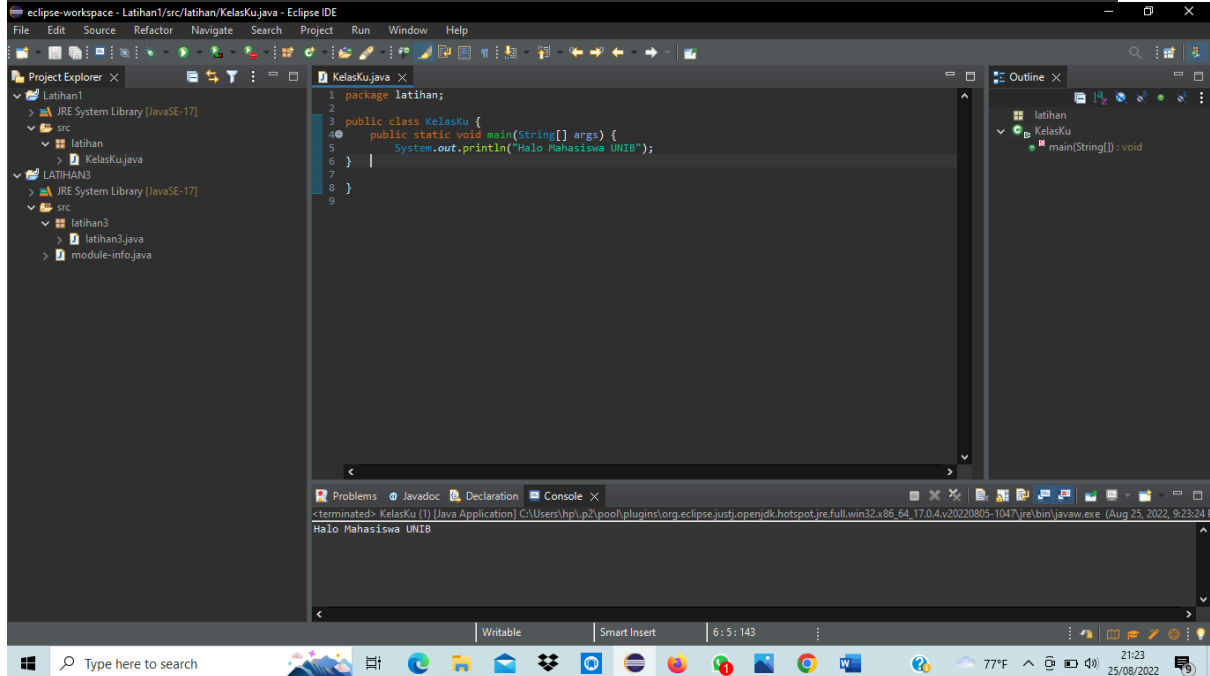


Lembar Kerja Individu

DELVI NUR ROPIQ SITEPU & G1A022005 Topik: Tipe Data Tanggal: 24 Agustus 2022

[Latihan 1]

1.1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!

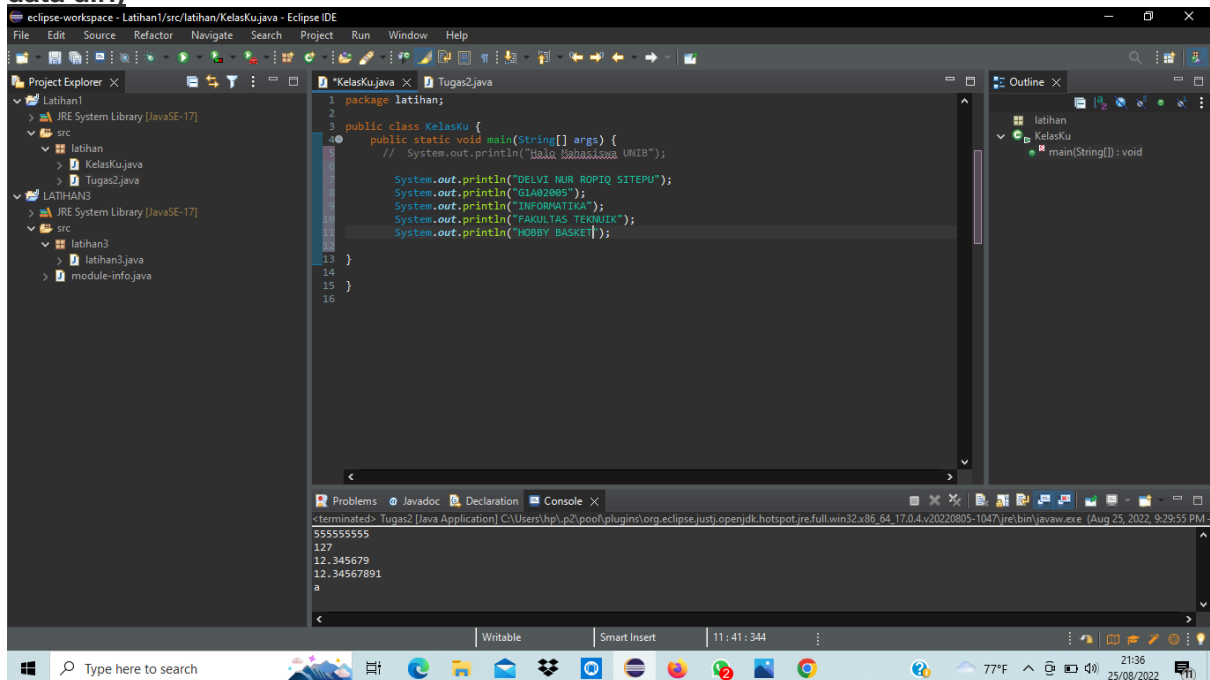


```
1 package latihan;
2
3 public class KelasKu {
4     public static void main(String[] args) {
5         System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB");
6     }
7 }
8
9
```

