

Nama dan NPM	Topik	Tanggal
Ahmad Fadhila G1F022005	Tipe Data	2 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
    } }
```

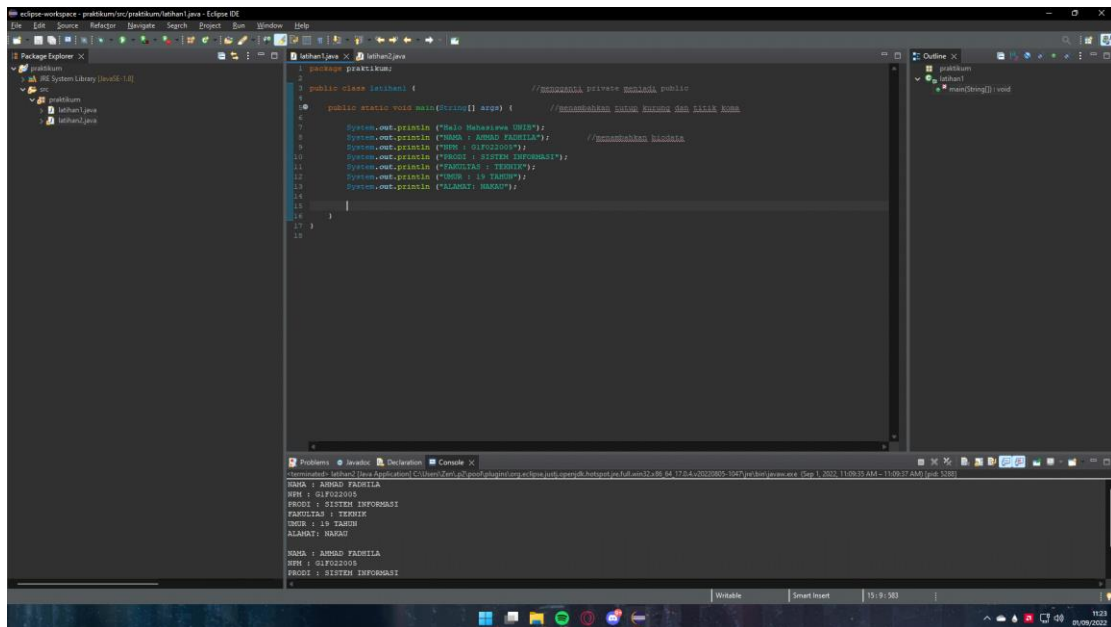
Luaran:

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

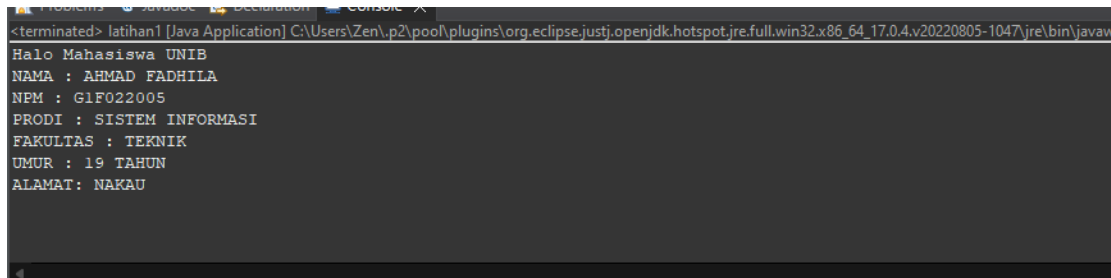
- Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!
- Susun kode program Java yang menampilkan data pribadi Anda! (min. 5 informasi data diri)

Jawaban :

- Pada latihan ini terdapat kesalahan pada method, yang dimana tulisan private wajib diganti menjadi public, apabila tulisannya masih private maka sistem tersebut akan error sehingga program tidak bisa menampilkan di console atau menjalankan. Berikutnya, pada luaran (System.out.println) ditambahkan tanda " (petik dua) pada kalimat terakhir Halo Mahasiswa Unib selanjutnya memberikan tanda ; (titik koma) agar program tersebut dapat berjalan dan menampilkan data.



- Data pribadi



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

```

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

Jawaban :

