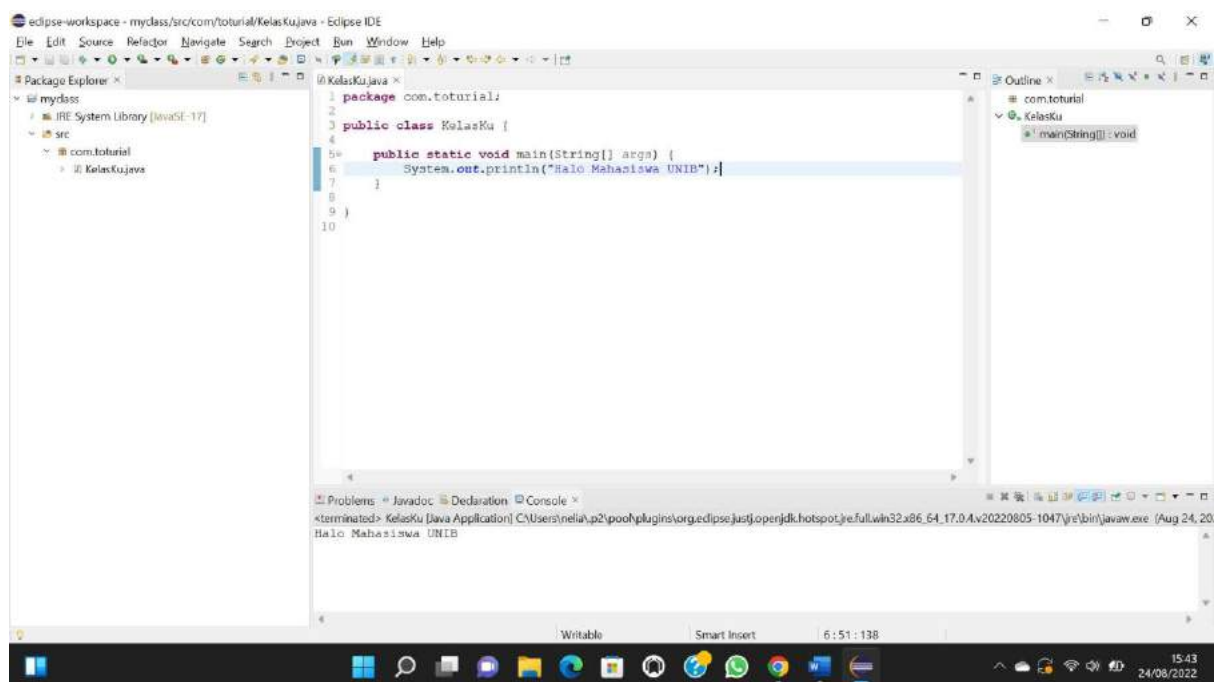


Template Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
NELI AGUSTIN & G1A022048	Tipe Data	24 Agustus 2022

[Nomor1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variable
 - 1.1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!
 - 1.2. Susun kode program Java yang menampilkan data pribadi Anda! (min. 5 informasi data diri)
- Jawaban: Pada soal masih ada pesan kesalahan, Program tidak bisa berjalan atau eror di sebabkan oleh kata private belum di ubah ke public agar sistem tidak eror. Dan penyebab lainnya di karenakan tanda ("), (()), dan (;) belum di tulis setelah kata UNIB. Jadi, jika ingin program berjalan dengan baik atau tidak eror harus sesuai dengan yang telah di tentukan dalam penggunaan Bahasa pemograman java.



- 2) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan

Jawaban: rancangan solusi dari permasalahan tersebut hanya perlu mengubah kata private ke public, tanda (""), (()), (;) di tambah setelah kata UNIB agar bisa di run codingannya.

[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi
 - a) Susunan algoritma
 - mulai
 - buka eclipse
 - buat package dan class
 - buat method main di dalam kelas
 - tulis perintah : `System.out.println("HALLO MAHASISWA UNIB");`
 - run file
 - luaran