Console Output: Halo Mahasiswa UNIB

Analisis Permasalahan : Dari (public class ku {) harus dihapus terlebih dahulu untuk tulisan privat harus di ganti dengan public karna jika masih privat sistemnya tidak bisa membaca yang mana yang harus di baca, dan di ujung kata UNIB di tambah tanda garis dua, titik koma dan tutup kurung agar semua nya sama.

1.2. Susun kode program Java yang menampilkan data pribadi Anda! (min. 5 informasi data diri)

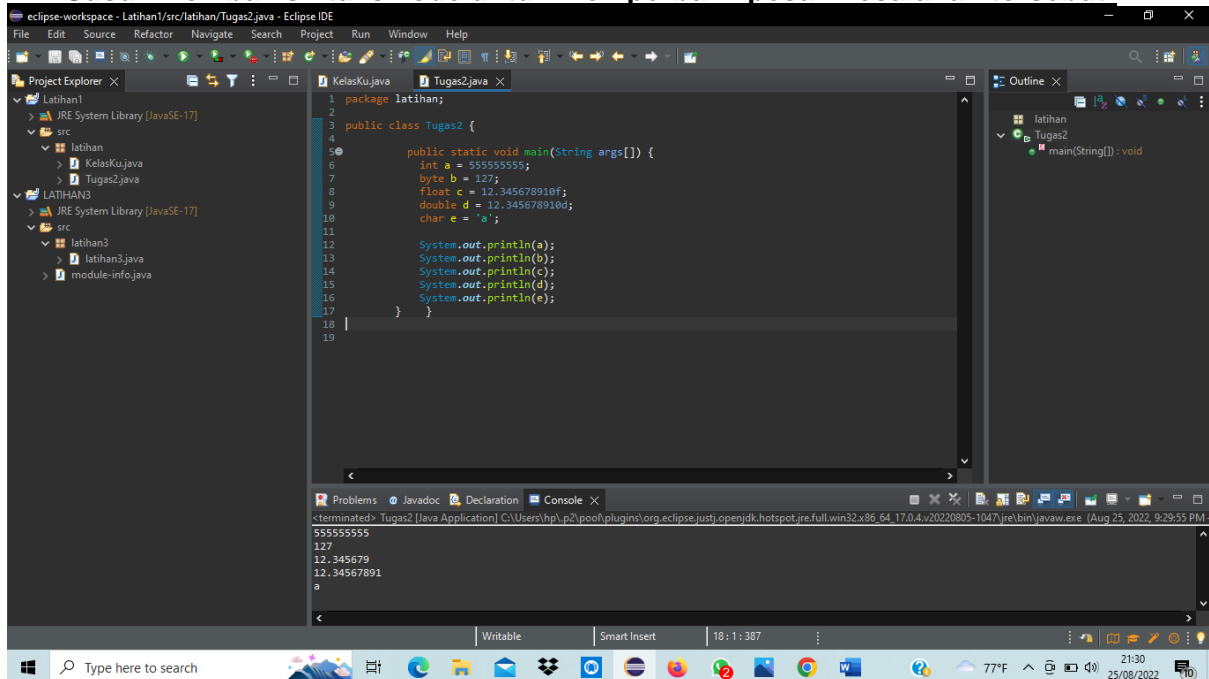


```
1 package latihan;
2
3 public class KelasKu {
4     public static void main(String[] args) {
5         // System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB");
6
7         System.out.println("DELVI NUR ROPIQ SITEPU");
8         System.out.println("G1A022005");
9         System.out.println("INFORMATIKA");
10        System.out.println("FAKULTAS TEKNIK");
11        System.out.println("HOBBY BASKET");
12    }
13 }
14
15
16
```

