

**LAPORAN DASAR PEMROGRAMAN**  
**JOBSHEET 3: VARIABEL, TIPE DATA, OPERATOR, DAN INPUT-INPUT**



**Nama: Afifah Khoirunnisa**

**NIM: 2341720250**

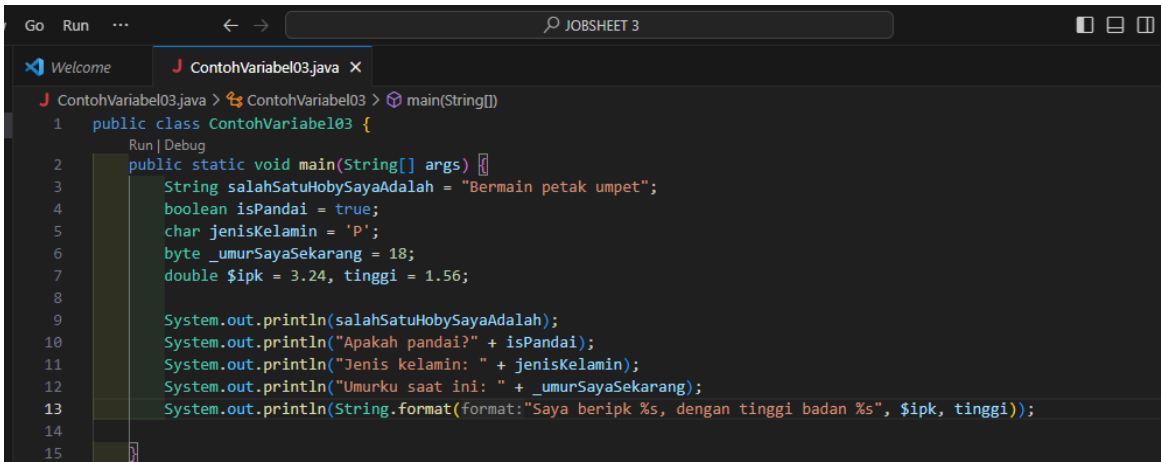
**Kelas: 1B**

**Prodi : D-IV Teknik Informatika**

# PERCOBAAN 1: PENGGUNAAN VARIABEL

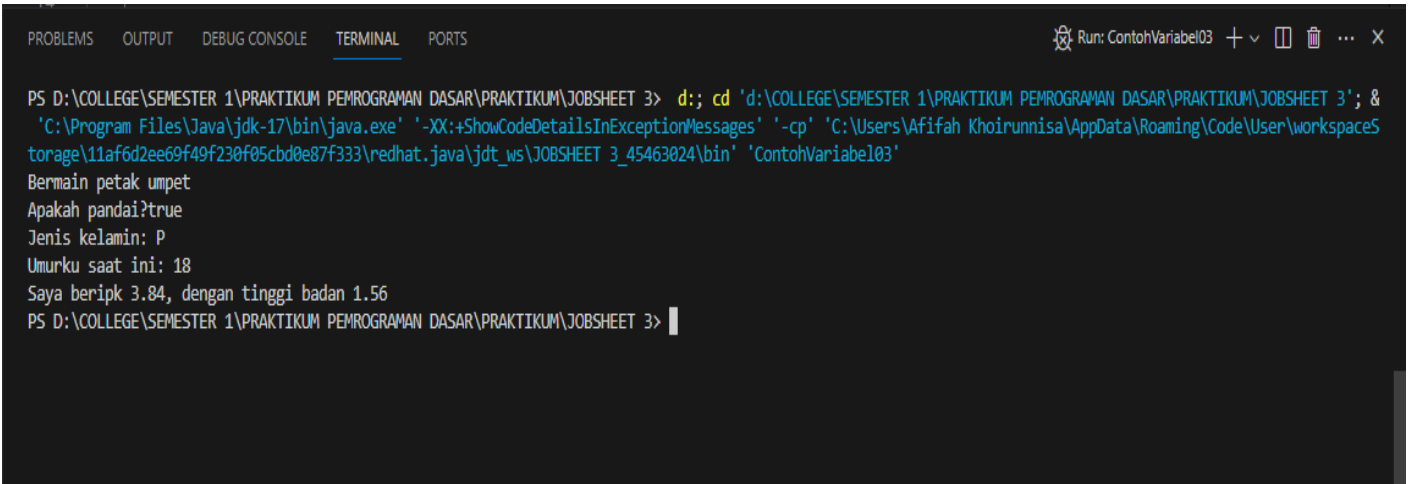
Langkah-langkah:

