

LAPORAN PRAKTIKUM PEMOGRAMAN ALGORITMA
DAN PEMOGRAMAN

“CLASS SCANNER & OPERATOR DI JAVA”

Disusun Oleh :

Dzhillan Dzhalila

2511531001

Dosen Pengampu:

DR. Wahyudi, S.T, M.T

Asisten Praktikum:

Aufan Taufiqurrahman



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

DEPARTEMEN INFORMATIKA

UNIVERSITAS ANDALAS

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga laporan praktikum mata kuliah Algoritma Pemrograman ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai dokumentasi dan refleksi atas kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan, dengan fokus utama pada pemahaman konsep operator yang ada pada bahasa pemrograman Java.

Melalui praktikum ini, penulis mempelajari cara menggunakan berbagai macam operator Java sesuai dengan kebutuhan, serta memahami pentingnya ketepatan pemilihan operator pada bahasa pemrograman Java..

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan demi perbaikan dan pengembangan di masa mendatang.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik sebagai bahan pembelajaran bagi penulis maupun referensi bagi pembaca dalam memahami dasar-dasar pemrograman komputer.

Padang, 2025

Dzhillan Dzhalila

251531001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
BAB II.....	3
PEMBAHASAN	3
2.1 Class Scanner	3
2.2 Program Operator Aritmatika	3
2.2.1 Uraian Langkah Kerja.....	4
2.2.2 Penjelasan Teori.....	5
2.3 Program Operator Assignment.....	6
2.3.1 Uraian Langkah Kerja.....	7
2.3.2 Penjelasan Teori.....	8
2.4 Program Operator Logika	9
2.4.1 Uraian Langkah Kerja.....	9
2.4.2 Penjelasan Teori.....	10
2.5 Program Operator Rasional.....	11
2.5.1 Uraian Langkah Kerja.....	12
2.5.2 Penjelasan Teori.....	13
BAB III	14
KESIMPULAN.....	14
DAFTAR PUSTAKA	15

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pemrograman terutama pemrograman dengan menggunakan bahasa Java, operator adalah komponen dasar yang sangat penting untuk dipahami. Pada pemrograman, operator digunakan untuk melakukan operasi pada variabel dan nilai. Setiap simbol operator memiliki fungsi yang berbeda-beda. Ada beberapa jenis operator yang dibahas dalam laporan ini. Meliputi, Operator Aritmatika (digunakan untuk operasi matematika), Operator Assignment (digunakan untuk memberikan tugas pada variabel), Operator Relasional (digunakan untuk membandingkan 2 variabel dalam java), dan Operator Logika (digunakan untuk membuat operasi logika). Untuk menunjang pembelajaran, pada laporan ini juga membahas materi kelas *Scanner*.

Praktikum ini diharapkan bisa memperdalam pemahaman tentang penggunaan berbagai operator dalam Java melalui implementasi langsung. Pemahaman yang baik terhadap operator sangat diperlukan karena operator kerap digunakan dalam ekspresi yang menjadi dasar dari struktur kendali program. Dengan mempraktikkan secara langsung, kita dapat melihat secara langsung bagaimana operator memengaruhi alur dan hasil eksekusi program. Sehingga, pada akhirnya mampu untuk memahami cara kerja operator dan penerapannya pada konteks program yang nyata.

1.2 Tujuan

1. Memahami konsep dan jenis-jenis operator dalam bahasa pemrograman Java.
2. Memahami konsep dari kelas *Scanner* pada Java.
3. Mengimplementasikan operator aritmatika, assignment, relasional, dan logika dalam program sederhana.