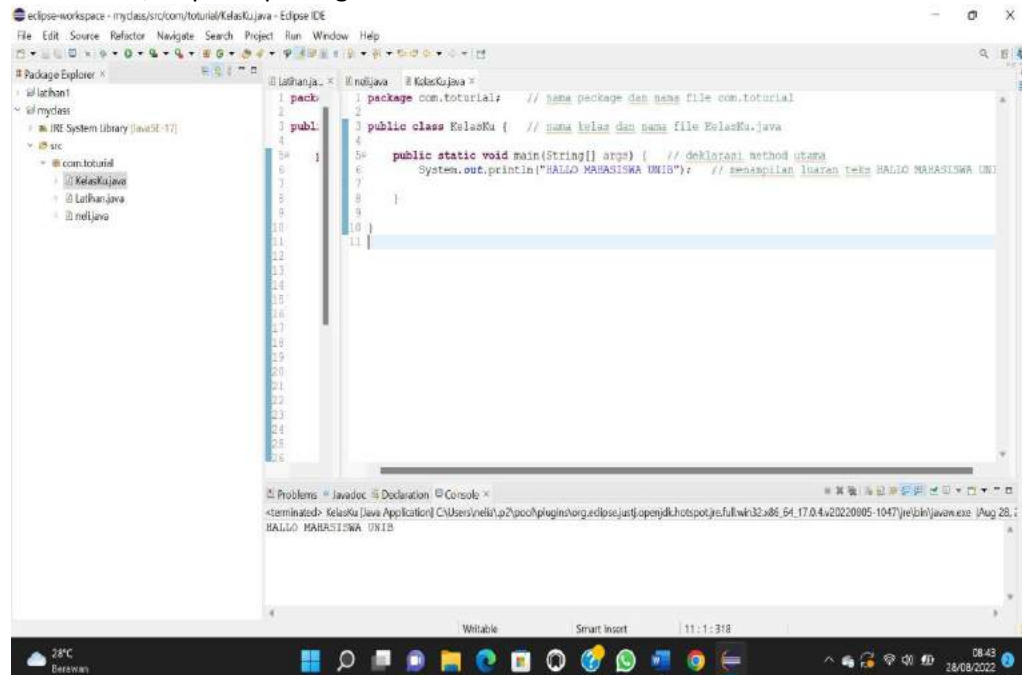
2) Tuliskan kode program dan luaran

a) Beri komentar pada kode

```
package com.tutorial;    // nama package dan nama file com.tutorial
public class KelasKu {    // nama kelas dan nama file KelasKu.java
    public static void main(String[] args) {    // deklarasi method utama
        System.out.println("HALLO MAHASISWA UNIB");    // menampilkan luaran teks
        HALLO MAHASISWA UNIB
    }
}
```

Luaran: HALLO MAHASISWA UNIB

b) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran



c) Analisis luaran yang dihasilkan

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.

Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.

Program di buat untuk menampilkan kata HALLO MAHASISWA UNIB dengan menggunakan Bahasa pemrograman java. Kode dan luaran sudah benar dan tidak terjadi eror Ketika di run dan menampilkan luarannya.

[Nomor 1] Kesimpulan

1) Analisa

a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!

b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

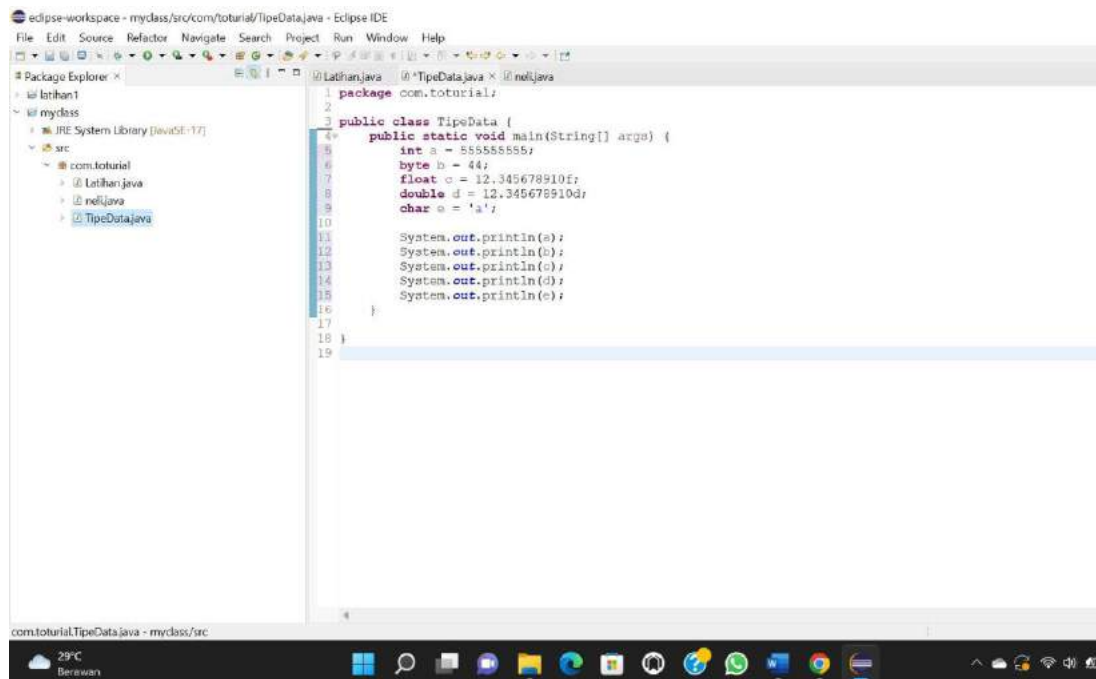
Jawaban:

Pada programan ini saya menggunakan bentuk kelas public karena sebelumnya private dan programan tidak bisa berjalan. Perbaikan program dengan menambahkan kode tanda petik dua (""), kode tanda kurung (()), dan kode (;). Karena struktur java mengharuskan adanya nama kelas, deklarasi method, dan kata perintah (System.out.println) untuk menampilkan luarannya, dan ada tanda kurung setelah deklarasi method dan setelah nama kelas ({}).

