

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
STATEMENT CONDISIONAL PEMROGRAMAN JAVA

Disusun Oleh :

Nama : Nabila Khairunnisa
Nim : 2511531003
Dosen Pengampu : Dr.Wahyudi, S.T, M.T
Asisten Praktikum :Aufan Taufiqurrahman



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
DEPARTEMEN INFORMATIKA
UNIVERSITAS ANDALAS
TAHUN 2025

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktikum algoritma dan pemrograman dengan judul “statement condisional pemrograman java” dengan baik dan tepat waktu. Dalam menyelesaikan laporan ini saya banyak mendapat arahan dan bimbingan, oleh karena itu saya ingin mengucapkan terimakasih kepada

1. Bapak Dr. Wahyudi, S.T, M.T selaku dosen pengampu
2. Uda Aufan Taufiqurrahman selaku asisten labor
3. Orang tua yang senantiasa mendoakan
4. Teman teman yang selalu memotivasi

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis sangat membuka diri apabila ada yang ingin memberikan kritikan dan saran yang sifatnya membantu, penulis akan sangat senang menerima. Tujuannya agar untuk kedepannya bisa menyempurnakan laporan.

Padang, 2 Oktober 2025

Nabila Khairunnisa

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Praktikum.....	2
1.3 Manfaat Praktikum.....	2
BAB II PEMBAHASAN.....	3
2.1 Deskripsi Praktikum.....	3
2.2 Langkah Langkah praktikum	3
2.2.1 Program Pertama.....	5
2.2.2 Program Kedua	7
2.2.3 Program Ketiga	9
2.2.4 Program ke empat.....	11
2.2.5 Program ke lima.....	13
BAB III KESIMPULAN.....	15
3.1 Kesimpulan	15
3.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Struktur Percabangan adalah struktur yang dihadapkan pada proses pemilihan untuk menentukan instruksi berdasarkan syarat atau kondisi tertentu. Struktur Percabangan merupakan penguji yang dilakukan untuk memilih salah satu atau beberapa alternative yang tersedia . Struktur Percabangan ada dua buah kondisi yang harus terpenuhi yaitu benar (True) dan salah (False) .

Pernyataan if adalah bentuk pernyataan percabangan yang paling sederhana. Bentuk percabangan ini digunakan untuk memutuskan apakah suatu pernyataan atau blok pernyataan tertentu akan dieksekusi atau tidak, jika kondisi tertentu benar maka blok pernyataan dieksekusi, namun jika salah maka tidak akan dieksekusi. if hanya memiliki 1 blok pilihan yang akan dieksekusi jika kondisi bernilai benar.

Dalam pemrograman, if-else adalah salah satu struktur kontrol alur program yang digunakan untuk menjalankan pernyataan tertentu berdasarkan suatu kondisi logika. Dengan if-else, program bisa “memilih” jalur mana yang akan dijalankan berdasarkan hasil evaluasi dari suatu kondisi (biasanya berupa perbandingan atau logika boolean).

switch-case adalah salah satu bentuk struktur kontrol seperti if-else, yang digunakan untuk memilih salah satu dari banyak kemungkinan berdasarkan nilai dari suatu variabel (biasanya bertipe int, char, String, enum, dll.). switch-case sering digunakan jika ada banyak kondisi yang harus dibandingkan dengan nilai tetap (bukan ekspresi logika kompleks). Ini membuat kode lebih rapi dan mudah dibaca dibanding menggunakan banyak if-else if.

1.2 Tujuan

1. Memahami cara menggunakan if, if-else dan switch-case untuk menyelesaikan masalah pemrograman.
2. Memahami cara membuat program sederhana untuk cara mengecek kondisi nilai.
3. Memahami cara menampilkan nama bulan berdasarkan angka.

1.3 Manfaat praktikum

1. Mahasiswa dapat memahami cara menggunakan if, if-else dan switch-case untuk menyelesaikan masalah pemrograman.
2. Mahasiswa dapat membuat program sederhana untuk cara mengecek kondisi nilai.
3. Mahasiswa dapat membuat program sederhana untuk menampilkan nama bulan berdasarkan angka.

