

Laporan Praktikum ke 2

Struktur Kontrol if, if-else, if-else-if dan switch



Oleh :

Mei Sinta Dewi Fatimah (E31201195)

Semester : 1

Program Studi Manajemen Informatika

Jurusan Teknologi Informasi

Politeknik Negeri Jember

2020

Dasar Teori

Percabangan hanyalah sebuah istilah yang digunakan untuk menyebut alur program yang bercabang . Percabangan dalam java menggunakan kata kunci If,else,Switch dan case

- Percabangan If

If digunakan untuk membuat suatu kode yang hanya berjalan pada kondisi tertentu. Percabangan ini hanya memiliki satu pilihan . Pilihan di dalam If hanya akan dikerjakan kalau kondisinya benar . Dan jika salah maka tidak akan melakukan apa-apa dan akan lanjut eksekusi ke perintah selanjutnya.

- Percabangan If-Else

Kode if-else digunakan untuk membuat percabangan kode yang jalan sesuai dengan kondisi yang diinginkan. Percabangan pada if-else hanya untuk 2 percabangan. Di percabangan If-Else memiliki pilihan alternatif kalau kondisinya salah.

- Percabangan If-Else-If

Kode if-else-if digunakan untuk membuat percabangan lebih dari 2 percabangan (Memiliki lebih dari dua pilihan)

- Percabangan If dalam If

Kode if dapat digunakan di dalam blok if lainnya, ini disebut nested if, yaitu if bersarang atau if di dalam if. If dalam if ini digunakan untuk kasus-kasus yang dibutuhkan menggunakan model if ini. Misalkan menentukan percabangan berdasarkan 2 atau lebih nilai pembandingan.

- Percabangan Switch-Case

Switch-case digunakan untuk membuat kode percabangan lebih dari 2. Kode ini merupakan kode alternatif selain if-else-if. Percabangan ini sebenarnya adalah bentuk lain dari if-else-if . Hanya saja percabangan ini menggunakan kata kunci Switch dan Case . Formatnya berbeda , tetapi cara kerjanya tetap sama

Hasil uji coba praktikum

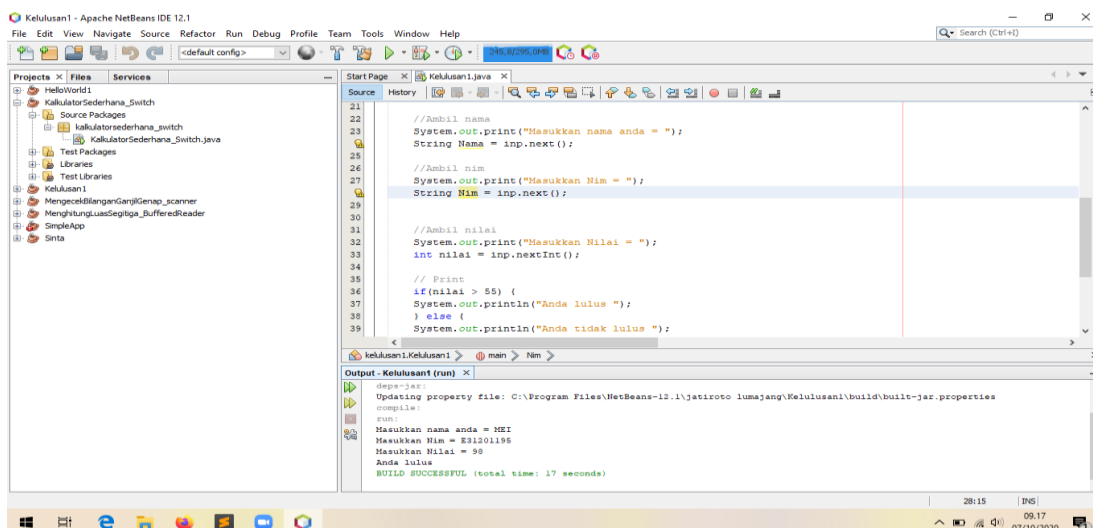
Latihan1.Kelulusan1

Skrip pelengkap :

