

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**FUNDAMENTAL PROGRAMMING STRUCTURES IN JAVA**

*(Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek Praktikum)*



Disusun Oleh :

Salsabila Putri Fathiyah      201511028

Kelas : 2A - D3

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**  
**2021**

Hasil akhir program :

[illegible]

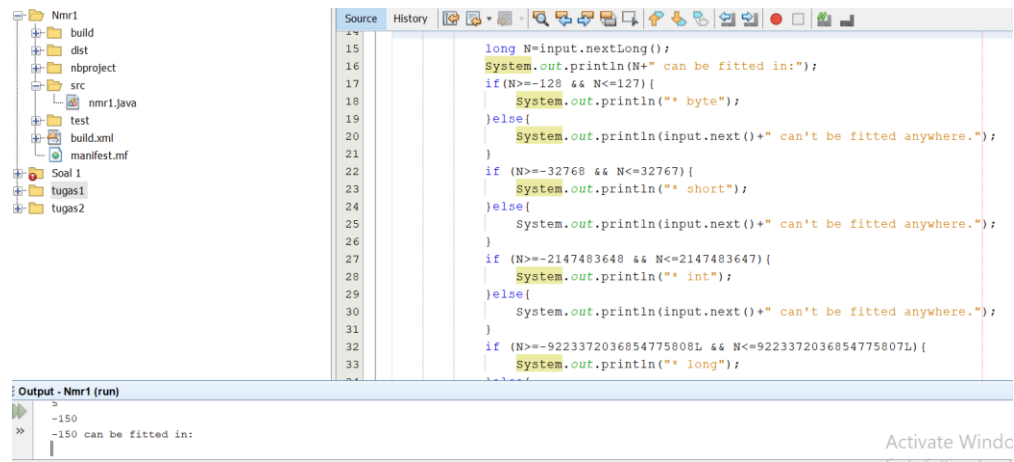
Jawaban soal yang dipertanyakan :

```

1  .ic static void main(String []argh)
2
3  // Membuat scanner baru(inputan)
4  Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6  // Untuk mengambil data yang bertipe integer menggunakan nextInt()
7  int t=input.nextInt();
8  for(int i=0;i<t;i++)
9  {
10     // untuk mengecek apakah ada kesalahan pada program,
11     //dan apabila terdapat kesalahan maka akan dilempar pada catch
12     try
13     {
14         long N=input.nextLong();
15         System.out.println(N+" can be fitted in:");
16         if(N>=-128 && N<=127)System.out.println("** byte");
17         if (N>=-32768 && N<=32767)System.out.println("** short");
18         if (N>=-2147483648 && N<=2147483647)System.out.println("** int");
19         if (N>=-9223372036854775808L && N<=9223372036854775807L)System.out.println("**
20     }
21     catch(Exception e)
22     {
23         System.out.println(input.next()+" can't be fitted anywhere.");
24     }
25 }

```

Permasalahan yang dihadapi : output tidak sesuai ada kesalahan pada seleksi penggolongan tipe data

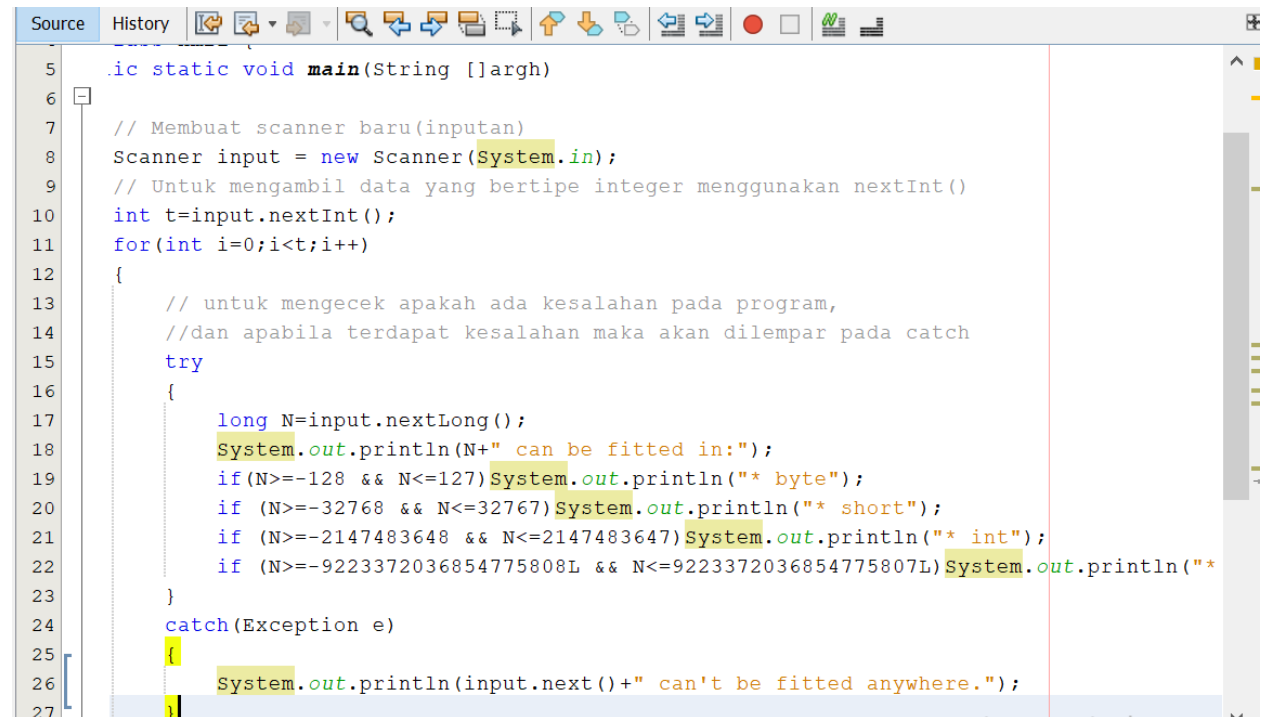


```
Source History
15 long N=input.nextLong();
16 System.out.println(N+" can be fitted in:");
17 if(N>=-128 && N<=127){
18     System.out.println("** byte");
19 }else{
20     System.out.println(input.next()+" can't be fitted anywhere.");
21 }
22 if (N>=-32768 && N<=32767){
23     System.out.println("** short");
24 }else{
25     System.out.println(input.next()+" can't be fitted anywhere.");
26 }
27 if (N>=-2147483648 && N<=2147483647){
28     System.out.println("** int");
29 }else{
30     System.out.println(input.next()+" can't be fitted anywhere.");
31 }
32 if (N>=-9223372036854775808L && N<=9223372036854775807L){
33     System.out.println("** long");
34 }
```

