

Lembar Kerja Individu Latihan 1.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Atika Oktavianti G1A022020	Deklarasi Dasar Java	26 Agustus 2022

[No. 1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan Permasalahan dan Variabel

```
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!

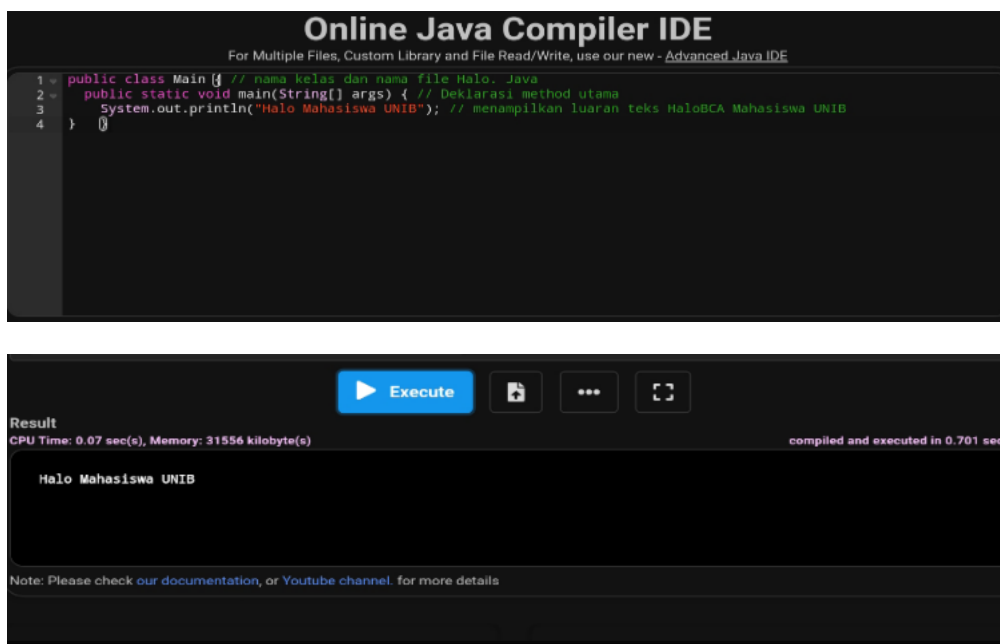
- Kesalahan pada bagian tulisan (public class KelasKu) saya ubah menjadi (public class Main)
- Kesalahan pada tulisan (private) yang seharusnya diubah menjadi (public)
- Kemudian pada bagian tipe data string yang mana pada kalimat (Halo Mahasiswa UNIB) kurang menggunakan tanda (") dan tanda (;)

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

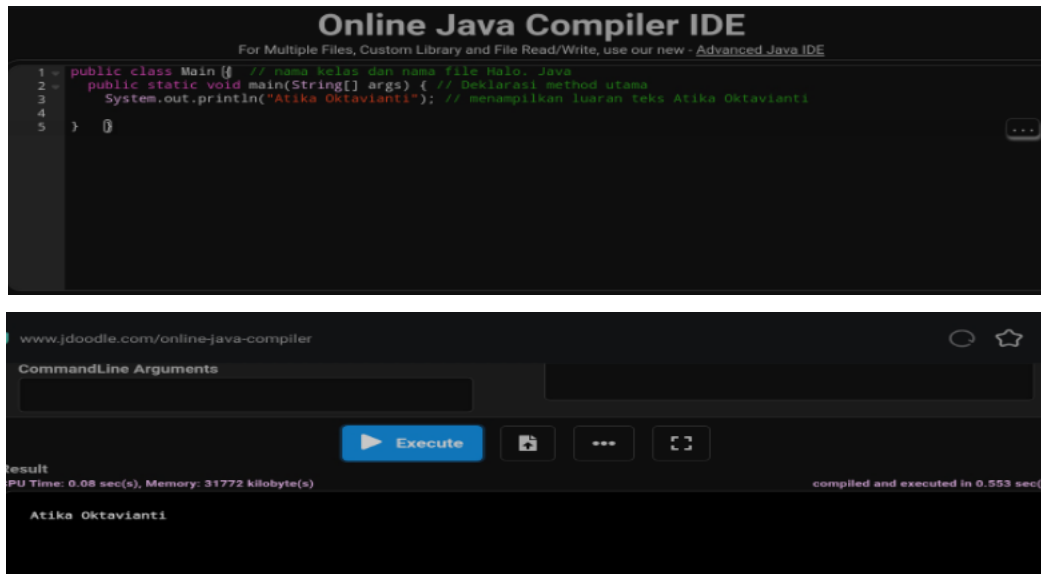
```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB");  
    }  
}
```

Perbaiki kode program dengan cara : Mengubah pada bagian tulisan (public class KelasKu) menjadi (public class Main), Mengubah tulisan "private" menjadi "public" dan menambah tanda (") pada bagian teks atau kalimat (Halo Mahasiswa UNIB) dan tanda (;) pada bagian akhir

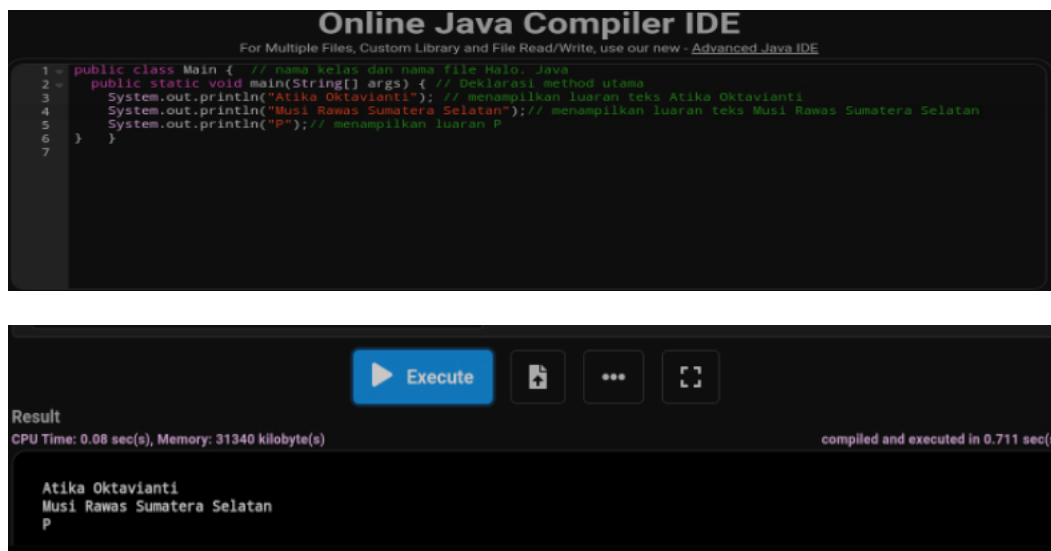
- 1) Kode Program dan Luaran