1.3 Manfaat

1. Memberi pemahaman bagaimana operator bekerja dalam eksekusi program.
2. Meningkatkan kemampuan dalam menyusun algoritma yang melibatkan operasi perhitungan dan pengambilan keputusan.
3. Meningkatkan kemampuan dalam menyusun algoritma yang melibatkan operasi perhitungan dan pengambilan keputusan

BAB II

PEMBAHASAN

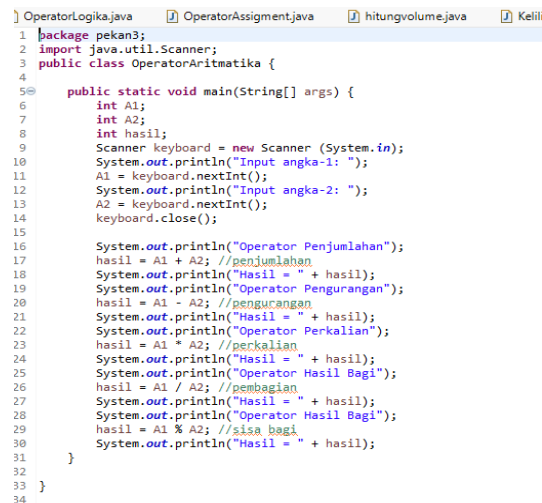
2.1 Class Scanner

Pada Java, kelas *Scanner* terdapat dalam paket **java.util** dan digunakan untuk mendapatkan input untuk tipe primitif seperti int, double, dll., dan string. Kita dapat menggunakan kelas ini untuk membaca input dari pengguna atau berkas. Jenis input pemindai Java yang digunakan dalam praktikum ini adalah;

- a. `nextInt()` (digunakan untuk membaca nilai Int)
- b. `nextBoolean()` (digunakan untuk membaca nilai boolean)

Pada setiap kelas *scanner* dibutuhkan impor paket *java.util.Scanner* di atas file program. Tanpa mengimpor pake ini, kita tidak dapat menggunakan kelas *Scanner*. Lalu, kita juga perlu menambahkan objek dari kelas *Scanner*. Dalam praktikum kali ini, objek yang kita pakai adalah *keyboard* karena kita menginginkan input user dari keyboard. Dan untuk menutup kelas *Scanner*, kita harus memasukkan perintah *keyboard.Close()*.

2.2 Program Operator Aritmatika



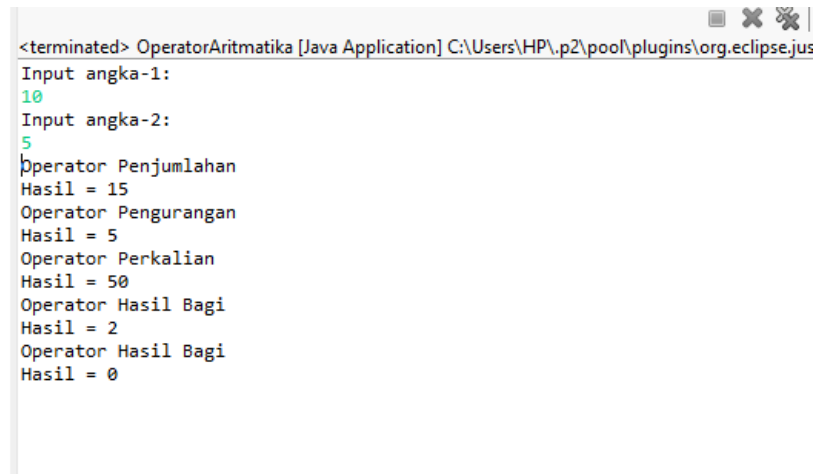
```
1 package pekan3;
2 import java.util.Scanner;
3 public class OperatorAritmatika {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int A1;
7         int A2;
8         int hasil;
9         Scanner keyboard = new Scanner (System.in);
10        System.out.println("Input angka-1: ");
11        A1 = keyboard.nextInt();
12        System.out.println("Input angka-2: ");
13        A2 = keyboard.nextInt();
14        keyboard.close();
15
16        System.out.println("Operator Penjumlahan");
17        hasil = A1 + A2; //penjumlahan
18        System.out.println("Hasil = " + hasil);
19        System.out.println("Operator Pengurangan");
20        hasil = A1 - A2; //pengurangan
21        System.out.println("Hasil = " + hasil);
22        System.out.println("Operator Perkalian");
23        hasil = A1 * A2; //perkalian
24        System.out.println("Hasil = " + hasil);
25        System.out.println("Operator Hasil Bagi");
26        hasil = A1 / A2; //pembagian
27        System.out.println("Hasil = " + hasil);
28        System.out.println("Operator Hasil Bagi");
29        hasil = A1 % A2; //sisa bagi
30        System.out.println("Hasil = " + hasil);
31    }
32 }
33 }
34 }
```

