

Laporan Praktikum 2

Struktur Kondisi

If, Else, dan Switch



Oleh:

Mohamad Rafli Cahaya Mahendra

(E31201228)

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2020**

DASAR TEORI

- **If**

Percabangan if satu kondisi (tunggal) adalah percabangan yang di bentuk dari pernyataan if dan sering di gunakan untuk menyeleksi suatu kondisi tunggal, jika kondisi yang di seleksi benar maka pernyataan yang berada di dalam blok akan di proses dan di kerjakan.

- **If -Else**

Percabangan if- else (dua kondisi) adalah percabangan yang apabila ada dua alternatif instruksi yang di jalankan, logika ini memungkinkan kompiler menjalankan salah satu dari keduanya (salah satu instruksi pasti di jalankan). Sebenarnya percabangan ganda ini hampir sama dengan percabangan satu kondisi hanya saja di tambah satu kondisi lagi.

- **SwitchCase**

Struktur cese ini dapat meringkas alur logika yang terjadi apabila di aplikasikan pada alur seleksi yang memeiliki lebih dari dua kondisi struktur case sebenarnya memiliki fungsi yang sama dengan struktur if. Dalam struktur case terdapat perintah default artinya tidak ada kondisi yang terpenuhi dalam program hampir sama dengan else pada struktu perulangan if- else.

KEGIATAN PRAKTIKUM

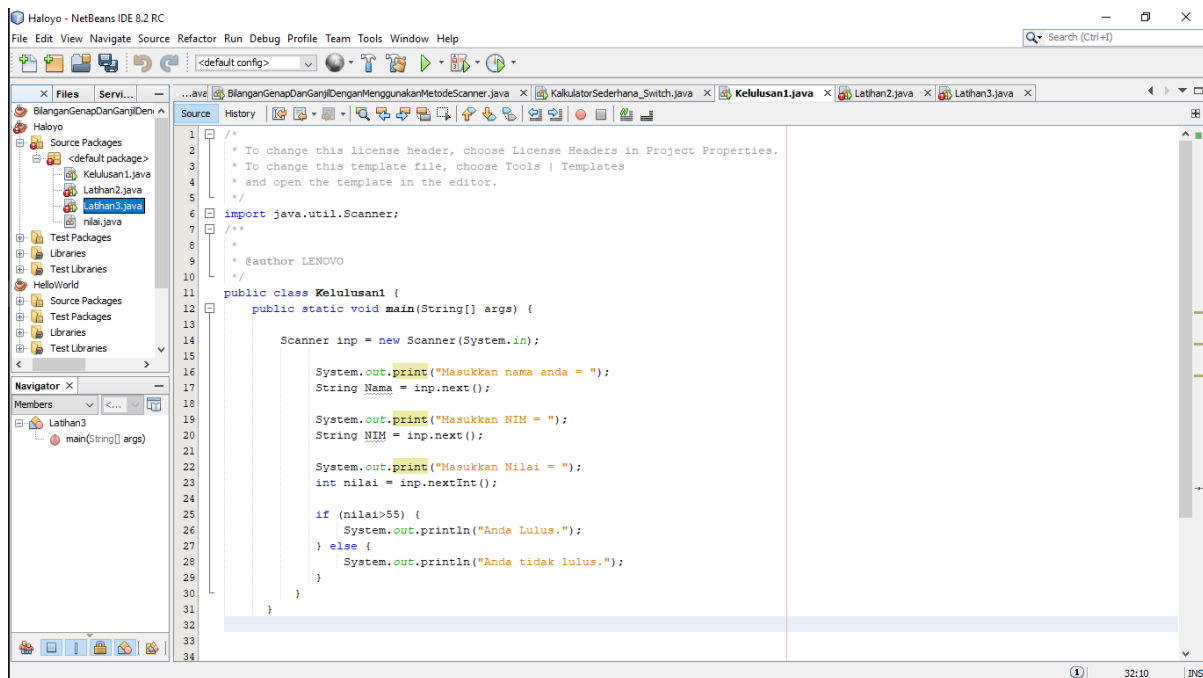
Latihan 1

```
import java.util.Scanner;
/**
 *
 * @author LENOVO
 */
public class Kelulusan1 {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner inp = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Masukkan nama anda = ");
        String Nama = inp.next();
        System.out.print("Masukkan NIM = ");
        String NIM = inp.next();
        System.out.print("Masukkan Nilai = ");
        int nilai = inp.nextInt();

        if (nilai>55) {
            System.out.println("Anda Lulus.");
        } else {
            System.out.println("Anda tidak lulus.");
        }
    }
}
```