- 1. Membuka teks editor
- 2. Membuat file baru, beri nama ContohVariabel03.java
- 3. Menuliskan struktur dasar bahasa java yang berisi fungsi main().
- 4. Menuliskan kode di bawah ini pada public static void main(String args[])



```
1 public class ContohVariabel03 {
2     public static void main(String[] args) {
3         String salahSatuHobySayaAdalah = "Bermain petak umpet";
4         boolean isPandai = true;
5         char jenisKelamin = 'P';
6         byte _umurSayaSekarang = 18;
7         double $ipk = 3.24, tinggi = 1.56;
8
9         System.out.println(salahSatuHobySayaAdalah);
10        System.out.println("Apakah pandai?" + isPandai);
11        System.out.println("Jenis kelamin: " + jenisKelamin);
12        System.out.println("Umurku saat ini: " + _umurSayaSekarang);
13        System.out.println(String.format(format:"Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));
14    }
15 }
```

- 5. Outputnya adalah sebagai berikut.

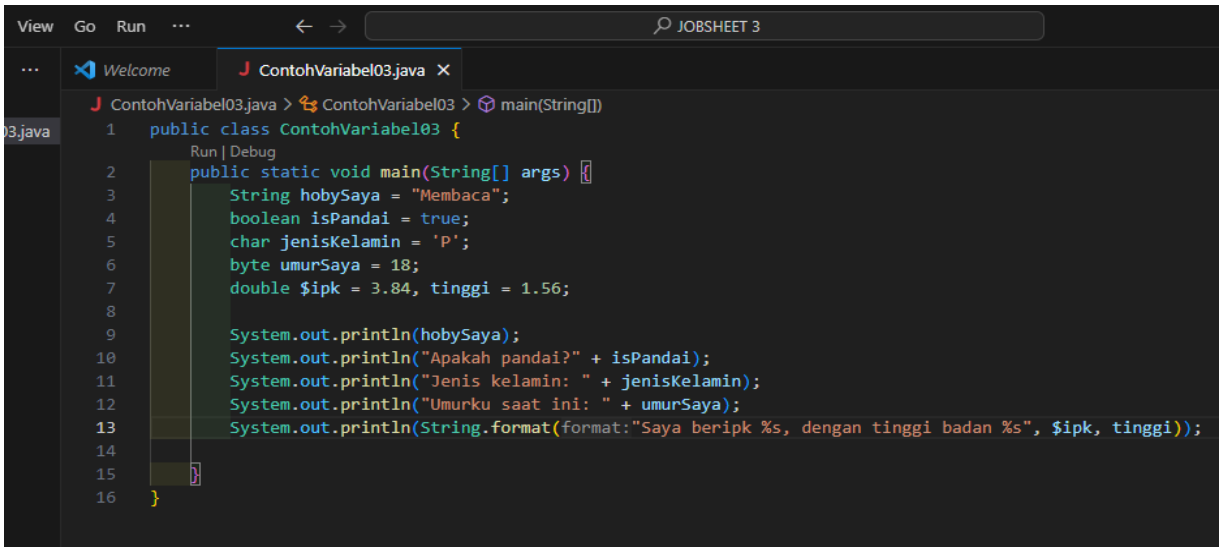


```
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> d:; cd 'd:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3'; &
'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Afifah Khoirunnisa\AppData\Roaming\Code\User\workspaceS
torage\11af6d2ee69f49f230f05cbd0e87f333\redhat.java\jdt_ws\JOBSHEET 3_45463024\bin' 'ContohVariabel03'
Bermain petak umpet
Apakah pandai?true
Jenis kelamin: P
Umurku saat ini: 18
Saya beripk 3.84, dengan tinggi badan 1.56
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> |
```

