

LAPORAN PRATIKUM PEKAN 4
PEMROGRAMAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

disusun Oleh:
Naysha Aprilia Rizki
2511531014

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

Asisten Pratikum:
Muhammad Zaki Alhafiz



DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
TAHUN 2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Untuk kepentingan dan penguasaan mengenai informasi sistem komputer dan teknologi, maka perlu pemrograman komputer. Salah satu bab penting di dalam pemrograman Adalah Pencabangan. Materi Pencabangan ini digunakan untuk pengenalan mahasiswa terhadap penggunaan java dengan lebih kompleks. Pencabangan tersebut digunakan untuk mengolah data, membuat Keputusan untuk membuat aplikasi lunak.

Seperti Pencabangan If yang digunakan untuk pencabangan di satu kondisi saja. Pencabangan If-Else digunakan untuk pencabangan dua kondisi. Sedangkan If-If Else-Else digunakan untuk tiga kondisi. Dan Switch-Case digunakan untuk kondisi yang lebih dari tiga, dimana akan mempermudah dibanding menggunakan Multi If untuk kondisi yang banyak.

1.2. Tujuan

1. Mengetahui fondasi dasar mempelajari algoritma pemrograman
2. Mengetahui Pencabangan dan penggunaan tergantung kondisi
3. Meningkatkan logika berpikir komputasional
4. Menjadi bekal untuk membangun program yang lebih kompleks

1.3. Manfaat

1. Dapat memahami penggunaan operator yang menjadi dasar pemrograman
2. Dapat meningkatkan logika berfikir komputasional
3. Dapat melakukan membuat program yang lebih kompleks

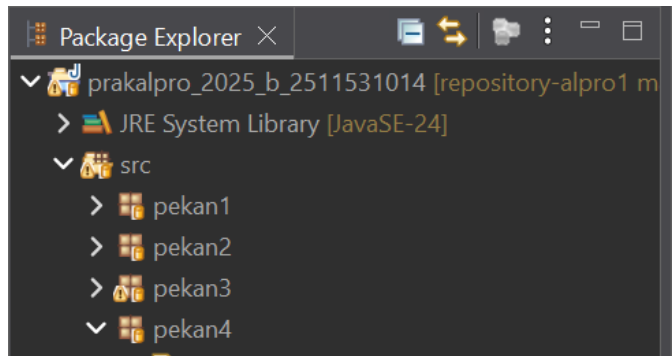
BAB II

PEMBAHASAN

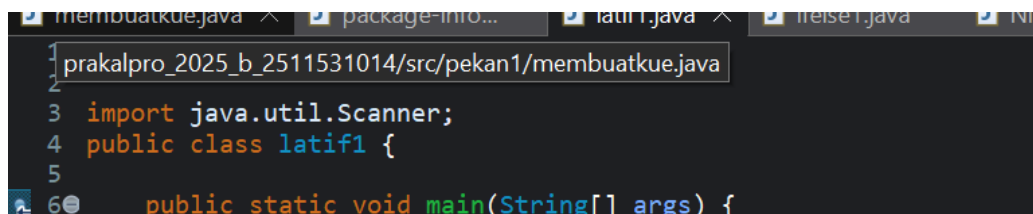
2.1 Langkah Kerja Praktikum

2.1.1 Membuat Program Pencabangan If

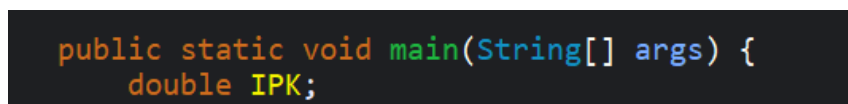
1. Buka Eclipse IDE for Java Developers, lalu buatlah package baru dengan mengklik kanan pada folder src, setelah itu beri nama folder “pekan4”.