1.2 Mengubah teks menjadi nama lengkap



1.3. Menambah baris System.out.println(""); untuk diisi dengan data alamat, dan jenis kelamin



Analisa luaran yang dihasilkan :

Luaran sudah sesuai dengan program yang saya susun.

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

[No.1] Kesimpulan

1. Analisa

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena sebagai objek yang memiliki sifat umum

Perbaikan program dengan mengubah pada bagian tulisan (public class KelasKu) menjadi (public class Main), menambahkan tipe data string dengan tanda (") pada bagian kalimat (Halo Mahasiswa UNIB) dan tanda (;) pada bagian akhir karena struktur java mengharuskan menggunakan Deklarasi Package, Impor Library, Class, dan Method Main.

(Saya baru mengetahui tentang tipe data yang mana dalam tugas ini menggunakan tipe data String yaitu kumpulan dari karakter yang membentuk teks atau kalimat)

Lembar Kerja Individu Latihan 2

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Atika Oktavianti G1A022020	Variabel Tipe Data	26 Agustus 2022

[No. 2] Identifikasi Masalah:

2.1. Rekomendasikan tipe data yang tepat dari data

1. 5
2. 'L'
3. "mobil"
4. 5.0
5. -5

2.2. Simpulkan karakteristik penggunaan setiap tipe data!

Karakteristik penggunaan setiap tipe data :

1. 5 (Tipe data Primitif yaitu integer : hanya bisa diisi dengan angka atau bilangan bulat)
2. 'L' (Tipe data Primitif, char : tipe data karakter huruf)
3. "mobil" (Tipe data Non Primitif, String : kumpulan dari karakter yang membentuk teks atau huruf)
4. 5.0 (Tipe data Primitif, double : bilangan desimal, lebih besar kapasitasnya)
5. 5.0f (Tipe data Primitif, float : bilangan desimal bilangan yang mempunyai pecahan desimal)
6. -5 (Tipe data Primitif, integer : angka atau bilangan bulat yaitu bilangan yang tidak mempunyai pecahan desimal)

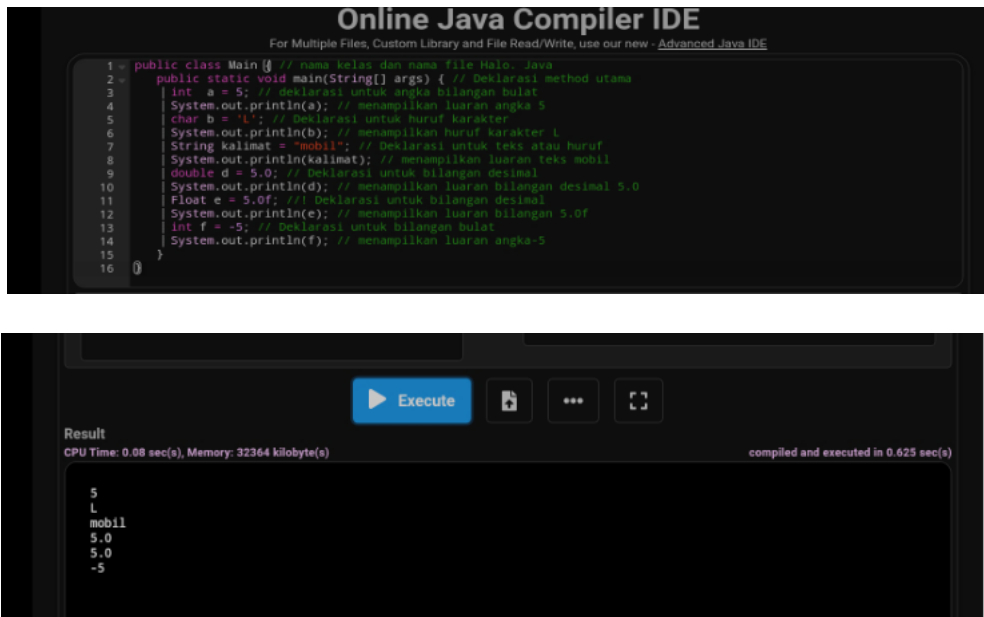
[No.2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 5;  
        System.out.println(a);  
        char b = 'L';  
        System.out.println(b);  
        String Kalimat = "mobil";  
        System.out.println(kalimat);  
        double d = 5.0;  
        System.out.println(d);  
        float e = 5.0f;  
        System.out.println(e);  
        int f = -5;  
        System.out.println(f);  
    }  
}
```