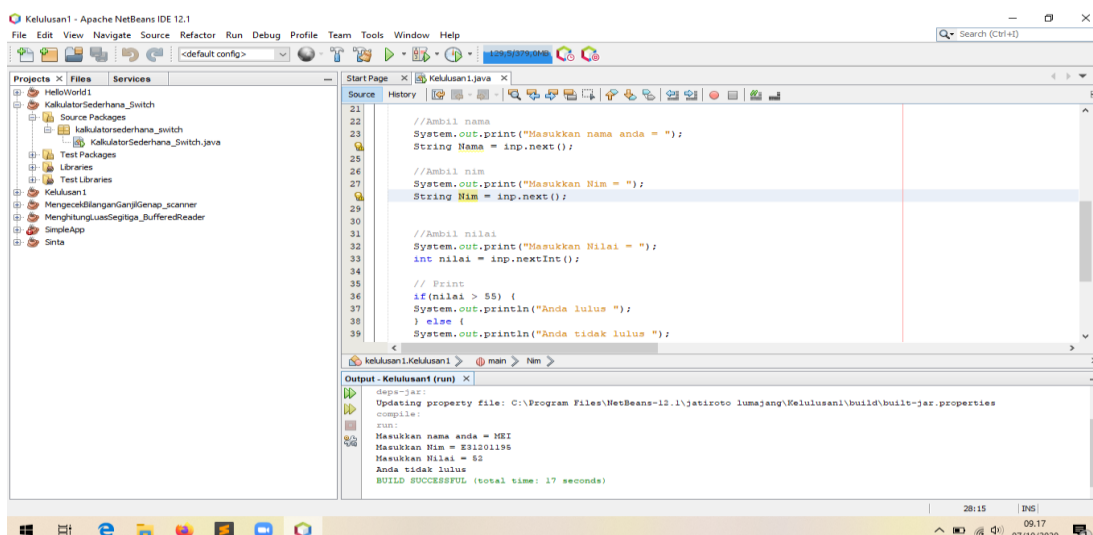
```
// Print
```

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

Output yang diinginkan :