Gambar 2.1 : Kode Program OperatorAritmatika.java

2.2.1 Uraian Langkah Kerja

1. Penyusunan struktur dasar program
 - i) Deklarasi *class* : *OperatorAritmatika*
 - ii) *Main method*: `Public static void main(String[] args)`
 - iii) *Impor library* : `java.util.Scanner`
2. Deklarasi variabel dengan tipe data “int”, 3 variabel yang perlu dideklarasikan;
 - i) A1 = untuk menyimpan angka pertama yang diinputkan oleh user.
 - ii) A2 = untuk menyimpan angka kedua yang diinputkan oleh user.
 - iii) hasil = untuk menyimpan hasil operasi aritmatika yang dilakukan.
3. Inisialisasi Scanner : Membuat objek *Scanner* bernama *keyboard* untuk membaca input dari *System.in* (keyboard).
4. `Keyboard.nextInt()` : dimasukkan ke dalam setiap input dari *user*, berfungsi membaca bilangan bulat dan menyimpannya ke dalam variabel .
5. Input data dari *user*
6. Penutupan *Scanner* dengan perintah *keyboard.close()*.
7. Operasi Aritmatika dan Input hasil
 - i) Penjumlahan ($A1+A2 = \text{tampilan hasil}$)
 - ii) Pengurangan ($A1-A2 = \text{tampilan hasil}$)
 - iii) Perkalian ($A1*A2 = \text{tampilan hasil}$)
 - iv) Hasil Bagi ($A1/A2 = \text{tampilan hasil}$)
 - v) Sisa Hasil Bagi ($A1\&A2 = \text{tampilan hasil}$)

8. Eksekusi dan hasil akhir



```
<terminated> OperatorAritmatika [Java Application] C:\Users\HP\p2\pool\plugins\org.eclipse.jus
Input angka-1:
10
Input angka-2:
5
Operator Penjumlahan
Hasil = 15
Operator Pengurangan
Hasil = 5
Operator Perkalian
Hasil = 50
Operator Hasil Bagi
Hasil = 2
Operator Hasil Bagi
Hasil = 0
```

Gambar 2.2 : output program OperatorAritmatika.java

2.2.2 Penjelasan Teori

1. Pengertian Operator Aritmatika .

Operator aritmatika adalah operator yang biasa kita temukan untuk operasi matematika. Aritmatika sendiri merupakan cabang ilmu matematika yang membahas perhitungan sederhana seperti kali, bagi, tambah dan kurang (kabataku). Aturan prioritas operasi juga berlaku dalam penggunaan operator ini. Selain keempat operasi tersebut, bahasa Java juga memiliki operasi *modulo division*, atau operator % yang dipakai untuk mencari sisa hasil bagi.