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
NELI AGUSTIN & G1A022048	Tipe Data	24 Agustus 2022

[Nomor 2] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variable
 - 2.1. Susun kembali sintaks kode untuk memperbaiki pesan kesalahan tersebut!
Berikan kesimpulan!



```

1 package com.tutorial;
2
3 public class TipeData {
4     public static void main(String[] args) {
5         int a = 555555555;
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 }
18
19

```

Kesimpulan: yaitu, int pada sistem bilangannya terlalu besar karena int hanya 32 bit panjangnya . Pada byte bilangannya juga terlalu besar yang hanya 8 bit panjangnya. Sedangkan pada char yang definisinya yaitu, untuk karakter yang memiliki nilai-nilai karakter tunggal, Panjangnya hanya 16 bit dan tanda kutip tunggal. Jadi int dan byte bilangannya terlalu besar dan di kurangi beberapa angka agar sistem akan berjalan atau tidak eror sedangkan pada char hanya perlu menambahkan karakter yang memiliki karakter tunggal seperti menghapus b dan c hanya menulis a saja. Jadi kesimpulannya yaitu, jika semua yang di masukan sesuai dengan aturan Bahasa pemrograman java pasti sistemnya maka tidak eror.

- 2) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan
Rancangan solusi dari permasalahan ini adalah mengurangi jumlah int angka 5 di hapus sebanyak 2 angka, lalu di byte di kurangi angka 4 sebanyak 8 angka, dan di char hanya bisa menambahkan karakter tunggal sedangkan di program ada 3 karakter maka hapus 2 karakter dan meninggalkan hanya 1 karakter agar program bisa berjalan.

[Nomor 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi
Perbaiki kode program dengan cara mengurangi 2 angka di int, mengurangi 8 angka di byte, dan memunculkan hanya 1 karakter tunggal di char.
- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) komentar pada kode

```

package com.tutorial; // nama package dan nama file com.tutorial

public class TipeData { // nama kelas dan nama file TipeData
    public static void main(String[] args) { // deklarasi method
utama
        int a = 55555555; // deklarasi nilai a
        byte b = 44; // deklarasi nilai b
        float c = 12.345678910f; // deklarasi nilai c
        double d = 12.345678910d; // deklarasi nilai d
        char e = 'a'; // deklarasi nilai e

        System.out.println(a); // deklarasi output a
        System.out.println(b); // deklarasi output b
        System.out.println(c); // deklarasi output c
        System.out.println(d); // deklarasi output d
        System.out.println(e); // deklarasi output e
    } // menutup method dengan kurung kurawal
} // menutup method dengan kurung kurawal

```

The screenshot shows the Eclipse IDE interface. The Package Explorer on the left shows the project structure: myclass > src > com.tutorial > TipeData.java. The main editor displays the Java code from the previous block. The Console window at the bottom shows the output of the program:

```

55555555
44
12.345679
12.34567891
a

```

b) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

```

package com.tutorial; // nama package dan nama file com.tutorial
public class TipeData { // nama kelas dan nama file TipeData
    public static void main(String[] args) { // deklarasi method utama
        int a = 555555555; // deklarasi nilai a
        byte b = 44; // deklarasi nilai b
        float c = 12.345678910f; // deklarasi nilai c
        double d = 12.345678910d; // deklarasi nilai d
        char e = 'a'; // deklarasi nilai e

        System.out.println(a); // deklarasi output a
        System.out.println(b); // deklarasi output b
        System.out.println(c); // deklarasi output c
        System.out.println(d); // deklarasi output d
        System.out.println(e); // deklarasi output e
    } // menutup method dengan kurung kurawal
} // menutup method dengan kurung kurawal

```

Console Output:

```

555555555
44
12.345679
12.34567891
a

```

- c) Analisis luaran yang dihasilkan
- Program yang di buat untuk mengetahui nilai int a, byte b, float c, double d, dan char c. kode dan luaran sudah benar dari yang sebelumnya salah dan sudah di perbaiki.
- Luaran: 555555555
44
12.345679
12.34567891
a

[Nomor 2] Kesimpulan

1) Analisa

- d) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- e) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Jawaban:

Pada program ini saya menggunakan bentuk kelas public agar program bisa berjalan. Perbaiki program dengan mengurangi 2 angka di int, 8 angka di byte, dan mengurangi 2 karakter di char. Karena int dan byte jumlah angka terlalu banyak, di char terlalu banyak karakter yang harusnya hanya karakter tunggal. Kode dan luaran sudah benar dan tidak ada kesalahan saat meng runnya.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
NELI AGUSTIN & G1A022048	Tipe Data	24 Agustus 2022

[Nomor 3] Identifikasi Masalah:

1) Uraikan permasalahan dan variable

- 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:

