

LAPORAN PRATIUM PEKAN 3
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 Operator seperti Operator Aritmatika, Operator Logika, Operator Relasional, dan Operator Assigment. Materi Operator ini digunakan untuk pengenalan mahasiswa terhadap pengenalan penggunaan java dengan lebih kompleks. Operator-operator tersebut digunakan untuk mengolah data, membuat Keputusan untuk membuat aplikasi lunak.

Seperti Operator Aritmatika yang digunakan untuk perhitungan matematik berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Operator Logika yang digunakan untuk menggabungkan dan memanipulasi kondisi logis seperti AND, OR, NOT. Operator Relasional digunakan untuk membandingkan dua nilai, misalnya lebih besar, lebih kecil atau sama besar. Operator Assigment digunakan untuk memberikan atau memperbarui nilai suatu variabel. Operator ini tidak hanya berupa tanda sama dengan (=), tetapi juga variasi lain seperti +=, -=, *=, dan sebagainya yang mempermudah proses pengkodean.

1.2. Tujuan

1. Menenal fondasi dasar mempelajari algoritma pemograman
2. Menenal penggunaan Operator Opertor yang diperlukan dalam pembuatan program
3. Meningkatkan logika berpikir komputasional
4. Menjadi bekal untuk membangun program yang lebih kompleks

1.3. Manfaat

Manfaat dari praktikum ini adalah sebagai berikut:

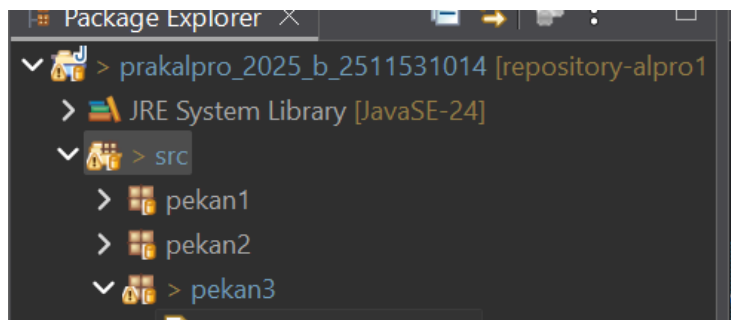
1. Dapat memahami penggunaan operator yang menjadi dasar pemograman
2. Dapat meningkatkan logika berfikir komputasional
3. Dapat melakukan membuat program yang lebih kompleks

BAB II PEMBAHASAN

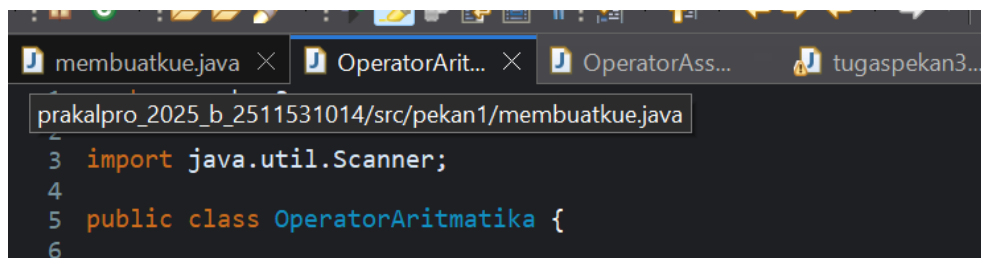
2.1 Langkah Kerja Praktikum

2.1.1 Membuat Program Operator Aritmatika

1. Buka Eclipse IDE for Java Developers, lalu buatlah package baru dengan mengklik kanan pada folder src, setelah itu beri nama folder “pekan3”.