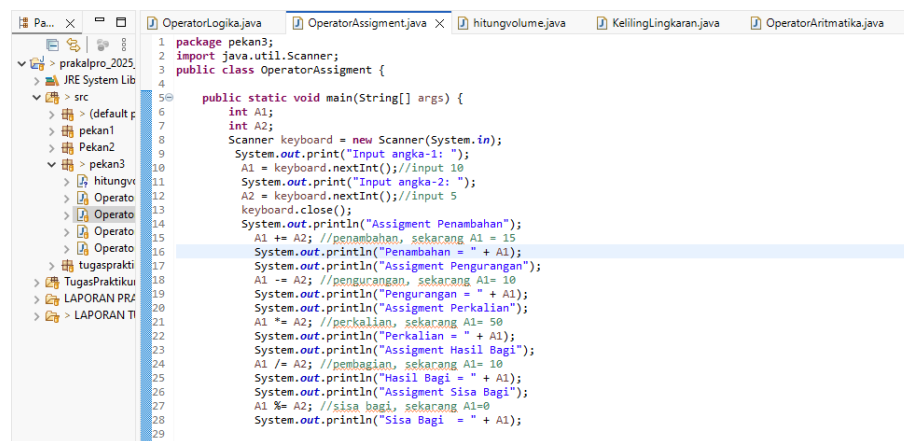
2. Jenis-jenis Operator Aritmatika

Tabel 2.1 : Tabel Jenis- Jenis Operator Matematika

Operator	Penjelasan	Contoh
+	Penambahan	$a = 5 + 2$
-	Pengurangan	$a = 5 - 2$
*	Perkalian	$a = 5 * 2$
/	Pembagian	$a = 5 / 2$
%	Sisa hasil bagi (modulus)	$a = 5 \% 2$

<https://www.duniaikom.com/tutorial-belajar-java-jenis-jenis-operator-aritmatika-bahasa-java/#:~:text=bahasa%20pemrograman%20Java%3A-.Operator,a%20%3D%205%20%25%202,-Operator%20Aritmatika%C2%A0Unary>

2.3 Program Operator Assignment



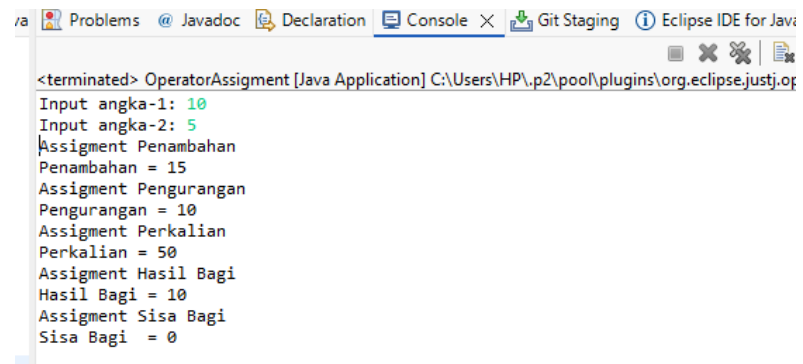
```
1 package pekan3;
2 import java.util.Scanner;
3 public class OperatorAssignment {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int A1;
7         int A2;
8         Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Input angka-1: ");
10        A1 = keyboard.nextInt(); //input 10
11        System.out.print("Input angka-2: ");
12        A2 = keyboard.nextInt(); //input 5
13        keyboard.close();
14        System.out.println("Assignment Penambahan");
15        A1 += A2; //penambahan, sekarang A1 = 15
16        System.out.println("Penambahan = " + A1);
17        System.out.println("Assignment Pengurangan");
18        A1 -= A2; //pengurangan, sekarang A1= 10
19        System.out.println("Pengurangan = " + A1);
20        System.out.println("Assignment Perkalian");
21        A1 *= A2; //perkalian, sekarang A1= 50
22        System.out.println("Perkalian = " + A1);
23        System.out.println("Assignment Hasil Bagi");
24        A1 /= A2; //pembagian, sekarang A1= 10
25        System.out.println("Hasil Bagi = " + A1);
26        System.out.println("Assignment Sisa Bagi");
27        A1 %= A2; //sisa bagi, sekarang A1=0
28        System.out.println("Sisa Bagi = " + A1);
29    }
30 }
```