2. Setelah buat package dan lanjutkan class baru, namakan sesuai dengan yang diperintahkan atau yg diinginkan, untuk format settingannya sesuai dengan format praktikum sebelumnya
3. Buat pada line atas “import java.util.Scanner” seperti gambar di bawah.



4. Untuk melakukan proses pencabangan If, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya



5. Silahkan masukkan perintah lalu keterangan untuk menginput IPK yang akan dimasukkan agar program bisa dijalankan saat angka dimasukkan oleh user

```

double IPK;
Scanner input=new Scanner(System.in);
System.out.print("Input IPK Anda = ");
IPK=input.nextDouble();
input.close();
if (IPK>2.75) {

```

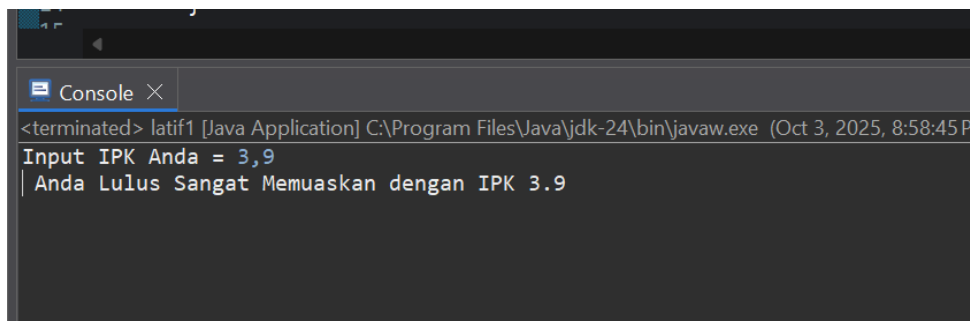
6. Inputkan nilai IPK dan output yang akan dikeluarkan

```

if (IPK>2.75) {
    System.out.println("Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK" + IPK);
}

```

7. Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



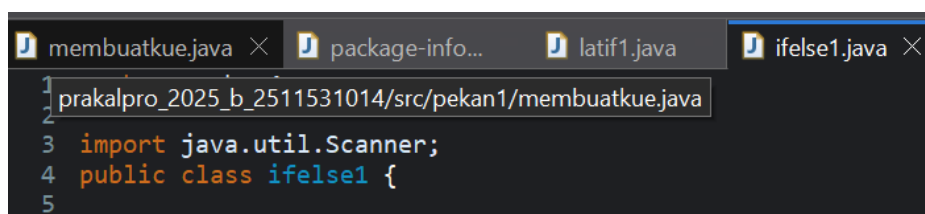
```

<terminated> latif1 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (Oct 3, 2025, 8:58:45 P
Input IPK Anda = 3,9
Anda Lulus Sangat Memuaskan dengan IPK 3.9

```

2.1.2 Membuat Program Pencabangan If-Else

1. Buatlah class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai yang diinginkan. Buat “import java.util.Scanner” pada line awal



```

1 prakilpro_2025_b_2511531014/src/pekan1/membuatkue.java
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class ifelse1 {
5

```

2. Untuk melakukan proses if else, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya

```

public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    double IPK;
    Scanner input=new Scanner(System.in);

```

3. Silahkan masukkan perintah lalu keterangan untuk menginput IPK yang akan dimasukkan agar program bisa dijalankan saat angka dimasukkan oleh user

```

double IPK;
Scanner input=new Scanner(System.in);
System.out.print("Input IPK Anda = ");
IPK=input.nextDouble();
input.close();
if (IPK>2.75) {

