

LAPORAN PRATIKUM PEKAN 5
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 Perulangan. Materi Pencabangan ini digunakan untuk pengenalan mahasiswa terhadap penggunaan java dengan lebih kompleks. Perulangan tersebut digunakan untuk mengolah data, mempermudah mongolah data yang berulang dan kompleks.

Seperti For Loop digunakan saat jumlah perulangan sudah diketahui. While Loop digunakan saat perulangan berjalan selama kondisi masih benar. Do-While Loop digunakan saat perulangan dilakukan minimal satu kali, lalu dicek kondisinya

1.2. Tujuan

1. Mengetahui fondasi dasar mempelajari algoritma pemrograman
2. Mengetahui Perulangan dan memahami logika berulang dalam program
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 efisiensi mengerjakan pemrograman
3. Dapat melakukan membuat program yang lebih kompleks

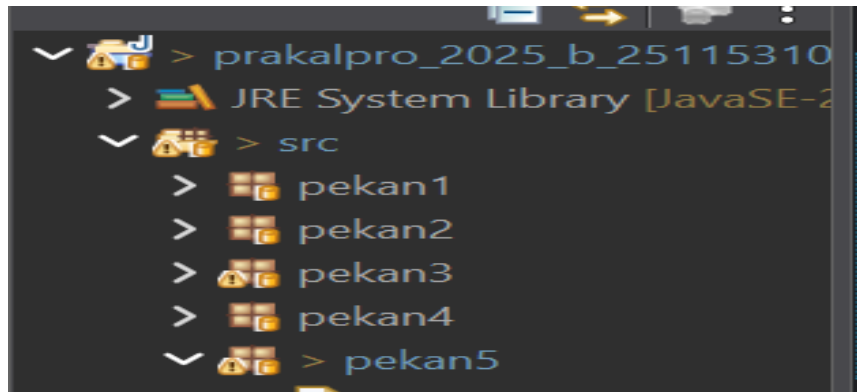
BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Langkah Kerja Praktikum

2.1.1 Membuat Program Perulangan For 1

1. Buka Eclipse IDE for Java Developers, lalu buatlah package baru dengan mengklik kanan pada folder src, setelah itu beri nama folder “pekan5”.

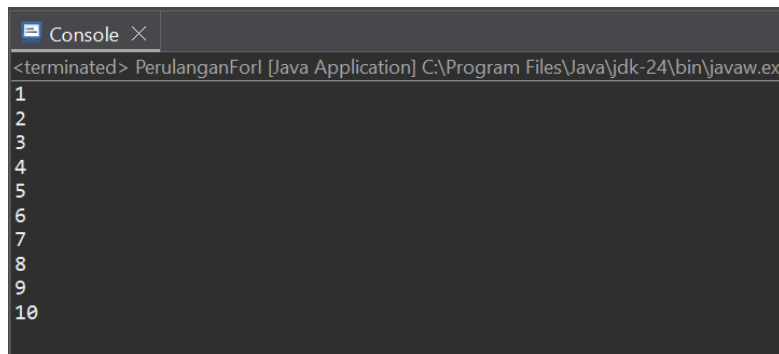


2. Setelah buat package dan lanjutkan class baru, namakan sesuai dengan yang diperintahkan atau yg diinginkan, untuk format settingannya sesuai dengan format praktikum sebelumnya
3. Untuk melakukan proses perulangan for 1, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya

```
membuatkue.java package-info... kelilingling... ContohChar.java
1 package pekan5;
2
3 public class PerulanganForI {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
7             System.out.println(i);
8         }
9     }
10 }
11
12 }
```

Program dibaca “Untuk i=1, Lakukan perulangan selama i<=10, setiap perulangan selesai i tambah 1, Cetak i”

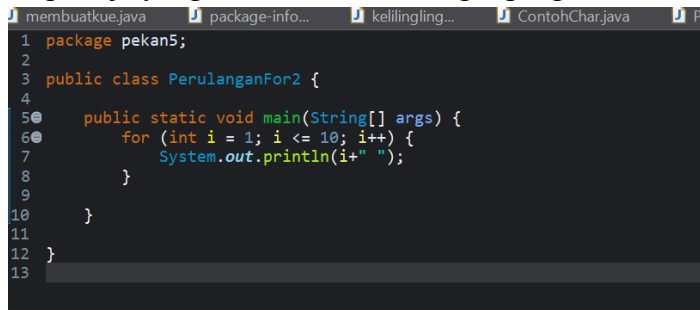
4. Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```
Console X
<terminated> PerulanganFor1 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

