

LAPORAN PRAKTIKUM
DASAR PEMROGRAMAN

JOBSHEET PERTEMUAN 2

Variabel, Tipe Data, Operator dan Input-Output

Oleh:

RAYHAN HERU ARIFIANSYAH

NIM. 2341720086



PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

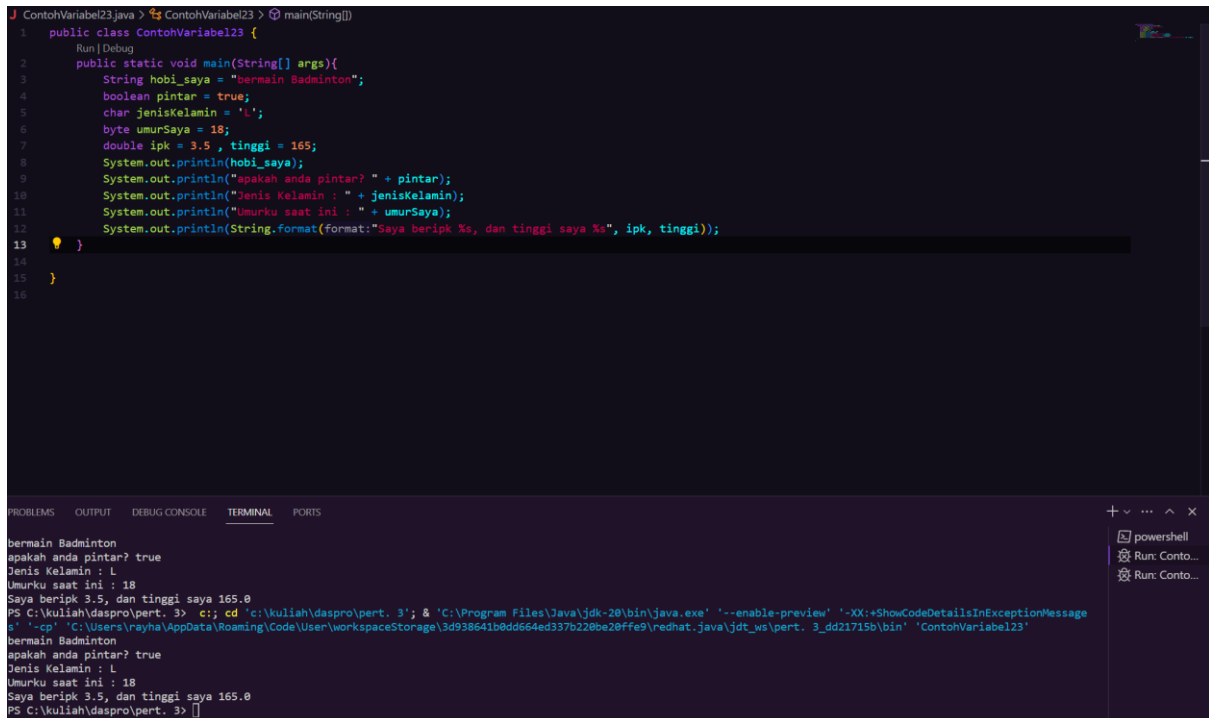
SEPTEMBER 2023

❖ Percobaan 1 : Penggunaan Variabel

1. Silakan Anda ubah nama variabel sehingga model penamaan variabel menjadi baik dan benar!
2. Untuk apakah %s pada statement dibawah ini?

Jawab

1.



The screenshot shows an IDE with a Java file named `ContohVariabel23.java`. The code defines a class `ContohVariabel23` with a `main` method. The code initializes several variables: `hobi_saya` (String), `pintar` (boolean), `jenisKelamin` (char), `umurSaya` (byte), `ipk` (double), and `tinggi` (double). It then prints out these values using `System.out.println` and `String.format`. The output window shows the execution results, which match the values in the code. The terminal window shows the command to run the program.

```
1 public class ContohVariabel23 {  
2     public static void main(String[] args){  
3         String hobi_saya = "bermain Badminton";  
4         boolean pintar = true;  
5         char jenisKelamin = 'L';  
6         byte umurSaya = 18;  
7         double ipk = 3.5, tinggi = 165;  
8         System.out.println(hobi_saya);  
9         System.out.println("apakah anda pintar? " + pintar);  
10        System.out.println("jenis Kelamin : " + jenisKelamin);  
11        System.out.println("Umurku saat ini : " + umurSaya);  
12        System.out.println(String.format(format:"Saya beripk %s, dan tinggi saya %s", ipk, tinggi));  
13    }  
14 }  
15 }  
16 }
```

bermain Badminton
apakah anda pintar? true
jenis Kelamin : L
Umurku saat ini : 18
Saya beripk 3.5, dan tinggi saya 165.0
PS C:\kuliahdaspro\pert. 3> c: cd 'c:\kuliahdaspro\pert. 3' & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessage' '-cp' 'C:\Users\rayha\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\3d938641b8dd664ed337b228be20ffe9\redhat.java\jdt_ws\pert. 3_dd21715b\bin' 'ContohVariabel23'

