

Template Lembar Kerja Individu

Nama	Topik:	Tanggal:
Thesa Febriani G1F022033	Tipe Data, Konversi Data	01 september 2022

Unit 1: Deklarasi dasar Java

Latihan 1

Identifikasi masalah

```
public class KelasKu {  
    private static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB  
    } }
```

Luaran:

```
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation  
String literal is not properly closed by a double-quote  
Syntax error. insert ":" to complete BlockStatements
```

Penyelesaian:

- 1) **Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!**
Menurut saya pada program tersebut terdapat kesalahan pada penulisan awal method yang dimana tulisan private seharusnya public, jika tulisan awal masih private maka system akan bingung dan eror. Selanjutnya, pada luaran harus ditambah tanda petik dua(" ") pada huruf terakhir Halo Mahasiswa UNIB, dan memberi tanda titik koma(;) setelah tanda kurung agar program tersebut dapat berjalan dan tidak terjadi eror seperti diatas.
- 2) **Susun kode program Java yang menampilkan data pribadi Anda! (min. 5 informasi data diri)**

```
1 package tugasindividu1;  
2  
3 public class latihan1 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB\n");  
6         System.out.println("Izin memperkenalkan diri");  
7         System.out.println("NAMA      \t: THESA FEBRIANI");  
8         System.out.println("NPM       \t: G1F022033");  
9         System.out.println("PRODI     \t: SISTEM INFORMASI");  
10        System.out.println("FAKULTAS \t: TEKNIK");  
11        System.out.println("SEKOLAH ASAL \t: SMAN 7 KOTA BENGKULU\n");  
12        System.out.println("\tSALAM KENAL SEMUANYA");  
13    }
```

Halo Mahasiswa UNIB

Izin memperkenalkan diri

NAMA : THESA FEBRIANI

NPM : G1F022033

PRODI : SISTEM INFORMASI

FAKULTAS : TEKNIK

SEKOLAH ASAL : SMAN 7 KOTA BENGKULU

SALAM KENAL SEMUANYA

Unit 2 : Variabel dan Tipe Data

Latihan 2

Identifikasi Masalah

```
public class TipeData {  
    public static void main(String args[]) {  
        int a = 55555555555;  
        byte b = 44444444444;  
        float c = 12.345678910f;  
        double d = 12.345678910d;  
        char e = 'abc';  
  
        System.out.println(a);  
        System.out.println(b);  
        System.out.println(c);  
        System.out.println(d);  
        System.out.println(e);  
    }  
}
```

Luaran:

```
/TipeData.java:3: error: integer number too large  
    int a = 55555555555;  
/TipeData.java:4: error: integer number too large  
    byte b = 44444444444;  
/TipeData.java:7: error: unclosed character literal  
    char e = abc';  
3 errors
```

Penyelesaian:

1. Susun kembali sintaks kode untuk memperbaiki pesan kesalahan tersebut! Berikan kesimpulan!

<pre>1 package tugasindividu1; 2 3 public class latihan2 { 4 public static void main(String args[]) { 5 int a = 55; 6 byte b = 44; 7 float c = 12.345678910f; 8 double d = 12.345678910d; 9 char e = 'a'; 10 11 System.out.println(a); 12 System.out.println(b); 13 System.out.println(c); 14 System.out.println(d); 15 System.out.println(e); 16 } 17 }</pre>	<pre><terminated> latihan2 [jav 55 44 12.345679 12.34567891 a</pre>
--	---

Kesimpulan: Menurut saya terdapat kesalahan pada `int a = 55555555555` karena melebihi rentang nilai `int` sehingga menyebabkan eror, program dapat berjalan saat `int` diubah menjadi `int = 55`. Selanjutnya pada `byte` yang ditulis `byte = 44444444444` diubah menjadi `byte = 44` hal ini dilakukan karena `byte` hanya memiliki rentang nilai dari -128 sampai 127. Pada tipe data `float` dan `double` sudah tepat, karena kedua tipe data tersebut merupakan tipe data non primitive yang digunakan untuk bilangan pecahan. Dan yang terakhir tipe data `char` yang diubah karena `char` hanya untuk karakter yang memiliki nilai-nilai karate tunggal. Setelah program diperbaiki sesuai dengan tipe datanya barulah program dapat dijalankan dengan benar tanpa eror.

Latihan 3

Identifikasi Masalah

1. Identifikasi data pribadi Anda (Contohnya nama, umur, jenis kelamin (L / P), rata-rata NEM, dan lainnya) yang mencakup 8 tipe data primitif dan String.
2. Susunlah kode program Java berdasarkan tipe data pribadi Anda!