BAB II

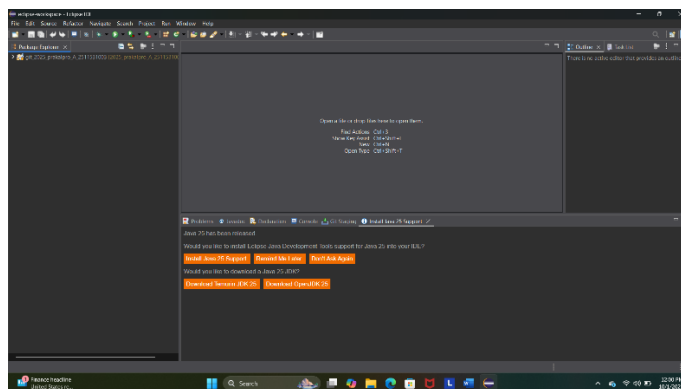
PEMBAHASAN

2.1 Deskripsi Praktikum

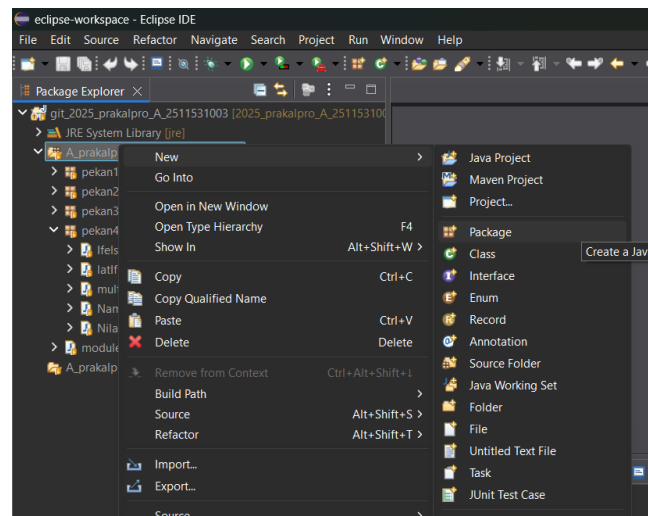
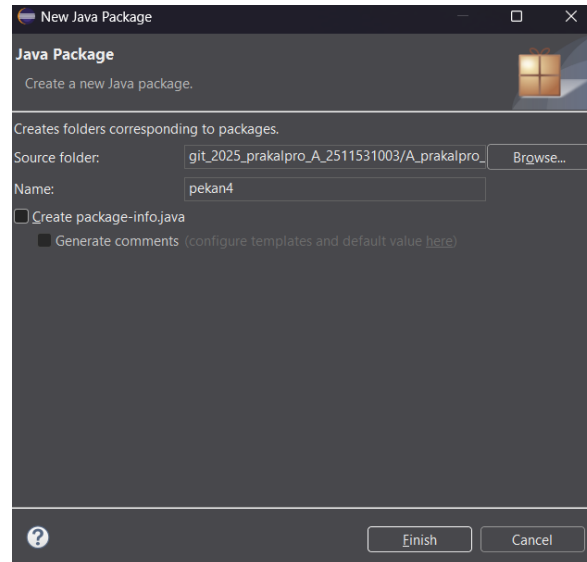
Praktikum Algoritma dan Pemrograman pada pekan ini bertujuan untuk memahami penggunaan if, if-else dan switch case dalam pemrograman java. Sehingga mahasiswa diminta untuk membuat beberapa program sederhana seperti menentukan kelulusan berdasarkan IPK, menentukan apakah seseorang memenuhi syarat untuk membawa motor, menentukan cara mengecek kondisi nilai dan menampilkan nama bulan berdasarkan angka.