Gambar 2.3 : Kode program Deklarasi Variabel.java

2.3.1 Uraian Langkah Kerja

1. Penyusunan struktur dasar program
 - i) Deklarasi class : `OperatorAssignment`
 - ii) Main method : `public static void main(String[] args)`
 - iii) Impor library : `java.util.Scanner`
2. Deklarasi variabel dengan tipe data “int”
 - i) A1 = untuk menyimpan angka pertama yang diinputkan oleh user.
 - ii) A2 = untuk menyimpan angka kedua yang diinputkan oleh user.
3. Inisialisasi *Scanner* : Membuat objek *Scanner* bernama *keyboard* untuk membaca input dari *System.in* (keyboard).
4. `Keyboard.nextInt()` : dimasukkan ke dalam setiap input dari *user*, berfungsi membaca bilangan bulat dan menyimpannya ke dalam variabel .
5. Tampilan input data untuk pengguna.
6. Penutupan *Scanner* dengan perintah `keyboard.close()`.
7. Operasi *Assignment*
 - i) Operasi Assignment Penambahan (`+=`)
 - ii) Operasi Assignment Pengurangan (`-=`)
 - iii) Operasi Assignment Perkalian (`*=`)
 - iv) Operasi Assignment Pembagian (`/=`)
 - v) Operasi Assignment Sisa Bagi (`%=`)

8. Eksekusi dan Hasil Output



```
<terminated> OperatorAssignment [Java Application] C:\Users\HP\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justjor
Input angka-1: 10
Input angka-2: 5
Assignment Penambahan
Penambahan = 15
Assignment Pengurangan
Pengurangan = 10
Assignment Perkalian
Perkalian = 50
Assignment Hasil Bagi
Hasil Bagi = 10
Assignment Sisa Bagi
Sisa Bagi = 0
```

Gambar 2.4 : Output program OperatorAssignment.java

2.3.2 Penjelasan Teori

1. Pengertian Operator Assignment

Operator assignment, atau operator penugasan, adalah simbol dalam bahasa pemrograman yang digunakan untuk memberikan atau menugaskan sebuah nilai kepada variabel. Operator yang paling umum adalah tanda sama dengan (=), yang mengisi variabel di sebelah kirinya dengan nilai di sebelah kanannya, dan ada juga operator gabungan seperti += yang menggabungkan operasi dengan penugasan. Untuk setiap kali operasi dilakukan, nilai variabel yang diideklarasikan sebagai hasil akan terus diperbaharui dan hasilnya dicetak ke layar.

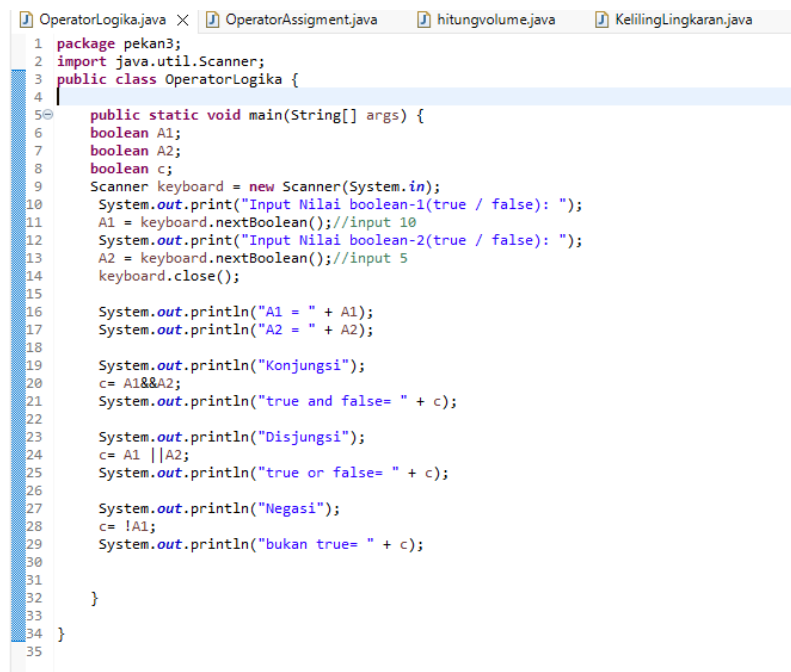
2. Jenis-jenis Operator Assignment

Ada 5 jenis Operator Assignment yang digunakan dalam program, yaitu;

- (+=) melakukan operasi penambahan variabel terhadap variabel itu sendiri.
- (-=) melakukan operasi pengurangan variabel terhadap variabel itu sendiri.