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 aritmatika, silahkan inisiasi terlebih dahulu variabel variabel apa saja yang akan dimasukkan agar program bisa menjalankan perintahnya

```
// TODO Auto-generated  
int A1;  
int A2;  
int hasil;
```

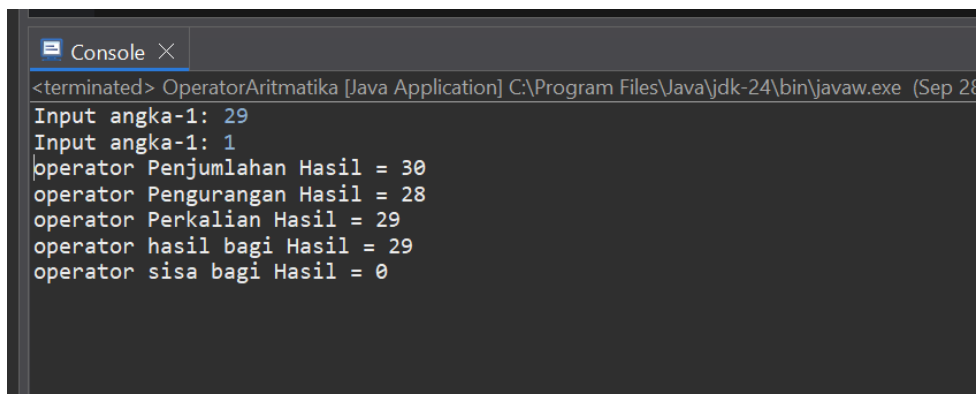
5. Silahkan masukkan perintah lalu keterangan untuk menginput angka yang akan dimasukkan agar program bisa dijalankan saat angka dimasukkan oleh user

```
Scanner keyboard = new Scanner (System.in);
System.out.print("Input angka-1: ");
A1 = keyboard.nextInt();
System.out.print("Input angka-1: ");
A2 = keyboard.nextInt();
keyboard.close();
```

6. Inputkan operator aritmatika yang akan dijalankan beserta nama dalam bentuk string untuk menandakan nama dari program yang dijalankan

```
keyboard.close();
System.out.print("operator Penjumlahan");
hasil = A1 + A2; //penjumlahan
System.out.println(" Hasil = " + hasil);
System.out.print("operator Pengurangan");
hasil = A1 - A2; //pengurangan
System.out.println(" Hasil = " + hasil);
System.out.print("operator Perkalian");
hasil = A1 * A2; //perkalian
System.out.println(" Hasil = " + hasil);
System.out.print("operator hasil bagi");
hasil = A1 / A2; //hasil bagi
System.out.println(" Hasil = " + hasil);
System.out.print("operator sisa bagi");
hasil = A1 % A2; //sisa bagi
System.out.println(" Hasil = " + hasil);
```

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



```
<terminated> OperatorAritmatika [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (Sep 28
Input angka-1: 29
Input angka-1: 1
operator Penjumlahan Hasil = 30
operator Pengurangan Hasil = 28
operator Perkalian Hasil = 29
operator hasil bagi Hasil = 29
operator sisa bagi Hasil = 0
```

2.1.2 Membuat Program Operator Assigment

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

```

1 package pekan3;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class OperatorAssignment {
6

```

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

```

// TODO Auto-generated method stub
int A1;
int A2;
Scanner keyboard;

```

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

```

Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
System.out.print("Input angka-1: ");
A1 = keyboard.nextInt();
System.out.print("Input angka-1: ");
A2 = keyboard.nextInt();
keyboard.close();

```

4. Inputkan operator assignment yang akan dijalankan beserta nama dalam bentuk string untuk menandakan nama dari program yang dijalankan

```

keyboard.close();
System.out.println("Assignment Penambahan");
A1 += A2; //penambahan, sekarang A1 = 15
System.out.println("Penambahan : " + A1);
System.out.println("Assignment Pengurangan");
A1 -= A2; //penambahan, sekarang A1 = 10
System.out.println("Pengurangan : " + A1);
System.out.println("Assignment Perkalian");
A1 *= A2; //penambahan, sekarang A1 = 50
System.out.println("Perkalian : " + A1);
System.out.println("Assignment hasil bagi");
A1 /= A2; //penambahan, sekarang A1 = 10
System.out.println("Pembagian : " + A1);
System.out.println("Assignment sisa bagi");
A1 %= A2; //penambahan, sekarang A1 = 0
System.out.println("Sisa bagi : " + A1);