2.1

The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java project named 'praktikum'. The main editor displays a file named 'latihan2.java' with the following code:

```
1 package praktikum;
2
3 public class latihan2 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         int a = 12; //mengubah angka int
8         byte b = 124; //mengubah angka byte karena terlalu besar
9         float c = 12.345678910f;
10        double d = 12.345678910d;
11        char e = 'a'; //menghapus huruf bc karena char hanya 1
12
13
14
15        System.out.println("NAMA : AHMAD FADHILA"); //menambahkan biodata
16        System.out.println("NPM : G1F022005");
17        System.out.println("PRODI : SISTEM INFORMASI");
18        System.out.println("FAKULTAS : TEKNIK");
19        System.out.println("UMUR : 19 TAHUN");
20        System.out.println("ALAMAT: NAKAU");
21
22
23
24 }
25 }
```

The bottom of the screenshot shows the 'Console' view with the following output:

```

NAMA : AHMAD FADHILA
NPM : G1F022005
PRODI : SISTEM INFORMASI
FAKULTAS : TEKNIK
UMUR : 19 TAHUN
ALAMAT: NAKAU
```

Kesimpulan : Program dapat berjalan jika kita mengubah nilai int a yang sebelumnya nilai int a = 5555555555 menjadi int a = 12, kita wajib mengubahnya, karena int memiliki rentang nilai apabila melebihi atau kurang dari rentang nilai, maka mengakibatkan program error. Langkah berikutnya, byte = 4444444444 menjadi byte = 124 ini dilakukan karena byte tipe data yang paling kecil nilainya. Tipe data float dan double sudah benar dan tidak perlu pengubahan, tipe data tersebut tipe data nonprimitif digunakan untuk pecahan. Dan langkah akhir tipe data char yang diubah dengan mengurangi dari char = 'abc' menjadi char = 'a', karena char adalah data tunggal . Apabila semua sudah benar dan tidak adanya tanda error pada program barulah program akan dapat berjalan atau kita run

Latihan 3

Identifikasi Masalah

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

Jawaban :

The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java file named `latihan3.java`. The code defines a class `latihan3` with a `main` method that declares and prints various data types. The console output at the bottom shows the results of these print statements.

```
1 public class latihan3 {
2     public static void main(String[] args) {
3
4         String Nama = "Ahmad Fadhlila" ;
5         String Alamat = "Nakau Indah Asri" ;
6         String SekolahAsal = "SMAN 06 KOTA BENGKULU" ;
7         String Asal = "Mukomuko" ;
8         String NPM = "G1F022005" ;
9         String Prodi = "Sistem Informasi" ;
10        byte Umur = 19 ;
11        String Tanggalahir = "12" ;
12        String Bulanlahir = "Juli" ;
13        Short Tahunlahir = 2003 ;
14        char Jeniskelamin = 'L' ;
15
16        System.out.println("Nama+"      +Nama+" ") ;
17        System.out.println("Umur+"      +Umur+" ") ;
18        System.out.println("Alamat+"    +Alamat+" ") ;
19        System.out.println("SekolahAsal+" +SekolahAsal+" ") ;
20        System.out.println("Asal+"      +Asal+" ") ;
21        System.out.println("NPM+"      +NPM+" ") ;
22        System.out.println("Prodi+"     +Prodi+" ") ;
23        System.out.println("Tanggalahir+" +Tanggalahir+" ") ;
24        System.out.println("Bulanlahir+" +Bulanlahir+" ") ;
25        System.out.println("Tahunlahir+" +Tahunlahir+" ") ;
26        System.out.println("Jeniskelamin+" +Jeniskelamin+" ") ;
27    }
28 }
```

Console Output:

```

Name      :Ahmad Fadhlila
Umur      :19
Alamat    :Nakau Indah Asri
SekolahAsal:SMAN 06 KOTA BENGKULU
Asal      :Mukomuko
NPM       :G1F022005
Prodi     :Sistem Informasi
Tanggalahir:12
Bulanlahir:Juli
Tahunlahir:2003
Jeniskelamin:L
```

Penjelasan :

Saya memakai data string untuk membuat data karena rentang nilai tak terbatas, dan juga memakai tipe data byte, tipe data short, dan tipe data char digunakan untuk satu karakter.