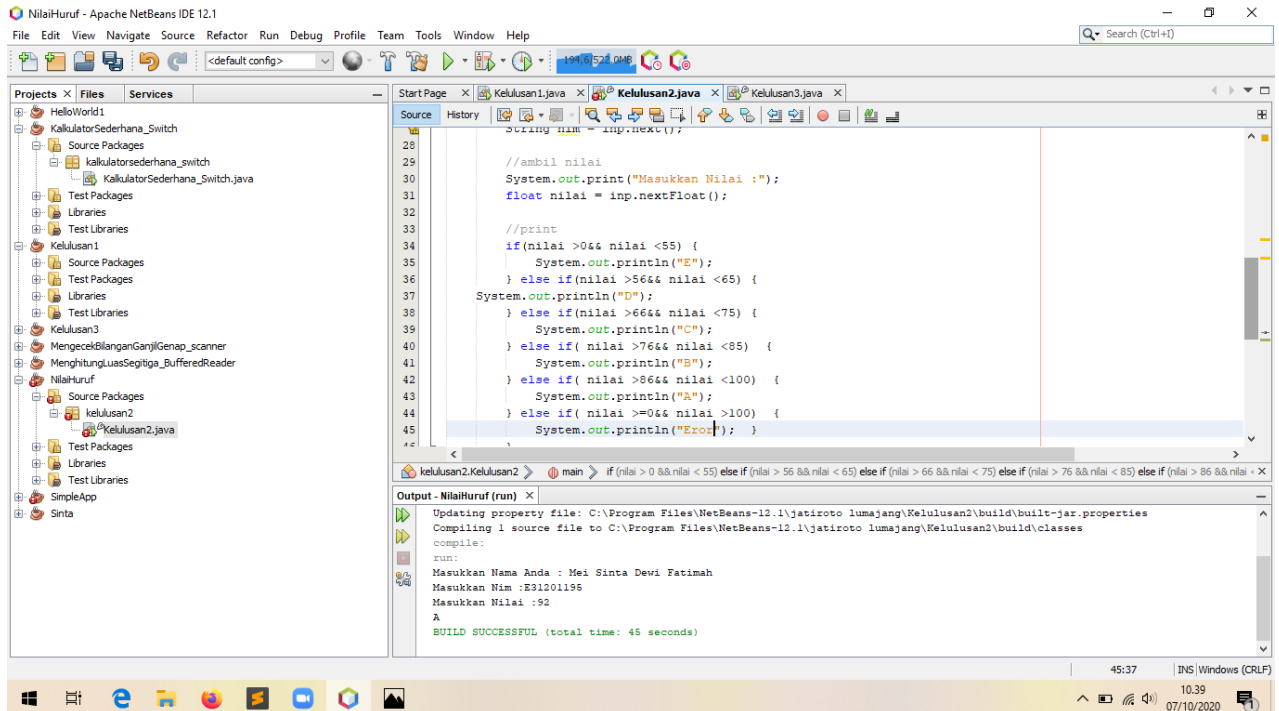


Alternatif output yang diinginkan

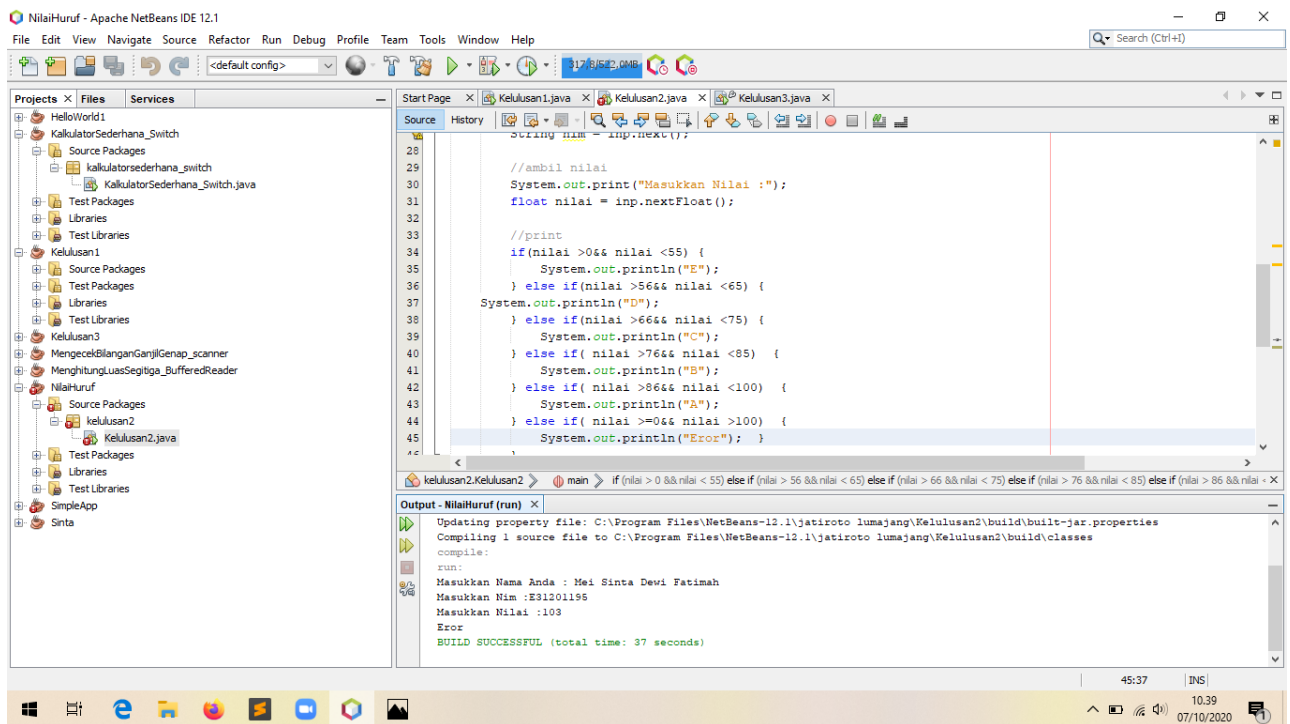


