

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi	Pengenalan java dan tipe data	25 Agustus 2024

[No.1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
Unit 1: Deklarasi dasar Java

Contoh 1: Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle.

```
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
- 2) Pada soal masih ada pesan kesalahan seperti kesalahan kesalahan Tanda kutip yang tidak tertutup, Metode main yang tidak sesuai, dan kurung kurawal yang tidak tertutup dengan benar.
- 3) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw>
Video Bagian 1 – Pengenalan dan Struktur Program Java https://youtu.be/OjY8ByJE_bA
Video Bagian 2 – Tipe Data dan Konversi Java <https://youtu.be/at27iZTFWe8>

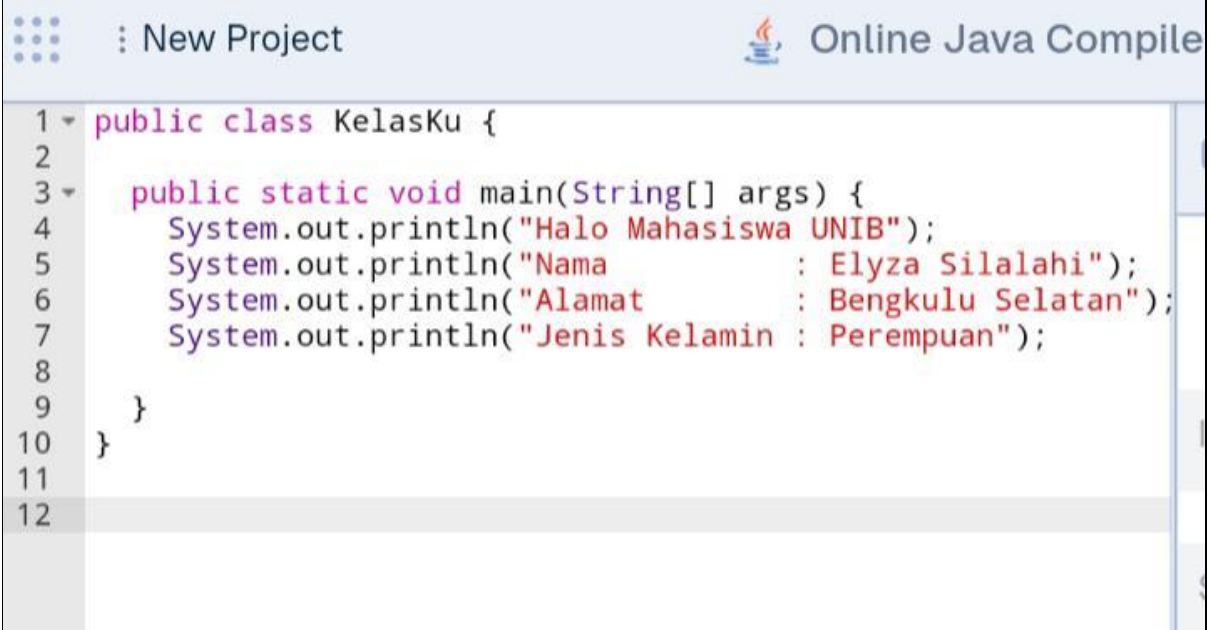
[No.1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara memperbaiki kesalahan kesalahan yang ada pada permasalahan soal tersebut.
- 2) Alasan solusi ini karena ada kesalahan kesalahan seperti kurung kawal yang tidak tertutup dengan benar maka menyebabkan kode tidak sesuai.
- 3) Perbaiki kode program dengan cara Menambahkan tanda kutip penutup pada string "Halo Mahasiswa UNIB". Mengubah deklarasi metode main menjadi public static void main(String[] args). Memastikan kurung kurawal dibuka dan ditutup dengan benar.

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
Algoritma
Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.
Misalkan algoritma memasak mi instan:
 - (a) Mulai
 - (b) Deklarasikan kelas
 - (c) Deklarasikan metode main
 - (d) Mengulangi kata system.out.println
 - (e) Akhiri kelas dan metode main
 - (f) Selesai

- 1) Kode program dan luaran
 - A.Kode program



The screenshot shows the 'Online Java Compiler' interface. At the top, there is a 'New Project' button and a Java logo. Below the header, a code editor displays the following Java code:

```
1 public class KelasKu {  
2  
3     public static void main(String[] args) {  
4         System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB");  
5         System.out.println("Nama      : Elyza Silalahi");  
6         System.out.println("Alamat   : Bengkulu Selatan");  
7         System.out.println("Jenis Kelamin : Perempuan");  
8     }  
9 }  
10  
11  
12
```

- B.Luaran yang di hasilkan



The screenshot shows the output of the Java program. The output is displayed in a black box with white text:

```
Halo Mahasiswa UNIB  
Nama      : Elyza Silalahi  
Alamat    : Bengkulu Selatan  
Jenis Kelamin : Perempuan
```

Below the output, the execution details are shown:

```
CPU Time: 0.03 sec(s) | Memory: 38192 kilobyte(s) |  
Compiled and executed in 1.24 sec(s)
```

- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode yang di Screenshot
Kode dan luaran tersebut mendeklarasikan variable dengan tipe data yang sudah sesuai dengan permintaan dan mencetak nilai nilai tersebut dengan benar.
 - a) Analisa luaran yang dihasilkan
Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.
Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.

[No.1] Kesimpulan

1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
Kesimpulan berdasarkan permasalahan adalah kode awal yang di berikan mengalami kesalahan maka membutuhkan perbaikan.
Kesimpulan berdasarkan algoritma adalah bahwa algoritma ini sangat penting untuk membuat sesuatu,langkah-langkah di algoritma harus di Implementasikan dengan benar dan menunjukan bahwa kode tersebut sesuai.
Kesimpulan berdasarkan kode pemograman adalah Kode pemograman ini harus mematuhi dan mengikuti langkah langkah yang benar supaya menghasilkan yang sesuai.
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena Kelas ini perlu di akses dari luar paket tempat kelas tersebut berada dan memastikan bahwa kelas tersebut bisa digunakan secara luas.
Perbaikan program dengan menambahkan private karena struktur java mengharuskan dan menghindari akses langsung pada metode ataupun variable dari luar kelas.

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi	Pengenalan java dan tipe data	25 Agustus 2024
[No2.2] Identifikasi Masalah:		
<p>1) Uraikan permasalahan dan variabel Contoh 2: Apabila diketahui data berikut</p> <ul style="list-style-type: none">1.52.'L'3."mobil"4.5.05.5.0f6.-5 <p>2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw Video Bagian 1 – Pengenalan dan Struktur Program Java https://youtu.be/OjY8ByJE_bA Video Bagian 2 – Tipe Data dan Konversi Java https://youtu.be/at27jZTFWe8</p>		
[No.2] Analisis dan Argumentasi		
<p>1) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara memahami dan menulis tipe data yang sesuai dengan ketentuan.</p> <p>2) Alasan solusi ini karena membantu memahami pemrograman.</p> <p>3) Perbaiki kode program dengan cara menyusun kode tipe data dan membandingkan nilai numerik yang ada.</p>		
[No.2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
<p>1) Algoritma Algoritma adalah langkah langkah penyelesaian masalah.</p> <ul style="list-style-type: none">1.Mulai2.Mengambil data yang akan di analisis3.Memahami tipe data tersebut yang mana yg sesuai4.Mengidentifikasi mengenai data data tersebut5.Menampilkan data data tersebut6.Selesai <p>2) Tuliskan kode program dan luaran</p> <ul style="list-style-type: none">a) Kode program		

The screenshot shows an online Java compiler interface. On the left, a code editor displays a Java program named 'Tugas2ElyzaSilalahi'. The program defines variables of various types (int, char, String, double, float) and prints their values. On the right, a sidebar contains an 'Input/Output' panel. It shows the 'Language Version' as 'JDK 21.0.0'. Below this, there are sections for 'Input Arguments', 'Stdin Inputs', and 'Output'. The 'Output' section is active, showing the results of the program's execution.

