

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
IF STATEMENT**



Oleh:

Naufal Arkan Octyandi

2511533005

MATA KULIAH ALGORITMA PEMROGRAMAN

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

ASISTEN LABOR: AUFAN TAUFIQURRAHMAN

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

PEPARTEMEN INFORMATIKA

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 30 SEPTEMBER 2025

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

Naufal Arkan Octyandi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Praktikum	1
1.2 Tujuan Praktikum.....	1
BAB II LAPORAN ISI PRAKTIKUM.....	2
2.1 If.....	2
2.2 If Else	2
2.3 MultiIf.....	3
2.4 Switch Case.....	3
2.5 If Else If	4
BAB III KESIMPULAN.....	5
3.1 Ringkasan.....	5
DAFTAR PUSTAKA	6

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktikum

Pemrograman tidak hanya berisi perintah yang dijalankan secara berurutan, tetapi juga melibatkan pengambilan keputusan agar program dapat berjalan sesuai kondisi tertentu. Salah satu cara paling sederhana untuk melakukan pengambilan keputusan adalah melalui If statement. Pada pekan 4 ini kita mempelajari tentang If statement yang membantu kita dalam pengambilan keputusan di sebuah program java. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dasar If statement sekaligus melatih kemampuan dalam membangun logika program.

1.2 Tujuan Praktikum

1. Memahami peran if statement sebagai salah satu struktur penting dalam pengendalian alur program.
2. Melatih keterampilan menuliskan sintaks if statement dengan benar sesuai aturan bahasa pemrograman.
3. Mengetahui bagaimana kondisi logis dapat memengaruhi jalannya program dan hasil yang ditampilkan.
4. Menerapkan if statement dalam berbagai contoh kasus sederhana.

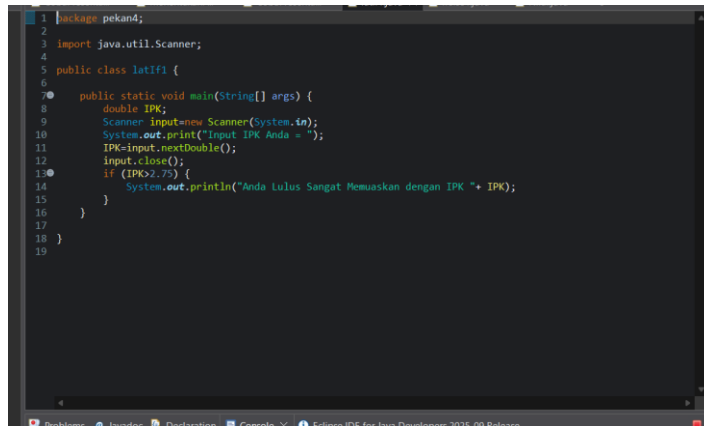
BAB II

LAPORAN ISI PRAKTIKUM

2.1 If

Digunakan untuk menjalankan suatu perintah apabila syarat yang ditentukan benar. Jika kondisi tidak terpenuhi, maka perintah tidak dijalankan.

Cocok untuk keputusan sederhana.
contohnya ada dalam project yang dilakukan pada pekan 4