2.2 Langkah Langkah Praktikum

1) Buka aplikasi eclipse

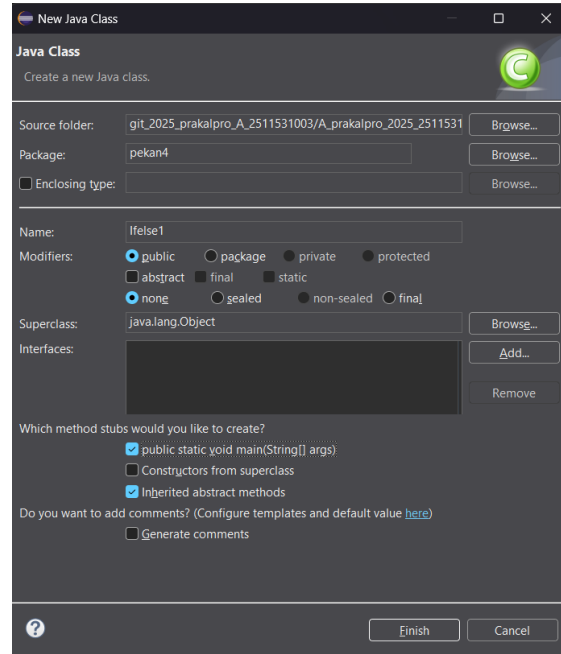


- 2) Buatlah package terlebih dahulu dengan mengklik kanan di folder A_prakalpro_2025_2511531003/src , pilih new dan klik package. Setelah itu beri nama pada package tanpa huruf kapital, karakter khusus serta tanpa “space”. lalu “finish”.



2.2.1 Program Pertama

- 1) Klik kanan pada package pekan 4 yang sudah dibuat sebelumnya, pilih “New”, lalu pilih class. Buat nama “Ifelse1” dengan ketentuan nama harus Uppercase pada awal kalimat dan tanpa “spasi”, lalu centang tanda “public static void main (string[] args)” lalu “finish”



- 2) Maka akan muncul tampilan seperti berikut ini

```

1 package pekan4;
2
3 public class Ifelse1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7     }
8 }
9
10 }
11

```

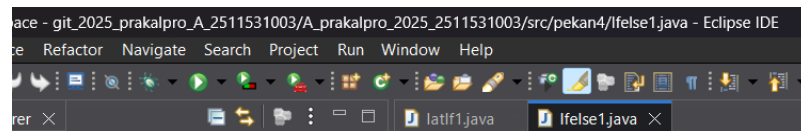

3) Tuliskan program seperti berikut ini

```

1 package pekan4;
2 import java.util.Scanner;
3 public class Ifelse1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
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        } else {
15            System.out.println("Anda tidak lulus");
16        }
17    }
18
19 }
20
21
22

```

4) Jalankan program dengan menekan tombol hijau bergambar ► (Run) pada kiri atas di Menu Bar



5) Inputkan IPK dan Program akan menghasilkan output seperti berikut

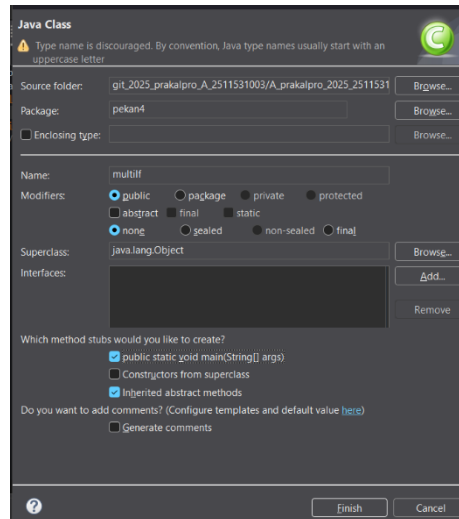
```

Input IPK anda = 3.97
Anda lulus sangat memuaskan dengan IPK 3.97

```

2.2.2 Program kedua

- 1) Klik kanan pada package pekan 4, pilih “New”, lalu pilih class. Buat nama “multiIf” dengan ketentuan nama harus Uppercase pada awal kalimat dan tanpa “spasi”, lalu centang tanda “public static void main (string[] args)” lalu “finish”



- 2) Maka akan muncul tampilan seperti berikut ini

```

1 package pekan4;
2
3 public class multiIf {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7     }
8 }
9
10
11