```
1 public class Tugas2ElyzaSilalahi {
2
3 public static void main(String agrs[]) {
4     int a = 5;
5     char b = 'L';
6     String c = "Mobil";
7     double d = 5.0;
8     float e = 5.0f;
9     int f = -5;
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     System.out.println(f);
17 }
18 }
19
20
```

Input/Output

Language Version: JDK 21.0.0 ☐ Inte

Input Arguments

Stdin Inputs

Output Generated Files

b) luaran yang dihasilkan

This screenshot shows the 'Output' section of the Java compiler. It displays the output of the program, which consists of six lines of text: '5', 'L', 'Mobil', '5.0', '5.0', and '-5'. Below the output, there is a status bar showing 'CPU Time: 0.03 sec(s) | Memory: 37492 kilobyte(s) |' and 'Compiled and executed in 1.534 sec(s)'.

Stdin Inputs

Output Generated Files

```
5
L
Mobil
5.0
5.0
-5
```

CPU Time: 0.03 sec(s) | Memory: 37492 kilobyte(s) |

Compiled and executed in 1.534 sec(s)

- a) Beri komentar pada kode yang di Screenshot
Kode dan luaran tersebut mendeklarasikan variable dengan tipe data yang sudah sesuai dengan permintaan dan mencetak nilai nilai tersebut dengan benar.
- b) Analisa luaran yang dihasilkan
Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun. Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data

1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
Kesimpulan berdasarkan permasalahan adalah kode awal yang di berikan mengalami kesalahan maka membutuhkan perbaikan.
Kesimpulan berdasarkan algoritma adalah bahwa algoritma ini sangat penting untuk membuat sesuatu,langkah-langkah di algoritma harus di Implementasikan dengan benar dan menunjukan bahwa kode tersebut sesuai.
Kesimpulan berdasarkan kode pemograman adalah Kode pemograman ini harus mematuhi dan mengikuti langkah langkah yang benar supaya menghasilkan yang sesuai.
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena Kelas ini perlu di akses dari luar paket tempat kelas tersebut berada dan memastikan bahwa kelas tersebut bisa digunakan secara luas.
Perbaikan program dengan menambahkan private karena struktur java mengharuskan dan menghindari akses langsung pada metode ataupun variable dari luar kelas.

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi	Pengenalan java dan tipe data	25 Agustus 2024
[No.3] Identifikasi Masalah:		
<p>1) Uraikan permasalahan dan variabel</p> <pre>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); } }</pre> <p>Luaran:</p> <pre>/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</pre> <p>Pada soal masih ada pesan kesalahan seperti :</p> <ol style="list-style-type: none">1. int a = 55555555555; Angka terlalu besar untuk int dan harus di ubah ke long2. byte b = 44444444444; Angka terlalu besar untuk byte dan harus di ubah ke long.3. char e = 'abc'; char hanya menyimpan satu karakter <p>2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw Video Bagian 1 – Pengenalan dan Struktur Program Java https://youtu.be/OjY8ByJE_bA Video Bagian 2 – Tipe Data dan Konversi Java https://youtu.be/at27jZTFWe8</p>		
[No.3] Analisis dan Argumentasi		
<ol style="list-style-type: none">1) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara memahami perintah yang di butuhkan nya dan memperbaiki kesalahan kesalahan yang ada pada soal.2) Alasan solusi ini karena ada permasalahan seperti angka nya terlalu besar atau banyak maka kode nya tidak sesuai dengan permintaan.3) Pebaikan kode program dengan cara mengubah tipe data a dan b: Gunakan long untuk a dan tambahkan L di akhir nilai. Gunakan long atau int untuk b sesuai kebutuhan Perbaiki char:Gantilah 'abc' dengan satu karakter, misalnya 'a'.		
[No.3I] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
<p>1) Rancang desain solusi atau algoritma</p> <p>1.Algoritma</p> <p>Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.</p> <p>1.Mulai</p>		

2. Deklarasikan variabel a bertipe long dan inialisasi dengan nilai 5555555555L.
3. Deklarasikan variabel b bertipe long dan inialisasi dengan nilai
4. Deklarasikan variabel c bertipe float dan inialisasi dengan nilai 12.345678910f.
5. Deklarasikan variabel d bertipe double dan inialisasi dengan nilai 12.345678910.
6. Deklarasikan variabel e bertipe char dan inialisasi dengan nilai 'a'.
7. Cetak nilai dari variabel a sampai e
8. Selesai.

- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Kode program

New Project

Online Java Compiler IDE