Output - Nmr1 (run)

```
-150
-150 can be fitted in:
```

Solusi dari permasalahan yang dihadapi :



```
Source History
5 public static void main(String []argh)
6 {
7     // Membuat scanner baru(inputan)
8     Scanner input = new Scanner(System.in);
9     // Untuk mengambil data yang bertipe integer menggunakan nextInt()
10    int t=input.nextInt();
11    for(int i=0;i<t;i++)
12    {
13        // untuk mengecek apakah ada kesalahan pada program,
14        //dan apabila terdapat kesalahan maka akan dilempar pada catch
15        try
16        {
17            long N=input.nextLong();
18            System.out.println(N+" can be fitted in:");
19            if(N>=-128 && N<=127)System.out.println("** byte");
20            if (N>=-32768 && N<=32767)System.out.println("** short");
21            if (N>=-2147483648 && N<=2147483647)System.out.println("** int");
22            if (N>=-9223372036854775808L && N<=9223372036854775807L)System.out.println("**
23        }
24        catch(Exception e)
25        {
26            System.out.println(input.next()+" can't be fitted anywhere.");
27    }
```

Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan : Michael(teman luar kampus)

Sumber referensi : [Java try-catch - javatpoint](#)

## Soal 2 (Variables)

Hasil akhir program :

### Output - konstanta (run)

```
run:
Paper size in centimeters: 21.59 by 27.94
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

### Output - konstanta2 (run)

```
run:
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Jawaban soal yang dipertanyakan :

- 1.
2. final double : mengindikasikan pemberian nilai ke variabel dilakukan satu kali saja dan setelah itu nilai tidak akan pernah berubah, sedangkan public static final : pendefinisian konstanta dilakukan di luar metode main ( ) sehingga konstanta dapat digunakan di metode-metode lain di kelas yang sama.

Permasalahan yang dihadapi :

Solusi dari permasalahan yang dihadapi :

Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan :

Sumber referensi : [Konstanta dan Keyword dalam Java | javkal \(wordpress.com\)](http://javkal.wordpress.com)

### Soal 3 (Operators)

Hasil akhir program :

```
12 public class FloatingPoint {
13     public static void main(String[] args) {
14         double x = 92.98;
15         int nx = (int) Math.round(x);
16         System.out.println(nx);
17     }
18 }
19
```