Console Output: 555555555, 127, 12: 345679, 12: 34567891, a

[Latihan 2]

2.1. Susun Kembali sintaks kode untuk memperbaiki pesan kesalahan tersebut!



The screenshot shows the Eclipse IDE interface. The Project Explorer on the left shows a project named 'latihan' with a source folder 'src' containing files 'KelasKu.java' and 'Tugas2.java'. The main editor displays the code for 'Tugas2.java' with several syntax errors highlighted by red squiggly lines. The errors are: 'int a = 555555555;' (line 6), 'byte b = 127;' (line 7), 'float c = 12.345678910f;' (line 8), 'double d = 12.345678910d;' (line 9), and 'char e = 'a';' (line 10). The console at the bottom shows the output of the program: '555555555', '127', '12.345679', '12.34567891', and 'a'.

```
1 package latihan;
2
3 public class Tugas2 {
4
5     public static void main(String args[]) {
6         int a = 555555555;
7         byte b = 127;
8         float c = 12.345678910f;
9         double d = 12.345678910d;
10        char e = 'a';
11
12        System.out.println(a);
13        System.out.println(b);
14        System.out.println(c);
15        System.out.println(d);
16        System.out.println(e);
17    }
18 }
19
```

Console Output:

```
<terminated> Tugas2 [Java Application] C:\Users\hpl...p2\poo\plugins\org.eclipse.jdt.core.hotspot.jre.full.win32.x86_64.17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\javaw.exe (Aug 25, 2022, 9:29:55 PM)
555555555
127
12.345679
12.34567891
a
```

kesimpulannya : Untuk integer itu cuman maksimalnya 214 jadi dari angka yang 55, 10 digit itu di kurangi jadi 9. jadi permasalahan untuk byte kan cuman sampai 127 jadi 44 nya saya hapus dan saya ubah menjadi 127; saja dan permasalahan terakhir itu di char karena char di materi hanya maksimal nya berjumlah 1, jadi itu tidak boleh semua abc nya dipilih ,tidak boleh 3 huruf jadi saya memilih a untuk char nya.

[Latihan 3]

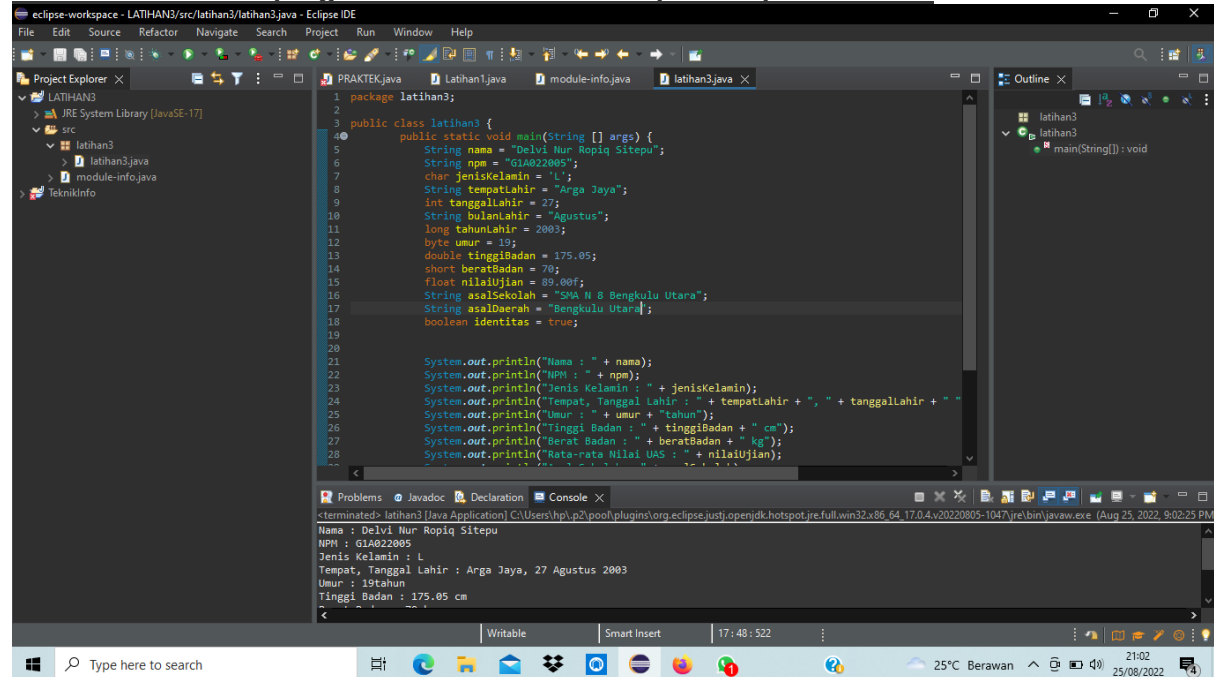
3.1. Identifikasi data pribadi Anda (Contohnya nama, umur, jenis kelamin (L / P), rata-rata NEM, dan lainnya) yang mencakup 8 tipe data primitif dan String

