

LAPORAN PRAKTIKUM TEKNIK PEMROGRAMAN

MINGGU KE-1



POLBAN

NAMA: FAUZI ISMAIL

NIM: 241524042

KELAS: D4-1B

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BANDUNG

2025

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
Soal 1	3
Soal 2	7
Soal 3	8
Soal 4	9
Soal 5	10
Link Github.....	11

Soal 1

1. Menjalankan program java di visual studio code
2. Pertama kita download dan install terlebih dahulu Java Development Kit(JDK)
3. Kita bisa download JDK di website

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/?er=221886#jdk23-windows>

The screenshot shows the Oracle Java Downloads page for JDK 23 on Windows. The page has a dark header with navigation links: "Tools and resources", "Java downloads" (selected), and "Java archive". Below the header, it states "Earlier JDK versions are available below." and lists "JDK 23", "JDK 21", "GraalVM for JDK 23", and "GraalVM for JDK 21". The main section is titled "Java SE Development Kit 23.0.2 downloads". It includes a paragraph stating that JDK 23 binaries are free to use in production and free to redistribute under the Oracle No-Fee Terms and Conditions (NFTC), and that updates will be provided until March 2025. Below this, there are tabs for "Linux", "macOS", and "Windows" (selected). A table lists the download options for Windows:

Product/file description	File size	Download
x64 Compressed Archive	228.77 MB	https://download.oracle.com/java/23/latest/jdk-23_windows-x64_bin.zip (sha256)
x64 Installer	205.27 MB	https://download.oracle.com/java/23/latest/jdk-23_windows-x64_bin.exe (sha256)
x64 MSI Installer	204.02 MB	https://download.oracle.com/java/23/latest/jdk-23_windows-x64_bin.msi (sha256)

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the search bar, task view button, and several application icons. The system tray shows the date and time as 11:51 on 10/02/2025.

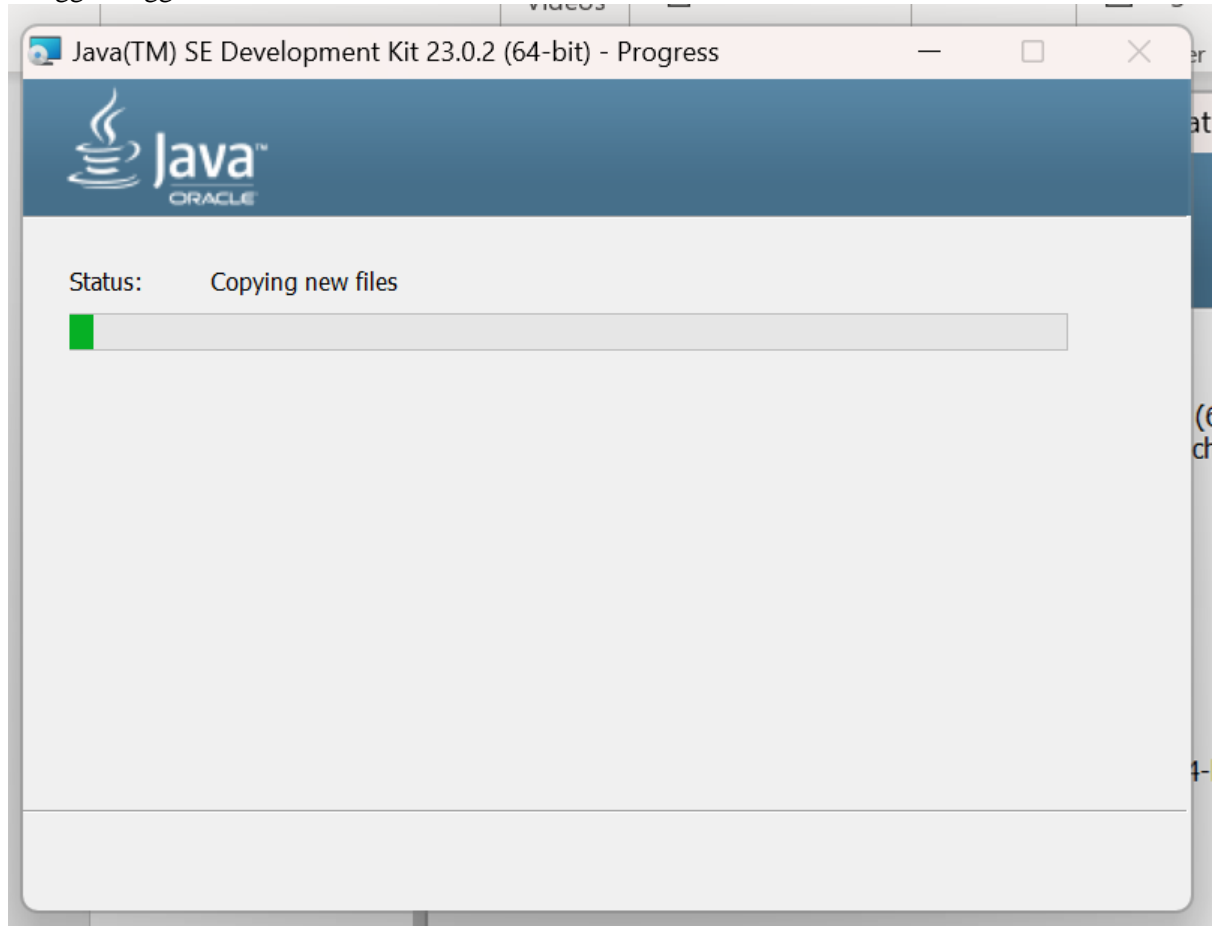
4. Pilih versi terbaru yaitu JDK 23 dan download lewat x64 MSI Installer
5. Setelah selesai terdownload, lalu coba install file yang telah terdownload