3.1

Nama menggunakan tipe data String

Umur menggunakan tipe data String

NPM menggunakan tipe data String

Jenis kelamin menggunakan tipe data char

Rata-rata NEM menggunakan tipe data float

Tinggi badan menggunakan tipe data long

Berat badan menggunakan tipe data short

Tanggal lahir menggunakan tipe data int

3.2

```
public class Kelas {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        String Nama = "Neli Agustin ";
```

```
        String NPM = "G1A022048";
```

```
        String umur = "18 Tahun";
```

```
        char jenisKelamin = '\120';
```

```
        float RatarataNem = 88.79f;
```

```
        long tinggiBadan = 157;
```

```
        short beratBadan = 45;
```

```
        int tanggalK = 15;
```

```
        System.out.println("NAMA: " + Nama);
```

```
        System.out.println("NPM: " + NPM);
```

```
        System.out.println("UMUR: " + umur);
```

```
        System.out.println("JENIS KELAMIN: "+jenisKelamin);
```

```
        System.out.println("RATA-RATA NEM: " + RatarataNem);
```

```
        System.out.println("TINGGI BADAN: "+tinggiBadan+"CM");
```

```
        System.out.println("BERAT BADAN: "+beratBadan+"KG");
```

```
        System.out.println("TANGGAL MASUK KULIAH: "+tanggalK+"  
AGUSTUS 2022");
```

```
        System.out.println();
```

```
    }
```

```
}
```

Luaran:

NAMA: Neli Agustin

NPM: G1A022048

UMUR: 18 Tahun

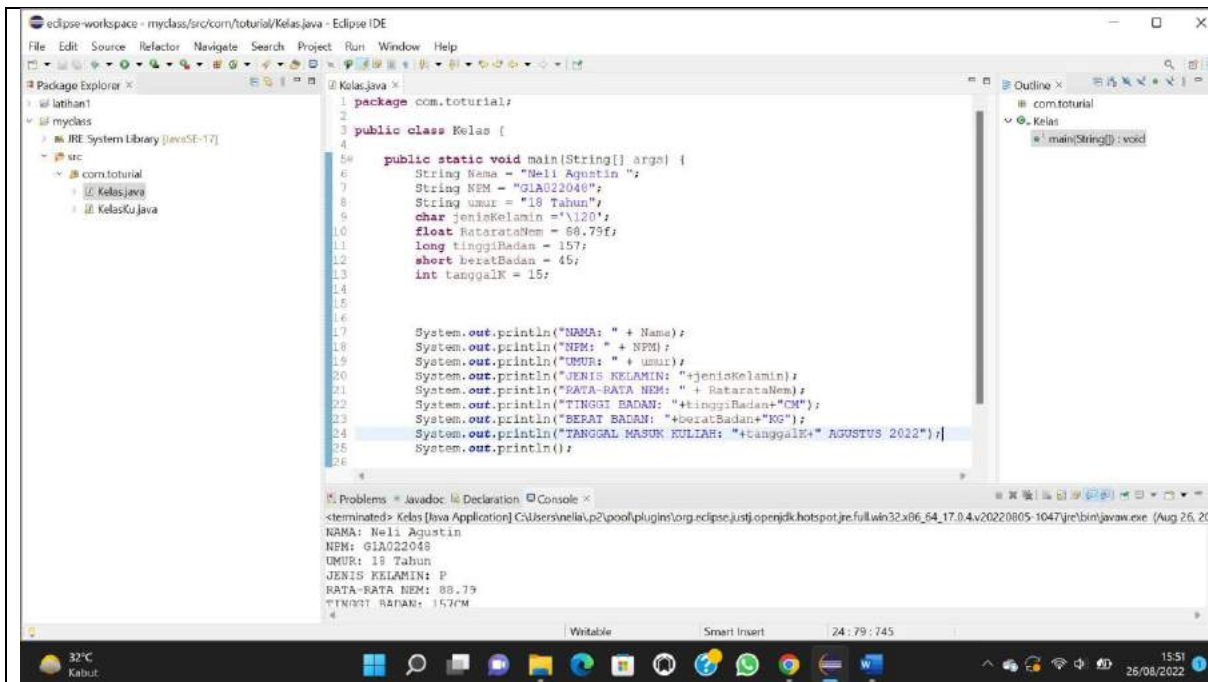
JENIS KELAMIN: P

RATA-RATA NEM: 88.79

TINGGI BADAN: 157CM

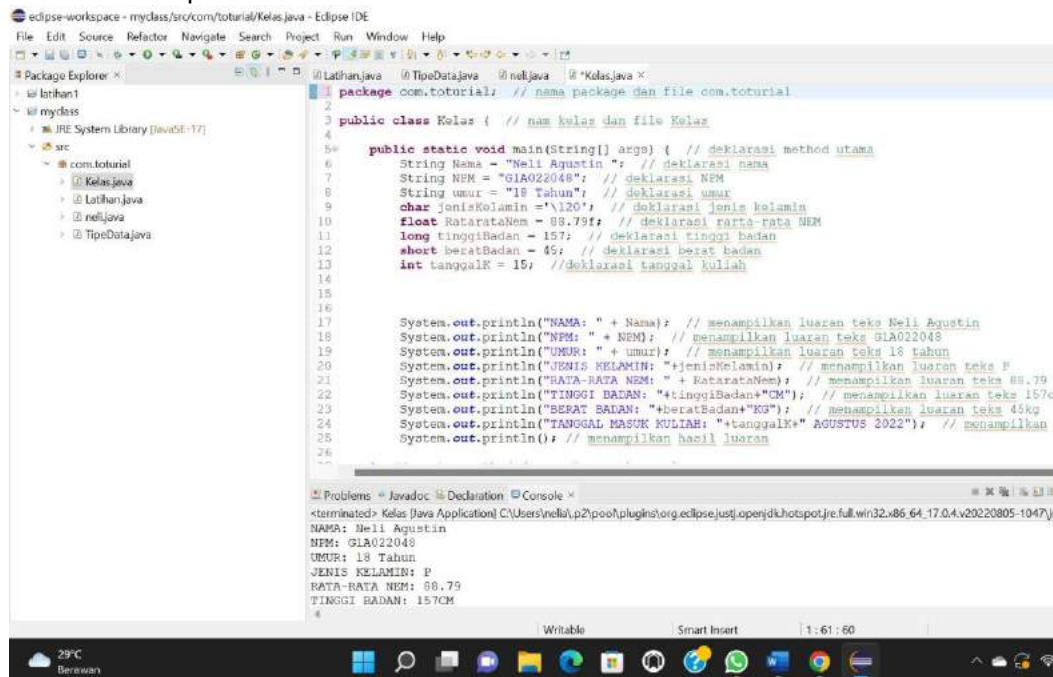
BERAT BADAN: 45KG

TANGGAL MASUK KULIAH: 15 AGUSTUS 2022



[Nomor 3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi
Membuat program dengan menjadikan informasi pribadi sebagai data dengan menggunakan String untuk nama, String untuk NPM, String untuk umur, char untuk jenis kelamin, float untuk rata-rata NEM, long untuk tinggi badan, short untuk berat badan, dan int untuk tanggal.
- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode



- b) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

The screenshot shows the Eclipse IDE with a project named 'myclass'. The Package Explorer on the left shows the project structure. The main editor displays the code for 'Kelas.java'.

```

package com.tutorial;

public class Kelas {

    public static void main(String[] args) {
        String Nama = "Nelli Agustini";
        String NPM = "G1A022048";
        String umur = "18 Tahun";
        char jenisKelamin = '\120';
        float RatarataNem = 88.79f;
        long tinggiBadan = 157;
        short beratBadan = 45;
        int tanggalK = 15;

        System.out.println("NAMA: " + Nama);
        System.out.println("NPM: " + NPM);
        System.out.println("UMUR: " + umur);
        System.out.println("JENIS KELAMIN: " + jenisKelamin);
        System.out.println("RATA-RATA NEM: " + RatarataNem);
        System.out.println("TINGGI BADAN: " + tinggiBadan + "CM");
        System.out.println("BERAT BADAN: " + beratBadan + "KG");
        System.out.println("TANGGAL MASUK KULIAH: " + tanggalK + " AGUSTUS 2022");
        System.out.println();
    }
}

```

The Console window at the bottom shows the output of the program:

```

<terminated> Kelas [Java Application] C:\Users\nella.p2\poo\plugins\org.eclipse.just\openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.j7.0.4.v20220805-1047\
NAMA: Nelli Agustini
NPM: G1A022048
UMUR: 18 Tahun
JENIS KELAMIN: P
RATA-RATA NEM: 88.79
TINGGI BADAN: 157CM

```

- c) Analisis luaran yang dihasilkan
- Luaran sudah sesuai dengan program yang di susun. Tujuan dari program ialah untuk mengetahui cara menggunakan java dan di aplikasikan di data pribadi. Kode dan luaran sudah benar dengan menggunakan String untuk nama, String untuk NPM, String untuk umur, char untuk jenis kelamin, float untuk berat badan, long untuk tinggi badan, short untuk berat badan, dan int untuk tanggal kuliah.

[Nomor 3] Kesimpulan

1) Analisa

- 1.1 Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- 1.2 Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Pada program ini saya menggunakan kelas public agar system bisa berjalan. Pada program saya menggunakan Kode dan luaran sudah benar dengan menggunakan String untuk nama, String untuk NPM, String untuk umur, char untuk jenis kelamin, float untuk berat badan, long untuk tinggi badan, short untuk berat badan, dan int untuk tanggal kuliah. Dasar pengambilan kesimpulan ialah nama biasanya Panjang dan mengguna tipe data string, untuk NPM dan umur begitu juga agar sesuai dan tidak eror, untuk jenis kelamin menggunakan char yang hanya karakter tunggal yaitu menggunakan lambing P menunjukan Perempuan, di berat badan saya menggunakan float untuk menunjukan angka 45, di tinggi badan saya menggunakan long supaya angka cukup, di berat badan saya menggunakan short karena tipe data pendek, dan di tanggal kuliah saya menggunakan int supaya bisa memuat semua jenis tipe data.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
NELI AGUSTIN & G1A022048	Tipe Data	24 Agustus 2022