- (\ast)=) melakukan operasi perkalian variabel terhadap variabel itu sendiri.
- ($/$)=) melakukan operasi pembagian variabel terhadap variabel itu sendiri.
- ($\%$)=) melakukan operasi modulus variabel terhadap variabel itu sendiri.

2.4 Program Operator Logika



```

1 package pekan3;
2 import java.util.Scanner;
3 public class OperatorLogika {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         boolean A1;
7         boolean A2;
8         boolean c;
9         Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Input Nilai boolean-1(true / false): ");
11        A1 = keyboard.nextBoolean();//input 10
12        System.out.print("Input Nilai boolean-2(true / false): ");
13        A2 = keyboard.nextBoolean();//input 5
14        keyboard.close();
15
16        System.out.println("A1 = " + A1);
17        System.out.println("A2 = " + A2);
18
19        System.out.println("Konjungsi");
20        c = A1&&A2;
21        System.out.println("true and false= " + c);
22
23        System.out.println("Disjungsi");
24        c = A1 || A2;
25        System.out.println("true or false= " + c);
26
27        System.out.println("Negasi");
28        c = !A1;
29        System.out.println("bukan true= " + c);
30
31    }
32 }
33
34 }
35

```

Gambar 2.5 : kode program OperatorLogika.java

2.4.1 Uraian Langkah Kerja

9. Penyusunan struktur dasar program

- Deklarasi *class* : OperatorLogika
- Main method* : public static void main(String[] args)
- Impor library* : java.util.Scanner

10. Deklarasi variabel dengan tipe data “boolean”

- i) A1 = Data pertama yang diinput oleh *user*
- ii) A2 = Data kedua yang diinput oleh *user*
- iii) c = untuk menyimpan hasil operasi logika

11. Inisialisasi *Scanner* : Membuat objek *Scanner* bernama keyboard untuk membaca input dari *System.in* (keyboard).

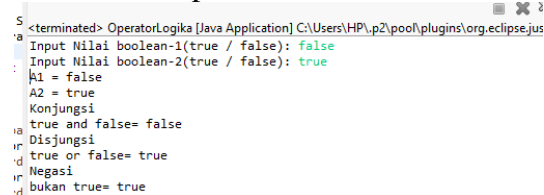
12. *Keyboard.nextBoolean()* : dimasukkan ke dalam setiap input dari *user* berfungsi membaca *true/false* yang nilai input dan menyimpan nilai tersebut ke dalam variabel.

13. Penutup *Scanner* dengan perintah *keyboard.close()*

14. Perhitungan Operasi Logika

- i) Konjungsi/AND = menggunakan simbol “&&”
- ii) Disjungsi/OR = menggunakan simbol “||”
- iii) Negasi/NOT = menggunakan simbol “!”

15. Eksekusi dan Output



```

S <terminated> OperatorLogika [Java Application] C:\Users\HP\p2\poo\plugins\org.eclipse.jdt
a Input Nilai boolean-1(true / false): false
a Input Nilai boolean-2(true / false): true
a A1 = false
a A2 = true
a Konjungsi
a true and false= false
a Disjungsi
a true or false= true
a Negasi
a bukan true= true

```

Gambar 2.6 : Output Program OperasiLogika.java

2.4.2 Penjelasan Teori

1. Pengertian Operator Logika

Operator logika dipakai untuk menghasilkan nilai boolean *true* atau *false* dari 2 kondisi atau lebih. Pada prakteknya, operator logika ini banyak dipakai untuk menggabungkan beberapa hasil operasi perbandingan di awal dan di akhir karakternya. Dalam program, nilai input dan juga hasil yang dihasilkan hanya bisa memiliki satu nilai antara *True* ataupun *False*.

