

**Laporan Pertemuan 2 Teknik Pemrograman**  
**Praktik**



**Disusun oleh :**

**Nesta Rizkia Saputra (231524060)**

**Kelas :**

**D4 – 1B Teknik Informatika**

**Tahun Ajaran 2023 – 2024**

## Soal 1

## Data Types

[illegible]

Kesulitan : Menerapkan logika pada Bahasa pemograman

## Soal 2

### Variables

Dari 2 contoh baris program diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini:

1. Bagaimana output dari masing masing class Constants dan Constants2?

Constants :

```
Soal 2 > src > Constants.java > Constants
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 public class Constants
2 {
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args)
5     {
6         final double CM_PER_INCH = 2.54;
7         double paperWidth = 8.5;
8         double paperHeight = 11;
9         System.out.println("Paper size in centimeters: " +
10         paperWidth * CM_PER_INCH + " by " + paperHeight *
11         CM_PER_INCH);
12     }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

```
PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\user\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\f426bfa41c3dad3f4811d1e80296236\redhat.java\jdt_ws\Pertemuan 2_dc955838\bin' 'Constants'
Paper size in centimeters: 21.59 by 27.94
PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2>
```

Constants2 :

```
Soal 2 > src > Constants2.java > Constants2 > main(String[])
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 public class Constants2
2 {
3     public static final double CM_PER_INCH = 2.54;
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args)
6     {
7         double paperWidth = 8.5;
8         double paperHeight = 11;
9         System.out.println("Paper size in centimeters: " + paperWidth*CM_PER_INCH + " by " + paperHeight * CM_PER_INCH);
10    }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

```
PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\user\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\f426bfa41c3dad3f4811d1e80296236\redhat.java\jdt_ws\Pertemuan 2_dc955838\bin' 'Constants2'
Paper size in centimeters: 21.59 by 27.94
PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2>
```

2. Apa perbedaan penggunaan final double dengan public static final double?

Public static berfungsi sebagai access modifier. Dengan adanya public, method ini bisa diakses dari luar class tersebut. Static berfungsi.

Jika final double hanya dapat diakses dari dalam class tersebut saja, sifatnya bukan suatu method yang general.