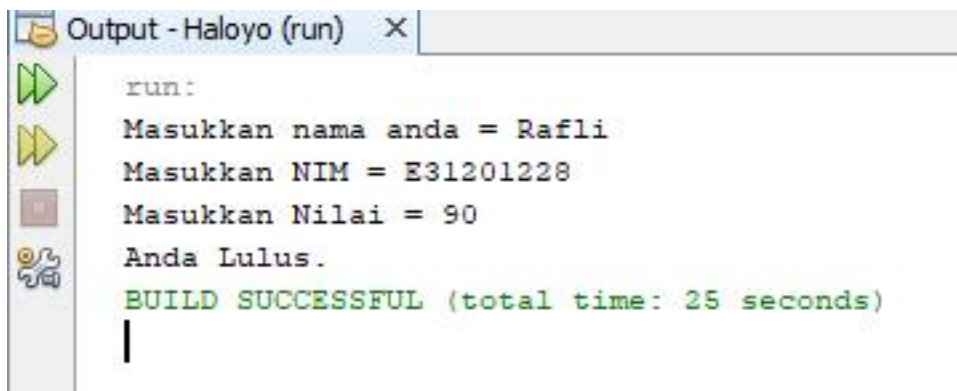
Jadi, **latihan 1** itu kita isi dengan script program

```

if (nilai>55) {
    System.out.println("Anda Lulus.");
} else {
    System.out.println("Anda tidak lulus.");
}

```

Maka hasilnya seperti ini:



```
Output - Latihan (run) X
run:
Masukkan nama anda = rafli
Masukkan NIM = E31201228
Masukkan Nilai = 40
Anda tidak lulus.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 19 seconds)
|
```

Latihan 2

Buatlah script program yang menerima input nilai berupa data integer dan menghasilkan output berupa nilai huruf dengan ketentuan sebagai berikut.

Rentang nilai input	Output
0 sampai 55	E
56 sampai 65	D
66 sampai 75	C
76 sampai 85	B
86 sampai 100	A
Kecil dari 0 atau besar dari 100	Error