[Nomor 4] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variable
 - 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.

```

package com.tutorial; // nama package dan file com.tutorial

public class Latihan { // nama kelas dan nama file Latihan

    public static void main(String[] args) { // deklarasi method
        utama

        byte JumlahK = 5; // deklarasi jumlah keluarga
        short tahunL = 2004; // deklarasi tahun lahir
        float RatarataNem = 88.79f; // deklarasi rata-rata nem
        int umur = 18; // deklarasi umur

        System.out.println("JUMLAH KELUARGA : "+ JumlahK + "
Orang"); // menampilkan luaran teks 5 orang
        System.out.println("TAHUN LAHIR: "+tahunL); //
        menampilkan luaran teks 2004
        System.out.println("RATA-RATA NEM: "+RatarataNem); //
        menampilkan luaran teks 88.79
        System.out.println("UMUR: "+umur + " Tahun"); //
        menampilkan luaran teks 18 tahun
        System.out.println(); // menampilkan luaran teks

        byte a = 5; // deklarasi nilai a
        short b = 2004; // deklarasi nilai b
        float c = 88.79f; // deklarasi nilai c
        int d = 18; // deklarasi nilai d

        System.out.println("byte dikonversi ke short"); //
        menampilkan luaran teks byte dikonversi ke short
        a = (byte) b;
        System.out.println("Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir " + a
+ " " + b); // deklarasi output
        System.out.println("byte dikonversi ke short"); //
        menampilkan luaran teks byte dikonversi ke shoart
        b = (short) c;
        System.out.println("Rata-rata NEM dan Umur " + c + " " +
d); // deklarasi output
        System.out.println("float dikonversi ke int"); //
        menampilkan luaran teks float dikonversikan ke double
        c = (float) d;
        System.out.println("Umur dan Rata-rata NEM " + d + " " +
c); // deklarasi output
        System.out.println("int dikonversikan ke float "); //
        menampilkan luaran teks dpuble dikonversi ke float
        d = (int) a;
        System.out.println("Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga " + b
+ " " + a); // deklarasi output

```

```

        System.out.println("short dikonversikan ke byte "); //
        menampilkan luaran teks short dikonversi ke byte
    } // menutup method dengan kurung kurawal

} // menutup method dengan kurung kurawal

```

Luaran: JUMLAH KELUARGA : 5 Orang
 TAHUN LAHIR: 2004
 RATA-RATA NEM: 88.79
 UMUR: 18 Tahun

byte dikonversi ke short
 Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir -44 2004
 byte dikonversi ke short
 Rata-rata NEM dan Umur 88.79 18
 float dikonversi ke int
 Umur dan Rata-rata NEM 18 18.0
 int dikonversikan ke float
 Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga 88 -44
 short dikonversikan ke byte

The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java file named `Latihan.java`. The code defines variables `a` (byte), `b` (short), `c` (float), and `d` (int), then performs various type conversions and prints the results. The console output at the bottom shows the program's execution results, including the conversion of float to int, int to float, and short to byte.

```

15 System.out.println("UMUR: " + umur + " Tahun"); // menampilkan luaran teks
16 System.out.println(); // menampilkan luaran teks
17
18
19 byte a = 5; // deklarasi nilai a
20 short b = 2004; // deklarasi nilai b
21 float c = 88.79f; // deklarasi nilai c
22 int d = 18; // deklarasi nilai d
23
24 System.out.println("byte dikonversi ke short"); // menampilkan luaran teks
25 a = (byte) b;
26 System.out.println("Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir " + a + " " + b); //
27 System.out.println("byte dikonversi ke short"); // menampilkan luaran teks
28 b = (short) c;
29 System.out.println("Rata-rata NEM dan Umur " + c + " " + d); // deklarasi
30 System.out.println("float dikonversi ke int"); // menampilkan luaran teks
31 c = (float) d;
32 System.out.println("Umur dan Rata-rata NEM " + d + " " + c); // deklarasi
33 System.out.println("int dikonversikan ke float "); // menampilkan luaran
34 d = (int) a;
35 System.out.println("Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga " + b + " " + a); //
36 System.out.println("short dikonversikan ke byte "); // menampilkan luaran
37 } // menutup method dengan kurung kurawal
38
39 } // menutup method dengan kurung kurawal
40

```

Console Output:

```

<terminated> Latihan [Java Application] C:\Users\vireli\p2\poo\plugins\org.eclipse.just\openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.17.0.4.v2022
float dikonversi ke int
Umur dan Rata-rata NEM 18 18.0
int dikonversikan ke float
Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga 88 -44
short dikonversikan ke byte

```

4.2 kode yang di susun sudah sesuai aturannya. Seperti pada jumlah keluarga menggunakan byte karena jangkauan data pendek, pada tahun lahir menggunakan short karena menggunakan tanda koma tapi di ganti dengan tanda titik dan jangkauannya cukup Panjang, pada umur menggunakan int karena supaya bisa menggunakan tipe data eksplisit dan implisit lebih banyak.

- Implisit
 Byte dikonversi ke short karena dari tipe kecil ke besar, saya memilih byte dikonversi ke short ingin melihat bagaimana kedua data tersebut dikonversikan. Int dikonversi ke float karena dari tipe data kecil ke besar, int urutan yang kecil sedangkan short yang lebih besar jadi sesuai dengan pengertian tipe data implisit. Saya menggunakan tipe data int di konversi ke float juga ingin mengetahui bagaimana hasil dari konversi tersebut.

