

Nama : Riezky Arif Fadhilah

NPM : 51421307

Kelas : 3IA227

ACT Pertemuan 1

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang rekayasa perangkat lunak ?

Jawab : Rekayasa perangkat lunak adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan pengembangan, pengelolaan, dan pemeliharaan perangkat lunak. Tujuannya adalah untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi, sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan dapat dipelihara dengan mudah.

2. Screenshoot kode dari output dan program yang telah di buat dan di beri penjelasan?

Jawab :

Input

```
package com.mycompany.activity1_51421307;
import java.util.Scanner;

public class Activity1_51421307 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Masukkan nama anda:");
        String nama = input.nextLine();

        System.out.println("Masukkan npm anda:");
        String npm = input.nextLine();

        System.out.println("Masukkan umur anda:");
        int umur = input.nextInt();
```

```

        System.out.println("Nama anda adalah " + nama);

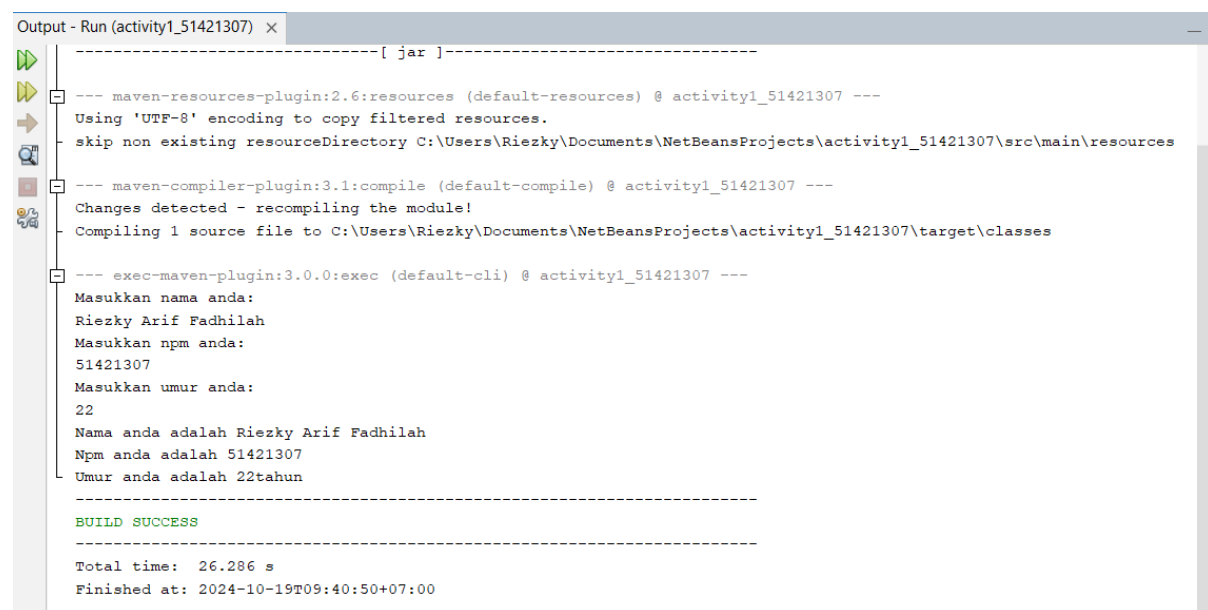
        System.out.println("Npm anda adalah " + npm);

        System.out.println("Umur anda adalah " + umur + "tahun");

    }
}

```

Output



```

-----[ jar ]-----
--- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ activity1_51421307 ---
Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
skip non existing resourceDirectory C:\Users\Riezky\Documents\NetBeansProjects\activity1_51421307\src\main\resources
--- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ activity1_51421307 ---
Changes detected - recompiling the module!
Compiling 1 source file to C:\Users\Riezky\Documents\NetBeansProjects\activity1_51421307\target\classes
--- exec-maven-plugin:3.0.0:exec (default-cli) @ activity1_51421307 ---
Masukkan nama anda:
Riezky Arif Fadhilah
Masukkan npm anda:
51421307
Masukkan umur anda:
22
Nama anda adalah Riezky Arif Fadhilah
Npm anda adalah 51421307
Umur anda adalah 22tahun

BUILD SUCCESS

Total time: 26.286 s
Finished at: 2024-10-19T09:40:50+07:00
-----

```

Penjelasan

Kode di atas adalah program sederhana dalam bahasa Java yang meminta input dari pengguna dan menampilkan kembali informasi yang telah dimasukkan. Berikut penjelasan per baris:

package com.mycompany.activity1_51421307;

- Baris ini mendefinisikan paket atau direktori tempat file Java berada. Pada kasus ini, file tersebut berada di paket com.mycompany.activity1_51421307.

import java.util.Scanner;

- Mengimpor kelas Scanner dari library java.util. Scanner digunakan untuk menerima input dari pengguna melalui konsol.

```
public class Activity1_51421307 {
```

- Mendefinisikan kelas Activity1_51421307. Nama kelas sesuai dengan nama file .java.

