



## JOB SHEET 1

### Bahasa Pemrograman (Instalasi Java Development Kit/JDK)

#### 1. Tujuan

- Mahasiswa mengenal konsep program dan bahasa pemrograman
- Mahasiswa mampu melakukan instalasi tools pemrograman Java
- Mahasiswa memahami struktur dasar Java
- Mahasiswa mampu melakukan compile dan debugging

#### 2. Praktikum

##### 2.1 Percobaan 1: Melakukan Instalasi Java Development Kit/JDK

**Waktu percobaan : 120 menit**

1. Download JDK dengan cara buka alamat berikut ini  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
  2. Klik dua kali pada file instalasi yang sudah didownload kemudian ikuti intruksi proses instalasinya.
  3. Langkah selanjutnya adalah **setting PATH** (khusus untuk sistem operasi Windows), sehingga perintah java dapat dikenali.
  4. Cara melakukan setting PATH adalah buka **Control Panel-> System-> Advanced System Setting-> Environment Variabel**. Kemudian cari variabel **PATH**, jika belum ada maka buatlah variabel **PATH** tersebut.
  5. Langkah selanjutnya adalah mengisi variabel **PATH**, jika variabel **PATH** sudah ada isinya jangan menghapus nilai yang sudah ada tetapi tambahkan **C:\Program Files\Java\jdk\bin** (sebagai pemisah antar nilai gunakan karakter ;).
- NB: Lokasi nilai JDK yang ditambahkan sesuaikan folder dimana Java terinstal, pada contoh diatas JDK terinstal di C:\Program Files.*
6. Buka Command Prompt (Wind+R, kemudian ketik cmd), selanjutnya ketikkan perintah **javac** , jika perintah tersebut dikenali maka lingkungan operasi Windows telah mendukung program java, tetapi jika belum dikenali lakukan pengecekan pada setting **PATH** (dimungkinkan ada kesalahan ketika memasukkan lokasi direktori bin di variabel **PATH**).

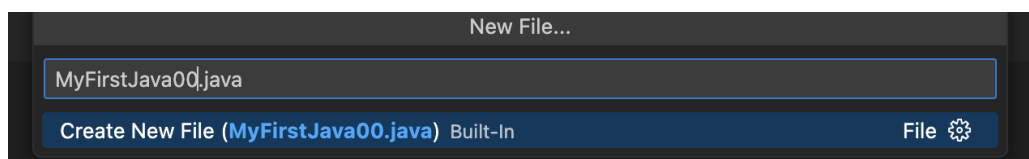
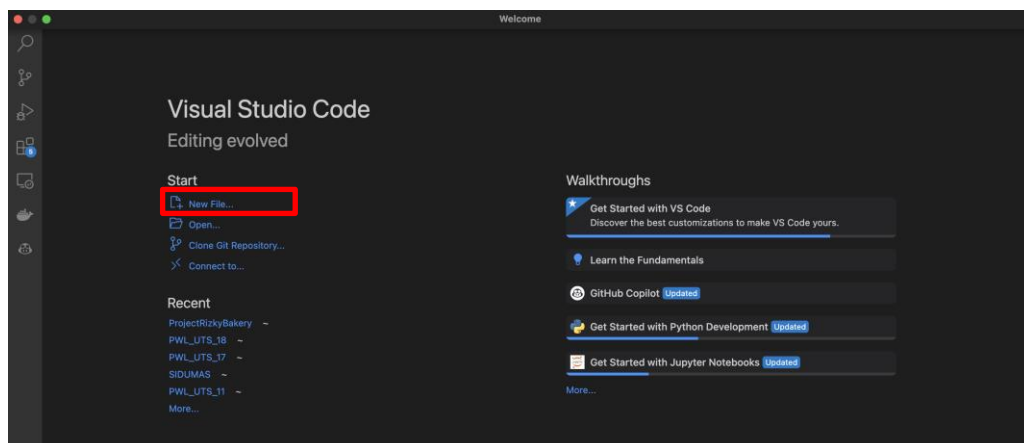
## Pertanyaan

1. Jelaskan apa kegunaan memasukkan lokasi folder bin dari Java ke dalam variabel PATH!
2. Jelaskan Kegunaan perintah javac ketika masuk di command prompt!