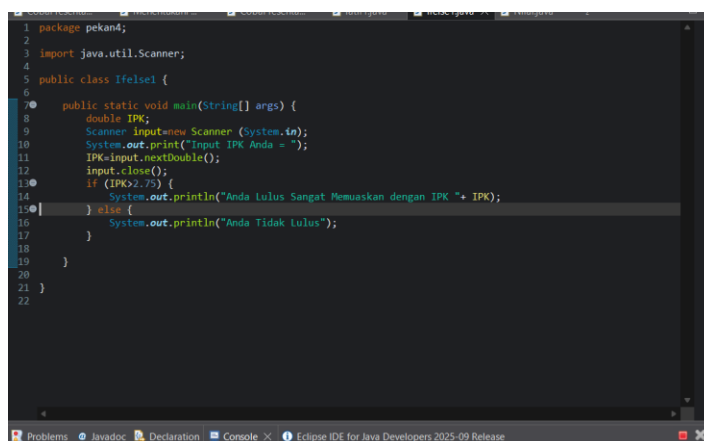


```
1 package pekand;  
2  
3 import java.util.Scanner;  
4  
5 public class latifi {  
6  
7     public static void main(String[] args) {  
8         double IPK;  
9         Scanner input=new Scanner(System.in);  
10        System.out.print("Input IPK Anda = ");  
11        IPK=input.nextDouble(); 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

2.2 If Else

Memberikan dua kemungkinan hasil. Jika kondisi benar, jalankan perintah pertama. Jika salah, jalankan perintah alternatif. Biasanya digunakan dalam kasus lulus/tidak lulus, benar/salah, ya/tidak.

contohnya ada dalam project yang dilakukan pada pekan 4

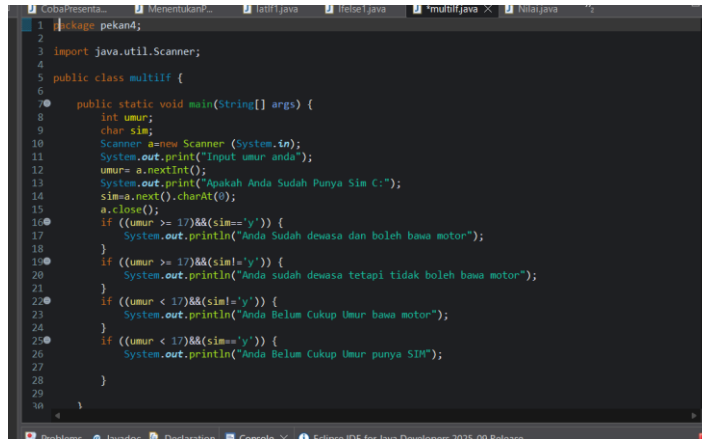


```
1 package pekand;  
2  
3 import java.util.Scanner;  
4  
5 public class Ifelse {  
6  
7     public static void main(String[] args) {  
8         double IPK;  
9         Scanner input=new Scanner (System.in);  
10        System.out.print("Input IPK Anda = ");  
11        IPK=input.nextDouble();  
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 }
```

2.3 MultiIf

Merupakan percabangan bersarang, yaitu sebuah if di dalam if lainnya. Struktur ini memungkinkan program menangani kondisi yang lebih kompleks atau bertingkat.

contohnya ada dalam project yang dilakukan pada pekan 4

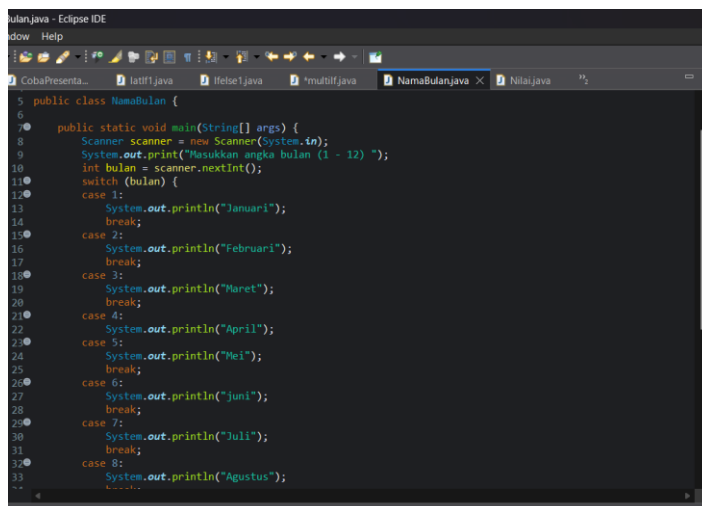


