

**LAPORAN PRATIKUM PEKAN 4**  
**PEMROGRAMAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**  
**“CONDITIONAL STATEMENT”**



Dosen Pengampu:  
DR. Wahyudi. .S.T.M.T

Asisten Lab:  
Jovantri Immanuel Gulo

Disusun Oleh:  
Marcello Bayu Denar Widjaksono  
2511532011

Fakultas Teknologi Informasi  
Departemen Informatika  
Universitas Andalas  
2025

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini guna memenuhi laporan praktikum mata kuliah Algoritma Pemrograman, dengan judul: “Conditional Statement”.

Pada kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih Bapak DR. Wahyudi. .S.T.M.T yang telah memberikan tugas laporan praktikum. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung serta membantu penulis dalam penyelesaian laporan praktikum Algoritma Pemrograman.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan masukan serta kritik yang membangun dari berbagai pihak.

Akhir kata, penulis berharap Laporan ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN .....	3
1.1 Latar Belakang .....	3
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat Pratikum.....	3
BAB II PEMBAHASAN .....	3
2.1 Teori .....	3
2.2 Kode Pemrograman .....	5
BAB III KESIMPULAN .....	10
3.1 Kesimpulan .....	10
3.2 Saran .....	10
DAFTAR PUSTAKA .....	11

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam membuat sebuah program ada hal yang paling dasar yang harus diketahui oleh para programmer yaitu struktur kendali alur program atau yang juga dikenal dengan Control Flow. Salah satu control flow yang sering sekali digunakan adalah percabangan. Peran dari percabangan ini dalam suatu program adalah untuk membuat suatu keputusan berdasarkan suatu kondisi yang diberikan, yang mana jika kondisi tersebut terpenuhi maka akan mengeksekusi sebuah blok kode.

Dalam bahasa pemrograman Java percabangan dapat dilakukan dengan menggunakan if else statement atau juga dikenal dengan Kondisional statement, oleh karena itu praktikum hari ini kita akan membahas konsep dan implementasi dari if else statement.

### **1.2 Tujuan**

1. Menjelaskan konsep kondisional statement dalam bahasa pemrograman Java.
2. Menjelaskan implementasi konsep kondisional statement.

### **1.3 Manfaat Pratikum**

1. Memahami konsep kondisional statement dalam bahasa pemrograman Java.
2. Mampu mengimplementasikan konsep kondisional

## BAB II PEMBAHASAN

### 2.1 Teori

Dalam bahasa pemrograman Java ada yang namanya kondisional statement, seperti if-then, else-then, else if, switch case. Berikut di bawah ini penjelasannya

If-then statement adalah sebuah pernyataan kondisional yang digunakan untuk menentukan keputusan, serta mengatur jalannya pemrograman dengan mengeksekusi blok baris jika suatu kondisi terpenuhi ( bernilai true). Berikut di bawah ini contohnya

```
if (20 > 18) {  
    System.out.println("20 is greater than 18");  
}
```

Else statement adalah pernyataan yang digunakan untuk mengeksekusi blok baris, jika suatu kondisi tidak terpenuhi ( bernilai false ). Berikut di bawah ini contohnya

```
int time = 20;  
  
if (time < 18) {  
    System.out.println("Good day.");  
} else {  
    System.out.println("Good evening.");  
}  
  
// Outputs "Good evening."
```

Else if statement adalah pernyataan yang digunakan untuk mengeksekusi blok baris saat kondisi pertama tidak terpenuhi tetapi ada kondisi lain yang terpenuhi. Berikut di bawah ini contohnya

```
int weather = 2; // 1 = raining, 2 = sunny, 3 = cloudy

if (weather == 1) {
    System.out.println("Bring an umbrella.");
} else if (weather == 2) {
    System.out.println("Wear sunglasses.");
} else {
    System.out.println("Just go outside normally.");
}

// Outputs "Wear sunglasses."
```

Switch case adalah pernyataan yang digunakan untuk mengeksekusi blok kode berdasarkan nilai tertentu ( cara kerjanya mirip seperti if else ) tetapi kita harus mendeklarasikan casenya terlebih dahulu. Cara kerja dari switch case adalah sebagai berikut:

1. Ekspresi yang diberikan akan dievaluasi sekali
2. Hasil dari evaluasi tersebut akan dibandingkan dengan setiap nilai case.
3. Jika ada kecocokan maka akan dijalankan program tersebut.
4. Lalu akan dilakukan break setelah nilai case yang cocok telah dijalankan.
5. Pernyataan default akan berjalan jika tidak ada case yang cocok.