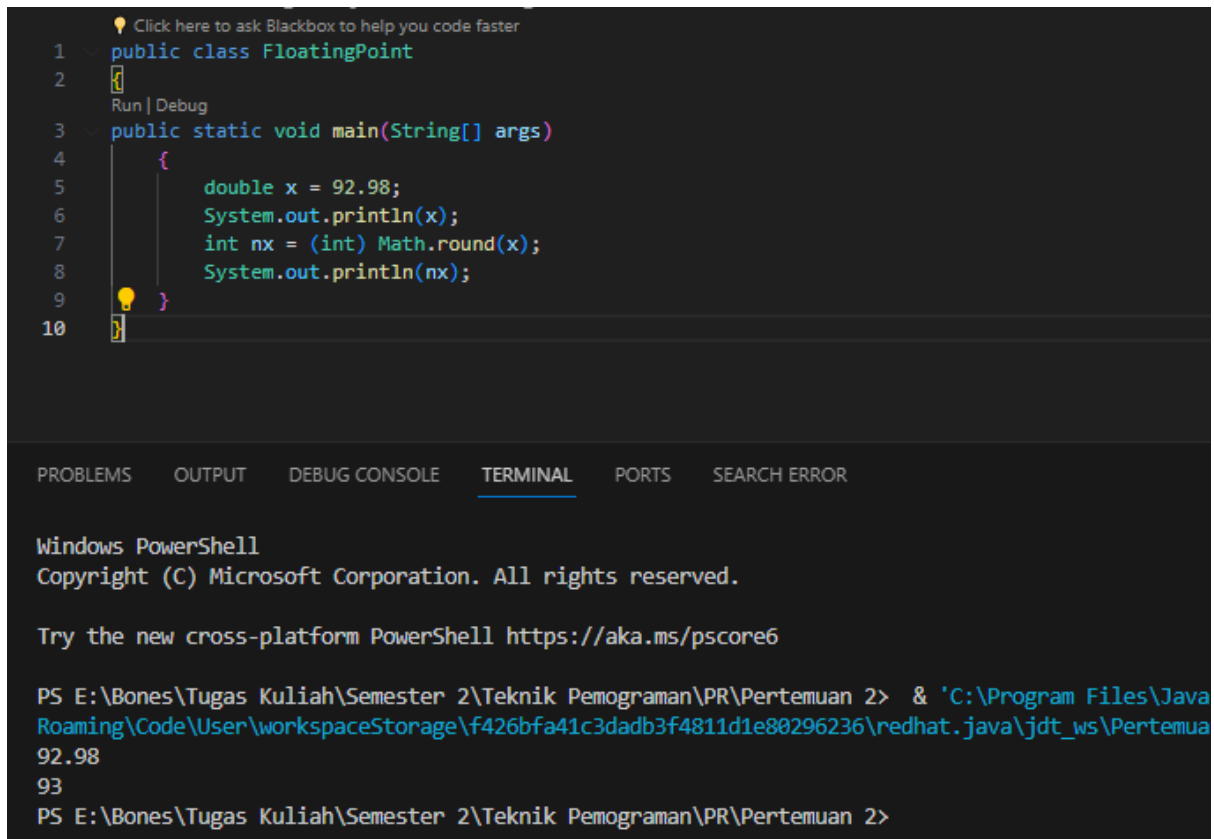
### Soal 3

#### Operators

Math Class berisi bermacam-macam fungsi matematika seperti pada contoh diatas pada penggunaan round(x), terdapat beberapa pertanyaan yang perlu untuk dijelaskan:

1. Pada kasus berikut jelaskan nilai nx setelah digunakan Math.round(x)?

Setelah digunakan Math.round(x) nilai dari x akan dibulatkan menjadi 93



The screenshot shows an IDE with a Java class named `FloatingPoint`. The code defines a `main` method that initializes a `double x = 92.98`, prints it, then casts it to an `int nx` using `Math.round(x)` and prints the result. The output window shows the execution results: the first print statement outputs `92.98` and the second outputs `93`.

```
1 public class FloatingPoint
2
3 public static void main(String[] args)
4 {
5     double x = 92.98;
6     System.out.println(x);
7     int nx = (int) Math.round(x);
8     System.out.println(nx);
9 }
10
```

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

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2> & 'C:\Program Files\Java Roaming\Code\User\workspaceStorage\f426bfa41c3dadb3f4811d1e80296236\redhat.java\jdt\_ws\Pertemua  
92.98  
93  
PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2>

