

## Template Lembar Kerja Individu

<b>Nama &amp; NPM</b>	<b>Topik:</b>	<b>Tanggal:</b>
<b>Yuda Reyvandra Herman</b>	<b>Operator</b>	<b>9 September 2004</b>

### [Nomor 1] Identifikasi Masalah:

#### 1) Uraikan permasalahan dan variable

```

package Tugas;

public class OperatorAritmatika { //nama kelas nama file
    public static void main(String[] args) { //deklarasi method utama
        // deklarasi nilai
        int a = 20, b = 3; //nilai int a dan int b
        //operator aritmatika
        System.out.println("a: " + a);
        System.out.println("b: " + b);
        System.out.println("a + b = " + (a + b)); //menampilkan hasil luaran a + b
        System.out.println("a - b = " + (a - b)); //menampilkan hasil luaran a - b
        System.out.println("a * b = " + (a * b)); //menampilkan hasil luaran a * b
        System.out.println("a / b = " + (a / b)); //menampilkan hasil luaran a / b
        System.out.println("a % b = " + (a % b)); //menampilkan hasil luaran a % b
    }
}

```

Console Output:

```

Terminated: Operator [Java Application] C:\Users\ASUS\appdata\local\plugins\org.eclipse.jdt.launcher\org.eclipse.jdt.launcher_3.17.0.v20220805-1047\platform\jre\bin\java.exe (Sep 9, 2022, 11:48:29 AM) [p
# Pre Decrement #
Isi variabel d: 10
Isi variabel d: 9
Isi variabel d: 9

```

#### 1.2) Permasalahan no.1

Pada baris 13, saya mengubah aritmatika penjumlahan(+) menjadi pengurangan(-) Dan membuat operasi perkalian (\*) dan operasi pembagian (/) serta menambahkan modulus dengan tanda (%)

#### 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw>  
[Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada](#)  
[laman https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM](https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM)  
[Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal](#)  
[pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw](https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw)

#### 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

#### 4) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

### [Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

#### 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

1. Package
2. Nama class
3. Tipe Data
4. System.out.println

#### 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan

1. Pemrograman telah berhasil dijalankan tanpa adanya error

### [Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
  1. Package
  2. Nama class
  3. Tipe Data
  4. System.out.println
- 2) Tuliskan kode program dan luaran
  - a) Beri komentar pada kode
  - b) Uraikan luaran yang dihasilkan
  - c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

```

package Tugas;

public class OperatorAritmatika { //nama kelas sama file
    // deklarasi nilai
    //inisialisasi method utama
    int a = 20, b = 3; //misal int a dan int b
    //operator aritmatika
    System.out.println("a: " + a);
    System.out.println("b: " + b);
    System.out.println("a + b = " + (a + b)); //menampilkan hasil luaran a + b
    System.out.println("a - b = " + (a - b)); //menampilkan hasil luaran a - b
    System.out.println("a * b = " + (a * b)); //menampilkan hasil luaran a * b
    System.out.println("a / b = " + (a / b)); //menampilkan hasil luaran a / b
    System.out.println("a % b = " + (a % b)); //menampilkan hasil luaran a % b
}
  
```

```

# Pre Decrement #
=====
Tol variabel d: 10
Tol variabel d: 9
Tol variabel d: 9
  
```

### [Nomor Soal] Kesimpulan

- 1) Analisa
  - a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
    - Pada soal no 1 saya tidak menemukan masalah yang serius, saya hanya menambahkan beberapa perintah dan menambahkannya dengan `system.out.println`
  - b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
    - Saya mengerjakan seperti apa yang di perintahkan.

**[Nomor 2] Identifikasi Masalah:**

1) Uraikan permasalahan dan variable

Apa perbedaan antara contoh 1 dan contoh 2:

Contoh 1: mengoperasikan nilai yang sudah di deklarasikan int:20 b:3

Contoh 2: mengoperasikan nilai yang di bawahnya

5) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw>

[Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada](#)

[laman https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM](#)

[Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw](#)

**[Nomor 2] Analisis dan Argumentasi**

3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

5. Package

6. Nama class

7. Tipe Data

8. System.out.println

4) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan

2. Pemrograman telah berhasil dijalankan tanpa adanya error

**[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program**

3) Rancang desain solusi atau algoritma

5. Package

6. Nama class

7. Tipe Data

8. System.out.println

4) Tuliskan kode program dan luaran

d) Beri komentar pada kode

e) Uraikan luaran yang dihasilkan

f) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

```

package Tugas;

public class OperatorPenggunaan { //operatorpenggunaan
    public static void main(String[] args) {
        // deklarasi bilai
        int a = 20, b = 3;
        //operator penambahan
        b += a;
        System.out.println("Penambahan : " + b);

        // pengurangan
        b -= a;
        System.out.println("Pengurangan : " + b);

        // perkalian
        b *= a;
        System.out.println("Perkalian : " + b);

        // Pembagian
        b /= a;
        System.out.println("Pembagian : " + b);

        // sisa bagi
        b %= a;
        // sekarang b=0
        System.out.println("Sisa Bagi: " + b);
    }
}

```

Problems | Inavator | Declaration | Console X

```

<terminated> OperatorPenggunaan [Java Application] C:\Users\ASUS\p2\goal\plugin\org.eclipse.jdt.launcher\hotspot\re.full.win32.x86_64-17.0.4.v20221005-1047\jre\bin\javaw.exe [Sep 9, 2022, 10:47:10 AM - 10:47:10 AM]
Penambahan : 23
Pengurangan : 3
Perkalian : 60
Pembagian : 3
Sisa Bagi: 2

```

## [Nomor Soal] Kesimpulan

### 2) Analisa

- c) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
  - Berdasarkan kesimpulan saya no 1 dan no 2 jelas berbeda karena no 1 hanya disuruh untuk mengoperasikan setiap baris dengan nilai yang sudah di deklarasi, sedangkan no 2 adalah mengoperasikan setiap baris
- d) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
  - Saya mengerjakan seperti apa yang di perintahkan.