Jawaban :

1. Untuk nama, NPM, tempat lahir, asal sekolah, dan asal daerah saya menggunakan tipe data string karena berupa kalimat dan tulisan .
2. Untuk umur dan tanggal saya menggunakan tipe data byte, karena berupa angka dan minimum untuk tipe data byte adalah -128, di hitung dari nol sementara untuk nilai maksimum adalah 127;.
3. Nilai rata-rata ujian disini saya menggunakan tipe data float karena berupa angka tipe data ini menunjukkan nilai desimal dan tipe data ini dengan ruang penyimpanan dengan ukuran 32-bit
4. Untuk tinggi badan saya menggunakan tipe data double digunakan untuk nilai desimal yang mengandung tingkat ganda atau double-precision dengan ukuran 64-bit.
5. Untuk menulis jenis kelamin disini saya menggunakan tipe data char karena tipe data ini hanya bisa di isi dengan maksimal nya 1 huruf dan lebih menunjukkan untuk menulis jenis kelamin. Tipe data char merupakan suatu karakter Unicode dengan ukuran 16-bit saja k.

6. Untuk menulis tahun lahir saya menggunakan tipe data long karena adalah tipe data yang paling besar kapasitasnya. tipe data long merupakan tipe data integer berukuran 64-bit dan juga bersifat signed.
7. Boolean adalah Tipe data ini sering digunakan untuk menghasilkan nilai logika dengan menghasilkan 2 nilai yaitu true dan false.

3.2. Susunlah kode program Java berdasarkan tipe data pribadi Anda

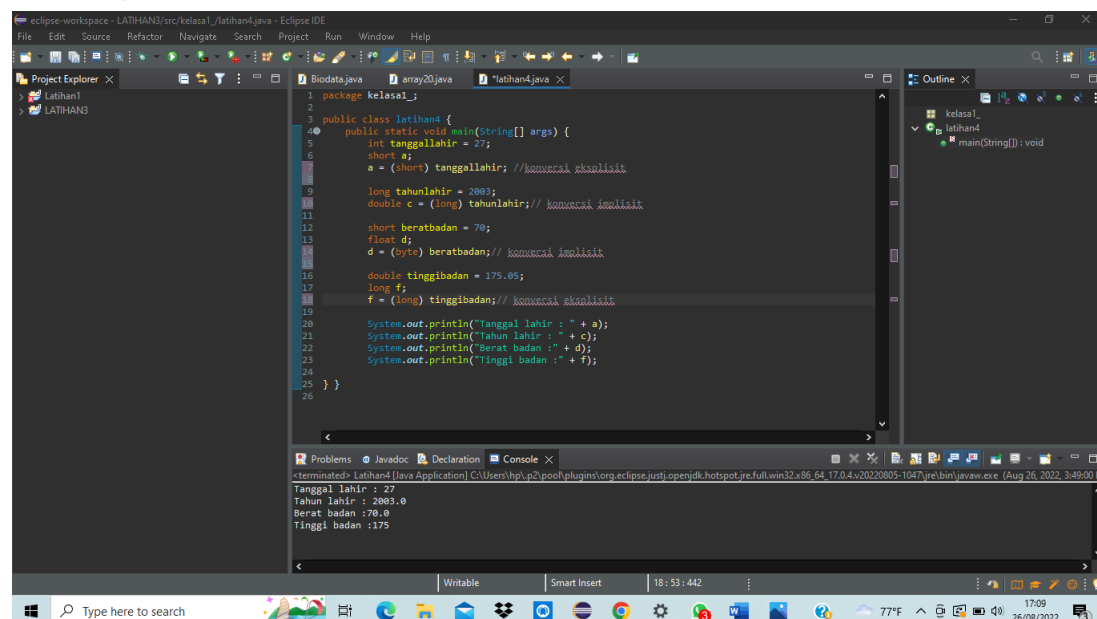


```
1 package latihan3;
2
3 public class latihan3 {
4     public static void main(String [] args) {
5         String nama = "Delvi Nur Ropiq Sitepu";
6         String npm = "G1A022005";
7         char jenisKelamin = 'L';
8         String tempatLahir = "Arga Jaya";
9         int tanggalLahir = 27;
10        String bulanLahir = "Agustus";
11        long tahunLahir = 2003;
12        byte umur = 19;
13        double tinggiBadan = 175.05;
14        short beratBadan = 70;
15        float nilaiUjian = 89.00f;
16        String asalSekolah = "SMA N 8 Bengkulu Utara";
17        String asalDaerah = "Bengkulu Utara";
18        boolean identitas = true;
19
20        System.out.println("Nama : " + nama);
21        System.out.println("NPM : " + npm);
22        System.out.println("Jenis Kelamin : " + jenisKelamin);
23        System.out.println("Tempat, Tanggal Lahir : " + tempatLahir + ", " + tanggalLahir + " ");
24        System.out.println("Umur : " + umur + " tahun");
25        System.out.println("Tinggi Badan : " + tinggiBadan + " cm");
26        System.out.println("Berat Badan : " + beratBadan + " kg");
27        System.out.println("Rata-rata Nilai UAS : " + nilaiUjian);
28    }
29 }
```