Script:

```
import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author LENOVO
 */
public class Latihan2 {

    public static void main(String[] args){

        Scanner inp = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Masukkan nilai anda = ");
```

```

int nilai = inp.nextInt();

if (nilai <=55){

    System.out.println("E");

}else if (nilai <=65){

    System.out.println("D");

}else if (nilai <=75){

    System.out.println("C");

}else if (nilai <=85){

    System.out.println("B");

}else if (nilai <=100){

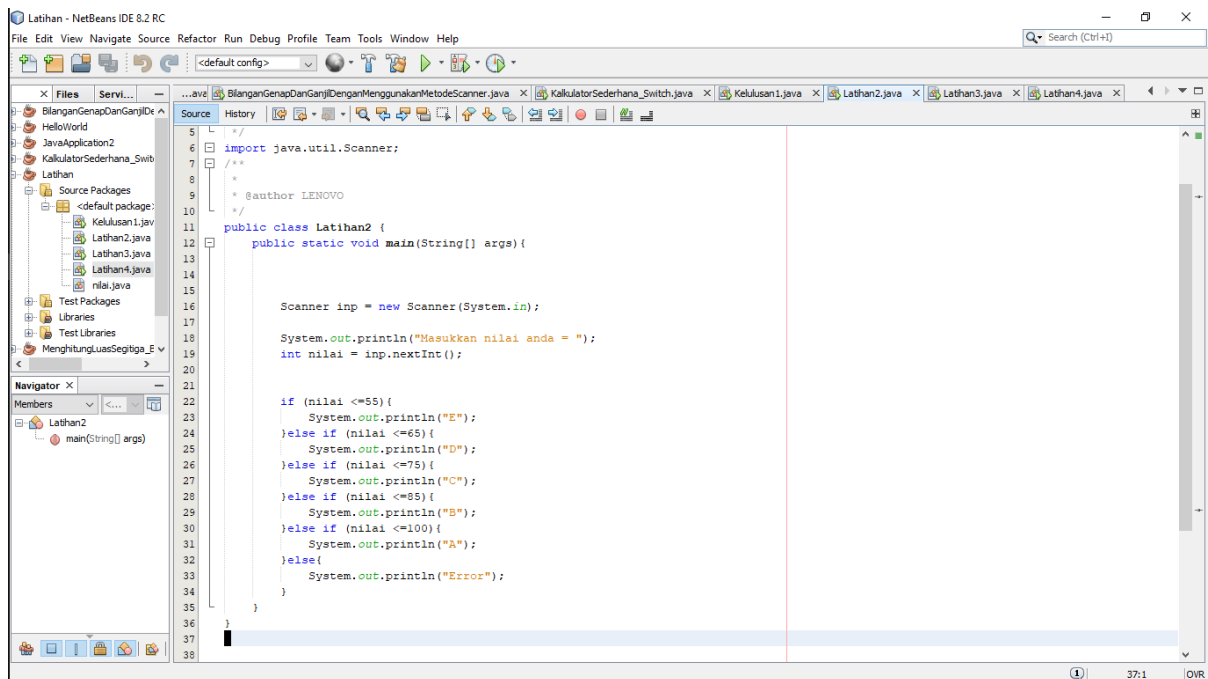
    System.out.println("A");

}else{

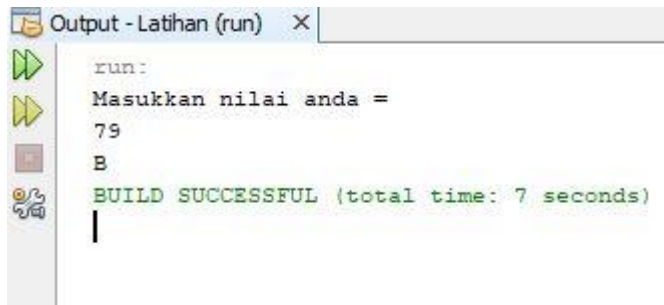
    System.out.println("Error");

} } }

```

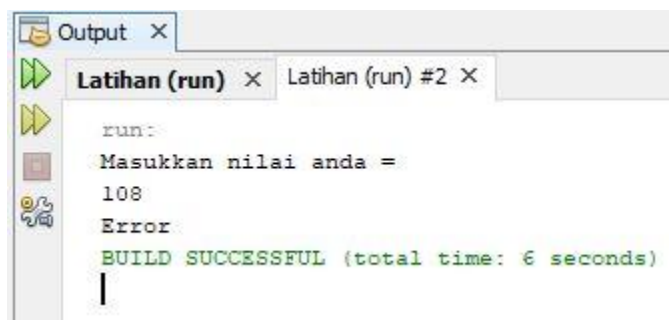


Hasilnya seperti ini:



```
Output - Latihan (run) X
run:
Masukkan nilai anda =
79
B
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
|
```

Alternatif lain:



```
Output X
Latihan (run) X Latihan (run) #2 X
run:
Masukkan nilai anda =
108
Error
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
|
```

Latihan 3

Buatlah Script program yang menerima input `nama` berupa String, `jenis_kelamin` berupa String dan `tinggi_badan` berupa integer. Script akan menghasilkan output “Selamat Anda Lulus” atau “Anda Gagal” dengan ketentuan sebagai berikut:

Jenis_Kelamin	Tinggi_Badan	Output
Laki-Laki	0 sampai 170	Anda Gagal
Laki-Laki	171 sampai 230	Selamat Anda Lulus
Perempuan	0 sampai 160	Anda Gagal
Perempuan	161 sampai 210	Selamat Anda Lulus

Script:

```
import java.util.Scanner;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author LENOVO
```

```
*/
```

```
public class Latihan3 {
```

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

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

```
        System.out.println("Masukan nama anda = ");
```

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

```
        System.out.println("Masukkan Jenis Kelamin Anda = ");
```

```
        String Jenis_Kelamin = input.next();
```

```
        System.out.println("Masukkan Tinggi Badan Anda =");
```