```

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

```
23 System.out.println(" Assigment Perkalian");

Console X
<terminated> OperatorAssigment [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\
Input angka-1: 29
Input angka-1: 1
Assigment Penambahan
Penambahan : 30
Assigment Pengurangan
Pengurangan : 29
Assigment Perkalian
Perkalian : 29
Assigment hasil bagi
Pembagian : 29
Assigment sisa bagi
Sisa bagi : 0
```

2.1.3 Membuat Program Operator Logika

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

```
OperatorArit... OperatorAss... OperatorLogi... X tu
1 package pekan3;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class OperatorLogika {
6
```

2. Inisiasi nama variabel yang akan dibandingkan yaitu menggunakan “Boolean” (True dan False)

```
7 public static void main(String[] args) {
8     // TODO Auto-generated method stub
9     boolean A1;
10    boolean A2;
11    boolean c;
```

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

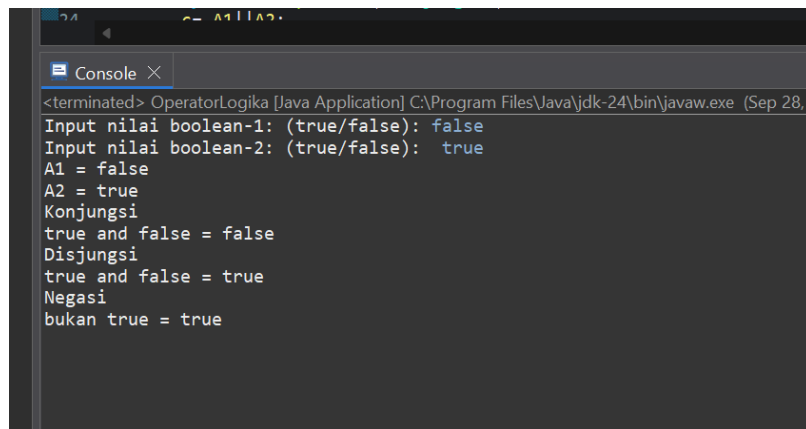
```
Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
System.out.print("Input nilai boolean-1: (true/false): ");
A1 = keyboard.nextBoolean(); //input 10
System.out.print("Input nilai boolean-2: (true/false): ");
A2 = keyboard.nextBoolean();
keyboard.close();
System.out.println("A1 = " +A1);
```

```

keyboard.close();
System.out.println("A1 = " +A1);
System.out.println("A2 = " +A2);
System.out.println("Konjungsi");
c= A1&&A2;
System.out.println("true and false = " +c );
System.out.println("Disjungsi");
c= A1||A2;
System.out.println("true and false = " +c );
System.out.println("Negasi");
c= !A1;
System.out.println("bukan true = " +c );//

```

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



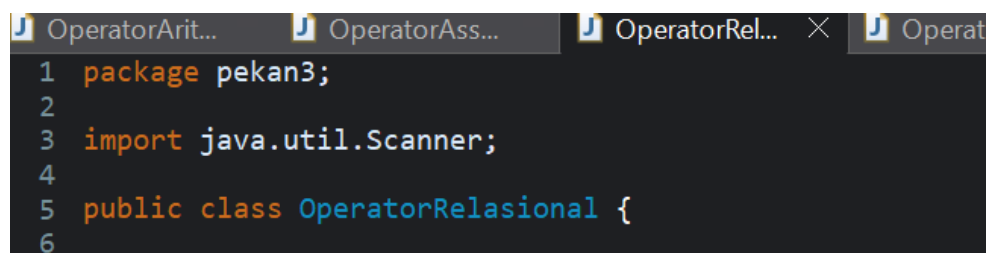
```

<terminated> OperatorLogika [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (Sep 28, 2024)
Input nilai boolean-1: (true/false): false
Input nilai boolean-2: (true/false): true
A1 = false
A2 = true
Konjungsi
true and false = false
Disjungsi
true and false = true
Negasi
bukan true = true