2. Untuk mengisi tempat tersebut dengan isi variabel yang diinginkan

❖ Percobaan 2 : Penggunaan Tipe Data

1. Mengapa ketika menampilkan nilai golonganDarah hasilnya bukan A ?
2. Apa maksud sintak byte jarak = (byte) 130 ? kemudian mengapa ketika ditampilkan hasilnya berubah?
3. Pada float suhu = 60.50F; ,silakan hilangkan F kemudian jalankan kembali. Apa yang terjadi?
4. Mengapa ketika menampilkan nilai berat , hasilnya berubah?
5. Maksud inisialisasi 0x10 pada variabel angkaDesimal digunakan untuk apa?

Jawab

ContohTypeData23.java

ContohTypeData23

main(String[])

```
1 public class ContohTypeData23 {
2     Run | Debug
3     public static void main(String[] args) {
4         char golonganDarah = 'A';
5         byte jarak = (byte)130;
6         short jumlahPendudukDalamSatuDusun = 1025;
7         float suhu = 60.50F;
8         double berat = 0.5467812345;
9         long saldo = 150000000;
10        int angkaDesimal = 0x10;
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 satu dusun\t\t\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
```

PROBLEMS 3

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

Golongan darah

: 65

Jarak

: -126

Jumlah penduduk satu dusun

: 1025

Suhu

: 60.5

Berat

: 0.54678124

Saldo

: 150000000

Angka desimal

: 16

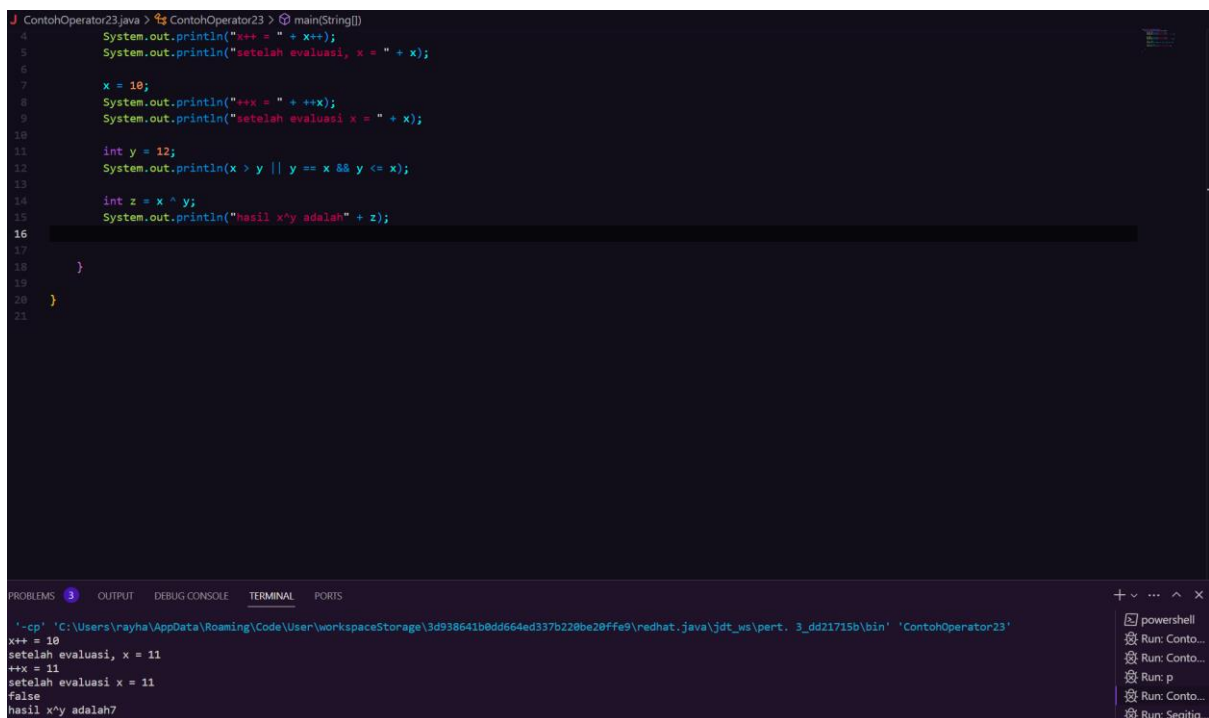
PS C:\kuliahdaspro\vert.3>

1. Karena type data golonganDarah diganti dengan byte dan karakter A dalam byte berada pada urutan 65
2. Karena 130 berada di luar rentang byte sehingga menyebabkan overflow yang memiliki output minimal byte
3. Terjadi error, karena F merupakan penanda bahwa bilangan desimal tersebut adalah float. Jika tidak diberi F maka akan dibaca sebagai double
4. Karena berat dijadikan float dan float memiliki batas banyaknya digit di belakang koma