## 2.2 Percobaan 2 : Struktur Dasar Java

### Waktu percobaan : 70 menit

1. Download visual studio code pada laman berikut :  
<https://code.visualstudio.com/download>
2. Klik dua kali pada file instalasi yang sudah didownload kemudian ikuti intruksi proses instalasinya
3. Buka visual studio code yang sudah di install pada langkah percobaan 2 kemudian buatlah file baru dan simpan dengan nama **MyFirstJavaNoAbsen.java** (Gunakan No Absen Masing-masing).



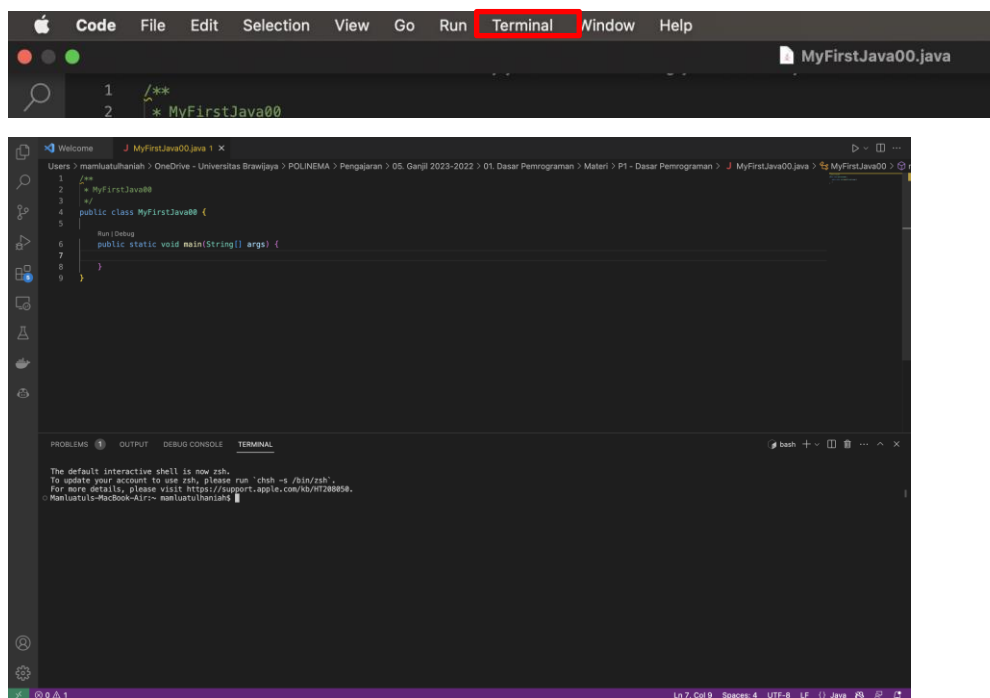
\*ganti 00 dengan nomor absen Anda masing-masing

4. Tuliskan kode program berikut: (kode program berikut merupakan struktur dasar java). Gantilah 00 dengan no absen Anda.

```
public class MyFirstJava00 {  
    public static void main(String[] args) {  
  
    }  
}
```

Keterangan:

- **public** adalah sebuah keyword di Java yang menandakan bahwa objek, method, atau atribut dapat diakses dari class lain.
  - **class** adalah sebuah keyword di Java yang digunakan untuk membuat sebuah class
  - **static** adalah sebuah keyword untuk membuat sebuah method tidak perlu diinstansiasi terlebih dahulu
  - **void** adalah sebuah keyword untuk membuat sebuah method tidak me-return nilai apapun atau kosong
  - **Nama class dan nama file harus sama**
5. Simpan kode program tersebut (File-> Save)
  6. Buka terminal pada visual studio code