2.1.2 Membuat Program Perulangan For 2

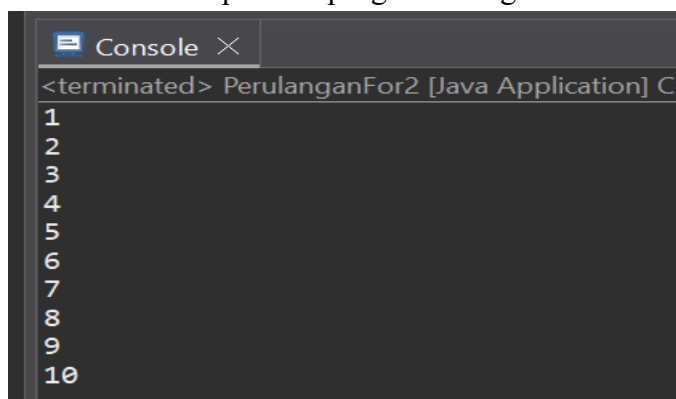
1. Buatlah class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai yang diinginkan.
2. Untuk melakukan Perulangan For 2, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya.



```
membuatkue.java package-info... kelilingling... ContohChar.java Pe
1 package pekan5;
2
3 public class PerulanganFor2 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
7             System.out.println(i+ " ");
8         }
9     }
10 }
11
12 }
13 }
```

Program dibaca “Untuk i=1, Lakukan perulangan selama i<=10, setiap perulangan selesai i tambah 1” “Cetak i ditambah Spasi disetelahnya”

3. Setelah menginputkan semuanya, Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```
Console X
<terminated> PerulanganFor2 [Java Application] C:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

2.1.3 Membuat Program Perulangan For 3

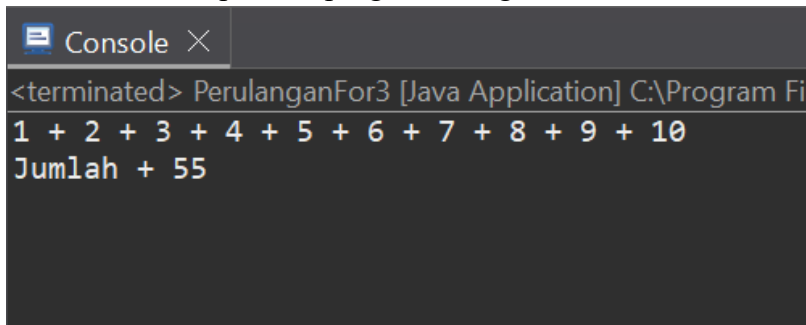
1. Buatlah class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai yang diinginkan.

2. Untuk melakukan Perulangan For 3, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya.

```
1 package pekan5;
2
3 public class PerulanganFor3 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int jumlah=0;
7         for (int i=1;i<=10;i++) {
8             System.out.print(i);
9             jumlah= jumlah+i;
10            if (i<10) {
11                System.out.print(" + ");
12            }
13        }
14        System.out.println();
15        System.out.println("Jumlah + "+jumlah);
16    }
17 }
18
19
20
```

Program dibaca “Jumlah=0, menampung nilai 1-10” , “Untuk i=1, Lakukan perulangan selama i<=10, setiap perulangan selesai i tambah” , “untuk jumlah jika i<10 maka dijumlahkan”

3. Setelah menginputkan semuanya, Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```
Console X
<terminated> PerulanganFor3 [Java Application] C:\Program Fil
1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10
Jumlah + 55
```

2.1.4 Membuat Program Perulangan For 4

1. Buatlah class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai yang diinginkan.
2. Untuk melakukan Perulangan For 4, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya.

```

1 package pekan5;
2 import java.util.Scanner;
3 public class PerulanganFor4 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int jumlah=0;
7         int batas;
8         Scanner input= new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Masukan nilai batas = ");
10        batas= input.nextInt();
11        input.close();
12        for (int i=1; i<=batas;i++) {
13            System.out.print(i);
14            jumlah= jumlah+i;
15            if (i<batas) {
16                System.out.print(" + ");
17            } else {
18                System.out.print(" = ");
19            }
20        }
21        System.out.println(jumlah);
22
23    }
24 }
25
26 }
27

```

Program ini sama dengan Perulangan For 3, Namun berbeda karna adanya penambahan Batasan yang dapat di inputkan sendiri.

3. Setelah menginputkan semuanya, Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut

```

Console X
<terminated> PerulanganFor4 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (Oct 30, 2025, 7:57:15 P
Masukan nilai batas = 13
1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 = 13

```

2.2.1 Membuat Program Nasted For 0

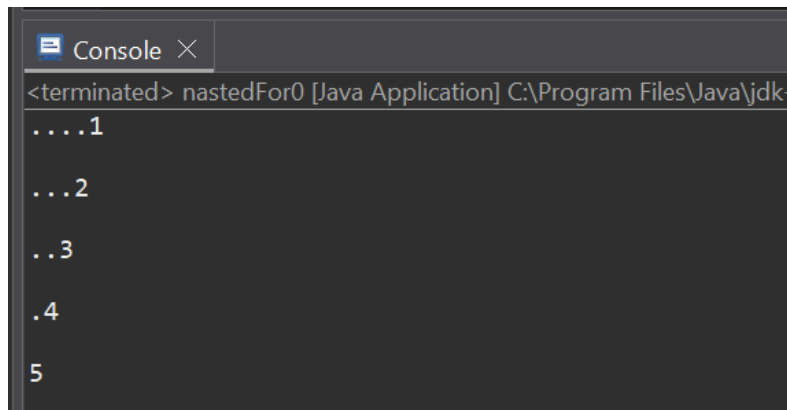
1. Buatlah class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai dengan yang diinginkan
2. Untuk melakukan Program Nasted For 0, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel

```

1 package pekan5;
2
3 public class nastedFor0 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         for (int line = 1; line <= 5; line++) {
7             for (int j=1; j<= (-1 * line + 5); j++) {
8                 System.out.print(".");
9             }
10            System.out.println(line);
11            System.out.println();
12        }
13
14    }
15 }
16
17 }
18

```

3. Setelah menginputkan semuanya, Jalankan program dengan mengklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```
Console X
<terminated> nestedFor0 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-
....1
...2
..3
.4
5
```

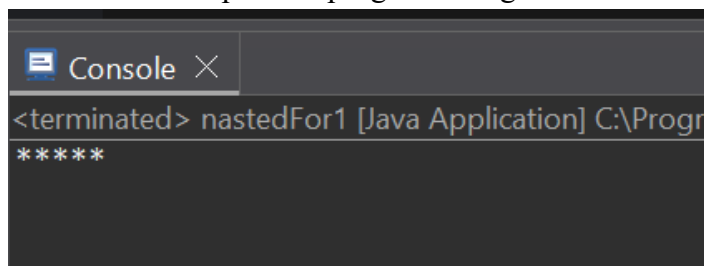
2.2.2 Membuat Program Nested For 1

1. Buatlah Class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai dengan yang diinginkan
2. Untuk melakukan program Nested For 1, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel

```
1 package pekan5;
2
3 public class nestedFor1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         for (int j = 1; j <=5; j++) {
7             System.out.print("*");
8         }
9         System.out.println();
10        //to end the line
11    }
12
13 }
14
```

Program dibaca “ Untuk J=1 dan J<=5, maka J akan bertambah dan dicetak “*”

3. Setelah menginputkan semuanya, Jauhkan program dengan menklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```
Console X
<terminated> nestedFor1 [Java Application] C:\Progra
*****
```

2.2.3 Membuat Program Nested For 2

1. Buatlah Class baru dengan nama dan settingan yang telah ditentukan sesuai dengan yang diinginkan
2. Untuk melakukan program Nested For 2, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel

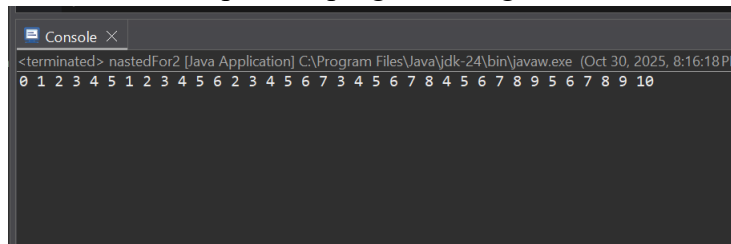
```

1 package pekan5;
2
3 public class nestedFor2 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         for (int i = 0; i<=5; i++) {
7             for (int j = 0; j <= 5; j++) {
8                 System.out.print(i+j+ " ");
9             }
10        }
11    }
12
13 }
14

```

Program dibaca “Untuk i=0, Lakukan perulangan selama i<=5, setiap perulangan selesai i tambah 1”, “Untuk j=0, Lakukan perulangan selama j<=5, setiap perulangan j tambah 1 “Cetak i+j ditambah Spasi disetelahnya”

3. Setelah menginputkan semuanya, Jauhkan program dengan menklik tombol run dan akan muncul output dari program sebagai berikut



```

Console
<terminated> nestedFor2 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (Oct 30, 2025, 8:16:18 PM)
0 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 6 2 3 4 5 6 7 3 4 5 6 7 8 4 5 6 7 8 9 5 6 7 8 9 10

```