5. Karena dalam hitungan hexadecimal, 0x10 berarti 16 dalam bentuk decimal

❖ Percobaan 3 : Penggunaan Operator

1. Jelaskan menurut pendapat Anda perbedaan antara $x++$ dan $++x$?
2. Berapa hasil dari $\text{int } z = x \wedge y$; , silakan dilakukan perhitungan secara manual!

Jawab



The screenshot shows a Java IDE with a file named 'ContohOperator23.java'. The code defines a `main` method that demonstrates operator precedence and bitwise XOR. It prints the value of `x` before and after an increment, evaluates a logical expression, and calculates the XOR of `x` and `y`.

```
1  ContohOperator23.java > main(String[])
2  System.out.println("x++ = " + x++);
3  System.out.println("setelah evaluasi, x = " + x);
4
5  x = 10;
6  System.out.println("++x = " + ++x);
7  System.out.println("setelah evaluasi x = " + x);
8
9  int y = 12;
10 System.out.println(x > y || y == x && y <= x);
11
12 int z = x ^ y;
13 System.out.println("hasil x*y adalah" + z);
14
15
16
17
18
19
20
21
```

The terminal output shows the execution results:

```
'-cp' 'C:\Users\rayha\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\3d938641b0dd664ed337b220be20ffe9\redhat.java\jdt_ws\pert. 3_dd21715b\bin' 'ContohOperator23'
x++ = 10
setelah evaluasi, x = 11
++x = 11
setelah evaluasi x = 11
false
hasil x*y adalah7
```

1. Kalau $x++$ variabel dibaca terlebih dahulu kemudian ditambahkan, sedangkan jika $++x$, ditambah dulu baru variabel dibaca
2. Hasil dari perhitungan manualnya adalah 3.13842838e12. fungsi operator \wedge adalah untuk XOR bitwise

❖ Percobaan 4 : Studi Kasus

1. Jelaskan mengapa harus melakukan deklarasi Scanner di praktikum percobaan 4 diatas?
2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