Latihan2.Nilai Huruf

Output yang diinginkan :

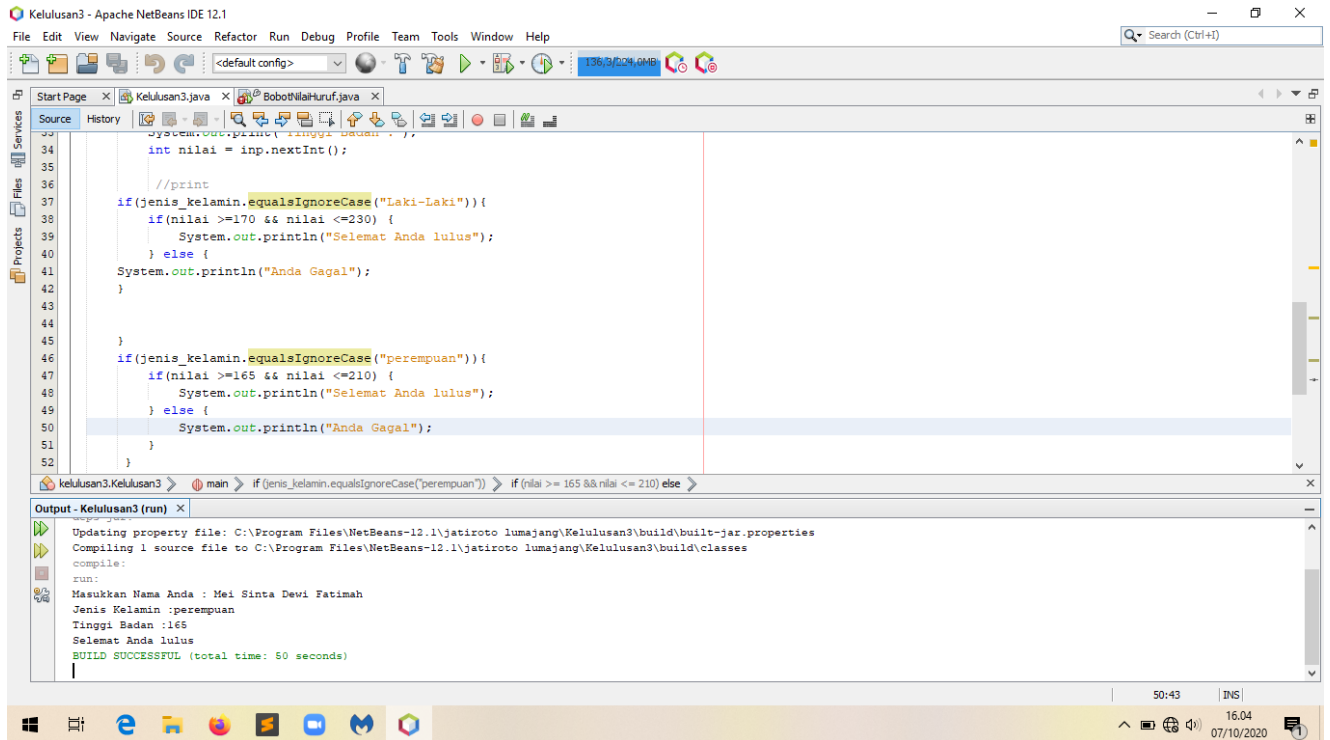


Alternatif output yang diinginkan :