- 6.
7. Lalu pilih destination tempat menyimpan JDK



8. Tunggu hingga beres

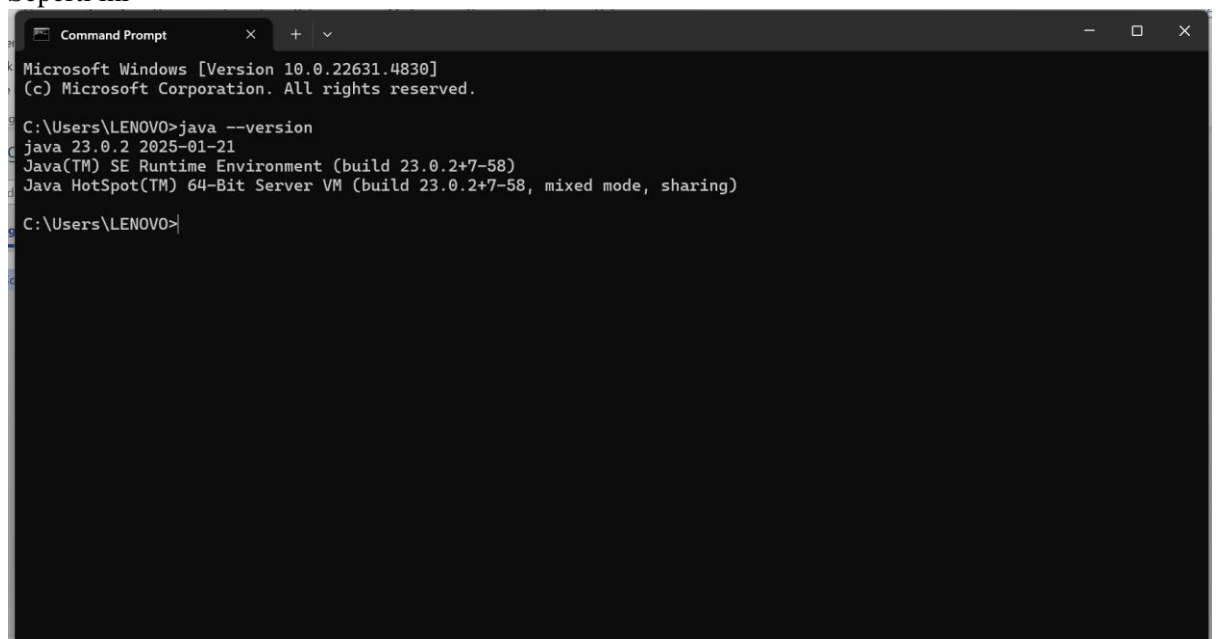


9. Lalu selesai



10. Setelah terinstall, kita dapat mengeceknya dengan cara ketikkan “java –version” pada command line

11. Seperti ini



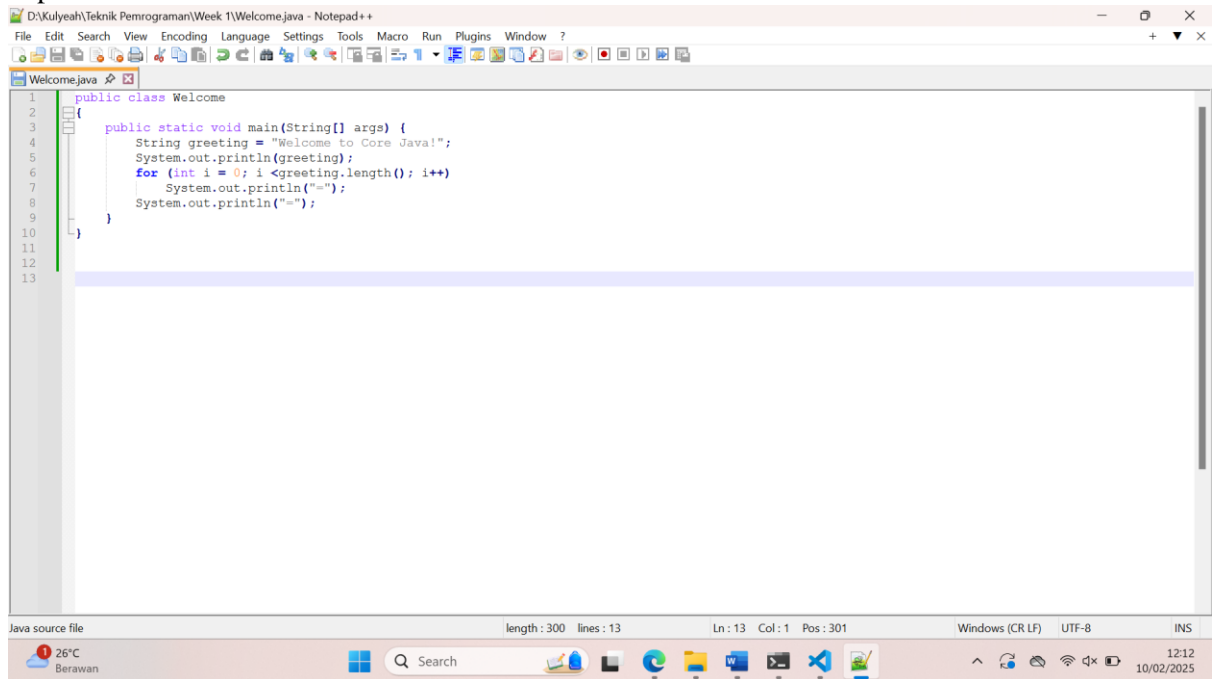
* Permasalahan yang dihadapi: Tidak ada

* Solusi dari permasalahan: Tidak ada

* Nama teman yang membantu: Tidak ada

Soal 2

1. Pertama kita buat file Welcome.java di notepad++
2. Seperti ini

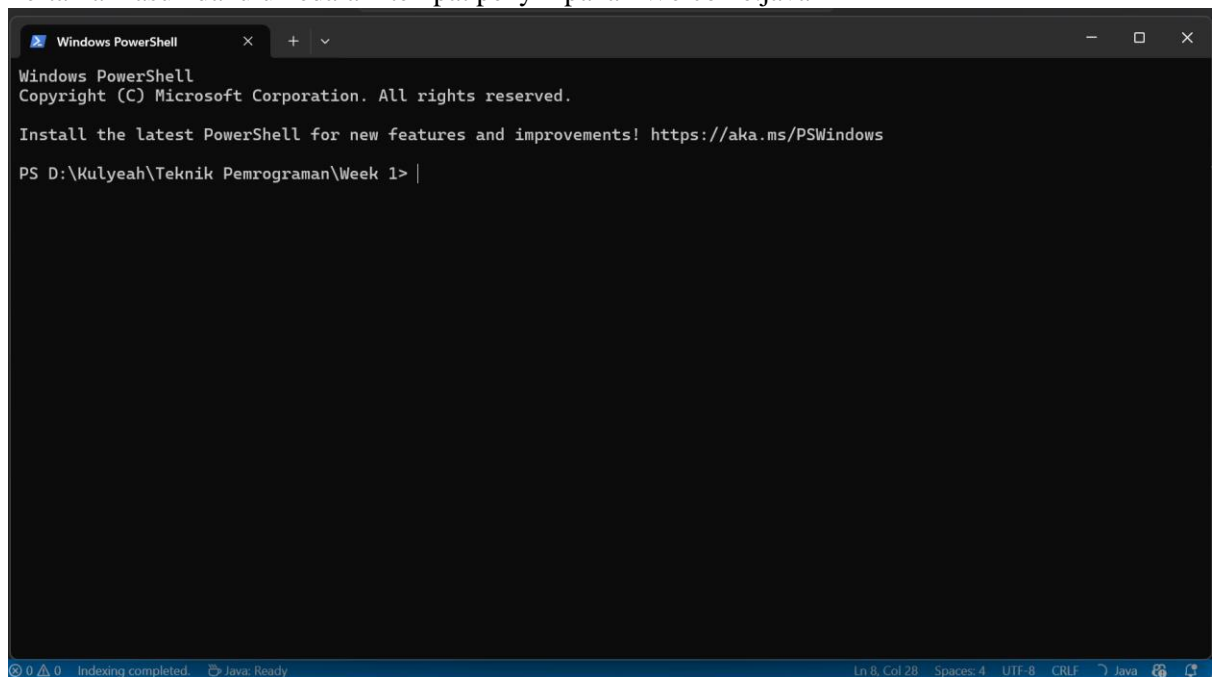


The screenshot shows the Notepad++ editor with a file named 'Welcome.java' open. The code is as follows:

```
1 public class Welcome
2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         String greeting = "Welcome to Core Java!";
5         System.out.println(greeting);
6         for (int i = 0; i < greeting.length(); i++)
7             System.out.println("=");
8         System.out.println("=");
9     }
10 }
11
12
13
```

The status bar at the bottom indicates 'Java source file', 'length : 300 lines : 13', and 'Ln : 13 Col : 1 Pos : 301'. The Windows taskbar is visible at the bottom with the date '10/02/2025' and time '12:12'.

3. Setelah itu kita save
4. Lalu kita coba compile melalui command line
5. Pertama masuk dahulu kedalam tempat penyimpanan Welcome.java



The screenshot shows a Windows PowerShell terminal window. The prompt is 'PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1>'. The terminal text includes:

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1>
```

The status bar at the bottom shows 'Ln 8, Col 28 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Java'.

6. Kemudian jalankan javac Welcome.java

7. Selanjutnya jalankan java Welcome.java, seperti ini

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> javac Welcome.java
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Welcome.java
```