Penyelesaian:

```
1 package tugasindividu1;
2 public class Latihan31 {
3     public static void main(String[] args) {
4         String nama="Thesa Febriani";
5         boolean perempuan= true;
6         boolean laki laki= false;
7         byte umur= 18;
8         byte tgl = 13;
9         String bln ="february";
10        short tahun = 2004;
11
12        double nim=91.46;
13        String prodi="Sistem Informasi";
14        String fakultas="Teknik";
15        String alamat="Lingkar Barat";
16
17        System.out.println("NAMA \t:" + nama);
18        System.out.println("PEREMPUAN \t:" + perempuan);
19        System.out.println("LAKI LAKI \t:" + laki laki);
20        System.out.println("UMUR \t:" + umur);
21        System.out.println("TANGGAL LAHIR \t:" + tgl + " " + bln + " " + tahun);
22        System.out.println("RATA RATA NIM \t:" + nim);
23        System.out.println("PROGRAM STUDI \t:" + prodi);
24        System.out.println("FAKULTAS \t:" + fakultas);
25        System.out.println("ALAMAT \t:" + alamat);
26
27    }}
```

```
NAMA           :Thesa Febriani
PEREMPUAN      :true
LAKI LAKI      :false
UMUR           :18
TANGGAL LAHIR  :13 february 2004
RATA RATA NIM  :91.46
PROGRAM STUDI  :Sistem Informasi
FAKULTAS       :Teknik
ALAMAT         :Lingkar Barat
```

Penjelasan:

Pada data diatas saya menggunakan tipe data String untuk membuat kelas memiliki rentang tak terbatas, tipe data boolean saya gunakan untuk membuat jenis kelamin, tipe data byte yang memiliki rentang nilai dari -128 sampai 127, tipe data short yang memiliki rentang nilai yang tinggi saya gunakan untuk membuat tahun yang saya inginkan, tipe data double untuk bilangan pecahan saya gunakan untuk membuat rata rata nim saya.

Latihan 4

Identifikasi Masalah

1. Konstruksikan kode program konversi tipe data pada Latihan 3 ke bentuk tipe data lain yang kompatibel.
2. Simpulkan alasan kode yang disusun, jenis konversi tipe data implisit dan eksplisit!

```
1 package tugasindividu1;
2
3 public class latihan4 {
4     public static void main(String[] args) {
5         byte x;
6         byte tgl= 13;
7         int thn= 2004;
8         short tb= 172;
9         float nim= 91.46f;
10        System.out.println("int dikonversi ke byte");
11        x = (byte) thn;
12        System.out.println("Tahun dan x" + " " + thn + " " + x);
13        System.out.println("byte dikonversi ke short");
14        tgl = (byte)tb;
15        System.out.println("TB dan TGL " + tb + " " + tgl);
16        System.out.println("short dikonversi ke int");
17        tb = (short) thn;
18        System.out.println("THN dan TGL "+ thn + " " + tb);
19        System.out.println("float dikonversi ke int");
20        nim = (float) thn;
21        System.out.println("THN dan NIM " + thn + " " + nim);
22        System.out.println("float dikonversi ke byte");
23        x = (byte)nim;
24        System.out.println("nim dan x" + " " + nim + " " + x);
25        System.out.println("short dikonversi ke float");
26        nim = tb;
27        System.out.println("tb dan nim" + " " + tb + " " + nim);
28    }
29 }
```

```
int dikonversi ke byte
Tahun dan x 2004 -44
byte dikonversi ke short
TB dan TGL 172 -84
short dikonversi ke int
THN dan TGL 2004 2004
float dikonversi ke int
THN dan NIM 2004 2004.0
float dikonversi ke byte
nim dan x 2004.0 -44
short dikonversi ke float
tb dan nim 2004 2004.0
```

Kesimpulan untuk tipe data Implisit:

Pada program tersebut saya mengkonversi tipe data dari byte ke short. Hal ini dapat dilakukan karena konversi implisit dapat mengubah dari satu tipe ke tipe lainnya, bila kedua tipe kompatibel dan target lebih besar dari tipe data awal.

Kesimpulan untuk tipe data Implisit:

Pada program tersebut saya mengkonversi tipe data dari float ke int. Hal ini dapat dilakukan karena konversi eksplisit dapat mengubah tipe data yang besar menjadi kecil.