

**LAPORAN PRAKTIKUM
AGORITMA PEMROGRAMAN**

“STATEMENT CONDITIONAL”

**DISUSUN OLEH:
MUHAMMAD FEDORA ARGADYAKSA
2511533016**

**DOSEN PENGAMPU:
Dr. WAHYUDI, S.T, M.T
ASISTEN PRAKTIKUM:
RAHMAD DWIRIZKI**



**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS ANDALAS**

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Laporan praktikum ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan praktikum ini disusun sebagai salah satu tugas dalam rangka memenuhi tugas yang diberikan oleh dosen dan juga asisten praktikum.

Padang, 03 Oktober 2025

M. Fedora Argadyaksa

DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR	i
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat Pratikum.....	2
BAB II PEMBAHASAN	3
2.1 Pengertian statement conditional.....	3
2.1.1 Tipe If Statement.....	3
2.1.2 Tipe If-Else Statement.....	3
2.1.3 If-Else If-Else Statement	3
2.1.4 Switch Statement.....	3
2.2 Pemograman Pekan 4	4
2.2.1 Latif.Java.....	4
2.2.2 2Ifelse.java	5
2.2.3 Multiif.java.....	5
2.2.4 Namabulan.java.....	6
2.2.5 Nilai.java	7
BAB III PENUTUP	8
3.1. Kesimpulan.....	8
3.2. Saran.....	8
Daftar Pustaka	9

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan, industri, dan komunikasi. Salah satu pilar utama dalam perkembangan teknologi tersebut adalah **pemrograman komputer**. Di antara banyak bahasa pemrograman yang ada, **Java** merupakan salah satu bahasa yang sangat populer dan banyak digunakan di berbagai belahan dunia.

Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang bersifat **object-oriented**, dikembangkan oleh Sun Microsystems pada tahun 1995, dan kini dikelola oleh Oracle. Keunggulan utama Java terletak pada kemampuannya untuk berjalan di berbagai platform (platform-independent) berkat konsep **Write Once, Run Anywhere (WORA)** yang dimilikinya. Hal ini memungkinkan program yang dibuat dalam Java untuk dijalankan di berbagai sistem operasi tanpa perlu diubah ulang.

Selain itu, Java memiliki sintaks yang relatif mudah dipahami bagi pemula, dokumentasi yang lengkap, dan komunitas pengguna yang besar, sehingga sangat mendukung proses belajar dan pengembangan perangkat lunak. Java juga menjadi bahasa utama dalam pengembangan berbagai aplikasi, seperti aplikasi desktop, mobile (Android), web, hingga sistem enterprise berskala besar.

Dengan melihat pentingnya Java dalam dunia pemrograman dan aplikasinya yang luas, sangatlah relevan untuk mempelajari dasar-dasar bahasa pemrograman Java, baik dari segi teori maupun praktik. Oleh karena itu, laporan ini disusun untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bahasa Java, struktur dasarnya, serta penerapan konsep pemrograman berorientasi objek dalam bahasa tersebut.

1.2 Tujuan

1. Membantu mahasiswa memahami konsep dasar pemrograman Java melalui penerapan langsung.
2. Melatih kemampuan menulis, mengompilasi, dan mengeksekusi program dengan mengikuti aturan sintaksis Java.
3. Meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah (problem solving) dengan pendekatan algoritmik
4. Membiasakan mahasiswa bekerja sistematis dalam menyusun laporan yang memuat analisis hasil praktikum
5. Menanamkan sikap teliti, disiplin, serta tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan laboratorium.

1.3 Manfaat Pratikum

1. Mahasiswa dapat memahami konsep dasar pemrograman secara praktis, bukan hanya teori.
2. Melatih keterampilan logika dan analisis dalam menyusun serta mengeksekusi kode.
3. Memberikan pengalaman langsung dalam menggunakan bahasa Java sebagai salah satu bahasa pemrograman populer.
4. Menjadi bekal awal untuk memahami materi pemrograman yang lebih kompleks pada praktikum berikutnya.
5. Membiasakan mahasiswa dengan proses debugging dan pemecahan masalah dalam pemrograman.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Pengertian statement conditional

Statement conditional atau pernyataan kondisional adalah perintah dalam pemrograman yang digunakan untuk mengeksekusi suatu blok kode hanya jika kondisi tertentu terpenuhi. Dengan conditional statement, program dapat memiliki alur logika yang dinamis sesuai masukan atau keadaan tertentu.

2.1.1 Tipe If Statement

Statement ini digunakan untuk mengeksekusi suatu blok kode jika kondisi bernilai **true**.

2.1.2 Tipe If-Else Statement

Menambahkan blok kode yang akan dieksekusi jika kondisi bernilai **false**.

2.1.3 If-Else If-Else Statement

Digunakan untuk memeriksa beberapa kondisi secara berurutan.

2.1.4 Switch Statement

Switch digunakan untuk membandingkan satu variabel dengan banyak nilai.