2. Rumus untuk Menentukan Hasil dari Operasi Logika

- i) Operator && hanya akan menghasilkan true jika kedua operand bernilai true, selain itu hasilnya false.
- ii) Operator || hanya akan menghasilkan false jika kedua operand bernilai false, selain itu hasilnya true
- iii) Operator ! Akan membalikkan logika, !false menjadi true, !true menjadi false.

Tabel 2.2 : Tabel kemungkinan output dari program OperatorLogika.java

A1	A2	c		
		&&		! (untuk A1)
true	true	true	true	false
true	false	false	true	false
false	true	false	true	true
false	false	false	false	false

2.5 Program Operator Rasional

```

1 package pekan3;
2 import java.util.Scanner;
3 public class OperatorRasional {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int A1;
7         int A2;
8         boolean hasil;
9         Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("Input angka-1: ");
11        A1 = keyboard.nextInt();//input 10
12        System.out.print("Input angka-2: ");
13        A2 = keyboard.nextInt();//input 5
14        keyboard.close();
15
16        hasil = A1 > A2; //apakah A1 lebih besar A2?
17        System.out.println("A1 > A2 = " + hasil);
18        hasil = A1 < A2; //apakah A1 lebih kecil A2?
19        System.out.println("A1 < A2 = " + hasil);
20        hasil = A1 >= A2; //apakah A1 lebih besar samadengan A2?
21        System.out.println("A1 >= A2 = " + hasil);
22        hasil = A1 <= A2; //apakah A1 lebih kecil samadengan A2?
23        System.out.println("A1 <= A2 = " + hasil);
24        hasil = A1 == A2; //apakah A1 samadengan A2
25        System.out.println("A1 == A2 = " + hasil);
26        hasil = A1 != A2; //apakah A1 tidak samadengan A2
27        System.out.println("A1 != A2 = " + hasil);
28
29    }
30 }
31
32 }
33

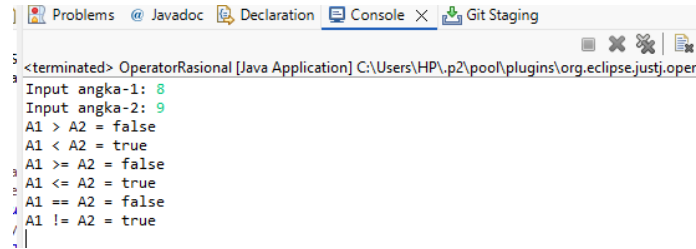
```

Gambar 2.7: Kode program OperatorRelasional.java

2.5.1 Uraian Langkah Kerja

1. Penyusunan struktur dasar program
 - i) Deklarasi *class* : Operator Relasional
 - ii) *Main method* : `public static void main(String[] args)`
 - iii) *Impor library* : `java.util.Scanner`
2. Deklarasi variabel dengan tipe data “int” dan “boolean”
 - i) A1 = Data pertama yang diinput oleh *user*
 - ii) A2 = Data kedua yang diinput oleh *user*
 - iii) hasil (boolean) = untuk menyimpan hasil operasi relasional
3. Inisialisasi Scanner : Membuat objek *Scanner* bernama *keyboard* untuk membaca input dari *System.in* (keyboard).
4. *Keyboard.nextInt()* : dimasukkan ke dalam setiap input dari *user*, berfungsi membaca bilangan bulat dan menyimpannya ke dalam variabel .
5. *Keyboard.nextBoolean()* : dimasukkan ke dalam setiap input dari *user* berfungsi membaca *true/false* yang nilai input dan menyimpan nilai tersebut ke dalam variabel
6. Penutup Scanner dengan perintah *keyboard.close()*
7. Perhitungan Operasi Relasional
 - i) Lebih Besar (>) = membandingkan apakah A1 lebih besar dari A2
 - ii) Lebih Kecil (<)= membandingkan apakah A1 lebih kecil dari A2
 - iii) Lebih Besar atau Sama dengan (>=) = membandingkan apakah A1 lebih besar atau samadengan A2
 - iv) Lebih Kecil atau Sama dengan (<=)= membandingkan apakah A1 lebih kecil atau samadengan A2