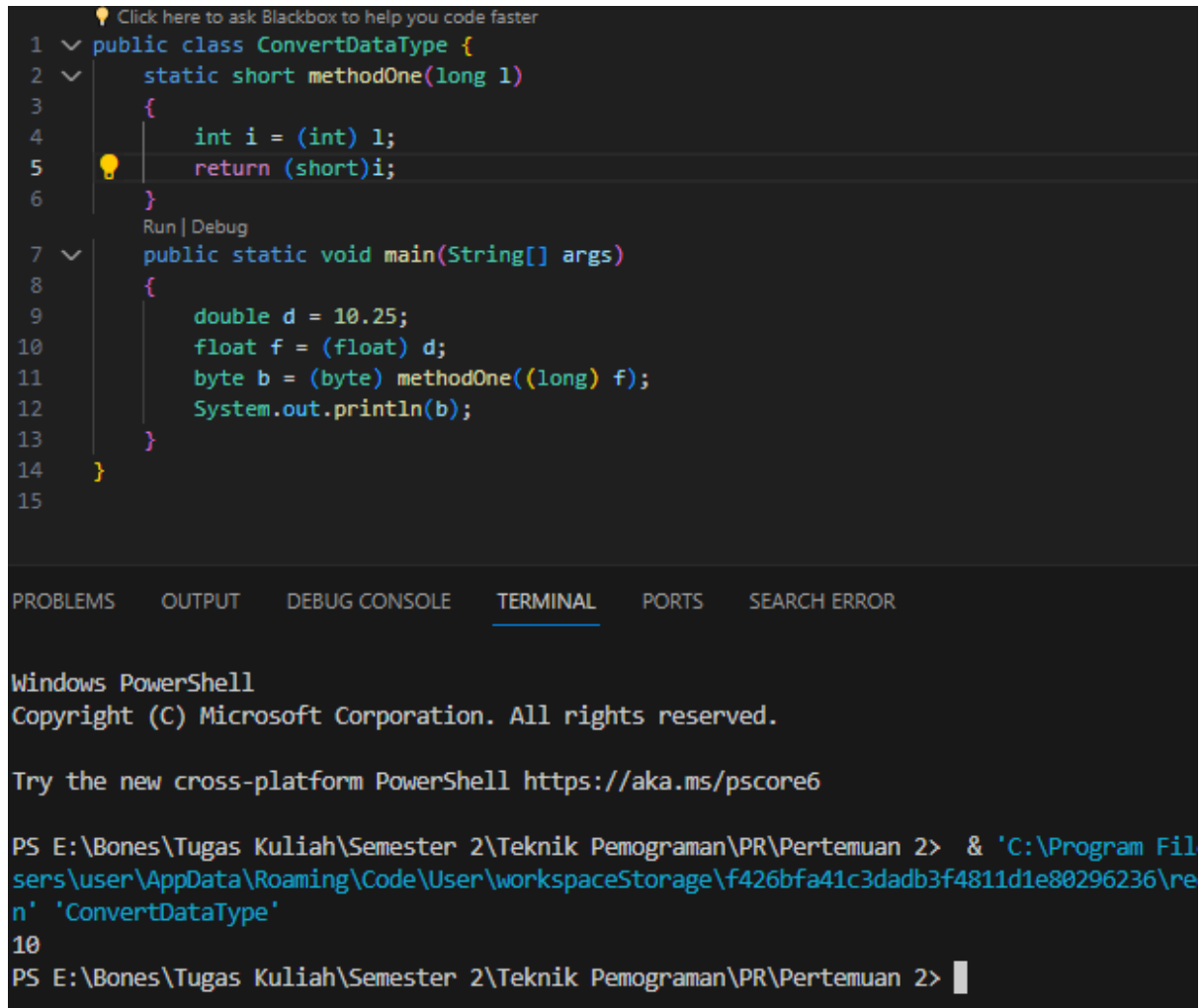
2. Kenapa dibutuhkan cast (int) dalam penggunaan Math.round(x) ?

Penggunaan cast (int) dalam penggunaan Math.round(x) untuk mengubah angka yang sebelumnya tipe data long menjadi tipe data int.