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

```
        if(Jenis_Kelamin == "Laki-Laki"){
```

```
        }else if (tinggi_badan > 170){
```

```
            System.out.println("Selamat Anda Lulus");
```

```
        }else{
```

```
            System.out.println("Anda Gagal");
```



```

if(Jenis_Kelamin == "Perempuan"){

}else if (tinggi_badan > 160){

    System.out.println("Selamat Anda Lulus");

}else{

    System.out.println("Anda Gagal");

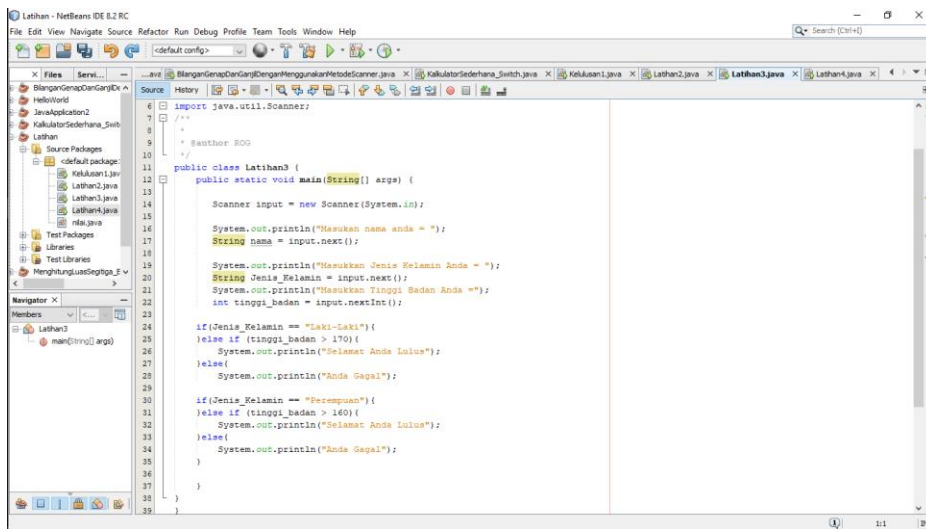
}

}

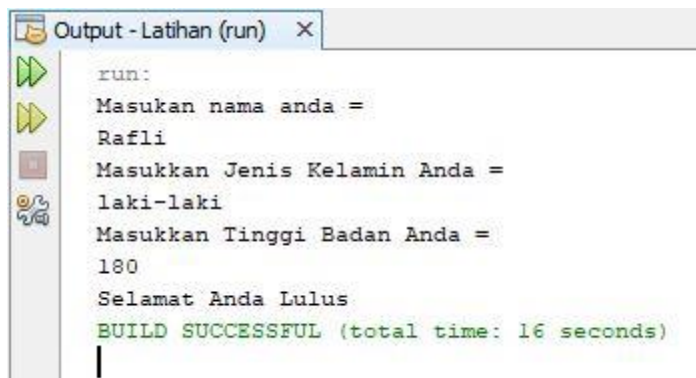
}

}

```



Hasilnya seperti ini:



Latihan 4

Buatlah Script yang mengkonversi nilai huruf (A, B, C, D, E) menjadi bobot angka (4, 3, 2, 1, 0). Inputan berupa teks dan output berupa angka.