- Eksplisit
Alasan saya menggunakan tipe data eksplisit ingin mengetahui tipe data yang di konversi dari besar ke kecil. Saya menggunakan tipe data float dikonversi ke int dan short dikonversi ke byte.

[Nomor 4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi
Dengan menggunakan data diri dan di aplikasikan di java dan di konversikan menggunakan tipe data implisit dan eksplisit. Yaitu byte, short, float, dan int.

- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode

```
package com.tutorial; // nama package dan file com.tutorial

public class Latihan { // nama kelas dan nama file Latihan

    public static void main(String[] args) { // deklarasi method utama
        byte JumlahK = 5; // deklarasi jumlah keluarga
        short tahunL = 2004; // deklarasi tahun lahir
        float RatarataNem = 88.79f; // deklarasi rata-rata nem
        int umur = 18; // deklarasi umur

        System.out.println("JUMLAH KELUARGA : " + JumlahK + " Orang");
        // menampilkan luaran teks 5 orang
        System.out.println("TAHUN LAHIR: "+tahunL); // menampilkan
        luaran teks 2004
        System.out.println("RATA-RATA NEM: "+RatarataNem); //
        menampilkan luaran teks 88.79
        System.out.println("UMUR: "+umur + " Tahun"); // menampilkan
        luaran teks 18 tahun
        System.out.println(); // menampilkan luaran teks

        byte a = 5; // deklarasi nilai a
        short b = 2004; // deklarasi nilai b
        float c = 88.79f; // deklarasi nilai c
        int d = 18; // deklarasi nilai d

        System.out.println("byte dikonversi ke short"); //
        menampilkan luaran teks byte dikonversi ke short
        a = (byte) b;
        System.out.println("Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir " + a + " "
        + b); // deklarasi output
        System.out.println("byte dikonversi ke short"); // menampilkan
        luaran teks byte dikonversi ke shoart
        b = (short) c;
        System.out.println("Rata-rata NEM dan Umur " + c + " " + d); //
        deklarasi output
        System.out.println("float dikonversi ke double"); //
        menampilkan luaran teks float dikonversikan ke double
        c = (float) d;
        System.out.println("Umur dan Rata-rata NEM " + d + " " + c);
        // deklarasi output
        System.out.println("double dikonversikan ke float "); //
        menampilkan luaran teks dpuble dikonversi ke float
```

```

        d = (int) a;
        System.out.println("Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga " + b + " "
+ a); // deklarasi output
        System.out.println("short dikonversikan ke byte "); //
menampilkan luaran teks short dikonversi ke byte
    } // menutup method dengan kurung kurawal
} // menutup method dengan kurung kurawal

```

The screenshot shows the Eclipse IDE with a project named 'myclass'. The file 'Latihan.java' is open, showing the following code:

```

1 package com.tutorial; // nama package dan file com.tutorial
2
3 public class Latihan { // nama kelas dan nama file Latihan
4
5     public static void main(String[] args) { // deklarasi method utama
6         byte JumlahK = 5; // deklarasi jumlah keluarga
7         short tahunL = 2004; // deklarasi tahun lahir
8         float RatarataNom = 88.79f; // deklarasi rata-rata nom
9         int umur = 18; // deklarasi umur
10
11
12         System.out.println("JUMLAH KELUARGA : "+ JumlahK + " Orang"); // menampilkan
13         System.out.println("TAHUN LAHIR: "+tahunL); // menampilkan luaran teks 20
14         System.out.println("RATA-RATA NEM: "+RatarataNom); // menampilkan luaran
15         System.out.println("UMUR: "+umur + " Tahun"); // menampilkan luaran teks
16         System.out.println(); // menampilkan luaran teks
17
18
19         byte a = 5; // deklarasi nilai a
20         short b = 2004; // deklarasi nilai b
21         float c = 88.79f; // deklarasi nilai c
22         int d = 18; // deklarasi nilai d
23
24         System.out.println("byte dikonversi ke short"); // menampilkan luaran tek
25         a = (byte) b;
26         System.out.println("Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir " + a + " " + b); //

```

The console output shows the following results:

```

<terminated> Latihan [Java Application] C:\Users\velia\p2\pouh\plugins\org.eclipse.jdt.openide\hotspot\jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220805-104
JUMLAH KELUARGA : 5 Orang
TAHUN LAHIR: 2004
RATA-RATA NEM: 88.79
UMUR: 18 Tahun
byte dikonversi ke short