## Soal 4

### Operators (1)

Program berikut melakukan convert tipe data yang berukuran besar ke kecil (long ->int ->short) dan (double -> float -> byte).



```
1 public class ConvertDataType {
2     static short methodOne(long l)
3     {
4         int i = (int) l;
5         return (short)i;
6     }
7     public static void main(String[] args)
8     {
9         double d = 10.25;
10        float f = (float) d;
11        byte b = (byte) methodOne((long) f);
12        System.out.println(b);
13    }
14 }
15
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR

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

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2> & 'C:\Program Files\user\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\f426bfa41c3dad3f4811d1e80296236\ren' 'ConvertDataType'

10

PS E:\Bones\Tugas Kuliah\Semester 2\Teknik Pemograman\PR\Pertemuan 2> |

1. Jelaskan output nilai dari variable b. ?

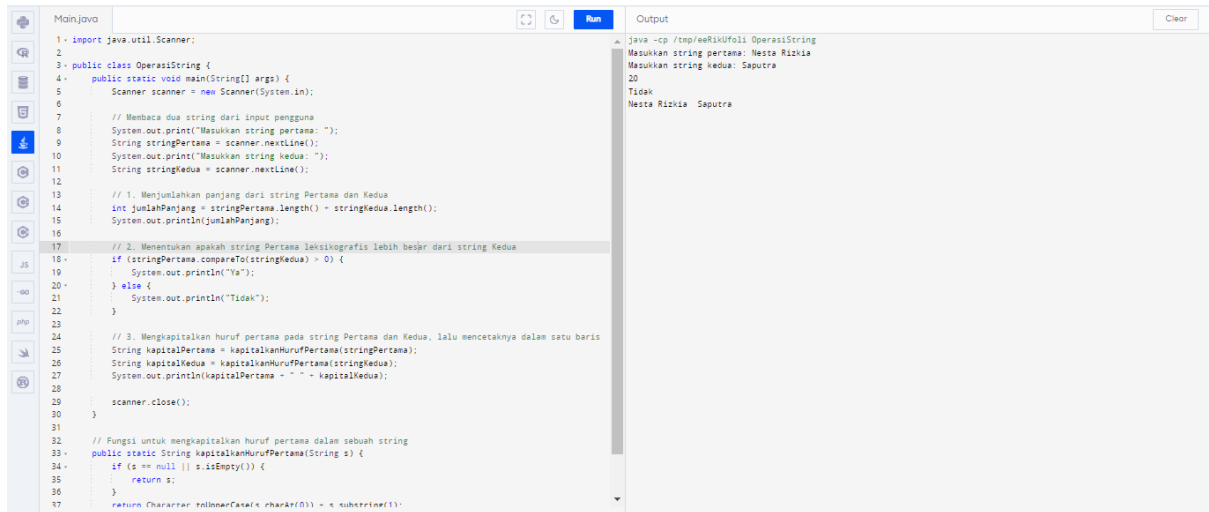
Nilai dari variable b berasal dari hasil methodOne() yang sebelumnya mereturn (short)I diubah menjadi methodOne((long) f) dan nilai f berasal dari hasil convert nilai variable d yang sebelumnya double di convert menjadi float.

2. Jelaskan apa yang berubah dari variable d menjadi variable b ?

Yang berubah adalah tipe data variable d yang sebelumnya variable d bertipe double menjadi byte.

## Soal 5

### Strings



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class OperasiString {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6
7         // Membaca dua string dari input pengguna
8         System.out.print("Masukkan string pertama: ");
9         String stringPertama = scanner.nextLine();
10        System.out.print("Masukkan string kedua: ");
11        String stringKedua = scanner.nextLine();
12
13        // 1. Menjumlahkan panjang dari string Pertama dan Kedua
14        int jumlahPanjang = stringPertama.length() + stringKedua.length();
15        System.out.println(jumlahPanjang);
16
17        // 2. Menentukan apakah string Pertama leksikografis lebih besar dari string Kedua
18        if (stringPertama.compareTo(stringKedua) > 0) {
19            System.out.println("Ya");
20        } else {
21            System.out.println("Tidak");
22        }
23
24        // 3. Mengkapitalkan huruf pertama pada string Pertama dan Kedua, lalu mencetaknya dalam satu baris
25        String kapitalPertama = kapitalHurufPertama(stringPertama);
26        String kapitalKedua = kapitalHurufPertama(stringKedua);
27        System.out.println(kapitalPertama + " " + kapitalKedua);
28
29        scanner.close();
30    }
31
32    // Fungsi untuk mengkapitalkan huruf pertama dalam sebuah string
33    public static String kapitalHurufPertama(String s) {
34        if (s == null || s.isEmpty()) {
35            return s;
36        }
37        return Character.toUpperCase(s.charAt(0)) + s.substring(1);
38    }
39 }
```

Output

```
java -cp /tmp/idea-1000000000 OperasiString
Masukkan string pertama: Neste Rizkia
Masukkan string kedua: Saputra
20
Tidak
Neste Rizkia Saputra
```

Pada program diatas spasi terhitung sebagai char maka spasi akan dihitung untuk jumlah char.