Perbaiki kode program dengan : saya menggunakan tipe data :

- int untuk mengisi angka atau bilangan bulat 5 dan -5
- Char untuk mengisi huruf karakter 'L'
- String untuk mengisi teks kalimat "mobil"
- double untuk mengisi bilangan desimal 5.0
- float juga bisa untuk mengisi bilangan desimal 5.0f

1) Kode Program dan Luaran



The screenshot shows an online Java IDE with a code editor and a result window. The code editor contains a Java program that declares and prints variables of various types. The result window shows the output of the program, which matches the values assigned in the code.

```
1 public class Main { // nama kelas dan nama file Halo, Java
2     public static void main(String[] args) { // Deklarasi method utama
3         int a = 5; // deklarasi untuk angka bilangan bulat
4         System.out.println(a); // menampilkan luaran angka 5
5         char b = 'L'; // Deklarasi untuk huruf karakter
6         System.out.println(b); // menampilkan huruf karakter L
7         String kalimat = "mobil"; // Deklarasi untuk teks atau huruf
8         System.out.println(kalimat); // menampilkan luaran teks mobil
9         double d = 5.0; // deklarasi untuk bilangan desimal
10        System.out.println(d); // menampilkan luaran bilangan desimal 5.0
11        Float e = 5.0f; //! Deklarasi untuk bilangan desimal
12        System.out.println(e); // menampilkan luaran bilangan 5.0f
13        int f = -5; // deklarasi untuk bilangan bulat
14        System.out.println(f); // menampilkan luaran angka -5
15    }
16 }
```

Result
CPU Time: 0.08 sec(s), Memory: 32364 kilobyte(s) compiled and executed in 0.625 sec(s)

```
5
L
mobil
5.0
5.0
-5
```

Analisa luaran yang dihasilkan :

Luaran sudah sesuai dengan program yang saya susun.

Tipe data yang saya gunakan yaitu tipe data int, char, String, float dan double sehingga yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.

[No.2] Kesimpulan

1. Analisa

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena sebagai objek yang memiliki sifat umum, tipe data yang saya gunakan yaitu int untuk mengisi angka atau bilangan bulat 5 dan -5, char untuk mengisi huruf karakter 'L', String untuk mengisi teks kalimat "mobil", double untuk mengisi bilangan desimal 5.0, float juga bisa untuk mengisi bilangan desimal 5.0f.

(saya dapat mengerti sedikit berbagai tipe data mulai dari Tipe Data Primitif (Int,long,short,double,float,) dan Tipe data Non-Primitif (String,array,Class,Interface).

Lembar Kerja Individu Latihan 3

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Atika Oktavianti G1A022020	Konversi Tipe Data	26 Agustus 2022

[No. 3] Identifikasi Masalah:

Uraikan permasalahan dan variabel

```
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

3.1 Evaluasi penyebab kesalahan

Pesan Kesalahan :

- - Angka pada byte melebihi kapasitas sehingga tidak dapat di akses
- - Kemudian yang char, char hanya bisa ditulis dengan huruf karakter atau satu huruf sedangkan pada kode program tersebut lebih dari satu huruf

3.2 Rekomendasikan tipe data yang sesuai untuk data tersebut

Rekomendasi Tipe Data yang sesuai:

1. Tipe data integer (untuk mengisi angka atau bilangan bulat)

2. Tipe data byte (untuk mengisi jumlah byte)

3. Tipe data float (untuk mengisi bilangan desimal angka)

4. Tipe data double (untuk mengisi bilangan desimal juga)

5. Tipe data char (untuk huruf berbentuk karakter atau hanya satu huruf)

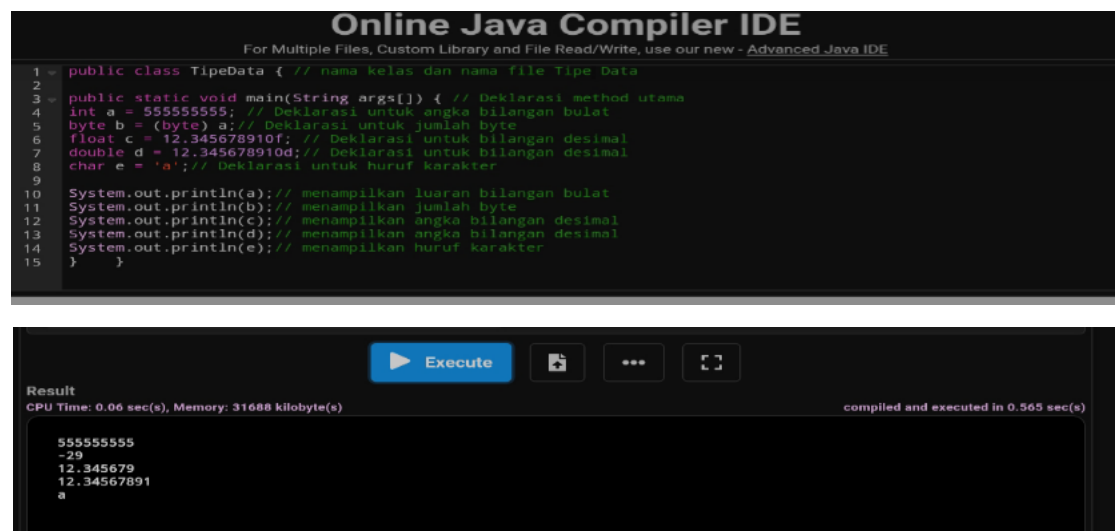
[No.3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