Latihan3.Kelulusan2

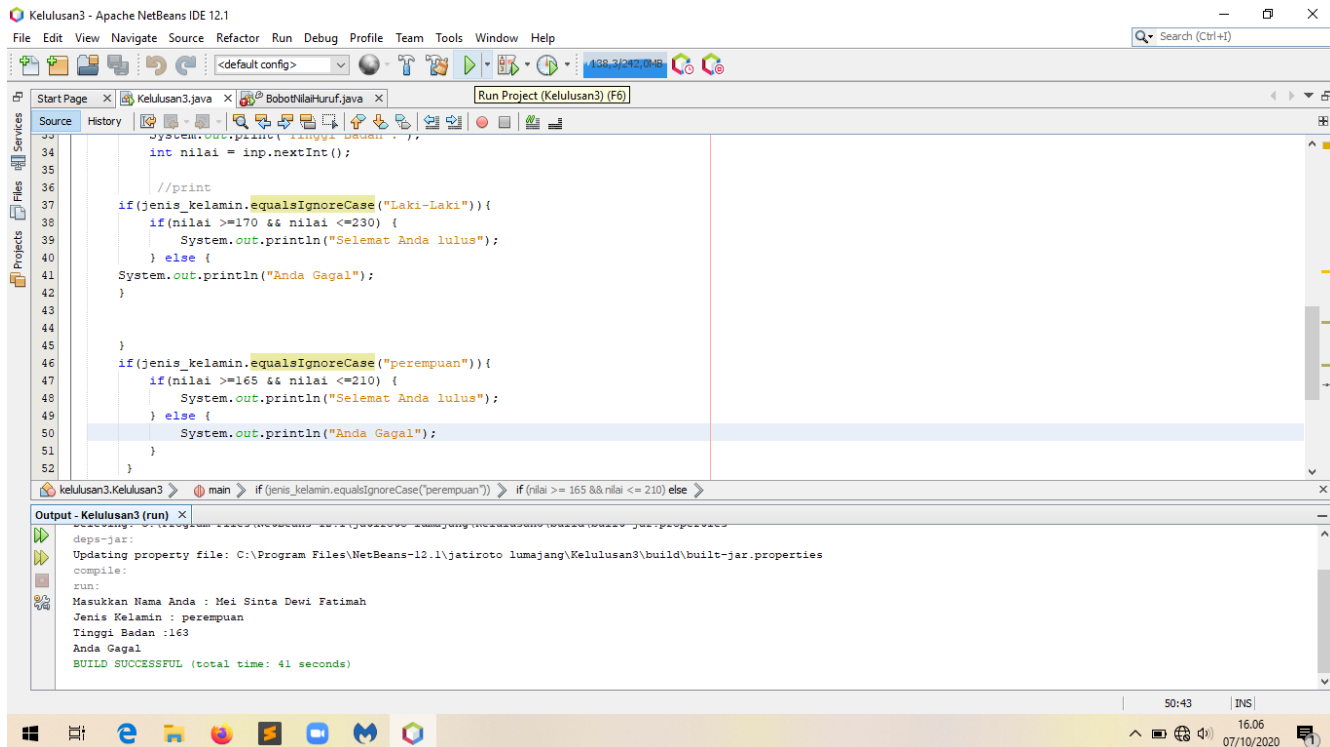
Output yang diinginkan :



```
kelulusan3.Kelulusan3.java
33      System.out.println("Tinggi Badan : ");
34      int nilai = inp.nextInt();
35
36      //print
37      if(jenis_kelamin.equalsIgnoreCase("Laki-Laki")){
38          if(nilai >=170 && nilai <=230) {
39              System.out.println("Selamat Anda lulus");
40          } else {
41              System.out.println("Anda Gagal");
42          }
43      }
44
45      if(jenis_kelamin.equalsIgnoreCase("perempuan")){
46          if(nilai >=165 && nilai <=210) {
47              System.out.println("Selamat Anda lulus");
48          } else {
49              System.out.println("Anda Gagal");
50          }
51      }
52  }
```

```
Output - Kelulusan3 (run)
Updating property file: C:\Program Files\NetBeans-12.1\jatiroto lumajang\Kelulusan3\build\build-jar.properties
Compiling 1 source file to C:\Program Files\NetBeans-12.1\jatiroto lumajang\Kelulusan3\build\classes
compile:
run:
Masukkan Nama Anda : Mei Sinta Dewi Fatimah
Jenis Kelamin : perempuan
Tinggi Badan :165
Selamat Anda lulus
BUILD SUCCESSFUL (total time: 50 seconds)
```

