

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA PEMROGRAMAN
PERCABANGAN IF, ELSE IF, ELSE DAN SWITCH



Oleh: Afif Naufal Zahran

NIM: 2511533009

DOSEN PENGAMPU: DR.WAHYUDI, S.T, M.T

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
DEPARTEMEN INFORMATIKA
UNIVERSITAS ANDALAS

Kata Pengantar

Pedoman ini disusun sebagai rujukan resmi bagi mahasiswa Departemen Informatika dalam penyusunan laporan praktikum pada mata kuliah *Pemrograman Dasar dengan Java*. Dokumen ini tidak hanya memberikan gambaran umum mengenai format penulisan, tetapi juga menguraikan secara rinci sistematika laporan, tata cara penyajian isi, serta contoh penulisan kode program yang dilengkapi dengan referensi ilmiah. Melalui panduan ini, mahasiswa diharapkan mampu menyusun laporan yang tidak sekadar memenuhi aspek administratif, tetapi juga mencerminkan ketelitian, keteraturan, dan penerapan kaidah penulisan akademik pada tingkat dasar. Dengan demikian, laporan praktikum yang dihasilkan dapat berfungsi sebagai media pembelajaran, dokumentasi kegiatan, sekaligus sarana untuk melatih keterampilan menulis ilmiah yang akan bermanfaat dalam jenjang studi selanjutnya.

Padang, 2025

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

BAB I	
1.1 Latar Belakang.....	
1.2 Tujuan	
1.3 Manfaat	
BAB II	
2,1 Teori.....	
2,2 Jenis-Jenis Percabangan.....	
2,3 Program.....	
BAB III.....	
3,1 Kesimpulan.....	
3,2 Saran	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada bahasa pemograman terdapat 3 bentuk percabangan yakni *If*, *Else If*, dan *Else*. Percabangan sendiri adalah sbuah istilah yang digunakan untuk menyebut alur program yang bercabang.

1.2 Tujuan

Tujuan dari laporan praktikum ini agar pembaca dan penulis dapat mendalami dan memahami tentang percebangan dan implementasinya di bahasa pemograman *Java*.

1.3 Manfaat

Manfaat dari praktikum tentang operator agar pembaca mendapatkan pengetahuan tentang operator. Manfaat untuk penulis agar dapat memahami operator pada bahasa pemograman *Java*.

BAB II

PEMBAHASAN

2,1 Teori

Terdapat 3 jenis percabangan pada *Java* yakni percabangan *If*, *If | Else*, *If | Else | If* / atau *SWITCH / CASE*.

2,2 Jenis-Jenis Percabangan

a. Percabangan If

Percabangan yang hanya memiliki dan menjalankan satu pilihan. Pilihan di dalam *If* hanya akan dikerjakan jika kondisinya benar(true)

b. Percabangan IF | ELSE

Percabangan IF/ELSE memiliki pilihan alternatif jika kondisinya salah(false). Maksudnya, jika kondisi pertama salah maka lakukan pengecekan pada kondisi yang lainnya yang telah di tentukan.

c. Percabanga IF | ELSE | IF dan SWITCH | CASE

Percabangan IF | ELSE | IF adalah percabangan yang memiliki lebih dari 2 pilihan. Begitupula *SWITCH/CASE* yang membedakannya pada penggunaan kata kunci *switch case*.