```
public class TipeData {  
    public static void main(String args[]) {  
        int a = 555555555;  
        byte b = (byte) a;  
        float c = 12.345678910f;  
        double d = 12.345678910d;  
  
        System.out.println(a) ;  
        System.out.println(b) ;  
        System.out.println(c) ;  
        System.out.println(d) ;  
        System.out.println(e) ;  
    } }  
}
```

Perbaiki kode program dengan cara :

- Menyamakan tipe data dengan data yang akan diolah, saya ubah dari byte ke integer dan angka yang pertama 5555555555 saya kurangi dua angka menjadi 55555555 supaya bisa diakses.
- Kemudian tipe data char, tipe data char saya hapus hurufnya dari 'abc' menjadi 'a' karena char huruf berkarakter dan hanya bisa dengan satu huruf saja.

1) Kode program dan luaran



The screenshot shows an online Java IDE with the following code:

```
1 public class TipeData { // nama kelas dan nama file Tipe Data  
2  
3 public static void main(String args[]) { // Deklarasi method utama  
4 int a = 555555555; // Deklarasi untuk angka bilangan bulat  
5 byte b = (byte) a; // Deklarasi untuk jumlah byte  
6 float c = 12.345678910f; // Deklarasi untuk bilangan desimal  
7 double d = 12.345678910d; // Deklarasi untuk bilangan desimal  
8 char e = 'a'; // Deklarasi untuk huruf karakter  
9  
10 System.out.println(a); // menampilkan luaran bilangan bulat  
11 System.out.println(b); // menampilkan jumlah byte  
12 System.out.println(c); // menampilkan angka bilangan desimal  
13 System.out.println(d); // menampilkan angka bilangan desimal  
14 System.out.println(e); // menampilkan huruf karakter  
15 }  
}
```

The execution results are as follows:

```
Result  
CPU Time: 0.06 sec(s), Memory: 31688 kilobyte(s) compiled and executed in 0.565 sec(s)  
  
555555555  
-29  
12.345679  
12.34567891  
a
```

Analisa luaran yang dihasilkan :

Luaran sudah sesuai dengan program yang saya susun.

Tipe data int, byte, float, double dan char telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.

[No.3] Kesimpulan

1. Analisa

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena sebagai objek yang memiliki sifat umum

Perbaikan program saya menyamakan tipe data dengan data yang akan diolah, saya ubah dari byte ke integer dan angka yang pertama 5555555555 saya kurangi dua angka menjadi 555555555 supaya bisa diakses. Kemudian tipe data char, tipe data char saya hapus hurufnya dari 'abc' menjadi 'a' karena char huruf berkarakter dan hanya bisa dengan satu huruf saja, karena struktur java mengharuskan menggunakan Deklarasi Package, Import Library, Class, Method Main yang mana sudah sesuai dengan ketentuan.

(Saya sedikit mengetahui tentang byte yang dimana byte saya ubah ke integer agar dapat diakses dengan mengurangi dua angka yang ada pada kode program tersebut dan juga saya bisa mendeklarasikan tipe data sehingga menampilkan luaran yang sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data)

Lembar Kerja Individu Latihan 4

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Atika Oktavianti G1A022020	Konversi Tipe Data	26 Agustus 2022

[No. 4] Identifikasi Masalah:

1). Uraikan Permasalahan dan Variabel