8. Eksekusi dan Output



```
<terminated> OperatorRasional [Java Application] C:\Users\HP\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.oper
5
3 Input angka-1: 8
Input angka-2: 9
A1 > A2 = false
A1 < A2 = true
A1 >= A2 = false
3 A1 <= A2 = true
5 A1 == A2 = false
A1 != A2 = true
/
```

Gambar 2.8 :Output Program OperatorRelasional.java

2.5.2 Penjelasan Teori

1. Pengertian Operasi Relasional

Operator perbandingan dipakai untuk membandingkan 2 buah nilai, apakah nilai tersebut sama besar, lebih kecil, lebih besar, dll. Hasil dari operator perbandingan ini adalah boolean *True* atau *False*. Operator perbandingan ini biasa dipakai dalam proses pengambilan keputusan atau percabangan kode program.

2. Tabel jenis-jenis Operasi Relasional

Tabel 2.3 : Jenis-jenis Operator Relasional

Operator	Penjelasan	Contoh	Hasil
>	Lebih besar	4 > 6	false
<	Lebih kecil	2 < 6	true
>=	Lebih besar atau sama dengan	3 >= 3	true
<=	Lebih kecil atau sama dengan	4 <= 5	true

BAB III

KESIMPULAN

Berdasarkan praktikum yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa class *Scanner* dan berbagai jenis operator dalam Java merupakan komponen dasar yang sangat penting dalam pembuatan program interaktif dan logis.

Pertama, *class Scanner* memungkinkan program menerima input langsung dari pengguna melalui konsol. Hal ini membuat program menjadi dinamis, karena tidak hanya menjalankan nilai yang telah ditentukan di dalam kode, tetapi juga dapat beradaptasi berdasarkan data yang dimasukkan pengguna secara real-time. Penggunaan *Scanner* mencakup pembacaan berbagai tipe data seperti `int`, `double`, dan `boolean` melalui metode seperti *nextInt()*, *nextDouble()*.

Kedua, operator dalam Java berperan sebagai alat untuk memproses dan memanipulasi data. Empat jenis operator utama yang dipelajari memiliki fungsi spesifik:

- a) Operator aritmatika (`+`, `-`, `*`, `/`, `%`) digunakan untuk perhitungan matematis.
- b) Operator assignment (`=`, `+=`, `-=`, `*=`, `/=`, `%=`) mempermudah penugasan nilai sekaligus operasi, sehingga kode menjadi lebih ringkas dan efisien.
- c) Operator relasional (`>`, `<`, `>=`, `<=`, `==`, `!=`) membandingkan dua nilai dan menghasilkan nilai boolean, yang sangat penting dalam pengambilan keputusan.
- d) Operator logika (`&&`, `||`, `!`) menggabungkan atau membalik nilai boolean, memungkinkan pembentukan kondisi kompleks dalam struktur kontrol seperti percabangan dan perulangan.

Pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep ini menjadi fondasi penting untuk mempelajari struktur kontrol lanjutan seperti `if-else`, `switch`, dan `loop`, serta pengembangan aplikasi Java yang lebih kompleks di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Geeksforgeesks,”Scanner Class in Java,” 2025 [Daring]. Tersedia pada : <https://www.geeksforgeeks.org/java/scanner-class-in-java/> [Diakses 24-Sep-2025].
- [2]Codepolitan,”” [Daring]. Tersedia pada : <https://www.codepolitan.com/interactive-coding/java/lessons/104/> [Diakses 24-Sep-2025].
- [3] Prio Handoko, *Dasar-Dasar Program*, 2019, 5-6.
- [4]Duniailkom, “Jenis-jenis operator perbandingan Relasional Bahasa Java,” 2020 [Daring]. Tersedia pada: <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-java-jenis-jenis-operator-perbandingan-relasional-bahasa-java/> [Diakses 25-Sep-2025].