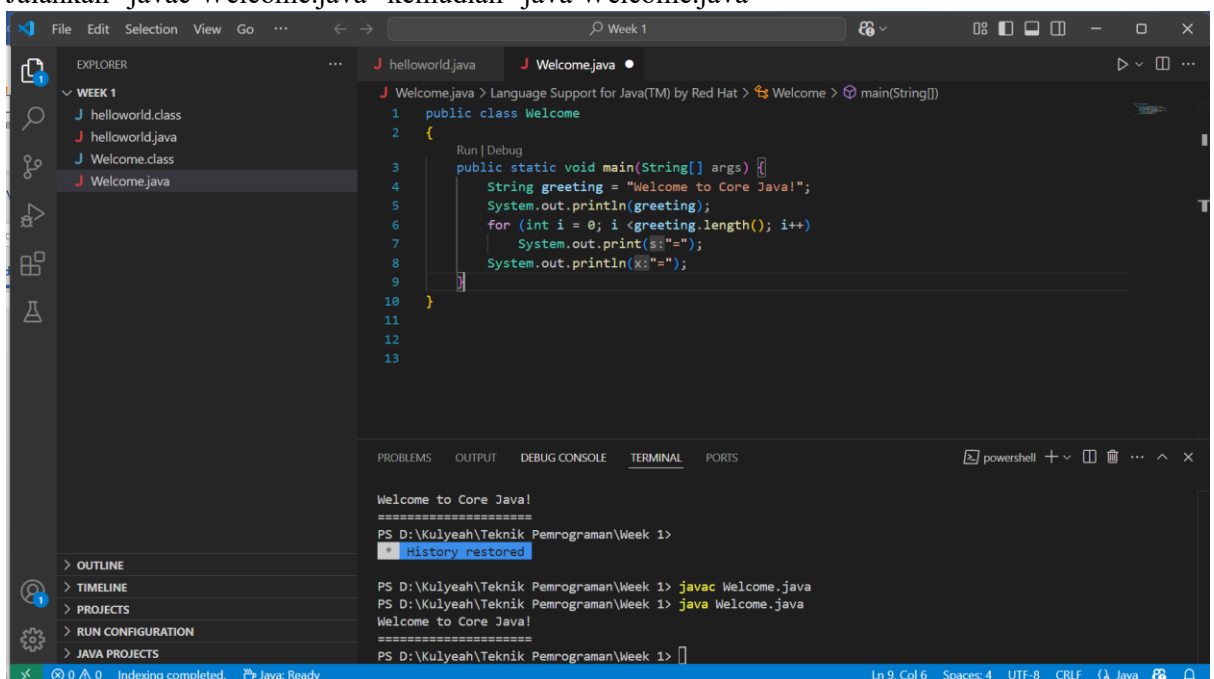
8. Hingga memunculkan output seperti ini

```
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> javac Welcome.java
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Welcome.java
Welcome to Core Java!
=====
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> |
```

- * Permasalahan yang dihadapi: Tidak ada
- * Solusi dari permasalahan: Tidak ada
- * Nama teman yang membantu: Tidak ada