Pertanyaan:

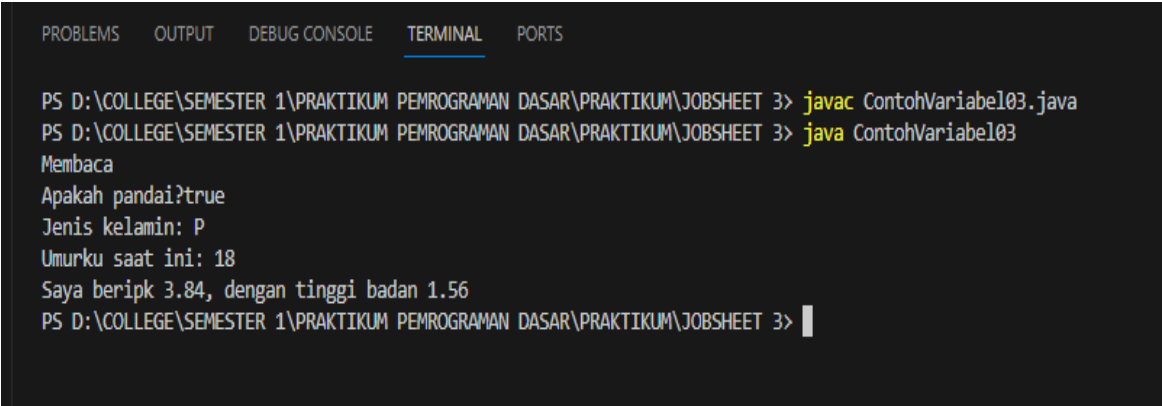
- 1. Silakan Anda ubah nama variabel sehingga model penamaan variabel menjadi baik dan benar!

Jawaban:



```
1 public class ContohVariabel03 {
2     public static void main(String[] args) {
3         String hobySaya = "Membaca";
4         boolean isPandai = true;
5         char jenisKelamin = 'P';
6         byte umurSaya = 18;
7         double $ipk = 3.84, tinggi = 1.56;
8
9         System.out.println(hobySaya);
10        System.out.println("Apakah pandai?" + isPandai);
11        System.out.println("Jenis kelamin: " + jenisKelamin);
12        System.out.println("Umurku saat ini: " + umurSaya);
13        System.out.println(String.format(format:"Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));
14    }
15 }
16 }
```

Outputnya adalah sebagai berikut.