Alternatif output yang diinginkan :

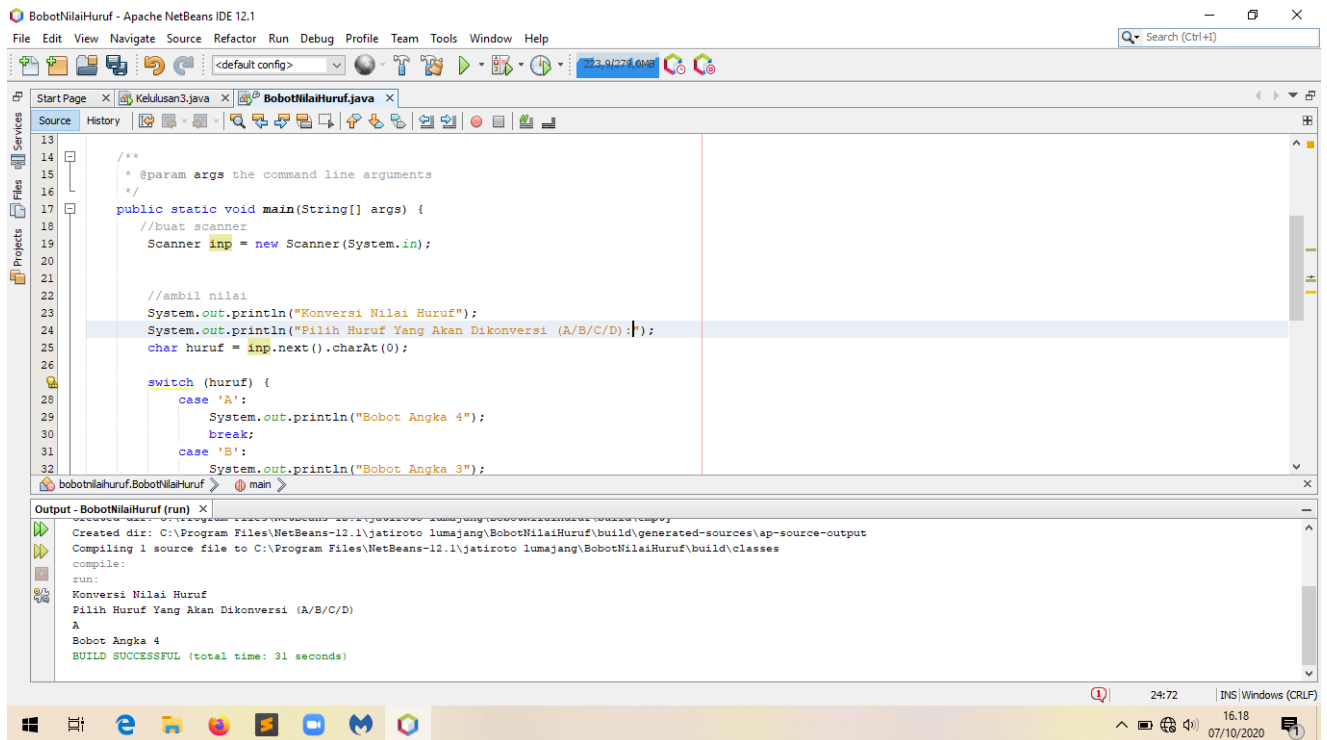


```
kelulusan3.Kelulusan3.java
33      System.out.println("Tinggi Badan : ");
34      int nilai = inp.nextInt();
35
36      //print
37      if(jenis_kelamin.equalsIgnoreCase("Laki-Laki")){
38          if(nilai >=170 && nilai <=230) {
39              System.out.println("Selamat Anda lulus");
40          } else {
41              System.out.println("Anda Gagal");
42          }
43      }
44
45      if(jenis_kelamin.equalsIgnoreCase("perempuan")){
46          if(nilai >=165 && nilai <=210) {
47              System.out.println("Selamat Anda lulus");
48          } else {
49              System.out.println("Anda Gagal");
50          }
51      }
52  }
```

```
Output - Kelulusan3 (run)
Updating property file: C:\Program Files\NetBeans-12.1\jatiroto lumajang\Kelulusan3\build\build-jar.properties
compile:
run:
Masukkan Nama Anda : Mei Sinta Dewi Fatimah
Jenis Kelamin : perempuan
Tinggi Badan :163
Anda Gagal
BUILD SUCCESSFUL (total time: 41 seconds)
```

