

Praktikum Pertemuan 1

*Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek (Praktek)*



Disusun Oleh:

Azka Darajat (231511036)

2B – D3

Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik

Negeri Bandung

2023

## Daftar Isi

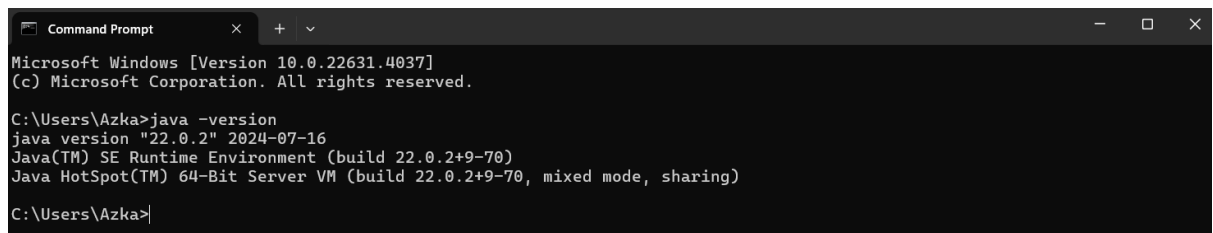
Daftar Isi .....	1
Pembahasan .....	2
1.1 Setting Software Environments (Install Java Development Kit) .....	2
Penjelasan .....	2
1.2 Using Notepad & command line tools .....	2
Penjelasan .....	3
1.3 Menjalankan Program Menggunakan IDE.....	3
Penjelasan .....	3
1.4 Soal Analisis 1 .....	3
Penjelasan .....	4
1.5 Soal Analisis 2 .....	4
Penjelasan .....	4
Kendala dan Solusi .....	5
Referensi.....	6
Link GitHub.....	6

# Pembahasan

## 1.1 Setting Software Environments (Install Java Development Kit)

Linux   macOS <u>Windows</u>		
Product/file description	File size	Download
x64 Compressed Archive	184.16 MB	<a href="https://download.oracle.com/java/22/latest/jdk-22_windows-x64_bin.zip">https://download.oracle.com/java/22/latest/jdk-22_windows-x64_bin.zip</a> (sha256)
x64 Installer	164.35 MB	<a href="https://download.oracle.com/java/22/latest/jdk-22_windows-x64_bin.exe">https://download.oracle.com/java/22/latest/jdk-22_windows-x64_bin.exe</a> (sha256)
x64 MSI Installer	163.09 MB	<a href="https://download.oracle.com/java/22/latest/jdk-22_windows-x64_bin.msi">https://download.oracle.com/java/22/latest/jdk-22_windows-x64_bin.msi</a> (sha256)

Figure 1 : Download JDK 22 di browser



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4037]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Azka>java -version
java version "22.0.2" 2024-07-16
Java(TM) SE Runtime Environment (build 22.0.2+9-70)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 22.0.2+9-70, mixed mode, sharing)