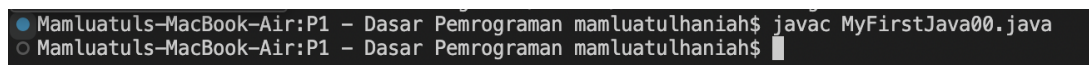


7. Pada terminal Anda harus mengarahkan ke direktori tempat Anda menyimpan file **MyFirstJava00.java** tersimpan. Untuk pindah ke direktori, maka dapat menggunakan perintah **cd**. Misalnya file **MyFirstJava00.java** tersimpan pada “C:\Users\Mamluatul Hani'ah\Documents\POLINEMA\Ganjil 2023-2021\01. Dasar Pemrograman\Materi\P1-Dasar Pemrograman”, maka contohnya adalah sebagai berikut:

Direktori tempat penyimpanan file java

Sesuaikan dengan direktori Anda masing-masing

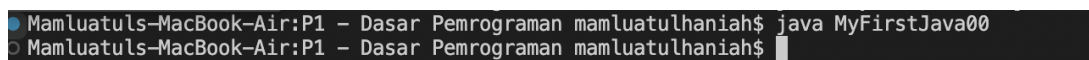
8. Setelah anda sudah masuk di folder tempat menyimpan file **MyFirstJava00.java**, maka langkah selanjutnya adalah melakukan compile dengan mengetikkan perintah **javac NamaFile.java (javac MyFirstJava00.java)**



9. Jika proses kompilasi berhasil dan tidak ada error maka akan terdapat file baru dengan nama **MyFirstJava.class** (buka dan cek di folder tempat anda menyimpan file **MyFirstJava.java**).

Name	Date Modified	Size	Kind
MyFirstJava00.class	Today 16.54	271 bytes	Java class file
MyFirstJava00.java	Today 16.48	91 bytes	Java so...e code

10. Untuk menjalankan program yang telah dikompilasi, masukkan perintah **java NamaClass (java MyFirstJava00)**



11. Pada percobaan yang telah anda lakukan belum ada output yang ditampilkan di layar terminal, karena kode program yang dituliskan hanya struktur dasar program java.
12. Lakukan modifikasi pada file **MyFirstJava00.java** dengan menambahkan kode berikut ini!

```

public class MyFirstJava00 {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Nama Saya XXXXX");
    }
}

```

**Note :** ganti xxxx dengan nama anda

13. Simpan file tersebut (File->Save)
14. Lakukan kompilasi seperti pada langkah ke 8.
15. Jika tidak ada error maka lakukan langkah 9.
16. Amatilah hasil output kode program tersebut! Apakah sama dengan gambar berikut

```

MamLuatuls-MacBook-Air:code mamluatulhaniah$ java MyFirstJava00
Nama Saya XXXXX

```

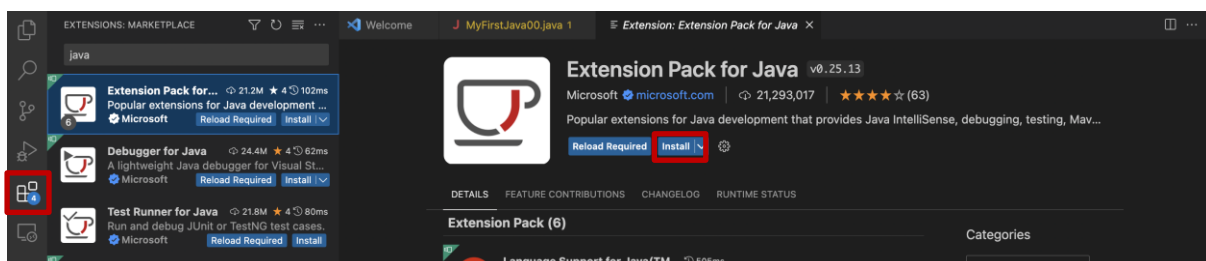
### Pertanyaan!