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

Jawab

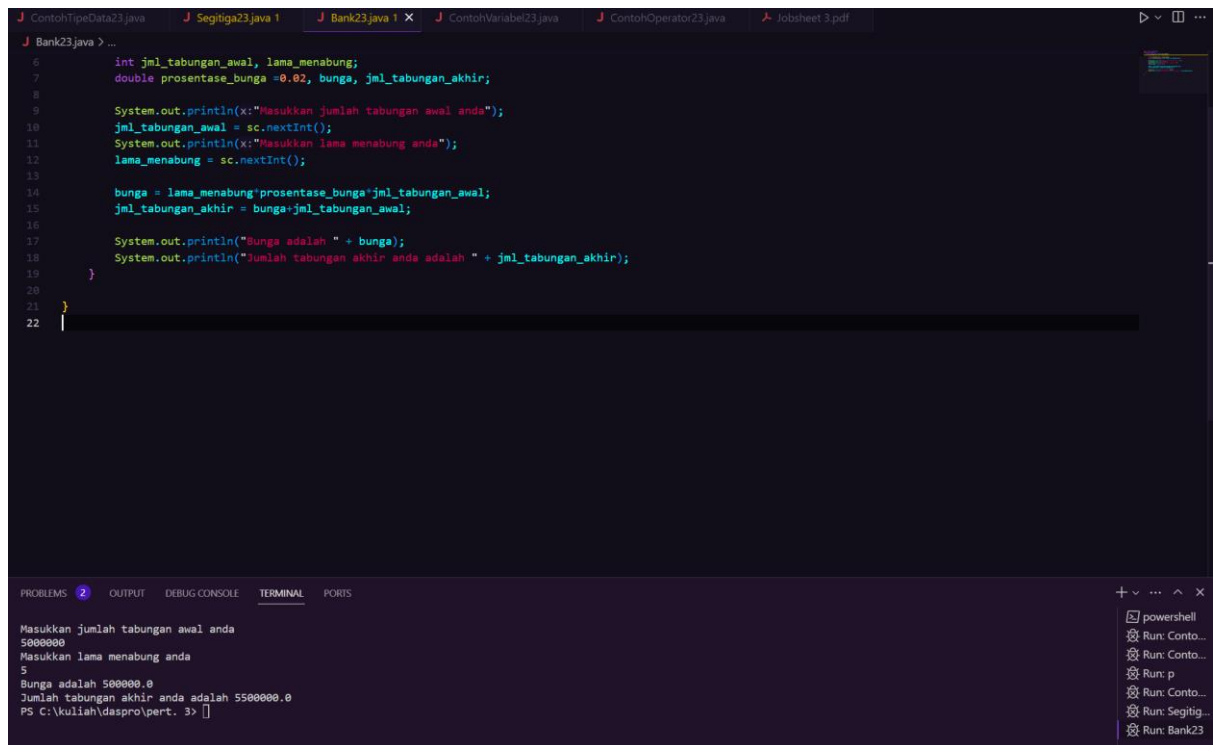
```
J Segitiga23.java > Segitiga23 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class Segitiga23 {
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.println(x:"Masukkan alas :");
8         int alas = sc.nextInt();
9         System.out.println(x:"Masukkan tinggi : ");
10        int tinggi = sc.nextInt();
11        float luas = alas * tinggi;
12        System.out.println("Luas segitiga : " + luas);
13    }
14 }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukkan alas :
6
Masukkan tinggi :
4
Luas segitiga : 24.0
PS C:\kuliah\daspro\pert. 3> |

1. Agar sistem dapat mengenali perintah scanner dan dapat menerima input dari keyboard
2. Program tersebut sebagai temoat untuk user memasukkan inputnya melalui keyboard

❖ Percobaan 5 : Studi Kasus



The screenshot shows an IDE with a Java file named `Bank23.java`. The code calculates the final amount of a deposit after a given number of years with a fixed interest rate. The terminal output shows the program was run with an initial deposit of 500,000 and a term of 5 years, resulting in a final amount of 550,000.0.

```
J ContohTipeData23.java J Segitiga23.java 1 J Bank23.java 1 X J ContohVariabel23.java J ContohOperator23.java J Jobsheet 3.pdf
J Bank23.java > ...
6     int jml_tabungan_awal, lama_menabung;
7     double prosentase_bunga = 0.02, bunga, jml_tabungan_akhir;
8
9     System.out.println(x:"Masukkan jumlah tabungan awal anda");
10    jml_tabungan_awal = sc.nextInt();
11    System.out.println(x:"Masukkan lama menabung anda");
12    lama_menabung = sc.nextInt();
13
14    bunga = lama_menabung*prosentase_bunga*jml_tabungan_awal;
15    jml_tabungan_akhir = bunga+jml_tabungan_awal;
16
17    System.out.println("Bunga adalah " + bunga);
18    System.out.println("Jumlah tabungan akhir anda adalah " + jml_tabungan_akhir);
19
20
21 }
22 |
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Masukkan jumlah tabungan awal anda
500000
Masukkan lama menabung anda
5
Bunga adalah 500000.0
Jumlah tabungan akhir anda adalah 5500000.0
PS C:\kuliah\daspro\pert. 3> |
```

+ v ... ^ x

- powershell
- Run: Conto...
- Run: Conto...
- Run: p
- Run: Conto...
- Run: Segitig...
- Run: Bank23

❖ Tugas

1.
 - a. Pada fitur penerimaan barang, dibutuhkan input dari user untuk memasukkan barang ke gudang. Input tersebut kemudian diproses dan di simpan di sistem.
 - b. Variabel yang dipakai bisa berupa tipe barang dan jumlah barang. Setelah itu, sistem akan menuliskan output berupa tipe dan jumlah barang
 - c.

```
J Tugas.java > Tugas > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class Tugas {
    Run | Debug
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6          System.out.println(x:"Tipe barang :");
7          String tipeBarang = sc.nextLine();
8          System.out.println(x:"Jumlah barang : ");
9          int jumlahBarang = sc.nextInt();
10
11         System.out.println(x:"Barang dalam gudang");
12         System.out.println(x:"Tipe barang\t\tJumlah");
13         System.out.println(tipeBarang+"\t\t"+jumlahBarang);
14     }
15 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Tipe barang :
Laptop
Jumlah barang :
8
Barang dalam gudang
Tipe barang      Jumlah
Laptop           8
PS C:\kuliah\daspro\pert. 3> |
```