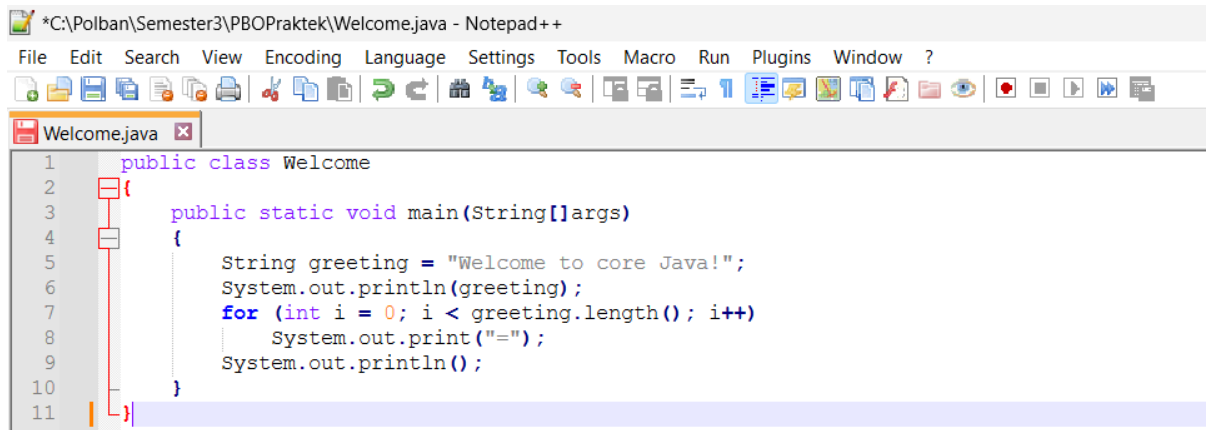
C:\Users\Azka>
```

Figure 2 : Pembuktian Java sudah terpasang di CMD

### Penjelasan

- Di tahap kali ini saya melakukan pengintallan JDK Version 22 di website Oracle. Setelah itu saya melakukan pembuktian di CMD dengan mengetikkan perintah `java -version` untuk cek apakah java sudah terinstall dengan versi yang seharusnya atau belum.

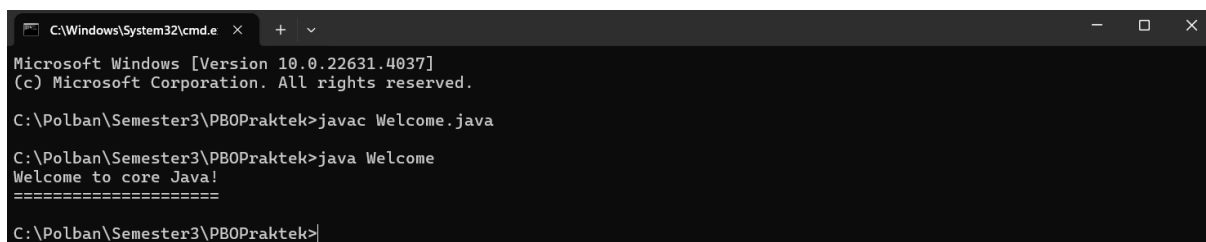
## 1.2 Using Notepad & command line tools



```
*C:\Polban\Semester3\PBOPraktek\Welcome.java - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

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

Figure 3 : Pengerjaan di Notepad++



```
C:\Windows\System32\cmd.e
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4037]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Polban\Semester3\PBOPraktek>javac Welcome.java
C:\Polban\Semester3\PBOPraktek>java Welcome
Welcome to core Java!
=====
C:\Polban\Semester3\PBOPraktek>
```

Figure 4 : Pembuktian code program menggunakan CMD

## Penjelasan

- Di tahap ini saya melakukan penulisan program melalui Notepad, disini saya menggunakan Notepad++. Setelah itu saya melakukan Run program menggunakan CMD dengan mengetikan perintah seperti gambar diatas dimana Welcome.java merupakan nama file yang ada pada directory tersebut.