2,3 Program

Pada pekan ke-4 terdapat 4 program yang telah dibuat untuk melatih penggunaan percabangan *If*, *Else If*, *Else* dan *Switch Case*

a. Ifelse1.java

```
1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ifelse1 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9         double IPK;
10        Scanner input = new Scanner(System.in);
11        System.out.print("Input IPK Anda = ");
12        IPK = input.nextDouble();
13        input.close();
14        if (IPK > 2.75) {
15            System.out.println("Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK ");
16        } else {
17            System.out.println("Anda Tidak Lulus");
18        }
19    }
20 }
21 }
```

Gambar 2.1

Pada gambar 2.1 kita menggunakan if dan else dimana jika nilai IPK besar dari 2,75 akan dinyatakan lulus sangat memuaskan, jika tidak maka dianggap tidak lulus

b. latIf1.java

```
1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class latIf1 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9         double IPK;
10        Scanner input = new Scanner(System.in);
11        System.out.print("Input IPK Anda = ");
12        IPK = input.nextDouble();
13        input.close();
14        if (IPK > 2.75) {
15            System.out.println("Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK "
16        }
17    }
18 }
```

Gambar 2.2

Pada gambar 2.2 adalah contoh penggunaan *If* tanpa kondisi alternatif, dapat dilihat jika masukan IPK besar dari 2,75 maka anda dinyatakan lulus memuaskan, jika tidak maka program tidak menjalankan baris kode apapun.

c. multiIf.java

```
1 package pekan4;
2 import java.util.Scanner;
3 public class multiIf {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         int umur;
8         char sim;
9         Scanner a = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Input umur anda: ");
11        umur = a.nextInt();
12        System.out.print("Apakah Anda Sudah Punya Sim C: ");
13        sim = a.next().charAt(0);
14        a.close();
15        if ((umur >= 17) && (sim=='y')) {
16            System.out.println("Anda Sudah dewasa dan boleh bawa motor");
17        }
18        if ((umur >= 17) && (sim!='y')) {
19            System.out.println("Anda Sudah dewasa tetapi tidak boleh bawa
20        }
21        if ((umur < 17) && (sim!='y')) {
22            System.out.println("Anda Belum Cukup Umur bawa motor");
23        }
24        if ((umur < 17) && (sim=='y')) {
25            System.out.println("Anda Belum Cukup Umur punya SIM");
26        }
27    }
28 }
```

Gambar 2.3

Pada gambar 2.2 adalah contoh penggunaan multi *If* dimana jika kondisi pertama terpenuhi dan kondisi lainnya juga terpenuhi maka, kedua *statement* akan dijalankan.

d. Nilai.java

```
1 package pekan4;
2 import java.util.Scanner;
3 public class Nilai {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         int nilai;
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Inputkan nilai angka= ");
10        nilai = input.nextInt();
11        input.close();
12
13        if (nilai >= 81) {
14            System.out.println("A");
15        } else if (nilai >= 70) {
16            System.out.println("B");
17        } else if (nilai >= 60) {
18            System.out.println("C");
19        } else if (nilai >= 50) {
20            System.out.println("D");
21        } else {
22            System.out.println("E");
23        }
24    }
25 }
26 }
```

Gambar 2.4

Pada gambar 2.4 terdapat penggunaan percabangan *If* dimana jika kondisi pertama tidak memenuhi maka akan langsung melakukan pengecekan ke kondisi setelahnya dan tidak akan melakukan pengecekan ke kondisi lainnya.

e. NamaBulan.java

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    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;
        case 8:
            System.out.println("Agustus");
            break;
        case 9:
            System.out.println("September");
            break;
        case 10:
            System.out.println("Oktober");
            break;
    }
}
```

Gambar 2.5

Pada gambar 2.5 terdapat penggunaan *Switch case* dan percabangan ini memerlukan kata kunci *break*; disetiap akhir *case*. Ketika memiliki banyak kondisi *switch case* dapat digunakan karena lebih mudah dibaca.

BAB III

PENUTUPAN

3,1 Kesimpulan

Percabangan pada bahasa pemrograman *Java* sangat penting karena hal yang sangat fundamental pada bahasa pemrograman terutama bahasa pemrograman *Java*.

3,2 Saran

Laporan praktikum ini masih memiliki kekurangan. Karena itu, penulis sangat terbuka terhadap saran dan kritikan agar dapat meningkatkan kualitas laporan ini dan laporan-laporan selanjutnya.