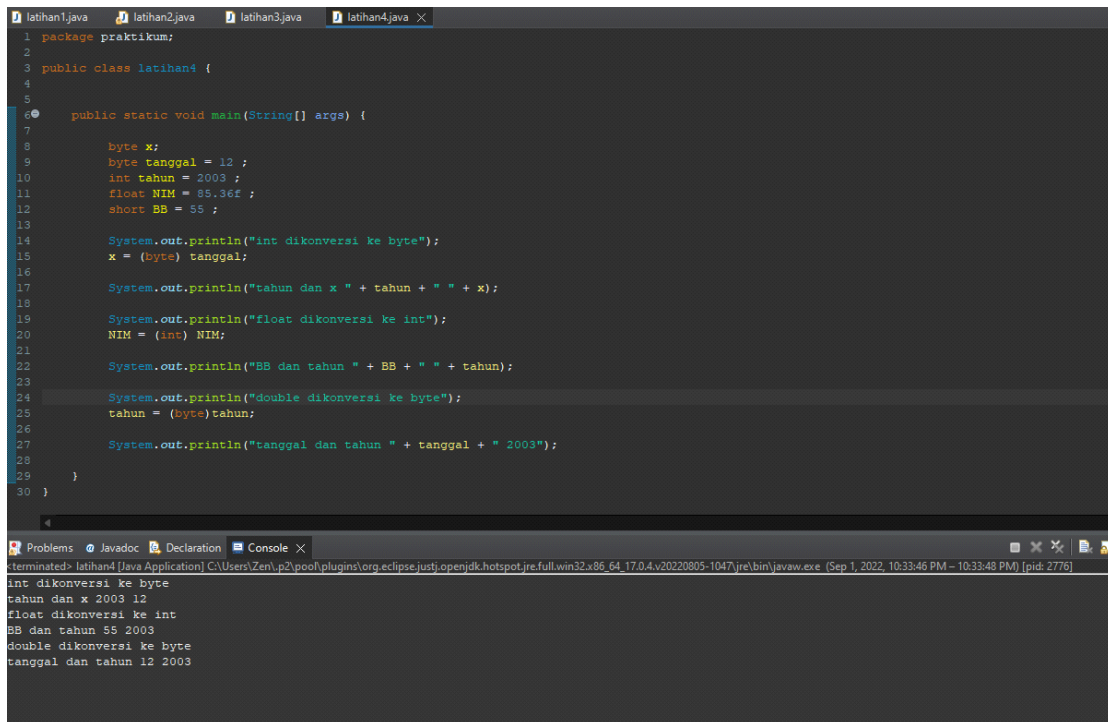
Latihan 4

Identifikasi Masalah

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

Jawaban :

4.1



```
1 package praktikum;
2
3 public class latihan4 {
4
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8         byte x;
9         byte tanggal = 12 ;
10        int tahun = 2003 ;
11        float NIM = 85.36f ;
12        short BB = 55 ;
13
14        System.out.println("int dikonversi ke byte");
15        x = (byte) tanggal;
16
17        System.out.println("tahun dan x " + tahun + " " + x);
18
19        System.out.println("float dikonversi ke int");
20        NIM = (int) NIM;
21
22        System.out.println("BB dan tahun " + BB + " " + tahun);
23
24        System.out.println("double dikonversi ke byte");
25        tahun = (byte)tahun;
26
27        System.out.println("tanggal dan tahun " + tanggal + " 2003");
28    }
29 }
30 }
```

```
terminated> latihan4 [Java Application] C:\Users\Zen\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\javaw.exe (Sep 1, 2022, 10:33:46 PM - 10:33:48 PM) [pid: 2776]
int dikonversi ke byte
tahun dan x 2003 12
float dikonversi ke int
BB dan tahun 55 2003
double dikonversi ke byte
tanggal dan tahun 12 2003
```

4.2

Kesimpulan untuk tipe data Implisit :

Mengkonversi tipe data dari short ke int

Kesimpulan untuk tipe data Eksplisit :

Mengkonversi tipe data dari int ke byte dan float ke int. Ini dilakukan dengan alasan karena konversi eksplisit target lebih besar dari tipe data awal