```

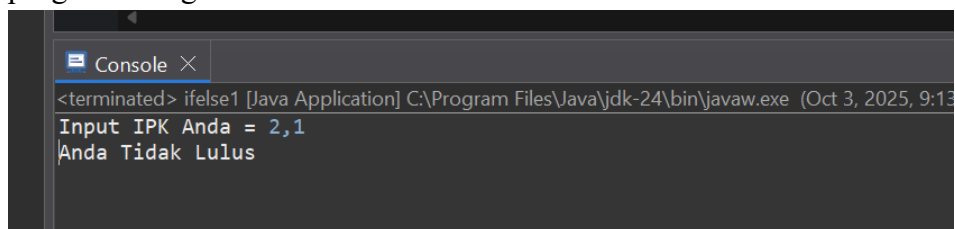
4. Inputkan IPK yang akan dijalankan beserta output yang akan keluar Ketika program dijalankan

```

if (IPK>2.75) {
    System.out.println("Anda Lulus dengan sangat memuaskan dengan IPK " + IPK);
} else {
    System.out.println("Anda Tidak Lulus");
}

```

5. Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



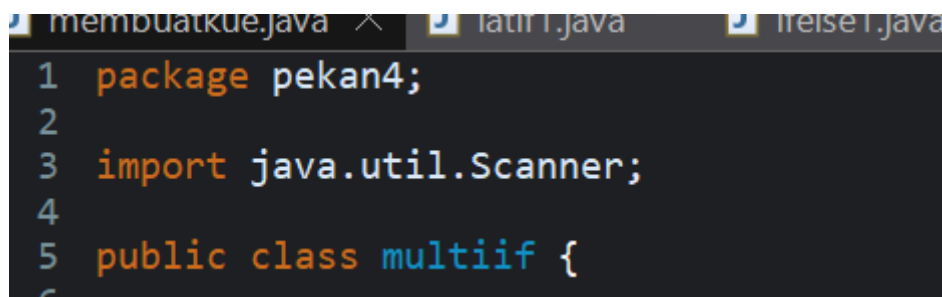
```

<terminated> ifelse1 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (Oct 3, 2025, 9:13
Input IPK Anda = 2,1
Anda Tidak Lulus

```

2.1.3 Membuat Program Pencabangan Multi If

1. Buatlah class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai yang diinginkan. Buat “import java.util.Scanner” pada line awal



```

1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class multiif {
6

```

2. Untuk melakukan proses if else, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya

```

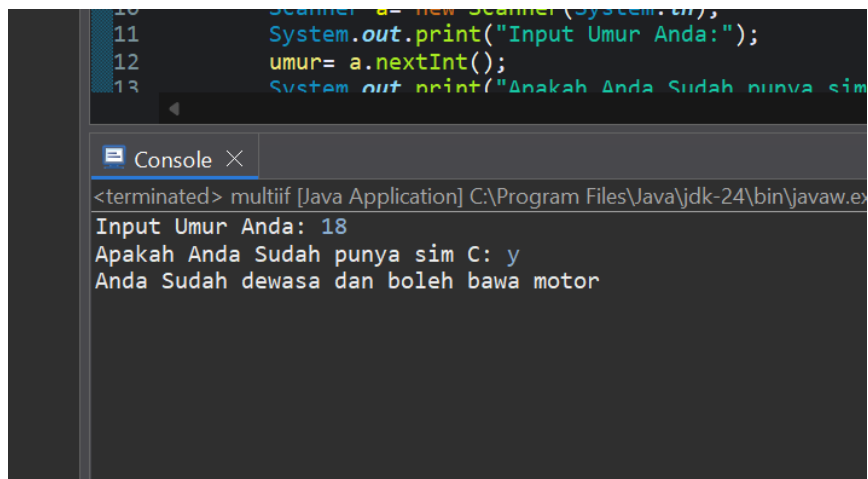
public static void main(String[] args) {
    int umur;
    char sim;
    Scanner input=new Scanner(System.in);