Soal 3

1. Soal 3 sama saja seperti soal 2 bedanya disini saya menggunakan IDE Visual Studio Code
2. Jalankan “javac Welcome.java” kemudian “java Welcome.java”



```
File Edit Selection View Go ... Week 1
EXPLORER
WEEK 1
  helloworld.class
  helloworld.java
  Welcome.class
  Welcome.java
  Welcome.java
  helloworld.java
  Welcome.class
  Welcome.java

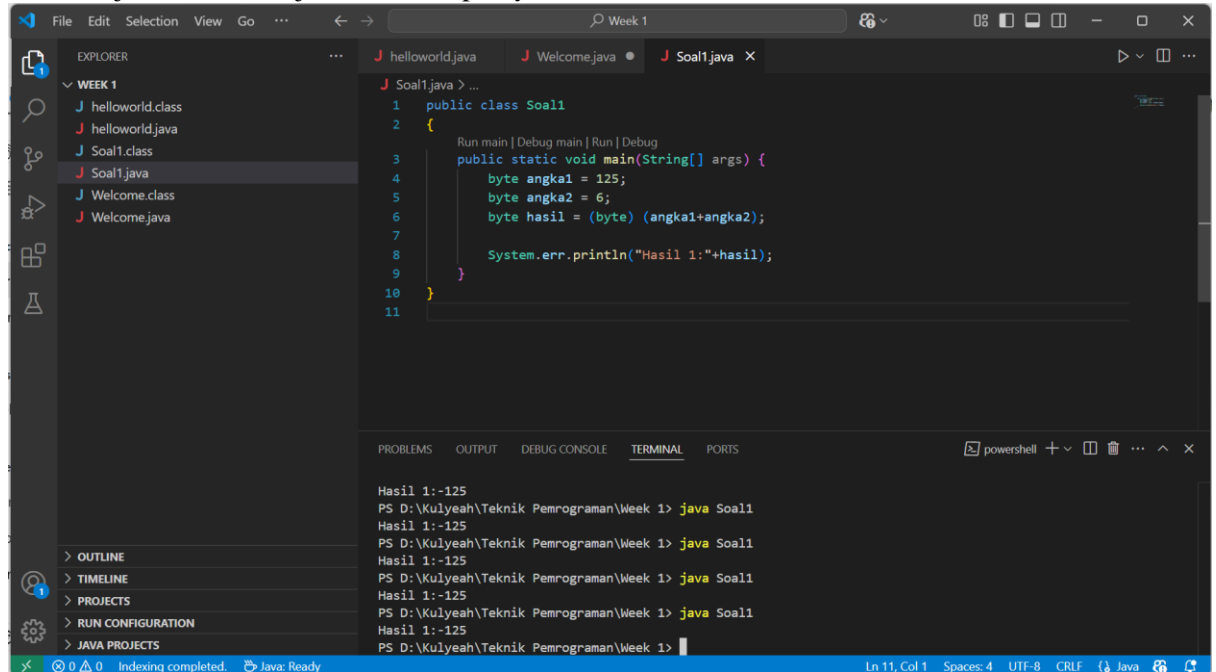
J helloworld.java J Welcome.java
J Welcome.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Welcome > main(String[])
1 public class Welcome
2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         String greeting = "Welcome to Core Java!";
5         System.out.println(greeting);
6         for (int i = 0; i < greeting.length(); i++)
7             System.out.print(greeting.charAt(i));
8         System.out.println();
9     }
10 }
11
12
13

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Welcome to Core Java!
=====
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1>
History restored
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> javac Welcome.java
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Welcome.java
Welcome to Core Java!
=====
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> |
```

- 3.
- * Permasalahan yang dihadapi: Tidak ada
 - * Solusi dari permasalahan: Tidak ada
 - * Nama teman yang membantu: Tidak ada

Soal 4

1. Ketika dijalankan Soal1.java maka outputnya adalah -125



The screenshot shows an IDE with a project named 'WEEK 1'. The Explorer pane on the left lists files: helloworld.class, helloworld.java, Soal1.class, Soal1.java, Welcome.class, and Welcome.java. The main editor displays the code for 'Soal1.java':

```
1 public class Soal1
2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         byte angka1 = 125;
5         byte angka2 = 6;
6         byte hasil = (byte) (angka1+angka2);
7
8         System.err.println("Hasil 1:"+hasil);
9     }
10 }
11
```

The bottom pane shows the 'TERMINAL' output, which repeats the command and output multiple times:

```
Hasil 1:-125
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Soal1
Hasil 1:-125
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Soal1
Hasil 1:-125
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Soal1
Hasil 1:-125
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Soal1
Hasil 1:-125
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1>
```

2. Itu dikarenakan tipe data byte di java memiliki rentang dari -128 hingga 127
3. Ketika dijalankan maka akan terjadi overflow
4. Jika pada integer $125+6=131$, namun jika dalam byte jika melebihi batas, operasi akan ke angka -128 dan terus menghitung mundur hingga -125
5. 125, 126, 127, -128, -127, -126, -125

*

* Permasalahan yang dihadapi: Saya kurang informasi terkait tipe data byte

*

* Solusi dari permasalahan: Bisa lihat lewat buku dan search dengan kata kunci "byte"