```

b) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

The screenshot shows the Eclipse IDE with the same project and file. The code continues from the previous screenshot:

```

27
28         System.out.println("byte dikonversi ke short"); // menampilkan luaran teks byte dikonversi ke short
29         a = (byte) b;
30         System.out.println("Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir " + a + " " + b); // deklarasi output
31         System.out.println("byte dikonversi ke short"); // menampilkan luaran teks byte dikonversi ke short
32         b = (short) c;
33         System.out.println("Rata-rata NEM dan Umur " + c + " " + d); // deklarasi output
34         System.out.println("float dikonversi ke double"); // menampilkan luaran teks float dikonversikan ke double
35         c = (float) d;
36         System.out.println("Umur dan Rata-rata NEM " + d + " " + c); // deklarasi output
37         System.out.println("double dikonversikan ke float "); // menampilkan luaran teks ddouble dikonversi ke float
38         d = (int) a;
39         System.out.println("Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga " + b + " " + a); // deklarasi output
40         System.out.println("short dikonversikan ke byte "); // menampilkan luaran teks short dikonversi ke byte

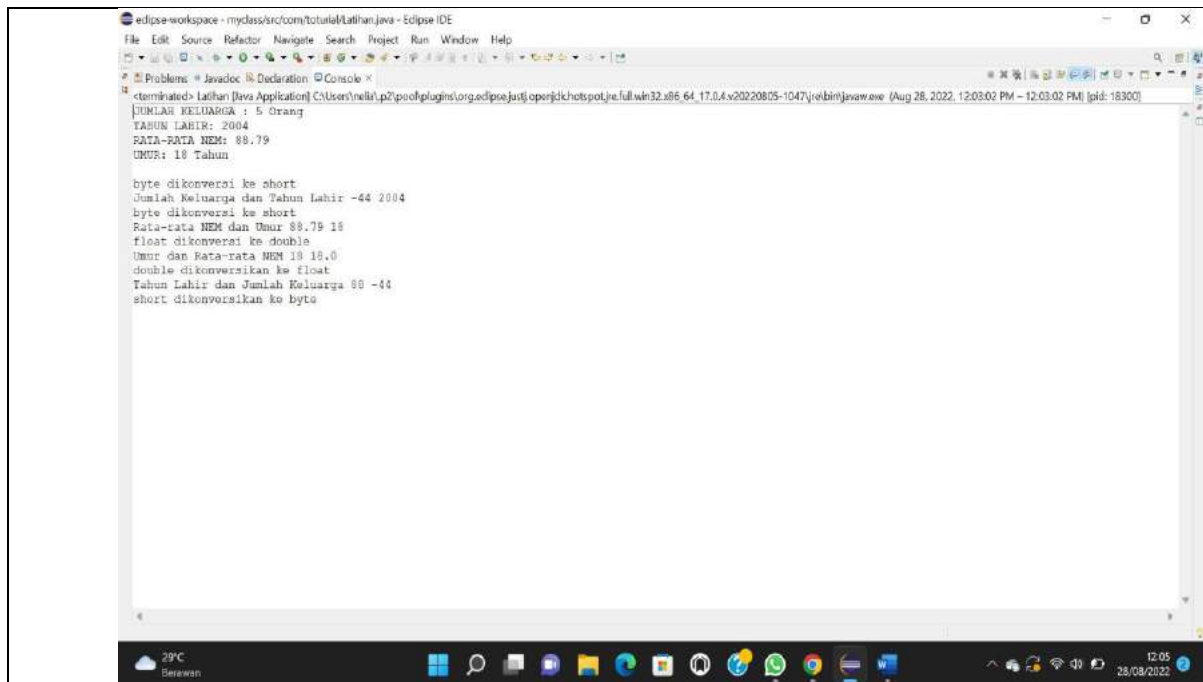
```

The console output shows the following results:

```

byte dikonversi ke short
Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir 5 2004
byte dikonversi ke short
Rata-rata NEM dan Umur 88.79 18
float dikonversi ke double
Umur dan Rata-rata NEM 18 88.79
double dikonversikan ke float
Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga 2004 5
short dikonversikan ke byte

```



```
edipse-workspace - myclass/src/com/tuturial/Latihan.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
Problems Javadoc Declaration Console
<terminated> Latihan [Java Application] C:\Users\nella\p2\pooh\plugins\org.eclipse.jdt\openjdk\hotspot\jre\full\win32\x86_64_17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\javaw.exe (Aug 28, 2022, 12:03:02 PM - 12:03:02 PM) [pid: 18300]
JUMLAH KELUARGA : 5 Orang
TAHUN LAHIR: 2004
RATA-RATA NEM: 88.79
UMUR: 18 Tahun

byte dikonversi ke short:
Jumlah Keluarga dan Tahun Lahir -44 2004
byte dikonversi ke short:
Rata-rata NEM dan Umur 88.79 18
float dikonversi ke double:
Umur dan Rata-rata NEM 18 18.0
double dikonversikan ke float:
Tahun Lahir dan Jumlah Keluarga 88 -44
short dikonversikan ke byte
```

[Nomor 4] Kesimpulan

a) Evaluasi

- a) Apa konsekuensi dari skenario pemrograman ini?
- b) Evaluasi input, proses, dan luaran yang dihasilkan!

Pada program ini saya mengkonversikan bentuk kelas public karena agar bisa di jalankan programnya. Pada program saya menggunakan tipe data implisit dan eksplisit. Setelah dikonversi, saya mengevaluasi bahwa tipe data byte jika dikonversi ke short menghasilkan -4 2004, float dikonversikan ke int menjadi 88.79 18, int dikonversi ke float menjadi 18 18.0, dan short dikonversi ke byte menjadi 88 -44. Jadi Implisit konversi ini bila kedua kmpatibel dan target lebih besar
Dari tipe data awal sedangkan eksplisit data yang lebih besar dikonversi ke data lebih kecil.