### 1.3 Menjalankan Program Menggunakan IDE

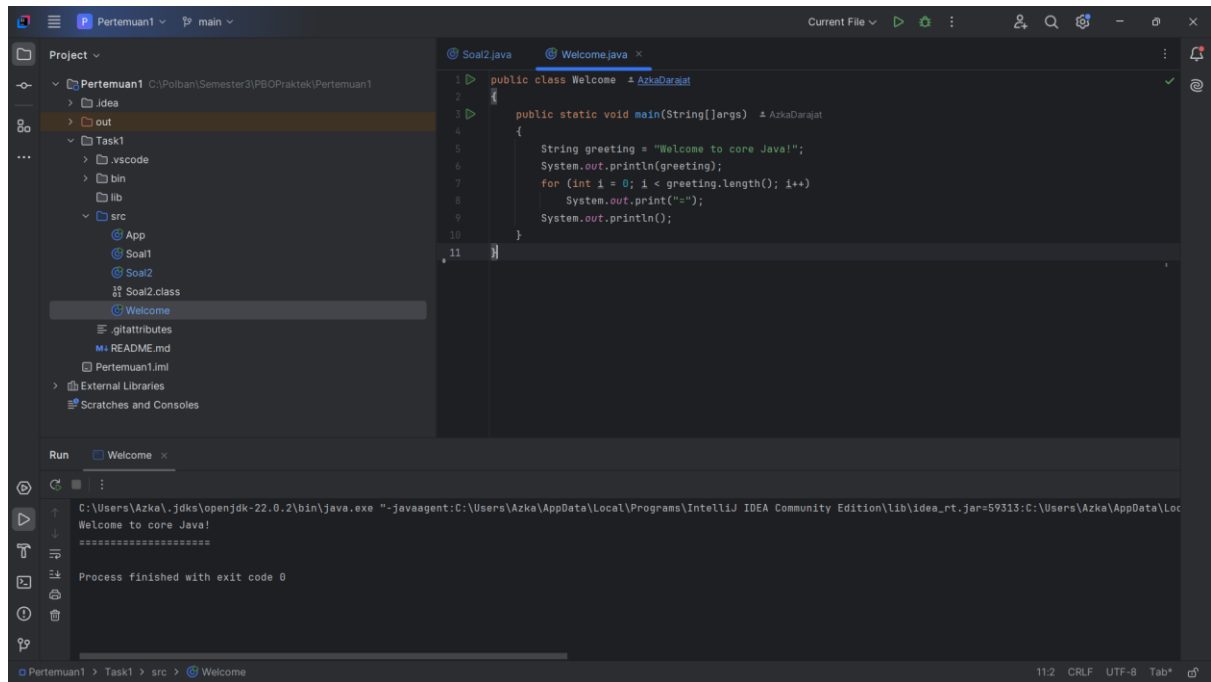


Figure 5 : Menjalankan program (Welcome) menggunakan IDE (Intelij)

## Penjelasan

- Pada tahap ini saya melakukan pengujian RUN menggunakan IDE yang sudah saya install sebetulnya yaitu IntelliJ untuk File Welcome.java juga saya mendapati hal yang sama seperti melakukan RUN program di cmd.

### 1.4 Soal Analisis 1

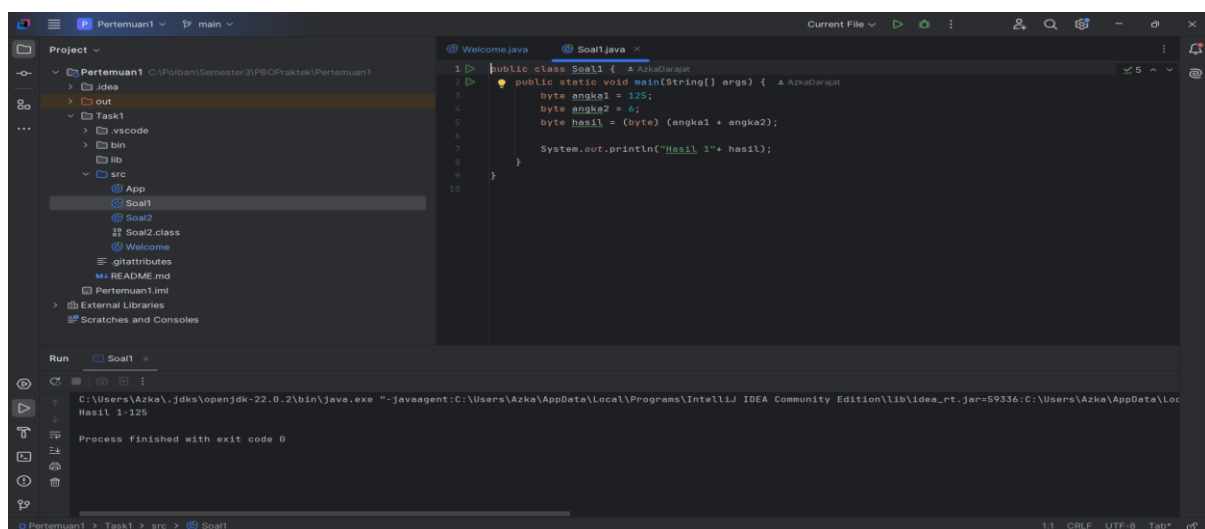


Figure 6 : Menganalisis Soal No. 1 di IDE

## Penjelasan

- Pada Soal No. 1 output yang keluar adalah -125, karena di Java tipe data yang digunakan adalah byte Dimana terbatas untuk jumlah dari angkanya. Saya juga baru mengetahui cara perhitungan tipe data byte di Java dimana hanya terdapat dari range -128 hingga 127, yang Dimana jika dikalkulasikan maka  $125 + 6$  akan Kembali ke angka -125. Begini Gambaran simple nya:
- -128, -127, -126, -125, 0, ..., 124, 125, 126, 127. Dimana  $125 + 6$  yang berarti melewati angka batasan yaitu 127 (tambah sebanyak 2x) dan akan berbalik ke angka -128 sebanyak 4x dan akan berakhir di -125.