Latihan4.Bobot Nilai Huruf

Output yang diinginkan :

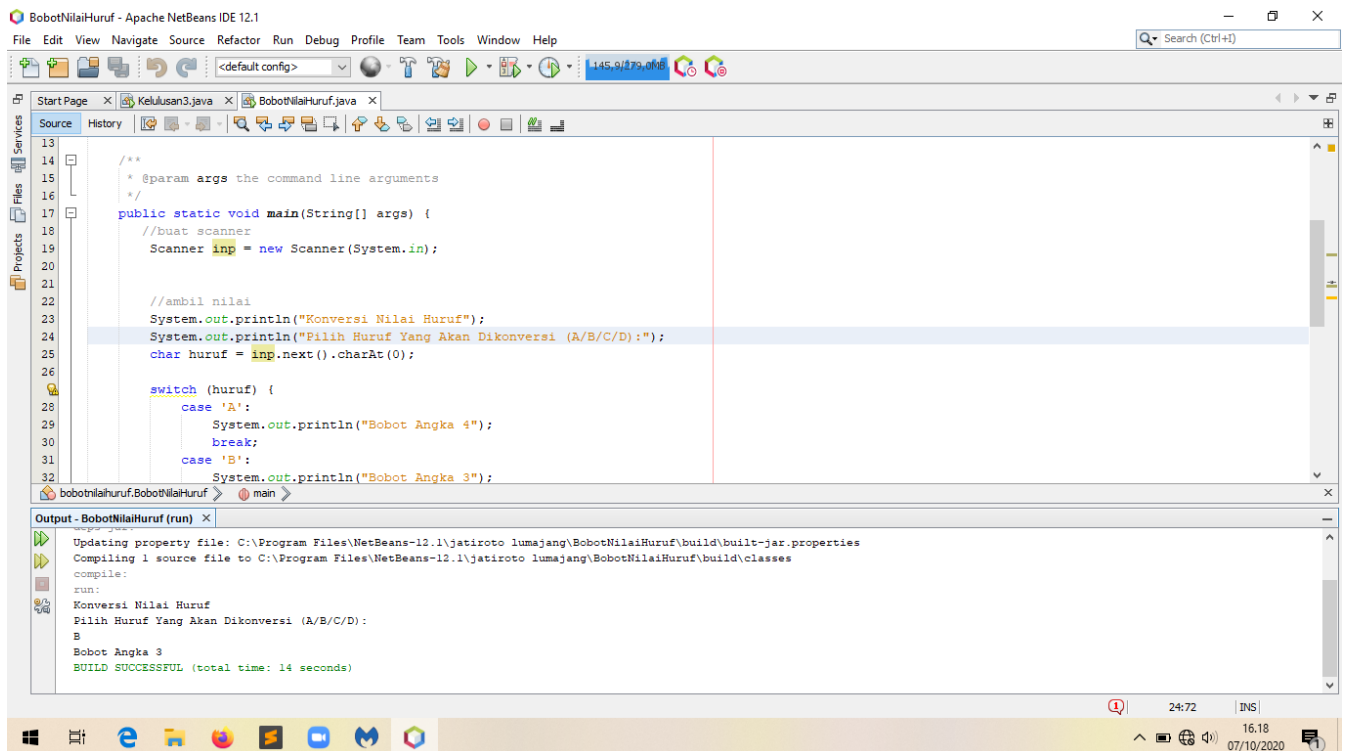


```
13
14
15 /**
16  * @param args the command line arguments
17  */
18 public static void main(String[] args) {
19     //buat scanner
20     Scanner inp = new Scanner(System.in);
21
22     //ambil nilai
23     System.out.println("Konversi Nilai Huruf");
24     System.out.println("Pilih Huruf Yang Akan Dikonversi (A/B/C/D):");
25     char huruf = inp.next().charAt(0);
26
27     switch (huruf) {
28         case 'A':
29             System.out.println("Bobot Angka 4");
30             break;
31         case 'B':
32             System.out.println("Bobot Angka 3");
33     }
34 }
```