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

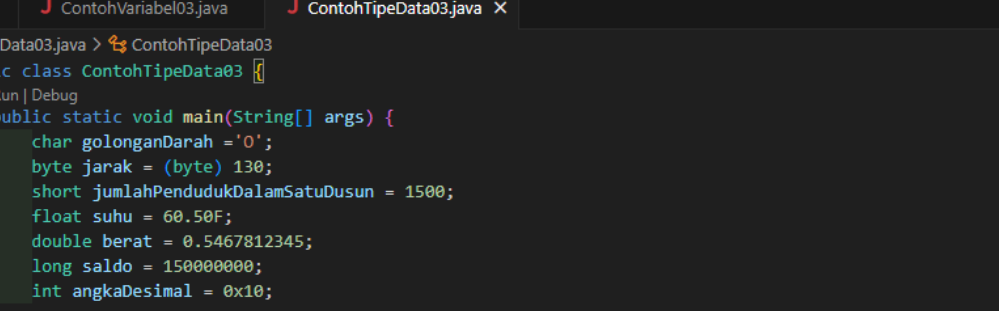
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> javac ContohVariabel03.java
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> java ContohVariabel03
Membaca
Apakah pandai?true
Jenis kelamin: P
Umurku saat ini: 18
Saya beripk 3.84, dengan tinggi badan 1.56
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> |
```

2. Untuk apakah %s pada statement dibawah ini?  
System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", \$ipk, tinggi));
- Jawaban:**  
Simbol %s berfungsi untuk mengambil nilai variabel berupa angka pada ipk dan angka pada tinggi badan.

## PERCOBAAN 2: PENGGUNAAN TIPE DATA

Langkah-langkah:

1. Membuka teks editor
2. Membuat file baru, beri nama ContohTipeData03.java
3. Menuliskan struktur dasar bahasa java yang berisi fungsi main().
4. Menuliskan kode di bawah ini pada public static void main(String args[])



The screenshot shows an IDE with a dark theme. At the top, there's a toolbar with icons for undo, redo, and search, and a tab labeled 'JOBSHEET 3'. Below the toolbar, there are three tabs: 'Welcome', 'ContohVariabel03.java', and 'ContohTipeData03.java'. The 'ContohTipeData03.java' tab is active, showing a Java class named 'ContohTipeData03'. The code defines a public class with a static main method. Inside the main method, several variables are declared and assigned values: a char 'golonganDarah' with value '0', a byte 'jarak' with value 130, a short 'jumlahPendudukDalamSatuDusun' with value 1500, a float 'suhu' with value 60.50F, a double 'berat' with value 0.5467812345, a long 'saldo' with value 150000000, and an int 'angkaDesimal' with value 0x10. These variables are then used in a series of System.out.println statements, each formatting the output to show the variable's type and value. The IDE interface includes a 'Run | Debug' button above the code editor.

```
1 public class ContohTipeData03 {
2     public static void main(String[] args) {
3         char golonganDarah = '0';
4         byte jarak = (byte) 130;
5         short jumlahPendudukDalamSatuDusun = 1500;
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\t\t: " + (byte) golonganDarah);
12         System.out.println("Jarak\t\t\t\t\t: " + jarak);
13         System.out.println("Jumlah penduduk dalam satu dusun\t\t\t: " + jumlahPendudukDalamSatuDusun);
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\t\t: " + angkaDesimal);
18
19     }
20 }
21
22
```

5. Outputnya adalah sebagai berikut.

```
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> java ContohTipeData03
Golongan darah           : 79
Jarak                    : -126
Jumlah penduduk dalam satu dusun : 1500
Suhu                     : 60.5
Berat                    : 0.54678124
Saldo                    : 150000000
Angka desimal            : 16
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> |
```

## Pertanyaan!

1. Mengapa ketika menampilkan nilai hasilnya bukan A ?

**Jawaban:**

Karena tipe data “char” digunakan untuk menampilkan karakter Unicode. Menggunakan tipe data “Char” untuk karakter huruf merupakan salah satu pemaksaan, sehingga hasilnya menjadi angka. Bukan jenis golongan darah yang merupakan karakter huruf.

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

**Jawaban:**

Sintak byte memiliki hasil yang berubah karena tipe data “byte” memiliki nilai maksimum yaitu 128. Nilai dari data byte diatas adalah 130, yang berarti bahwa data



# LATIHAN INCREMENT DAN DECREMENT

Input:

```
Run  ...  ← →  🔍 JOBSH...
ohTipeData03.class  J ContohVariabel03.class  J ContohTipeData0
latihan.java > ⚡ Latihan > 📦 main(String[])
public class Latihan {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        int i = 1;
        System.out.println("i\t: " + i);
        System.out.println("++i\t: " + ++i);
        System.out.println("i++\t: " + i++);

        int a = 2;
        System.out.println("--a\t: " + --a);
        System.out.println("a--\t: " + a--);
        System.out.println("a \t: " + a);
    }
}
```

Output:

```
PROBLEMS 1  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> d:; cd 'd:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASA
R\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Af1
fah_Khoirunnisa\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\11af6d2ee69f49f230f05cbd0e87f333\redhat.java\jdt_ws\JOBSHEET_3_45463024\b
in' 'Latihan'
i      : 1
++i    : 2
i++    : 2
--a    : 1
a--    : 1
a      : 0
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> |
```

# LATIHAN OPERATOR RELASI

Kode program:

```

n ...  ← →  JOBSHEET 3
ContohTipeData03.java  ContohOperator03.java  Segitiga03.java 1
OperatorRelasi.java > OperatorRelasi > main(String[])
public class OperatorRelasi {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        int x, y, z;
        x = 100;
        y = 99;
        z = 99;

        System.out.println("Nilai x = "+x);
        System.out.println("Nilai y = "+y);
        System.out.println("Nilai z = "+z);

        if (y == z) {
            System.out.println(x:"y sama dengan z");
        } else {
            System.out.println(x:"y tidak sama dengan z");
        }

        if(x != y) {
            System.out.println(x:"x tidak sama dengan y");
        } else {
            System.out.println(x:"x sama dengan y");
        }

        if( x > y) {
            System.out.println(x:"x lebih besar dari y");
        } else {
            System.out.println(x:"x kurang dari y");
        }
    }
}
```

```

    if (y < x) {
        System.out.println(x:"y lebih kecil dari x");
    } else {
        System.out.println(x:"y lebih dari x");
    }

    if (x >= y) {
        System.out.println(x:"x lebih besar dari atau sama dengan y");
    } else {
        System.out.println(x:"x lebih kecil atau sama dengan y");
    }

    if (y <= x ) {
        System.out.println(x:"y lebih kecil dari atau sama dengan x");
    } else {
        System.out.println(x:"y lebih besar dari atau sama dengan x");
    }
}
```

Output:

```

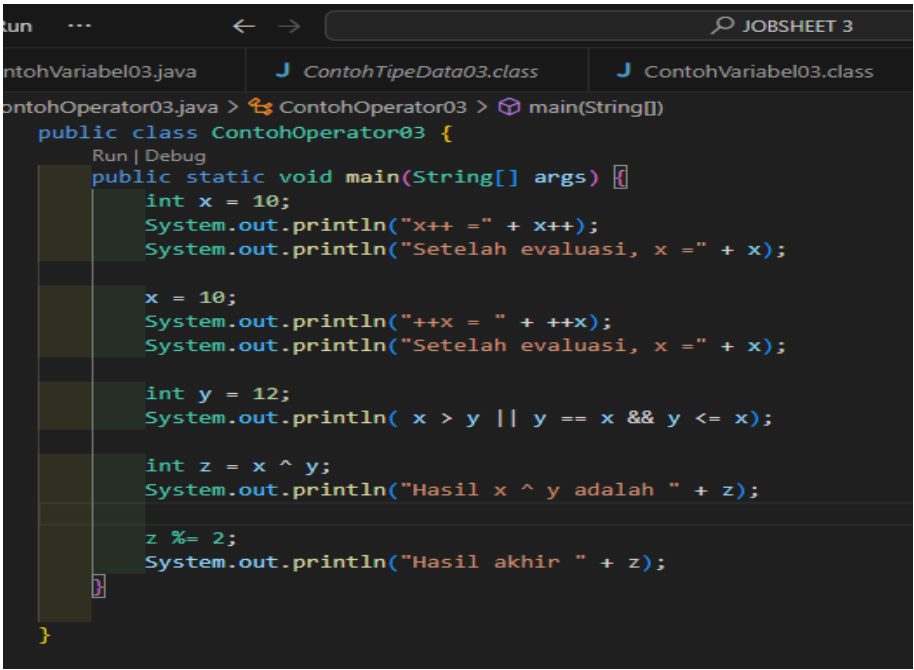
PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> java OperatorRelasi
Nilai x = 100
Nilai y = 99
Nilai z = 99
y sama dengan z
x tidak sama dengan y
x lebih besar dari y
y lebih kecil dari x
x lebih besar dari atau sama dengan y
y lebih kecil dari atau sama dengan x
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3>
```

### PERCOBAAN 3: PENGGUNAAN OPERATOR

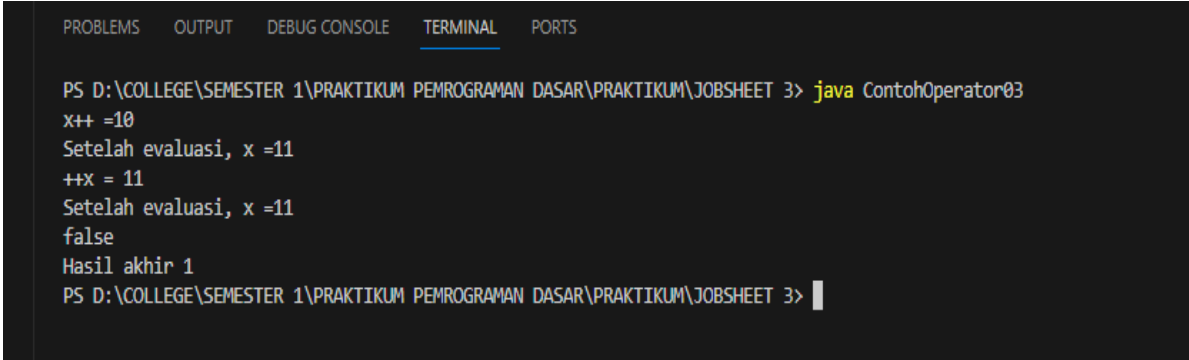
Langkah-langkah:

1. Membuka teks editor
2. Membuat file baru, beri nama ContohOperator03.java
3. Menuliskan struktur dasar bahasa java yang berisi fungsi main().
4. Menuliskan kode di bawah ini pada public static void main(String args[])