```

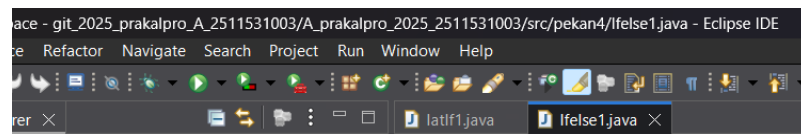
- 3) Tuliskan program seperti berikut ini

```

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         int sim;
9         Scanner sc = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Input umur anda: ");
11        umur = sc.nextInt();
12        System.out.print("Apakah anda sudah mempunyai sim c: ");
13        sim = sc.nextInt();
14        if ((umur >= 17) && (sim == 'y')) {
15            System.out.print("Anda sudah dewasa dan boleh bawa motor ");
16        }
17        if ((umur >= 17) && (sim != 'y')) {
18            System.out.print("Anda sudah dewasa tetapi tidak boleh bawa motor ");
19        }
20        if ((umur < 17) && (sim != 'y')) {
21            System.out.print("Anda belum cukup umur bawa motor ");
22        }
23        if ((umur < 17) && (sim == 'y')) {
24            System.out.print("Anda belum cukup umur punya SIM ");
25        }
26    }
27 }
28
29
30

```

- 4) Jalankan program dengan menekan tombol hijau bergambar ► (Run) pada kiri atas di Menu Bar



- 5) Inputkan umur anda dan input apakah anda sudah mempunyai sim c maka program akan menghasilkan output seperti berikut

```
Input umur anda: 19
Apakah anda sudah mempunyai sim c: y
Anda sudah dewasa dan boleh bawa motor
```

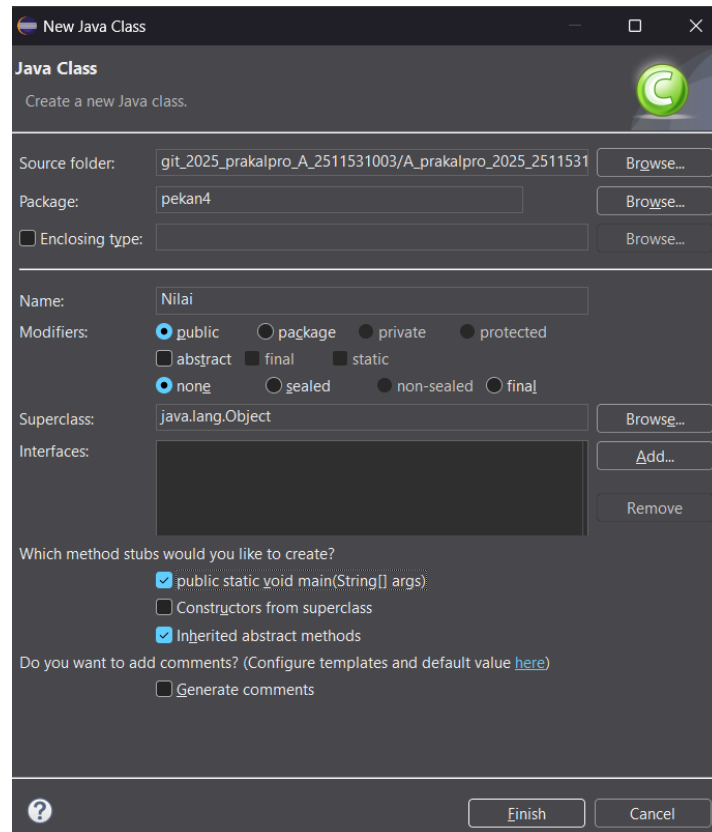
```
Input umur anda: 19
Apakah anda sudah mempunyai sim c: n
Anda sudah dewasa tetapi tidak boleh bawa motor
```

```
Input umur anda: 16
Apakah anda sudah mempunyai sim c: n
Anda belum cukup umur bawa motor
```

```
Input umur anda: 14
Apakah anda sudah mempunyai sim c: y
Anda belum cukup umur punya SIM
```

2.2.3 Program ketiga

- 1) Klik kanan pada package pekan 4, pilih “New”, lalu pilih class. Buat nama “Nilai” dengan ketentuan nama harus Uppercase pada awal kalimat dan tanpa “Spasi”, lalu centang tanda “public static void main (string[] args)” lalu “finish”



- 2) Maka akan muncul tampilan seperti berikut ini

```

1 package pekan4;
2
3 public class Nilai {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7
8     }
9
10 }
11