1. Jelaskan fungsi perintah **javac MyFirstJava00.java** pada percobaan diatas!
2. Jelaskan fungsi perintah **java MyFirstJava00** pada percobaan diatas!

## 2.3 Percobaan 3 : Menambahkan Extension pada visual Studio Code

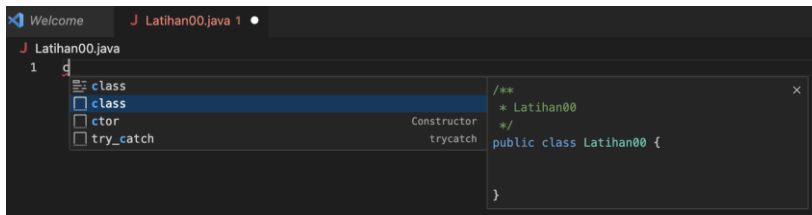
**Waktu percobaan : 60 menit**

1. Buka Menu Extension lalu cari “java” akan muncul extension pack for java dan klik install



2. Buat file baru Bernama **Latihan00.java** ganti 00 dengan nomor absen masing-masing
3. Tulis struktur dasar java, ekstension pack akan memberikan rekomendasi ketika akan membuat class. contoh berikut dengan menulis c akan diberikan rekomendasi

pembuatan class. Ketika rekomendasi muncul anda cukup menekan tombol tab. Begitu pula untuk fungsi main, ketika anda ketik main dan tekan tab. Fungsi main akan otomatis dibuat

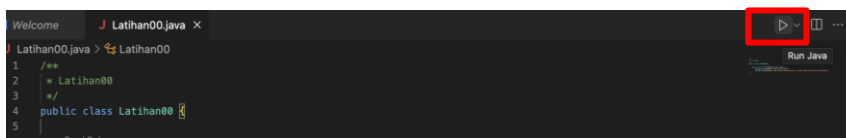


```
1  /**
2   * Latihan00
3   */
4  public class Latihan00 {
5
6      public static void main(String[] args) {
7
8      }
9  }
```

4. Tambahkan kode berikut ini:

```
1  /**
2   * Latihan00
3   */
4  public class Latihan00 {
5
6      public static void main(String[] args) {
7          System.out.println("Nama saya XXXXXX");
8          System.out.println("saya adalah mahasiswa baru Jurusan Teknologi Informasi-POLINEMA");
9      }
10 }
```

5. Jalankan kode diatas dengan menekan tombol run berbentuk segitiga pada pojok kanan atas



6. Amatilah hasil output kode program tersebut! Apakah sama dengan gambar berikut:

```
Nama saya XXXXXX
saya adalah mahasiswa baru Jurusan Teknologi Informasi-POLINEMA
```

## Pertanyaan!

1. Gantilah perintah **System.out.println** menjadi **System.out.print** pada baris ke 7 dan 8 kemudian jalankan program!



2. Apakah perbedaan **System.out.println(".....");** dan **System.out.print(".....");**,  
Jelaskan!

3. Gantilah perintah pada baris ke 8 menjadi seperti berikut ini :

```
System.out.print("\nsaya adalah Mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi - POLINEMA");
```

4. Jelaskan fungsi perintah `\n` pada baris ke 8!
5. Pada baris ke 8 tambahkan karakter `//` sehingga baris tersebut menjadi

```
//System.out.print("\nsaya adalah Mahasiswa Prodi Teknik Informatika");
```

6. Jalankan program dan amati apakah yang terjadi! Jelaskan fungsi karakter `//`

## 1. Tugas

### Waktu pengerjaan : 30 menit

Buatlah program java dengan hasil output sebagai berikut, kemudian jelaskan jalankan program yang telah anda buat!

```
***** IDENTITAS DIRI *****
Nama      : XXXXX
Absen     : XXXXX
Kelas    : XXXXX
Prodi     : XXXXX
Jurusan   : XXXXX
```