```

2.1.4 Membuat Program Operator Relasional

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



```

1 package pekan3;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class OperatorRelasional {
6

```

2. Inisiasi nama variabel dan tipe data boolean sesuai ketentuan yang akan dibuat

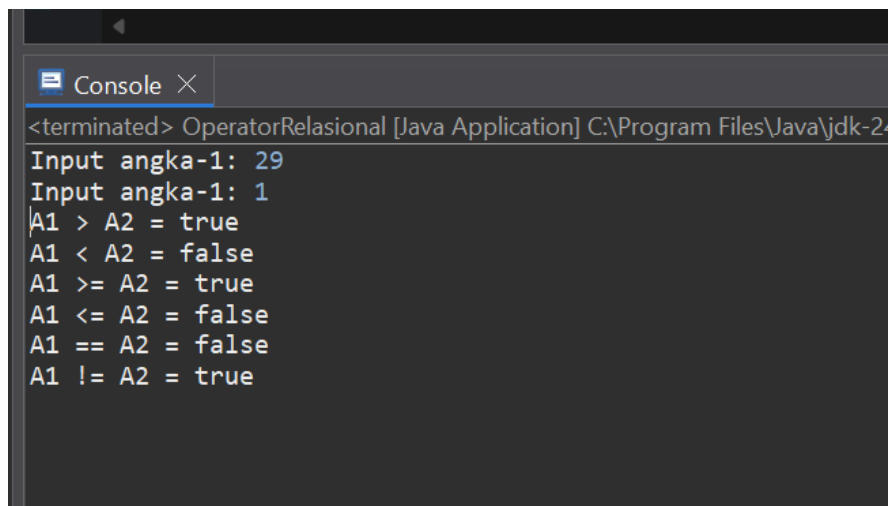
```
// TODO Auto-generated meth
int A1;
int A2;
boolean hasil;
```

3. Masukkan input nama dan aturan program yang akan dijalankan, jika telah dimasukkan semua silahkan jalankan program apabila ada yang tidak sesuai ketentuan aturannya maka silahkan periksa kode yang dibuat

```
boolean hasil;
Scanner keyboard = new Scanner (System.in);
System.out.print("Input angka-1: ");
A1 = keyboard.nextInt();
System.out.print("Input angka-1: ");
A2 = keyboard.nextInt();
keyboard.close();
```

```
hasil = A1 > A2; // apakah A1 lebih besar A2?
System.out.println("A1 > A2 = " + hasil);
hasil = A1 < A2; // apakah A1 lebih kecil A2?
System.out.println("A1 < A2 = " + hasil);
hasil = A1 >= A2; // apakah A1 lebih besar samadengan A2?
System.out.println("A1 >= A2 = " + hasil);
hasil = A1 <= A2; // apakah A1 lebih kecil samadengan A2?
System.out.println("A1 <= A2 = " + hasil);
hasil = A1 == A2; // apakah A1 samadengan A2?
System.out.println("A1 == A2 = " + hasil);
hasil = A1 != A2; // apakah A1 tidak samadenga A2?
System.out.println("A1 != A2 = " + hasil);
//
```

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



```
<terminated> OperatorRelasional [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-2
Input angka-1: 29
Input angka-1: 1
A1 > A2 = true
A1 < A2 = false
A1 >= A2 = true
A1 <= A2 = false
A1 == A2 = false
A1 != A2 = true
```


BAB III

PENUTUPAN

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan tugas ini, dapat disimpulkan bahwa pemahaman mengenai Operator dalam bahasa pemrograman Java memiliki peran penting dalam fondasi dasar pemahaman untuk menciptakan pemrograman yang lebih kompleks. Dengan menguasai operator-operator 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.