Console Output:

```
<terminated> latihan3 [Java Application] C:\Users\hpi.p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64-17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\javaw.exe (Aug 25, 2022, 9:02:25 PM)
Nama : Delvi Nur Ropiq Sitepu
NPM : G1A022005
Jenis Kelamin : L
Tempat, Tanggal Lahir : Arga Jaya, 27 Agustus 2003
Umur : 19tahun
Tinggi Badan : 175.05 cm
```

4.1. Konstruksikan kode program konversi tipe data pada Latihan 3 ke bentuk tipe data lain yang kompatibel



```
1 package kelasal;
2
3 public class latihan4 {
4     public static void main(String [] args) {
5         int tanggalLahir = 27;
6         short a;
7         a = (short) tanggalLahir; //konversi eksplisit
8
9         long tahunLahir = 2003;
10        double c = (long) tahunLahir; //konversi implisit
11
12        short beratBadan = 70;
13        float d;
14        d = (byte) beratBadan; //konversi implisit
15
16        double tinggiBadan = 175.05;
17        long f;
18        f = (long) tinggiBadan; //konversi eksplisit
19
20        System.out.println("Tanggal lahir : " + a);
21        System.out.println("Tahun lahir : " + c);
22        System.out.println("Berat badan : " + d);
23        System.out.println("Tinggi badan : " + f);
24    }
25 }
```

Console Output:

```
<terminated> Latihan4 [Java Application] C:\Users\hpi.p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64-17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\javaw.exe (Aug 26, 2022, 3:49:00 PM)
Tanggal lahir : 27
Tahun lahir : 2003.0
Berat badan : 70.0
Tinggi badan : 175
```

Konversi Implisit dan eksplisit

4.2. simpulkan alasan kode yang disusun, Jenis konversi tipe data implisit dan eksplisit

Kesimpulan untuk tipe data implisit

Jawaban : Disini yang saya konversi tipe data implisit adalah long di konversi ke double, short di konversi ke float, konversi secara implisit dimungkinkan apabila tipe data yang akan dikonversi memiliki ukuran atau rentang nilai yang lebih kecil daripada tipe data hasil konversi. Contohnya, tipe data int memiliki ukuran 4 Byte sedangkan tipe data double memiliki ukuran 8 Byte. Oleh karena itu tipe data int bisa dikonversi ke tipe data double secara implisit. Namun, tidak sebaliknya.

Kesimpulan untuk tipe data eksplisit

Jawaban : Casting Eksplisit adalah pertukaran data pada tipe data primitif (angka) yang dilakukan bila memasukan data dengan ukuran lebih besar ke ukuran lebih kecil, misalnya dari int ke byte.

Dalam casting kali ini, perlu diperhatikan bahwa presisi data tentu akan berubah ukurannya, dari ukuran besar ke ukuran kecil, sehingga kalau nilainya melebihi jangkauan dari tipe data yang digunakan, akan terjadi pemotongan nilai dan hasilnya bisa tidak terduga. Disini yang saya konversikan ke tipe data eksplisit adalah int di konversi ke short, double di konversi ke long.