```
public class ContohOperator03 {  
    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);  
    }  
}
```

5. Outputnya adalah sebagai berikut.



```
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> java ContohOperator03  
x++ =10  
Setelah evaluasi, x =11  
++x = 11  
Setelah evaluasi, x =11  
false  
Hasil akhir 1  
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3>
```

**Pertanyaan!**

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

**Jawaban:**

- x++ memiliki fungsi untuk menaikkan/menambah 1 nilai setelah operasi dilakukan.
- ++x memiliki fungsi untuk menaikkan/menambah 1 nilai sebelum operasi dilakukan.



2. Berapa hasil dari  $int\ z = x \wedge y$ ; , silakan dilakukan perhitungan secara manual!

**Jawaban:**

$x = 11$  dan  $y = 12$

Jika diubah menjadi biner maka 11 adalah 1011 dan 12 adalah 1100

1011

$\wedge$  1100

-----

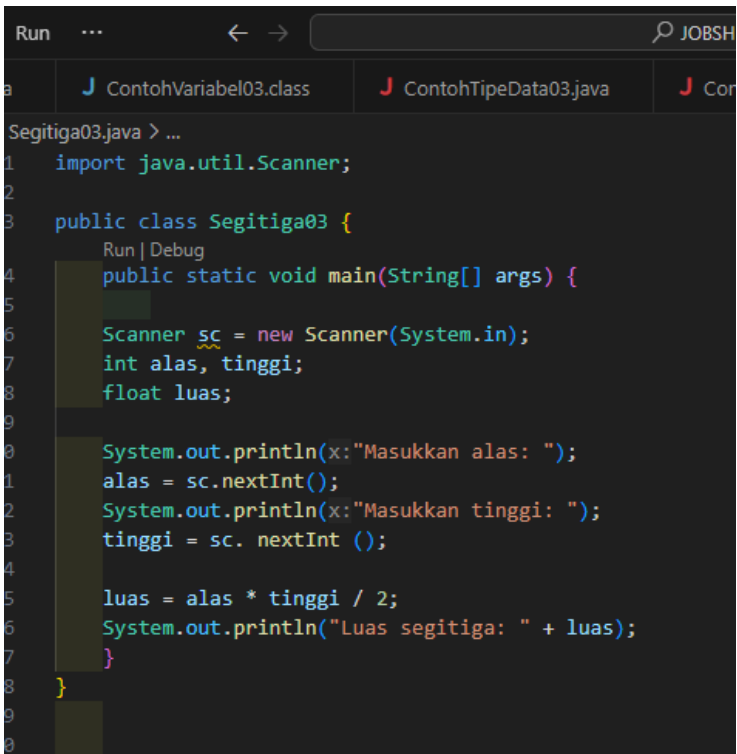
0111

0111 jika diubah ke desimal hasilnya adalah 7

## PERCOBAAN 4: STUDI KASUS

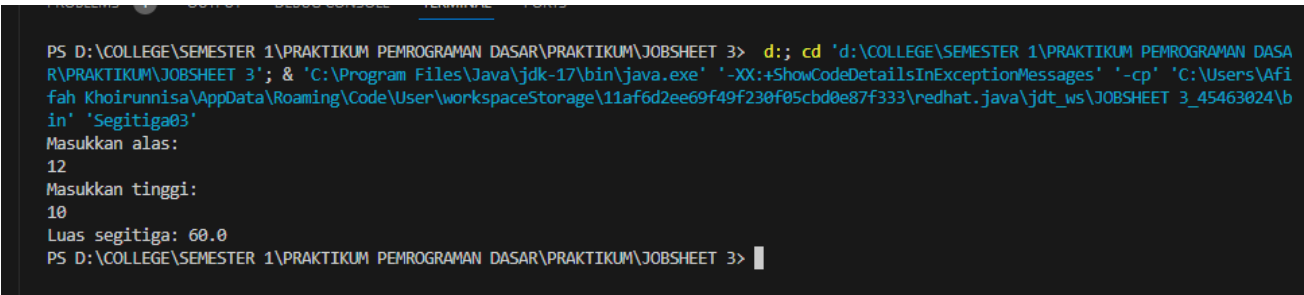
Langkah-langkah:

1. Membuat file baru beri nama Segitiga03.java
2. Membuat struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
3. Menambahkan library Scanner di bagian class SegitigaNoAbsen
4. Membuat deklarasi Scanner di dalam fungsi main()
5. Membuat variabel int untuk alas dan tinggi, kemudian variabel float untuk luas.
6. Menuliskan perintah untuk menginputkan alas dan tinggi:
7. Menuliskan perintah untuk menghitung luas segitiga berikut ini:
8. Menampilkan isi variabel luas