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

- Mendefinisikan metode main, yaitu titik masuk program di mana eksekusi dimulai. Metode ini dibutuhkan agar program Java bisa berjalan.

```
Scanner input = new Scanner(System.in);
```

- Membuat objek Scanner bernama input yang digunakan untuk membaca input dari pengguna melalui konsol.

```
System.out.println("Masukkan nama anda:");
```

```
String nama = input.nextLine();
```

- Menampilkan pesan "Masukkan nama anda:" ke konsol dan menggunakan input.nextLine() untuk membaca input nama yang dimasukkan oleh pengguna dan menyimpannya ke variabel nama.

```
System.out.println("Masukkan npm anda:");
```

```
String npm = input.nextLine();
```

- Menampilkan pesan "Masukkan npm anda:" dan menggunakan input.nextLine() untuk mengambil input NPM (Nomor Pokok Mahasiswa) yang dimasukkan pengguna dan menyimpannya ke variabel npm.

```
System.out.println("Masukkan umur anda:");
```

```
int umur = input.nextInt();
```

- Menampilkan pesan "Masukkan umur anda:" dan menggunakan input.nextInt() untuk membaca input umur (dalam bentuk bilangan bulat) dan menyimpannya ke variabel umur.

```
System.out.println("Nama anda adalah " + nama);
```

```
System.out.println("Npm anda adalah " + npm);
```

```
System.out.println("Umur anda adalah " + umur + "tahun");
```

- Menampilkan informasi yang sudah dimasukkan oleh pengguna ke dalam konsol, termasuk nama, NPM, dan umur yang telah dikumpulkan sebelumnya.

ACT Pertemuan 2

Input Activity

```
package com.mycompany.activity2_51421307;

public class Activity2_51421307 {

    public static void main(String[] args) {

        //Membuat Objek yang sudah kita buat pada Mahasiswa dan memberikan isi untuk nama,
        npm, umur

        Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("Riezky", "51421307", 22);

        mahasiswa.tampilkanData();

        System.out.println();

        //Membuat Objek yang sudah kita buat pada MahasiswaSarjana dan memberikan isi untuk
        nama, npm, umur, dan jurusan

        MahasiswaSarjana mahasiswaSarjana = new MahasiswaSarjana("Theodore", "51421476",
        22, "Teknik Informatika");

        mahasiswaSarjana.tampilkanData();

    }
}
```

Input Mahasiswa

```
public class Mahasiswa {

    private String nama;

    private String npm;

    private int umur;

    public Mahasiswa(String nama, String npm, int umur) {

        //Membuat variable untuk Mahasiswa yang terdiri dari nama,npm, dan umur

        this.nama = nama;
```

```

        this.npm = npm;

        this.umur = umur;
    }

    public void tampilkanData() {
        //Melakukan print terhadap nama, npm, dan umur

        System.out.println("Nama: " + nama);
        System.out.println("Npm: " + npm);
        System.out.println("Umur: " + umur);
    }
}

```

Input MahasiswaSarjana

```

public class MahasiswaSarjana extends Mahasiswa{
    private String jurusan;

    public MahasiswaSarjana(String nama, String npm, int umur, String jurusan){
        //Memanggil data dari mahasiswa yaitu nama, npm, umur
        super(nama, npm, umur);
        //Membuat variable baru jurusan
        this.jurusan = jurusan;
    }

    //Membuat Polymorphism untuk mencetak jurusan di output
    @Override
    public void tampilkanData(){
        super.tampilkanData();
        System.out.println("Jurusan: " + jurusan);
    }
}

```

Output

```
--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ Activity2_51421476 ---
```

```
Nama: Riezky
```

```
Npm: 51421307
```

```
Umur: 22
```

```
Nama: Riezky
```

```
Npm: 51421476
```

```
Umur: 22
```

```
Jurusan: Teknik Informatika
```

```
-----  
BUILD SUCCESS
```