Berikut di bawah ini adalah contohnya

```
int day = 4;
switch (day) {
    case 1:
        System.out.println("Monday");
        break;
    case 2:
        System.out.println("Tuesday");
        break;
    case 3:
        System.out.println("Wednesday");
        break;
    case 4:
        System.out.println("Thursday");
        break;
    case 5:
        System.out.println("Friday");
        break;
    case 6:
        System.out.println("Saturday");
        break;
    case 7:
        System.out.println("Sunday");
        break;
}
// Outputs "Thursday" (day 4)
```

## 2.2 Kode Pemrograman

Berikut adalah langkah-langkah pembuatan program dengan conditional statement dalam bahasa pemrograman Java beserta dengan penjelasannya

1. Buat Package baru dan beri nama “pekan4”
2. Saya membuat beberapa program dengan menggunakan konsep conditional statement.
3. Saya membuat program dengan nama latIf1, berikut adalah kodenya

```

1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class latIf1 {
6     public static void main(String[] args) {
7         double IPK;
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Input IPK Anda =");
10        IPK = input.nextDouble();
11        input.close();
12        if (IPK > 2.75) {
13            System.out.println("Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK" + IPK);
14        }
15    }

```

Gambar kode program 2.1

Penjelasan program:

- 1) Mulai program
  - 2) Inisialisasi variabel dengan nama IPK dan beri tipe double
  - 3) Print(“Input IPK Anda”)
  - 4) Input IPK Anda
  - 5) Cek apakah IPK lebih besar dari 2,75 jika iya maka print ( "Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK" + IPK )
  - 6) Akhiri program
4. Saya juga membuat program Ifelse1, berikut di bawah ini adalah kodenya:

```

1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ifelse1 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         double IPK;
9         Scanner input = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Input IPK Anda =");
11        IPK = input.nextDouble();
12        input.close();
13        if (IPK > 2.75) {
14            System.out.println("Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK" + IPK);
15        } else {
16            System.out.println("Anda Tidak Lulus");
17        }
18    }
19 }

```

Gambar kode program 2.2



Penjelasan program:

- 1) Mulai program.
- 2) Inisialisasi variabel dengan nama IPK dan beri tipe double.
- 3) Print("Input IPK Anda").
- 4) Input IPK Anda.
- 5) Cek apakah IPK lebih besar dari 2,75 jika iya maka print ("Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK" + IPK ).
- 6) Jika setelah cek nilai IPK lebih kecil dari 2,75 ( tidak lebih besar dari 2,75 ) maka print("Anda Tidak Lulus")
- 7) Akhiri program

5. Program MultiIf, berikut di bawah ini kode programnya

```

4
5 public class multiIf {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         int umur;
9         char sim;
10        Scanner a = new Scanner(System.in);
11        System.out.print("Input Umur Anda =");
12        umur = a.nextInt();
13        System.out.print("Apakah Anda Sudah Punya Sim C: ");
14        sim = a.next().charAt(0);
15        a.close();
16        if ((umur >= 17) && (sim == 'y')) {
17            System.out.println("Anda Sudah Dewasa Dan boleh bawa motor");
18        }
19        if ((umur >= 17) && (sim != 'y')) {
20            System.out.println("Anda Sudah Dewasa tetapi tidak boleh bawa motor");
21        }
22        if ((umur < 17) && (sim != 'y')) {
23            System.out.println("Anda belum cukup umur bawa motor");
24        }
25        if ((umur < 17) && (sim == 'y')) {
26            System.out.println("Anda belum cukup umur punya sim");
27        }
28    }

```

Gambar kode program 2.3

Penjelasan program:

- 1) Deklarasikan variabel umur dengan tipe Int dan variabel sim dengan tipe char
- 2) Print("Input umur Anda")
- 3) Masukkan umur anda
- 4) Print("Apakah anda sudah punya sim c: (y/n)")
- 5) Masukkan (y/n)

- 6) Cek apakah umur  $\geq 17$  dan sim  $== 'y'$ , jika iya maka cetak (“Anda Sudah Dewasa Dan boleh bawa motor”)
- 7) Cek apakah umur  $\geq 17$  dan sim  $!= 'y'$ , jika iya maka cetak (“Anda Sudah Dewasa tetapi tidak boleh bawa motor”)
- 8) Cek apakah umur  $< 17$  dan sim  $!= 'y'$ , jika iya maka cetak (“Anda belum cukup umur bawa motor”)
- 9) Cek apakah umur  $< 17$  dan sim  $== 'y'$ , jika iya maka cetak (“Anda belum cukup umur punya sim”)