2.2 Pemograman Pekan 4

2.2.1 Latif.Java

```

1 package Pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class latif {
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        }
16    }
17 }
18
19 }
20

```

Kode Pemograman 2.2.1

Pada pemograman ini kita program IF akan tetapi hanya membuat IF saja, jadi kalau dari ketentuan diatas tidak memenuhi syarat minimal IF maka tidak muncul outputnya.

Output jika sesuai dengan program yang diminta

```

Input IPK anda = 2.90
Anda lulus sangat memuaskan dengan IPK 2.9

```

Output jika tidak sesuai program yang diminta

```

Input IPK anda = 2.65

```

2.2.2 2Ifelse.java

```

1 package Pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ifelse {
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 }
20
21 }
22

```

Kode Pemograman 2.2.2

Pada pemograman ini sudah terdapat ELSE yang berguna untuk memunculkan output jika tidak sesuai dengan minimal IF yang diminta.

Output dari ELSE

```

Input IPK anda = 2.65
Anda tidak lulus

```

2.2.3 Multiif.java

```

1 package Pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
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 buat sim");
27        }
28    }
29 }
30
31 }
32 }
33

```

Kode Pemograman 2.2.3

Pada pemograman diatas terdapat MULTI IF atau banyak jika yang berguna untuk penggunaan yang menggunakan banyak jika dan output dari pemograman tersebut tergantung dari ketentua - ketentuan dari pemograman tersebut.

Salah satu Ouput dari pemograman tersebut

```
Input umur anda = 18
Apakah Anda Sudah Punya Sim C: y
Anda sudah dewasa dan boleh bawa motor
```

2.2.4 Namabulan.java

```
1 package Pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class namabulan {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner=new Scanner(System.in);
9         System.out.println("Masukkan Nama Bulan (1 - 12) =");
10        int bulan = scanner.nextInt();
11        switch (bulan) {
12            case 1:
13                System.out.println("Januari");
14                break;
15            case 2:
16                System.out.println("Februari");
17                break;
18            case 3:
19                System.out.println("Maret");
20                break;
21            case 4:
22                System.out.println("April");
23                break;
24            case 5:
25                System.out.println("Mei");
26                break;
27            case 6:
28                System.out.println("Juni");
29                break;
30            case 7:
31                System.out.println("Juli");
32                break;
33            case 8:
34                System.out.println("Agustus");
35                break;
36            case 9:
37                System.out.println("September");
38                break;
39            case 10:
40                System.out.println("Oktober");
41                break;
42            case 11:
```

```
22 {
23 }
24 }
25 }
26 }
27 }
28 }
29 }
30 }
31 }
32 }
33 }
34 }
35 }
36 }
37 }
38 }
39 }
40 }
41 }
42 }
```

Kode Pemograman 2.2.4

Pada pemograman diatas menggunakan SWITCH yang berguna untuk memasukkan banyak perbandingan dengan output yang berbeda – beda.

Output dari pemograman diatas

```
Masukkan Nama Bulan (1 - 12) =
8
Agustus
```

2.2.5 Nilai.java

```
1 package Pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
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("Input nilai angka = ");
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
28
29    }
30
31 }
32
```

Kode Pemograman 2.2.5

Pada pemograman diatas menggunakan IF ELSE IF ELSE yang berguna untuk beberapa kondisi secara berurutan seperti pemograman diatas yaitu menentukan nilai yang didapat dengan menginput nilai dan akan disesuaikan dengan yang memenuhi syarat kondisi.

Ouput dari pemograman diatas

```
Input nilai angka = 90
A
```

BAB III

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Statement conditional sangat penting dalam pemrograman karena memberikan fleksibilitas dalam pengambilan keputusan. Dalam Java, kita dapat menggunakan if, if-else, if-else if-else, dan switch untuk mengatur alur eksekusi program sesuai kondisi tertentu. Pemahaman dan penguasaan conditional statement merupakan dasar penting dalam pengembangan aplikasi yang lebih kompleks.

3.2. Saran

Dalam pembelajaran pemrograman, khususnya pada bahasa Java, pemahaman terhadap **statement conditional** sangat penting karena merupakan dasar dari pengambilan keputusan dalam program. Oleh karena itu, penulis menyarankan beberapa hal berikut:

1. Latihan Praktik

Mahasiswa sebaiknya melakukan latihan membuat program sederhana dengan berbagai bentuk conditional statement agar lebih terbiasa memahami logika dan sintaks Java.

2. Mengembangkan Studi Kasus

Cobalah membuat program berdasarkan permasalahan nyata, seperti sistem penilaian, sistem login, atau kalkulator sederhana untuk memperkuat pemahaman penggunaan if, else, dan switch.

Daftar Pustaka

Sumber Daring (website):

[1] Oracle. (2023). *The Java™ Tutorials: Control Flow Statements*. Diakses dari: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/flow.html>

[2] Deitel, P. J., & Deitel, H. M. (2017). *Java: How to Program (Early Objects)*. Pearson Education.

[3] Sierra, K., & Bates, B. (2008). *Head First Java*. O'Reilly Media.

[4] Wahana Komputer. (2020). *Pemrograman Java Untuk Pemula*. Andi Publisher.