```
1 public class TipeData {
2
3 public static void main(String args[]) {
4 long a = 5555555555L;
5 long b = 4444444444L;
6 float c = 12.345678910f;
7 double d = 12.345678910;
8 char e = 'a';
9 System.out.println(a);
10 System.out.println(b);
11 System.out.println(c);
12 System.out.println(d);
13 System.out.println(e);
14 }
15 }
16
```

Input/Output

Language Version: JDK 21.0

Input Arguments

Stdin Inputs

- a)
 - b) Luaran yang dihasilkan

Output

Generated Files

```
5555555555
4444444444
12.345679
12.34567891
a
```

CPU Time: 0.03 sec(s) | Memory: 37776 kilobyte
Compiled and executed in 2.221 sec(s)

- 3) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode yang di Screenshot Kode dan luaran tersebut mendeklarasikan variable dengan tipe data yang sudah sesuai dengan permintaan dan mencetak nilai nilai tersebut dengan benar.

b) Analisa luaran yang dihasilkan

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun. Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data

[No.3] Kesimpulan

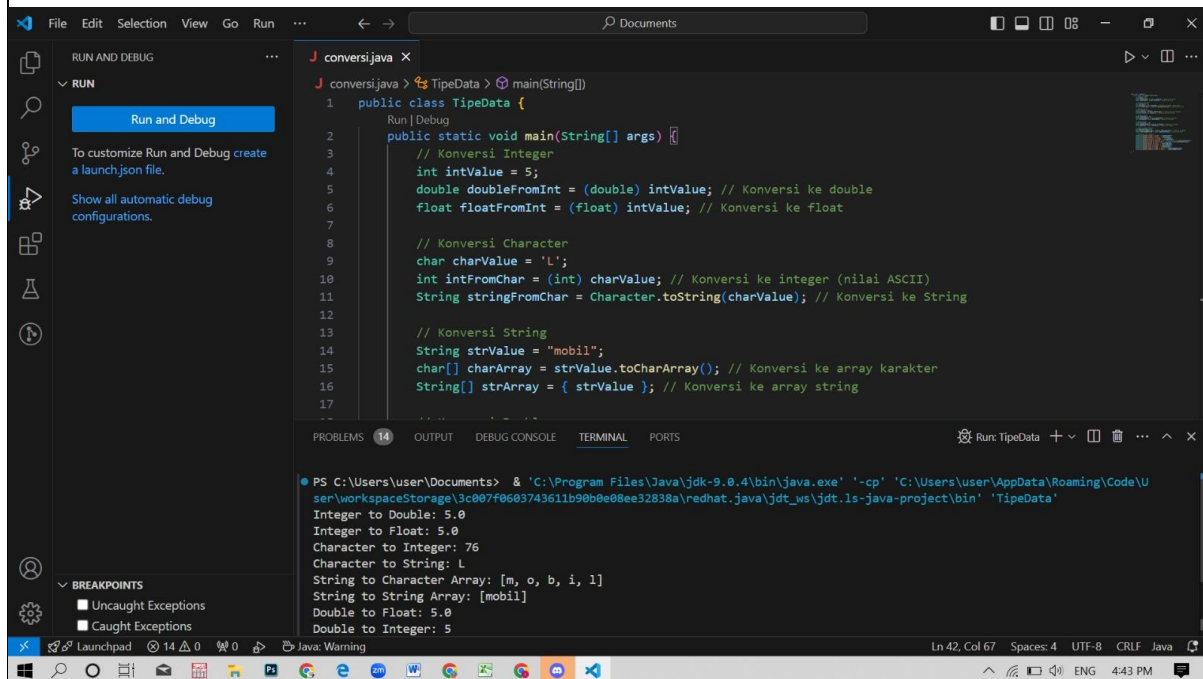
1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
Kesimpulan berdasarkan permasalahan adalah kode awal yang di berikan mengalami kesalahan maka membutuhkan perbaikan.
Kesimpulan berdasarkan algoritma adalah bahwa algoritma ini sangat penting untuk membuat sesuatu, langkah-langkah di algoritma harus di Implementasikan dengan benar dan menunjukan bahwa kode tersebut sesuai.
Kesimpulan berdasarkan kode pemograman adalah Kode pemograman ini harus mematuhi dan mengikuti langkah langkah yang benar supaya menghasilkan yang sesuai.