```

3. Inputkan perintah dan keterangan sesuai ketentuan dan aturan serta sintaks

```
char sim;
Scanner a= new Scanner(System.in);
System.out.print("Input Umur Anda:");
umur= a.nextInt();
System.out.print("Apakah Anda Sudah punya sim C:");
sim= a.next().charAt(0);
a.close();
if((umur >= 17) && (sim=='y')) {
    System.out.println("Anda Sudah dewasa dan boleh bawa motor");
}
if((umur >= 17) && (sim!='y')) {
    System.out.println("Anda Sudah dewasa tapi tidak boleh bawa motor");
}
if((umur < 17) && (sim=='y')) {
    System.out.println("Anda belum cukup umur bawa motor");
}
if((umur < 17) && (sim!='y')) {
    System.out.println("Anda belum cukup umur punya SIM");
}
```

4. Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```
Scanner a= new Scanner(System.in);
System.out.print("Input Umur Anda:");
umur= a.nextInt();
System.out.print("Apakah Anda Sudah punya sim C:");
```

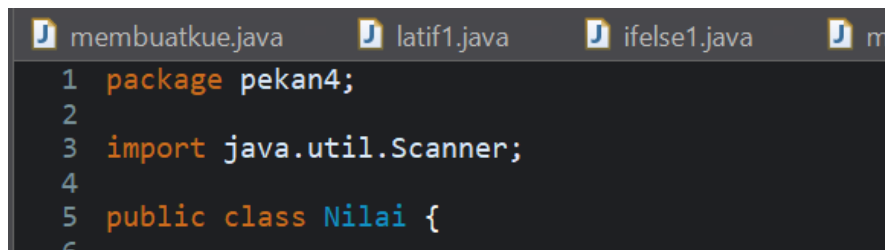
Console X

<terminated> multiif [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe

Input Umur Anda: 18
Apakah Anda Sudah punya sim C: y
Anda Sudah dewasa dan boleh bawa motor

2.1.4 Membuat Program Nasted If

1. Buat class baru dan namakan serta setting sesuai ketentuan dan aturannya, buat “import java.util.Scanner” pada line awal



```
membuatkue.java  latif1.java  ifelse1.java  m
1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Nilai {
6
```

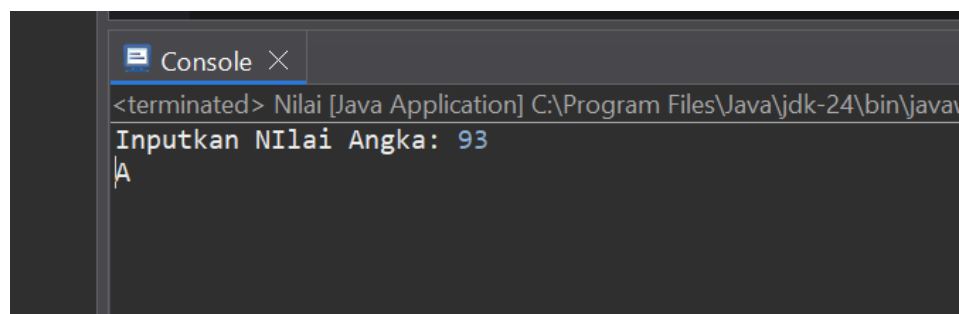
2. Untuk melakukan proses nasted if dimana terdapat if di dalam if, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya

```
public static void main(String[] args) {
    int nilai;
    Scanner input=new Scanner (System.in);
    System.out.print("Inputkan Nilai Angka: ");
    nilai=input.nextInt();
    input.close();
}
```

3. Inputkan perintah dan keterangan sesuai ketentuan dan aturan serta syntaks

```
if(nilai >=81) {
    System.out.println("A");
}
else if(nilai >=70 ) {
    System.out.println("B");
}
else if (nilai >=60 ) {
    System.out.println ("C");
}
else if (nilai >=50 ) {
    System.out.println ("D");
}
else {
    System.out.println ("E");
}
}
```

4. Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```
<terminated> Nilai [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe
Inputkan Nilai Angka: 93
A
```