Script:

```
import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author LENOVO
 */
public class Latihan4 {

    //untuk mengambil inputan dari keyboard

    public static void main(String[] args){

        //untuk menerjemahkan nomor halaman kode menjadi karakter

        char nilai;

        //untuk membuat objek dari Class Scanner

        Scanner input = new Scanner(System.in);

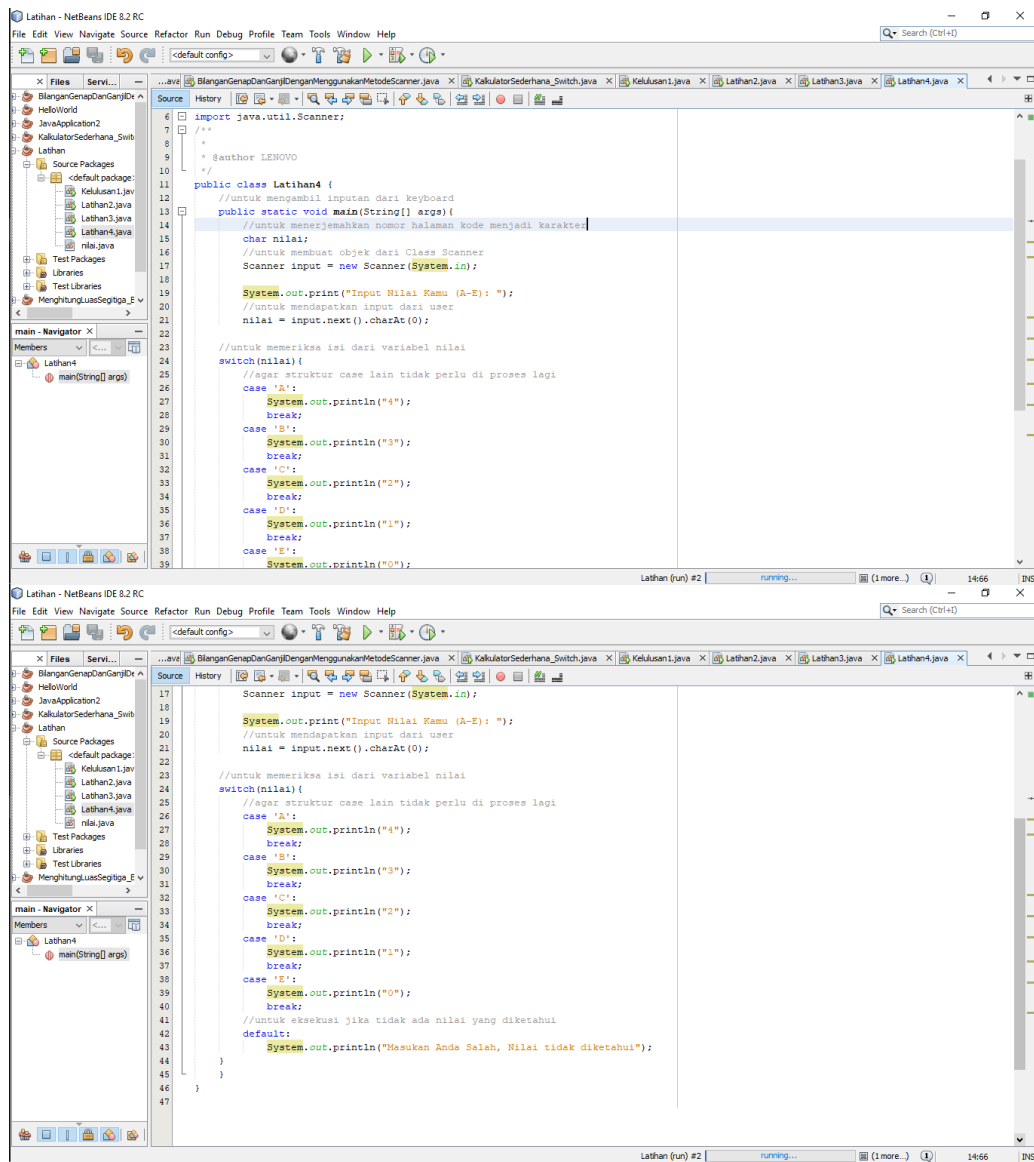
        System.out.print("Input Nilai Kamu (A-E): ");

        //untuk mendapatkan input dari user

        nilai = input.next().charAt(0);

        //untuk memeriksa isi dari variabel nilai
```

```
switch(nilai){  
    //agar struktur case lain tidak perlu di proses lagi  
    case 'A':  
        System.out.println("4");  
        break;  
    case 'B':  
        System.out.println("3");  
        break;  
    case 'C':  
        System.out.println("2");  
        break;  
    case 'D':  
        System.out.println("1");  
        break;  
    case 'E':  
        System.out.println("0");  
        break;  
    //untuk eksekusi jika tidak ada nilai yang diketahui  
    default:  
        System.out.println("Masukan Anda Salah, Nilai tidak diketahui");  
}  
}
```



Hasilnya seperti ini:



TUGAS

<https://github.com/MohamadRafliCahayaMahendra/AlgoritmaPemrograman/>

ANALISA DAN KESIMPULAN

Kesimpulannya yaitu If digunakan untuk membuat suatu kode yang hanya berjalan pada kondisi tertentu. if-else digunakan untuk membuat percabangan kode yang jalan sesuai dengan kondisi yang diinginkan. Percabangan pada if-else hanya untuk 2 percabangan. If dalam if ini digunakan untuk kasus-kasus yang dibutuhkan menggunakan model if ini. Misalkan menentukan percabangan berdasarkan 2 atau lebih nilai pembandingan.