6. Program Nilai, berikut di bawah ini kode programnya

```

5 public class Nilai {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         int nilai;
9         Scanner input = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Inputkan nilai Anda =");
11        nilai = input.nextInt();
12        input.close();
13
14        if (nilai >= 81) {
15            System.out.println("A");
16        } else if (nilai >= 70) {
17            System.out.println("B");
18        } else if (nilai >= 60) {
19            System.out.println("C");
20        } else if (nilai >= 50) {
21            System.out.println("D");
22        } else {
23            System.out.println("E");
24        }
25    }
26
27

```

Gambar kode program 2.4

Penjelasan programnya:

- 1) Deklarasikan variabel nilai dengan tipe int.
- 2) Print(“ Inputkan Nilai Anda” )
- 3) Cek apakah nilai  $\geq 81$  jika iya maka cetak (“A”).
- 4) Jika tidak, cek apakah nilai  $\geq 70$  jika iya maka cetak (“B”)
- 5) Jika tidak, cek apakah nilai  $\geq 60$  jika iya maka cetak (“C”)
- 6) Jika tidak, cek apakah nilai  $\geq 50$  jika iya maka cetak (“D”)
- 7) Selain itu, cetak (“E”)

## 7. Program NamaBulan, berikut dibawah ini kode programnya

```
public class NamaBulan {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan angka bulan (1-12):");
        int bulan = scanner.nextInt();
        switch(bulan) {
            case 1:
                System.out.println("Januari");
                break;
            case 2:
                System.out.println("Februari");
                break;
            case 3:
                System.out.println("Maret");
                break;
            case 4:
                System.out.println("April");
                break;
            case 5:
                System.out.println("Mei");
                break;
            case 6:
                System.out.println("Juni");
                break;
            case 7:
                System.out.println("Juli");
                break;
```

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

Gambar Kode Program 2.5

```
            case 8:
                System.out.println("Agustus");
                break;
            case 9:
                System.out.println("September");
                break;
            case 10:
                System.out.println("Oktober");
                break;
            case 11:
                System.out.println("November");
                break;
            case 12:
                System.out.println("Desember");
                break;
            default:
                System.out.println("Angka Tidak Valid");
        }
    }
}
```

Gambar kode program 2.6

### Penjelasan Program:

- 1) Mulai
- 2) Print("Masukkan Angka Bulan (1-12): ")
- 3) Input angka bulan
- 4) Jika bulan == 1 maka eksekusi case 1 → cetak Januari
- 5) Jika bulan == 2 maka eksekusi case 2 → cetak Februari
- 6) Jika bulan == 3 maka eksekusi case 3 → cetak Maret
- 7) Jika bulan == 4 maka eksekusi case 4 → cetak April
- 8) Jika bulan == 5 maka eksekusi case 5 → cetak Mei
- 9) Jika bulan == 6 maka eksekusi case 6 → cetak Juni
- 10) Jika bulan == 7 maka eksekusi case 7 → cetak Juli

- 11) Jika bulan == 8 maka eksekusi case 8 → cetak Agustus
- 12) Jika bulan == 9 maka eksekusi case 9 → cetak September
- 13) Jika bulan == 10 maka eksekusi case 10 → cetak Oktober
- 14) Jika bulan == 11 maka eksekusi case 11 → cetak November
- 15) Jika bulan == 12 maka eksekusi case 12 → cetak Desember
- 16) Default jika bulan yang dimasukan bukan dari rentang 1-12
- 17) End

## **BAB III KESIMPULAN**

### **3.1 Kesimpulan**

Ketika melakukan sebuah percabangan dalam sebuah program Java, kita dapat menggunakan konsep kondisional statement untuk membantu kita dalam mengeksekusi sebuah program berdasarkan kondisi yang di berikan yang mana ini sangat penting untuk dipahami.

### **3.2 Saran**

Berdasarkan pratikum yang telah dilakukan mengenai conditional statement dalam bahasa pemrograman Java. Mahasiswa diharapkan untuk memahami konsep kondisional statement ( if, else, else if, switch ) dalam menulis sebuah kode.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Oracle, “The Java” Tutorials: Learning The Java Language” Oracle Documentation, 2023 [Daring]. Tersedia pada: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/if.html> [ Diakses : 22-Sep-2025]
- [2] W3schools, “Java Conditions” 2025 [Daring]. Tersedia pada: [https://www.w3schools.com/java/java\\_conditions.asp](https://www.w3schools.com/java/java_conditions.asp). [ Diakses: 22-sep-2025]