2.1.5 Membuat Program Switch-Case

1. Buat class baru dan namakan serta setting sesuai ketentuan dan aturannya, buat “import java.util.Scanner” pada line awal

```

1 package pekan4;
2 import java.util.Scanner;
3 public class NamaBulan {
4

```

2. Untuk melakukan proses switch-case digunakan jika kondisi melebihi 3, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya

```

public static void main(String[] args) {
    Scanner input=new Scanner(System.in);
    System.out.print("Masukan angka bulan (1-12): ");
    int bulan = input.nextInt();

```

3. Inputkan perintah dan keterangan sesuai ketentuan dan aturan serta syntaks

```

8     int bulan = input.nextInt();
9     switch (bulan) {
10        case 1:
11            System.out.println("Januari");
12            break;
13        case 2:
14            System.out.println("Februari");
15            break;
16        case 3:
17            System.out.println("Maret");
18            break;
19        case 4:
20            System.out.println("April");
21            break;
22        case 5:
23            System.out.println("Mei");
24            break;
25        case 6:
26            System.out.println("Juni");
27            break;
28        case 7:
29            System.out.println("Juli");
30            break;

```

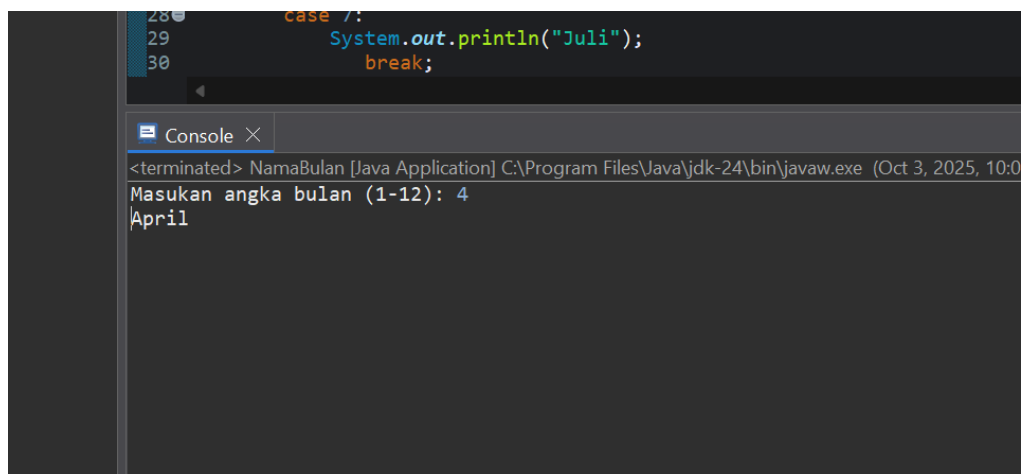


```

30         break;
31     case 8:
32         System.out.println("Agustus");
33         break;
34     case 9:
35         System.out.println("September");
36         break;
37     case 10:
38         System.out.println("Oktober");
39         break;
40     case 11:
41         System.out.println("November");
42         break;
43     case 12:
44         System.out.println("Desember");
45         break;
46     default:
47         System.out.println("Angka Tidak Valid");
48     }
49     input.close();
50 }
51

```

4. Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```

28     case 7:
29         System.out.println("Juli");
30         break;

```

Console X

<terminated> NamaBulan [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (Oct 3, 2025, 10:0

Masukan angka bulan (1-12): 4

April

BAB III

PENUTUPAN

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan tugas ini, dapat disimpulkan bahwa pemahaman mengenai Pencabangan dalam bahasa pemrograman Java memiliki peran penting dalam fondasi dasar pemahaman untuk menciptakan pemrograman yang lebih kompleks. Dengan menguasai pencabangan tersebut, seseorang dapat membangun dasar logika berpikir komputasional yang kuat, mempermudah proses penulisan program, serta mempersiapkan diri untuk mempelajari konsep pemrograman yang lebih kompleks seperti percabangan, perulangan, dan struktur data.