Output - BobotNilaiHuruf (run)

```
Created dir: C:\Program Files\NetBeans-12.1\jatiroto lumajang\BobotNilaiHuruf\build\generated-sources\ap-source-output
Compiling 1 source file to C:\Program Files\NetBeans-12.1\jatiroto lumajang\BobotNilaiHuruf\build\classes
compile:
run:
Konversi Nilai Huruf
Pilih Huruf Yang Akan Dikonversi (A/B/C/D)
A
Bobot Angka 4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 31 seconds)
```

Alternatif output yang diinginkan :



```
13
14
15 /**
16  * @param args the command line arguments
17  */
18 public static void main(String[] args) {
19     //buat scanner
20     Scanner inp = new Scanner(System.in);
21
22     //ambil nilai
23     System.out.println("Konversi Nilai Huruf");
24     System.out.println("Pilih Huruf Yang Akan Dikonversi (A/B/C/D):");
25     char huruf = inp.next().charAt(0);
26
27     switch (huruf) {
28         case 'A':
29             System.out.println("Bobot Angka 4");
30             break;
31         case 'B':
32             System.out.println("Bobot Angka 3");
33     }
34 }
```

Output - BobotNilaiHuruf (run)

```
Updating property file: C:\Program Files\NetBeans-12.1\jatiroto lumajang\BobotNilaiHuruf\build\build-jar.properties
Compiling 1 source file to C:\Program Files\NetBeans-12.1\jatiroto lumajang\BobotNilaiHuruf\build\classes
compile:
run:
Konversi Nilai Huruf
Pilih Huruf Yang Akan Dikonversi (A/B/C/D):
B
Bobot Angka 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)
```

Analisa dan Kesimpulan

Percabangan if, if-else, if-else-if dan switch adalah nama-nama percabangan yang ada di java . Tetapi percabangan hanyalah sebuah istilah yang digunakan untuk menyebut alur program yang bercabang . untuk percabangan if, if-else, if-else-if maupun switch , semuanya memiliki cara kerjanya sendiri-sendiri . Dan jika pilihan yang dimasukkan salah maka program tidak akan bisa di eksekusi dan akan lanjut ke perintah berikutnya . Oleh karena itu agar program bisa berjalan dengan baik , sebaiknya sebelum menggunakan percabangan di java ada baiknya bila mempelajarinya terlebih dahulu agar mengerti cara kerja dari masing-masing percabangan sehingga tidak salah dalam memasukkan pilihan dan dapat menjalankan programnya dengan baik.

Sumber materi

<https://www.petanikode.com/java-percabangan/>