```

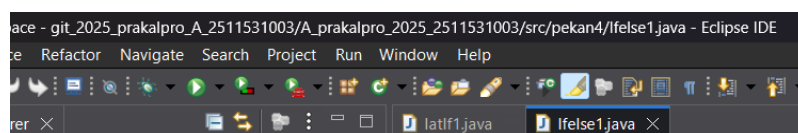
- 3) Tuliskan program seperti berikut ini

```

1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Nilai {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9         int nilai;
10        Scanner input=new Scanner (System.in);
11        System.out.print("Input nilai angka =");
12        nilai=input.nextInt();
13        input.close ();
14
15        if (nilai >= 81) {
16            System.out.println("A");
17        }
18        else if (nilai >= 70) {
19            System.out.println("B");
20        }
21        else if (nilai >= 60) {
22            System.out.println("C");
23        }
24        else if (nilai >= 50) {
25            System.out.println("D");
26        }
27        else {
28            System.out.println("E");
29        }
30    }
31 }
32 }

```

- 4) Jalankan program dengan menekan tombol hijau bergambar ► (Run) pada kiri atas di Menu Bar



- 5) Input nilai angka dan program akan menghasilkan output seperti berikut

```

Input nilai angka = 75
B

```

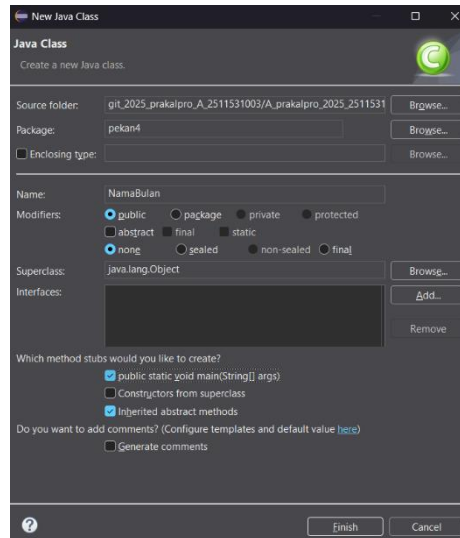
```

Input nilai angka = 96
A

```

2.2.4 Program ke empat

- 1) Klik kanan pada package pekan 4, pilih “New”, lalu pilih class. Buat nama “NamaBulan” dengan ketentuan nama harus Uppercase pada awal kalimat dan tanpa “Spasi”, lalu centang tanda “public static void main (string[] args)” lalu “finish”



- 2) Maka akan muncul tampilan seperti berikut ini

```

1 package pekan4;
2
3 public class NamaBulan {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7     }
8 }
9
10
11

```

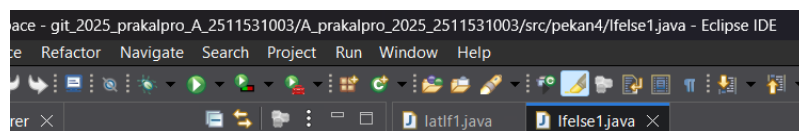
3) Tuliskan program seperti berikut ini

```

1 package pekan4;
2 import java.util.Scanner;
3 public class NamaBulan {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("masukkan angka bulan (1-12): ");
9         int bulan = scanner.nextInt();
10        switch (bulan) {
11            case 1:
12                System.out.println ("Januari");
13                break;
14            case 2:
15                System.out.println ("Februari");
16                break;
17            case 3:
18                System.out.println ("Maret");
19                break;
20            case 4:
21                System.out.println ("April");
22                break;
23            case 5:
24                System.out.println ("Mei");
25                break;
26            case 6:
27                System.out.println ("Juni");
28                break;
29            case 7:
30                System.out.println ("Juli");
31                break;
32            case 8:
33                System.out.println ("Agustus");
34                break;
35            case 9:
36                System.out.println ("September");
37                break;
38            case 10:
39                System.out.println ("Oktober");
40                break;
41            case 11:
42                System.out.println ("November");
43                break;
44            case 12:
45                System.out.println ("Desember");
46                break;
47            default:
48                System.out.println ("Angka tidak valid");
49        }
50        scanner.close();
51    }
52 }

```

4) Jalankan program dengan menekan tombol hijau bergambar ►
(Run) pada kiri atas di Menu Bar