9. Melakukan kompilasi dan jalankan program. Amati apa yang terjadi.



```
Run ... ← → 🔍 JOBSH
ContohVariabel03.class ContohTipeData03.java Cor
Segitiga03.java > ...
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Segitiga03 {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         int alas, tinggi;
8         float luas;
9
10        System.out.println(x:"Masukkan alas: ");
11        alas = sc.nextInt();
12        System.out.println(x:"Masukkan tinggi: ");
13        tinggi = sc.nextInt ();
14
15        luas = alas * tinggi / 2;
16        System.out.println("Luas segitiga: " + luas);
17    }
18 }
19
20
```

10. Outputnya adalah sebagai berikut.



```
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> d.; cd 'd:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Afifah Khoirunnisa\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\11af6d2ee69f49f230f05cbd0e87f333\redhat.java\jdt_ws\JOBSHEET 3_45463024\bin' 'Segitiga03'
Masukkan alas:
12
Masukkan tinggi:
10
Luas segitiga: 60.0
PS D:\COLLEGE\SEMESTER 1\PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR\PRAKTIKUM\JOBSHEET 3> |
```

Pertanyaan!

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

**Jawaban:**

Deklarasi Scanner diperlukan untuk membuat kita dapat menginput suatu nilai. 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:**

Kedua potongan kode tersebut berfungsi untuk memasukkan input angka dari pengguna dengan tipe integer. Hasil output dari input-input yang dimasukkan digunakan untuk menyelesaikan persoalan mengenai luas segitiga.