## 1.5 Soal Analisis 2

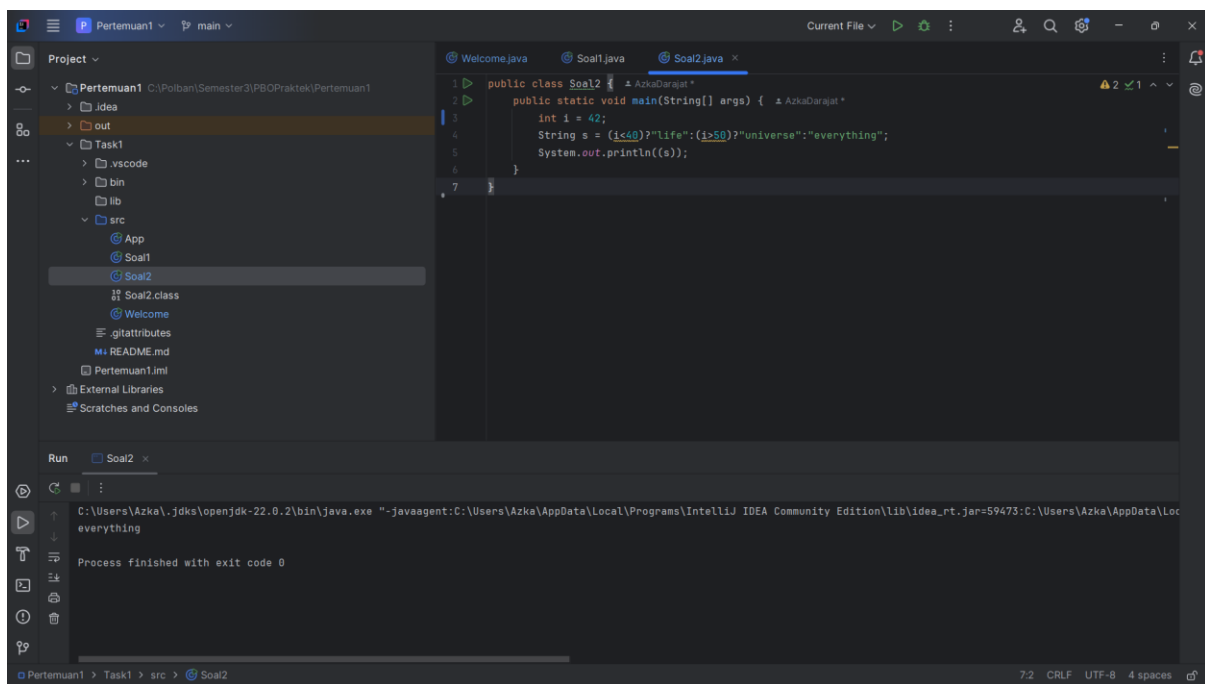


Figure 7 : Menganalisis Soal No. 2 di IDE

## Penjelasan

- Pada soal No. 2 output nya adalah "everything". Dimana program diatas menggunakan teknik nested ternary yaitu gambaran kondisinya seperti begini :
- (kondisi) ? (dilakukan jika true) : (dilakukan jika false) dan selanjutnya..
- Jadi teknik yang digunakan adalah nested ternary, pada program diatas contoh kondisinya yaitu :
- If (i < 40) {  
    System.out.println("life");  
} Else if (i > 50) {  
    System.out.println("universe");  
} Else {  
    System.out.println("everything");  
}
- Seperti yang bisa dilihat dimana i diisi dengan 42 yang tidak memenuhi kedua kondisi diatas lalu masuk ke else terakhir yaitu "everything" dan di line terakhir program memerintahkan untuk print variabel s.

### **Kendala dan Solusi**

1. Pertamanya saya kebingungan dengan hasil dari Soal No.1 tetapi setelah research di google saya langsung mendapat pengetahuan baru dan mengerti program secara keseluruhan.
2. Pada soal No. 2 saya tidak mendapat kebingungan untuk alur program hanya saja belum mengetahui nama teknik yang digunakan. Tetapi dengan research dan menanyakan ke AI yaitu ChatGPT saya langsung menemukan jawabannya.

## **Referensi**

[https://www.w3schools.com/java/java\\_conditions\\_shorthand.asp](https://www.w3schools.com/java/java_conditions_shorthand.asp)  
<https://chatgpt.com/>

## **Link GitHub**

<https://github.com/AzkaDarajat/PBO-Praktikum-1>