5) Input angka bulan dan program akan menghasilkan output seperti berikut

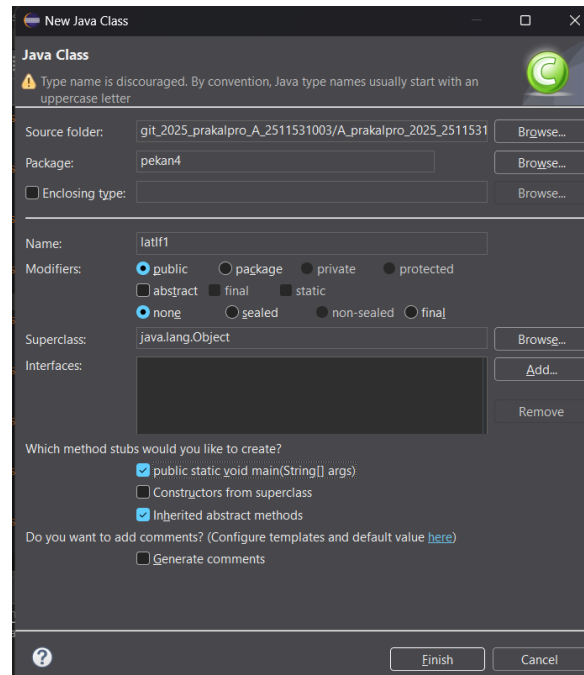
```

masukkan angka bulan (1-12): 4
April

```

2.2.5 Program ke lima

- 1) Klik kanan pada package pekan 4, pilih “New”, lalu pilih class. Buat nama “latIf1” dengan ketentuan nama harus Uppercase pada awal kalimat dan tanpa “Spasi”, lalu centang tanda “public static void main (string[] args)” lalu “finish”



- 2) Maka akan muncul tampilan seperti berikut ini

```

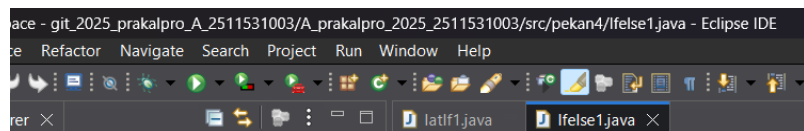
1 package pekan4;
2
3 public class latIf1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7
8     }
9
10 }
11

```


3) Tuliskan program seperti berikut ini

```
1 package pekan4;
2 import java.util.Scanner;
3 public class latIf1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
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    }
16
17 }
```

4) Jalankan program dengan menekan tombol hijau bergambar ► (Run) pada kiri atas di Menu Bar



5) Input IPK dan program akan menghasilkan output seperti berikut

```
Input IPK anda =3.79
Anda lulus sangat memuaskan dengan IPK 3.79
```

BAB III

KESIMPULAN

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil praktikum, dapat disimpulkan bahwa penggunaan if, if-else, dan switch-case sangat penting dalam menyelesaikan permasalahan logika pemrograman. Melalui latihan menentukan kelulusan berdasarkan IPK, memeriksa syarat usia dan kepemilikan SIM untuk mengendarai motor, mengecek kondisi nilai, serta menampilkan nama bulan, mahasiswa menjadi lebih memahami bagaimana cara mengimplementasikan logika percabangan dalam bahasa pemrograman Java. Praktikum ini juga membantu meningkatkan kemampuan analisis dan penerapan konsep pemrograman pada kasus nyata

3.2 Saran

1. Disarankan untuk lebih sering berlatih membuat program dengan berbagai kasus sehingga terbiasa dalam menggunakan if, if-else, switch case.
2. Meningkatkan pemahaman dalam penggunaan Eclipse dan Github.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] [Paly, Luisa Sentia](#), "pengantar desain dan algoritma," 2023. [Daring]. Tersedia pada :
https://lmsspada.kemdiktisaintek.go.id/pluginfile.php/686746/mod_resource/content/1/Presentation%20Pert%204%20KALABAHU.pdf
 [Diakses : 2 oktober 2025]
- [2] Sentosa, Indra "percabangan lanjutan (if/else/if) dan switch/case," 2021. [Daring]. Tersedia pada :
<https://www.indrasentosa.com/2021/03/percabangan-lanjutan-ifelseif-dan.html?m=1> [Diakses : 2 oktober 2025]
- [3] Pakkoding, "Blok percabangan if, if-else dan if-else if pada bahasa pemrograman C++," 2020. [Daring]. Tersedia pada :
<https://pakkoding.id/2020/05/20/blok-percabangan-if-if-else-dan-if-else-if-pada-bahasa-pemrograman-c/> [Diakses : 25 September 2025]