Output - FloatingPoint (run)

```
run:
93
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Jawaban soal yang dipertanyakan :

1. Nilai nx akan dibulatkan ke bilangan bulat terdekat menggunakan method .round()
2. Karena kembalian(return value) dari method .round() bertipe integer maka harus dilakukan casting integer

Permasalahan yang dihadapi : -

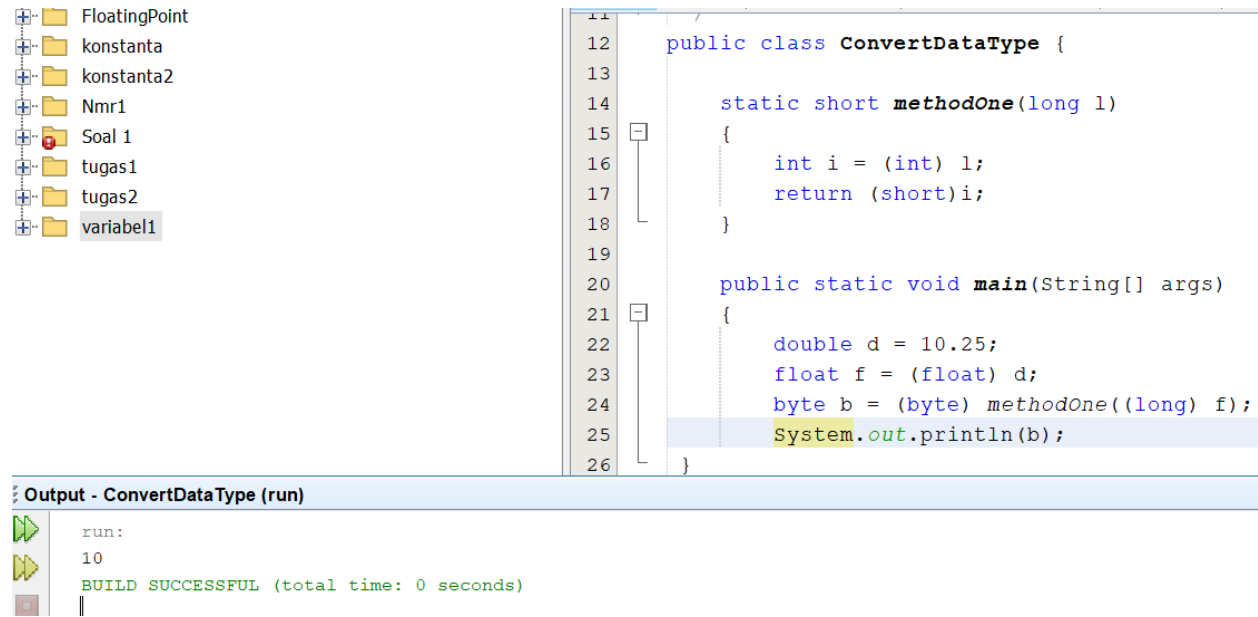
Solusi dari permasalahan yang dihadapi : -

Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan : -

Sumber referensi : [Java Math Reference \(w3schools.com\)](http://w3schools.com)

#### Soal 4 (Operators (1))

Hasil akhir program :



```
11
12 public class ConvertDataType {
13
14     static short methodOne(long l)
15     {
16         int i = (int) l;
17         return (short)i;
18     }
19
20     public static void main(String[] args)
21     {
22         double d = 10.25;
23         float f = (float) d;
24         byte b = (byte) methodOne((long) f);
25         System.out.println(b);
26     }
27 }
```

Output - ConvertDataType (run)

```
run:
10
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Jawaban soal yang dipertanyakan :

1. output yang dihasilkan yaitu 10 dengan tipe data byte
2. Nilai dan tipe data berubah double(10.25)->float(10.25)->(long(10)->int(10)->short(10))->byte(10) untuk mengubah tipe datanya menggunakan teknik narrowing casting yaitu mengubah nilai dari tipe data besar ke tipe data kecil

Permasalahan yang dihadapi : -

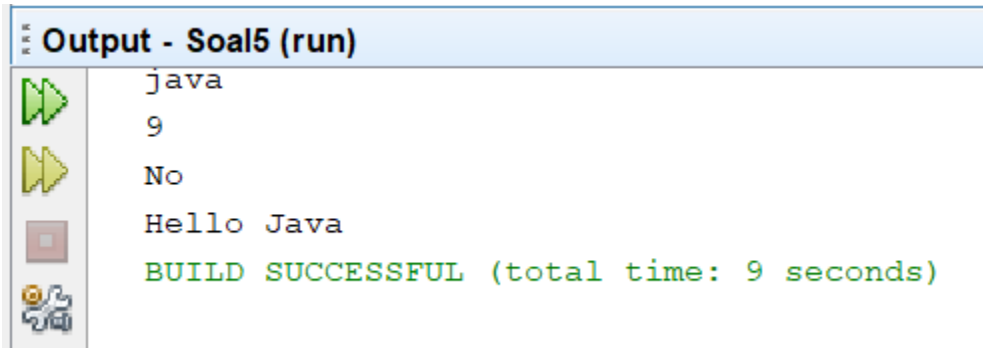
Solusi dari permasalahan yang dihadapi : -

Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan : -

Sumber referensi : [Mengenal Fungsi Type Casting dalam Java - WILDAN TECHNO ART](#)

## Soal 5 (Strings)

Hasil akhir program :



```
Output - Soal5 (run)
java
9
No
Hello Java
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

Jawaban soal yang dipertanyakan :

```
import java.util.*;

public class Soal5 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);
        String a = input.next();
        String b = input.next();

        System.out.println(a.length()+b.length());
        System.out.println( a.compareTo(b)>0 ? "Yes" : "No" );
        System.out.println( a.substring(0,1).toUpperCase()+a.substring(1,a.le

    }

}
```

Permasalahan yang dihadapi : Sulit mencari referensi untuk mengerjakan point 2 dan 3

Solusi dari permasalahan yang dihadapi : Bertanya ke teman dan menemukan solusi .compareTo(), .toUpperCase().

Nama teman yang membantu memecahkan permasalahan : Michael(teman luar kampus)

Sumber referensi : [Cara Membandingkan String Pada Java – Bahasa Java](#)