* ataupun googling

*

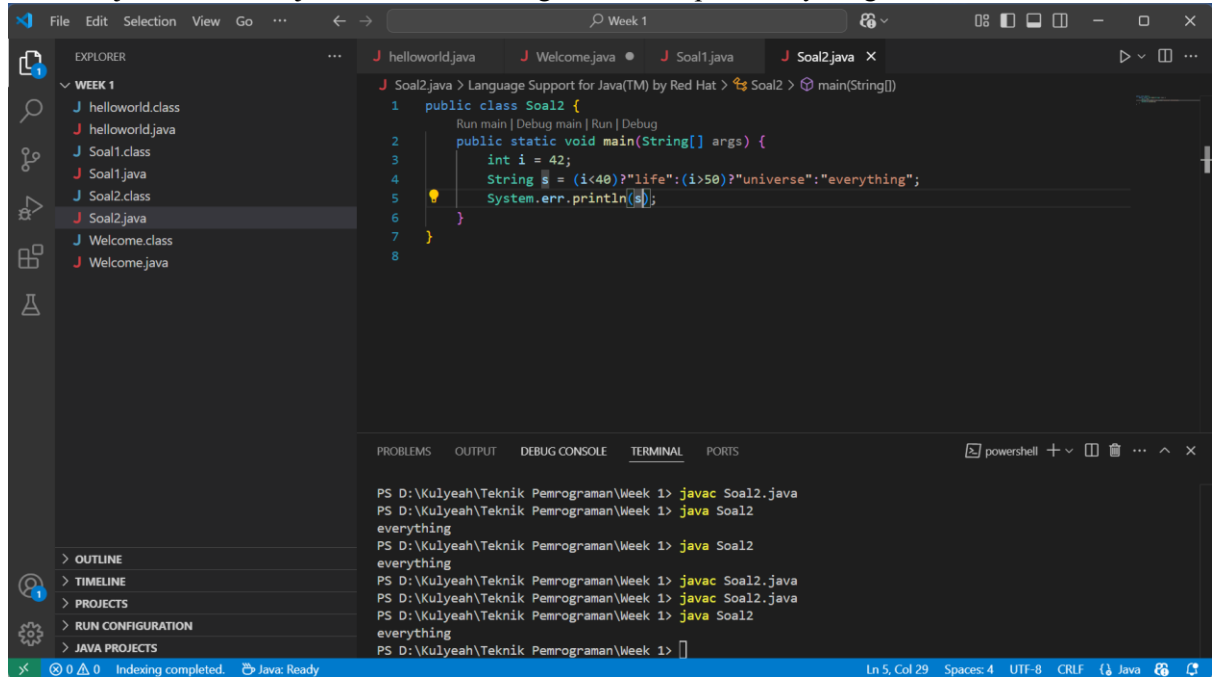
* Nama teman yang membantu: Arkan, Julian, Gilang

*

* Berapa output yang keluar? Tuliskan alasan dan referensinya! Output yang keluar -125, alasannya adalah overflow dari tipe data byte yang akan Kembali ke negative dan menghitung mundur. Referensi: Core Java Volume I—Fundamentals, 10th Edition hal.254

Soal 5

1. Ketika dijalankan Soal2.java maka akan menghasilkan output “everything”



The screenshot shows an IDE with the following code in `Soal2.java`:

```
1 public class Soal2 {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         int i = 42;  
4         String s = (i<40)?"life":(i>50)?"universe":"everything";  
5         System.err.println(s);  
6     }  
7 }  
8
```

The terminal output shows the following commands and results:

```
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> javac Soal2.java  
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Soal2  
everything  
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Soal2  
everything  
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> javac Soal2.java  
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> javac Soal2.java  
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1> java Soal2  
everything  
PS D:\Kulyeah\Teknik Pemrograman\Week 1>
```

2. Nama dari teknik yang digunakan di Soal2.java adalah ternary operator
3. Jika saya jelaskan maka, kode tersebut mempunyai percabangan, jika $i < 40$ maka akan menghasilkan output “life”, jika $i > 50$ maka akan menghasilkan output “universe”, jika tidak keduanya maka akan menghasilkan output “everything”
4. Ternary operator mirip mirip dengan if-conditional

* Permasalahan yang dihadapi: Saya tidak tahu banyak tentang ternary operator

*

* Solusi dari permasalahan: Namun jika dilihat ini seperti if-conditional

*

* Nama teman yang membantu: Arkan, Gilang, Julian

*

* Bagaimana output setelah dijalankan? Output mengeluarkan hasil “everything”

*

* Tuliskan Teknik yang digunakan? Operasi ternary

Link Github

<https://github.com/mailvlous/mataKuliah-StrukturDataAlgoritma/tree/master/Week%201>