```
1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class multif {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         int umur;
9         char sim;
10        Scanner a=new Scanner (System.in);
11        System.out.print("Input umur anda");
12        umur= a.nextInt();
13        System.out.print("Apakah 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    }
29 }
30 }
```

2.4 Switch Case

Digunakan jika terdapat banyak kemungkinan kondisi, namun dengan nilai yang pasti (misalnya angka atau karakter tertentu). Dengan case-break, kode lebih ringkas dan mudah dibaca daripada if else if berulang-ulang.

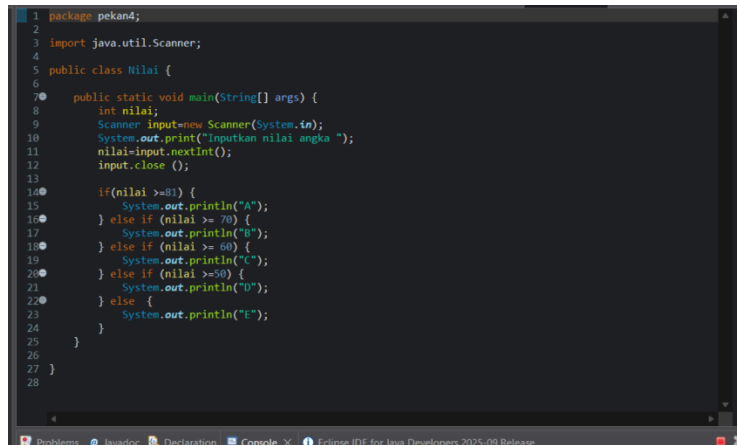
contohnya ada dalam project yang dilakukan pada pekan 4



```
1 public class NamaBulan {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
5         System.out.print("Masukkan angka bulan (1 - 12) ");
6         int bulan = scanner.nextInt();
7         switch (bulan) {
8             case 1:
9                 System.out.println("Januari");
10                break;
11             case 2:
12                 System.out.println("Februari");
13                break;
14             case 3:
15                 System.out.println("Maret");
16                break;
17             case 4:
18                 System.out.println("April");
19                break;
20             case 5:
21                 System.out.println("Mei");
22                break;
23             case 6:
24                 System.out.println("Juni");
25                break;
26             case 7:
27                 System.out.println("Juli");
28                break;
29             case 8:
30                 System.out.println("Agustus");
31                break;
32             // ...
33         }
34     }
35 }
```

2.5 If Else If

Bentuk percabangan untuk banyak pilihan. Program akan memeriksa kondisi secara berurutan dari atas ke bawah, lalu menjalankan kondisi yang pertama kali terpenuhi. Cocok untuk sistem penilaian (grade) atau kategori. contohnya ada dalam project yang dilakukan pada pekan 4

A screenshot of the Eclipse IDE interface. The main editor window displays a Java source file with the following code:

```
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("inputkan 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
```

The IDE's status bar at the bottom shows 'Problems', 'JavaDoc', 'Declaration', 'Console', and 'Eclipse IDE for Java Developers 2025-09 Release'.

BAB III

KESIMPULAN

3.1 Ringkasan

Percabangan dalam Java memungkinkan program mengambil keputusan berdasarkan kondisi tertentu. Struktur If dipakai untuk kondisi tunggal, If Else untuk dua kemungkinan, Multi If untuk kondisi bertingkat, If Else If untuk banyak pilihan, dan Switch case untuk alternatif kondisi yang lebih ringkas. Dengan menguasai percabangan ini, program dapat dibuat lebih fleksibel, efisien, dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

Baeldung. *Control Structures in Java*. <https://www.baeldung.com/java-control-structures> Baeldung on Kotlin

Medium. *Getting Started with Java Control Flow Statements*
<https://medium.com/%40AlexanderObregon/getting-started-with-java-control-flow-statements-f1cea47e82bd>

Oracle. *The Java™ Tutorials: If-Then and If-Then-Else Statements*.
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/if.html>

TutorialsPoint. *Java if Statement*.
https://www.tutorialspoint.com/java/if_statement_in_java.htm Tutorials Point