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena Kelas ini perlu di akses dari luar paket tempat kelas tersebut berada dan memastikan bahwa kelas tersebut bisa digunakan secara luas.
Perbaikan program dengan menambahkan private karena struktur java mengharuskan dan menghindari akses langsung pada metode ataupun variable dari luar kelas.

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi	Pengenalan java dan tipe data	25 Agustus 2024
[Nomor Soal] Identifikasi Masalah:		
1) Uraikan permasalahan dan variabel <pre>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); } }</pre>		
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		
2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw Video Bagian 1 – Pengenalan dan Struktur Program Java https://youtu.be/OjY8ByJE_bA Video Bagian 2 – Tipe Data dan Konversi Java https://youtu.be/at27jZTFWe8		
[Nomor Soal] Analisis dan Argumentasi		
1) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara memahami dan mengubah cara menggunakan tipe data yang sesuai dan telah ditetapkan. 2) Alasan solusi ini karena menggunakan tipe data yang sesuai agar terhindar permasalahan yang ada 3) Perbaiki kode program dengan cara menggunakan tipe yang sesuai untuk menyimpan nilai tersebut dan melakukan pengecekan agar sesuai dengan peraturan		
[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
1) Algoritma Algoritma adalah langkah langkah penyelesaian masalah 1.Mulai 2.Memahami tipe data yang di gunakan 3.Melakukan konversi semua tipe data agar sesuai dengan yang di minta 4.Mengecek hasil konversi apakah udah sesuai atau belum		

5. Melakukan dan memahami nilai yang berubah
6. Selesai
- 2) Tuliskan kode program dan luaran
- A. Kode Program

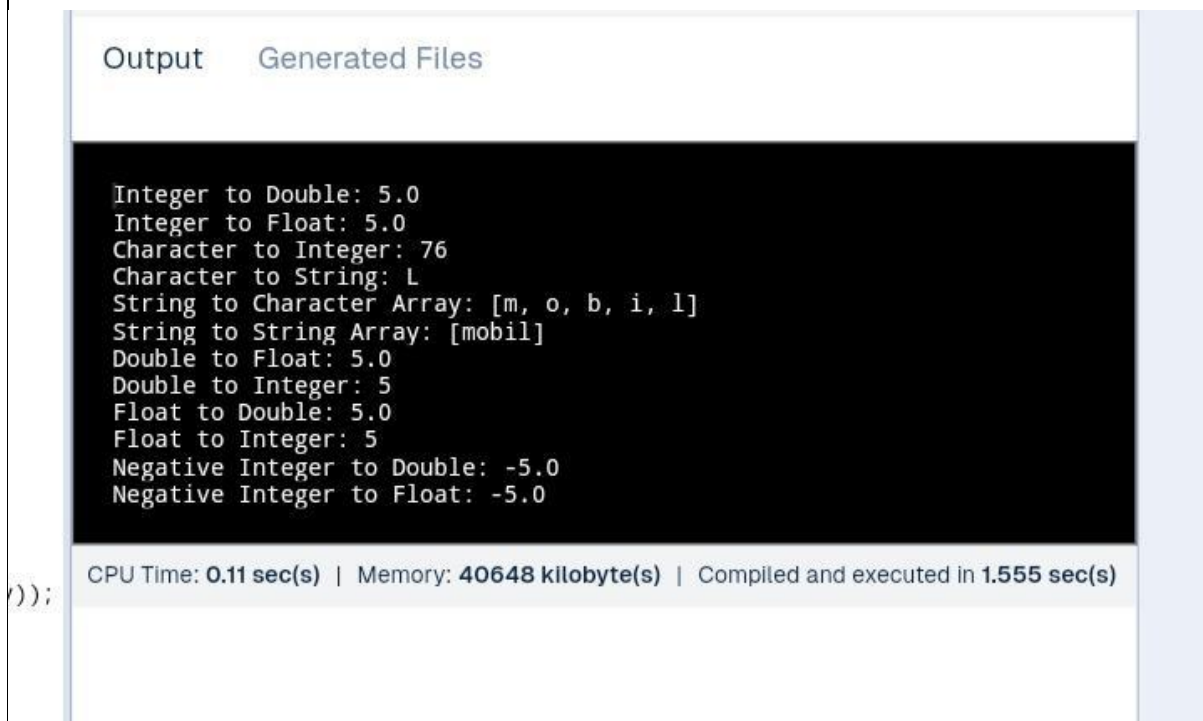


