adalah 1.20015E12
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet3>
```