```
public class KonversiTipeData {  
    public static void main(String args[]) {  
        byte x;  
        int a = 270;  
        double b = 128.128;  
        System.out.println("int dikonversi ke byte");  
        x = (byte) a;  
        System.out.println("a dan x " + a + " " + x);  
        System.out.println("double dikonversi ke int");  
        a = (int) b;  
        System.out.println("b dan a " + b + " " + a);  
        System.out.println("double dikonversi ke byte");  
        x = (byte)b;  
        System.out.println("b dan x " + b + " " + x);  
    } }  

```

Luaran:

```
int dikonversi ke byte  
a dan x 270 14  
double dikonversi ke int  
b dan a 128.128 128  
double dikonversi ke byte  
b dan x 128.128 -128
```

4.1. Rekomendasikan konversi tipe data pada Latihan 2 ke bentuk tipe data lain yang kompatibel.

- Konversi tipe data int ke byte
- Konversi tipe data double ke int
- Konversi tipe data double ke byte
-

4.2. Simpulkan alasan jenis konversi tipe data tersebut!

- Alasan jenis tipe data konversi implisit yaitu kompiler otomatis mengubah dari satu tipe data ke tipe data lain.
- Konversi Eksplisit yaitu mengubah nilai dari tipe yang lebih besar ke tipe yang lebih kecil

[No.4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

```
public class KonversTipeData {  
    public static void main (string args[]) {  
        byte x;  
        int a = 270;  
        System.out.println(a);  
        double b = 128.128;  
        System.out.println(b);  
        x = (byte) a;  
        System.out.println(x);  
        System.out.println(x);  
        a = (int) b;  
        System.out.println(a);  
        System.out.println(a);  
        x = (byte) b;  
        System.out.println(x);  
    }  
}
```

Perbaiki kode program dengan cara : Mengubah konversi tipe data yang diolah

1) Kode program dan luaran



The screenshot shows an online Java IDE with the following code and output:

```
Online Java Compiler IDE  
For Multiple Files, Custom Library and File Read/Write, use our new - Advanced Java IDE
```

```
1 public class KonversTipeData { //nama kelas dan nama file Halo Java  
2     public static void main(String args[]) { // Deklarasi method utama  
3         byte x;  
4         int a = 270;  
5         System.out.println(a); // Deklarasi int ke byte  
6         double b = 128.128;  
7         System.out.println(b);  
8         x = (byte) a;  
9         System.out.println(x);  
10        System.out.println(x); // Deklarasi double ke int  
11        a = (int) b;  
12        System.out.println(a);  
13        System.out.println(a); // Deklarasi double ke byte  
14        x = (byte) b;  
15        System.out.println(x);  
16    }  
}
```

Output:

```
270  
128.128  
14  
14  
128  
128  
-128
```

Note: Please check our documentation, or Youtube channel, for more details

Analisa luaran yang dihasilkan :

Luaran sudah sesuai dengan program yang saya susun.

Konversi tipe data yang saya gunakan yaitu konversi tipe data int ke byte, konversi tipe data double ke int, konversi tipe data double ke byte sehingga yang di tampilkan sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.

[No.4] Kesimpulan

1. Analisa

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena sebagai objek yang memiliki sifat umum, Konversi tipe data yang saya gunakan yaitu konversi tipe data int ke byte, konversi tipe data double ke int dan konversi tipe data double ke byte.

(saya dapat mengerti sedikit berbagai Konversi tipe data mulai dari Konversi tipe data dari byte ke int, konversi dari double ke int, dan konversi dari double ke byte sehingga saya dapat memahami sedikit tentang konversi tersebut.)