```
conversi.java X
J conversi.java > TipeData > main(String[])
1 public class TipeData {
2     public static void main(String[] args) {
3         // Konversi Integer
4         int intValue = 5;
5         double doubleFromInt = (double) intValue; // Konversi ke double
6         float floatFromInt = (float) intValue; // Konversi ke float
7
8         // Konversi Character
9         char charValue = 'L';
10        int intFromChar = (int) charValue; // Konversi ke integer (nilai ASCII)
11        String stringFromChar = Character.toString(charValue); // Konversi ke String
12
13        // Konversi String
14        String strValue = "mobil";
15        char[] charArray = strValue.toCharArray(); // Konversi ke array karakter
16        String[] strArray = { strValue }; // Konversi ke array string
17    }
18 }

PROBLEMS 14 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Run: TipeData
PS C:\Users\user\Documents> & 'C:\Program Files\Java\jdk-9.0.4\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\user\AppData\Roaming\Code\U
ser\workspaceStorage\3c007f0603743611b90b0e08ee32838a\redhat.java\jdt.ls-java-project\bin' 'TipeData'
Integer to Double: 5.0
Integer to Float: 5.0
Character to Integer: 76
Character to String: L
String to Character Array: [m, o, b, i, l]
String to String Array: [mobil]
Double to Float: 5.0
Double to Integer: 5
Float to Double: 5.0
Float to Integer: 5
Negative Integer to Double: -5.0
Negative Integer to Float: -5.0

Ln 42, Col 67 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Java
```

B. Luaran yang di hasilkan



```
Output Generated Files
Integer to Double: 5.0
Integer to Float: 5.0
Character to Integer: 76
Character to String: L
String to Character Array: [m, o, b, i, l]
String to String Array: [mobil]
Double to Float: 5.0
Double to Integer: 5
Float to Double: 5.0
Float to Integer: 5
Negative Integer to Double: -5.0
Negative Integer to Float: -5.0

CPU Time: 0.11 sec(s) | Memory: 40648 kilobyte(s) | Compiled and executed in 1.555 sec(s)
));
```

- a. Beri komentar pada kode yang di Screenshot

<p>Kode dan luaran tersebut mendeklarasikan variable dengan tipe data yang sudah sesuai dengan permintaan dan mencetak nilai nilai tersebut dengan benar.</p> <p>b. Analisa luaran yang dihasilkan</p> <p>Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun. Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.</p>
<p>[Nomor Soal] Kesimpulan</p> <p>1) Analisa</p> <p>2) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!</p> <p>Kesimpulan berdasarkan permasalahan adalah kode awal yang di berikan mengalami kesalahan maka membutuhkan perbaikan.</p> <p>Kesimpulan berdasarkan algoritma adalah bahwa algoritma ini sangat penting untuk membuat sesuatu, langkah-langkah di algoritma harus di Implementasikan dengan benar dan menunjukan bahwa kode tersebut sesuai.</p> <p>Kesimpulan berdasarkan kode pemograman adalah Kode pemograman ini harus mematuhi dan mengikuti langkah langkah yang benar supaya menghasilkan yang sesuai.</p> <p>3) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?</p> <p>Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena Kelas ini perlu di akses dari luar paket tempat kelas tersebut berada dan memastikan bahwa kelas tersebut bisa digunakan secara luas.</p> <p>Perbaikan program dengan menambahkan private karena struktur java mengharuskan dan menghindari akses langsung pada metode ataupun variable dari luar kelas.</p>

Refleksi

Pengalaman belajar program: Ini baru pertama kali saya menggunakan jdoole. Saya ada pengalaman seperti kenal adanya jdoole dan pada pemograman ini kita harus tekun dan teliti menggunakan tipe data karena agar terhindar dari error atau kesalahan kesalahan yang timbul.

Pemaknaan pengetahuan baru : kenal ada nya aplikasi java dan jdoole serta mengenal tipe data pada program

Tantangan yang di hadapi : karena saya tidak ada laptop jadi saya harus menggunakan handphone dengan cara melalui jdoole dan tantangan membuat program yang mana banyak terjadi error karena tidak teliti dan saya belum sepenuhnya tahu tentang program ini tetapi saya berharap saya bisa dengan melalui proses proses yang ada.