**[Nomor 3] Identifikasi Masalah:**

6) Uraikan permasalahan dan variable

The screenshot displays the Eclipse IDE with a Java project named 'Tugas1'. The main editor shows the file 'OperatorRelasional.java'. The code is as follows:

```

1 package Tugas;
2
3 public class OperatorRelasional {
4     public static void main(String[] args) {
5         int nilaiA = 4;
6         int nilaiB = 4;
7         boolean hasil;
8
9         System.out.println("A = " + nilaiA + " \n B = " + nilaiB);
10        // apakah A lebih besar dari B?
11        hasil = nilaiA > nilaiB;
12        System.out.println("Hasil A > B = " + hasil);
13
14        // apakah A lebih kecil dari B?
15        hasil = nilaiA < nilaiB;
16        System.out.println("Hasil A < B = " + hasil);
17
18        // apakah A lebih besar samadengan B?
19        hasil = nilaiA >= nilaiB;
20        System.out.println("Hasil A >= B = " + hasil);
21
22        // apakah A lebih kecil samadengan B?
23        hasil = nilaiA <= nilaiB;
24        System.out.println("Hasil A <= B = " + hasil);
25
26        // apakah nilai A sama dengan B?
27        hasil = nilaiA == nilaiB;
28        System.out.println("Hasil A == B = " + hasil);
29
30        // apakah nilai A tidak samadengan B?
31        hasil = nilaiA != nilaiB;
32        System.out.println("Hasil A != B = " + hasil);
33    }
34 }

```

The Package Explorer on the left shows the project structure, including the 'src' folder and the 'OperatorRelasional.java' file. The Console at the bottom shows the output of the program:

```

<terminated> OperatorRelasional [Java Application: C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\ eclipse-jdt\com.myktechspot.jre.full.win32.x86_64.17214x20220905-1047\eh-jre\bin\java.exe (Sep 9, 2022 10:53:46 AM - 10:53:46 AM)]
A = 4
B = 4
Hasil A > B = false
Hasil A < B = false
Hasil A >= B = true
Hasil A <= B = true
Hasil A == B = true
Hasil A != B = false

```

7) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rqhd3dBiS6OKonLMylw>

Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika,

penugasan, relasional, increment/decrement pada

laman <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOObexZM>

[Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal](#)

pada laman <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>

**8) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).**

- Saya mengganti nilai a:12 b:4 menjadi nilai a:4 b:4

**[Nomor 3] Analisis dan Argumentasi**

5) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

9. Package
10. Nama class
11. Tipe Data
12. System.out.println

6) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan

3. Pemrograman telah berhasil dijalankan tanpa adanya error

**[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program**

5) Rancang desain solusi atau algoritma

9. Package
  10. Nama class
  11. Tipe Data
  12. System.out.println
- Tuliskan kode program dan luaran
- g) Beri komentar pada kode
  - h) Uraikan luaran yang dihasilkan
  - i) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

```

1 package Tugas;
2
3 public class OperatorRelasional {
4     public static void main(String[] args) {
5         int nilaiA = 4;
6         int nilaiB = 4;
7         boolean hasil;
8
9         System.out.println("A = " + nilaiA + " \n B = " + nilaiB);
10        // apakah A lebih besar dari B?
11        hasil = nilaiA > nilaiB;
12        System.out.println("Hasil A > B = " + hasil);
13
14        // apakah A lebih kecil dari B?
15        hasil = nilaiA < nilaiB;
16        System.out.println("Hasil A < B = " + hasil);
17
18        // apakah A lebih besar samadengan B?
19        hasil = nilaiA >= nilaiB;
20        System.out.println("Hasil A >= B = " + hasil);
21
22        // apakah A lebih kecil samadengan B?
23        hasil = nilaiA <= nilaiB;
24        System.out.println("Hasil A <= B = " + hasil);
25
26        // apakah nilai A sama dengan B?
27        hasil = nilaiA == nilaiB;
28        System.out.println("Hasil A == B = " + hasil);
29
30        // apakah nilai A tidak samadengan B?
31        hasil = nilaiA != nilaiB;
32        System.out.println("Hasil A != B = " + hasil);
33    }
34 }

```

Problems | JavaDoc | Declaration | Console X

```

<terminated> OperatorRelasional [Java Application: C:\Users\ASUS\p2\post\plugins\org.eclipse.jdt.launcher\org.eclipse.jdt.launcher.exe -full win32-x86_64-17.0.4.v20220805-1047\rebeljavaw.exe -iSep 9, 2022, 10:53:48 AM - 10
Hasil A < B = false
Hasil A > B = true
Hasil A <= B = true
Hasil A >= B = true
Hasil A == B = true
Hasil A != B = false

```

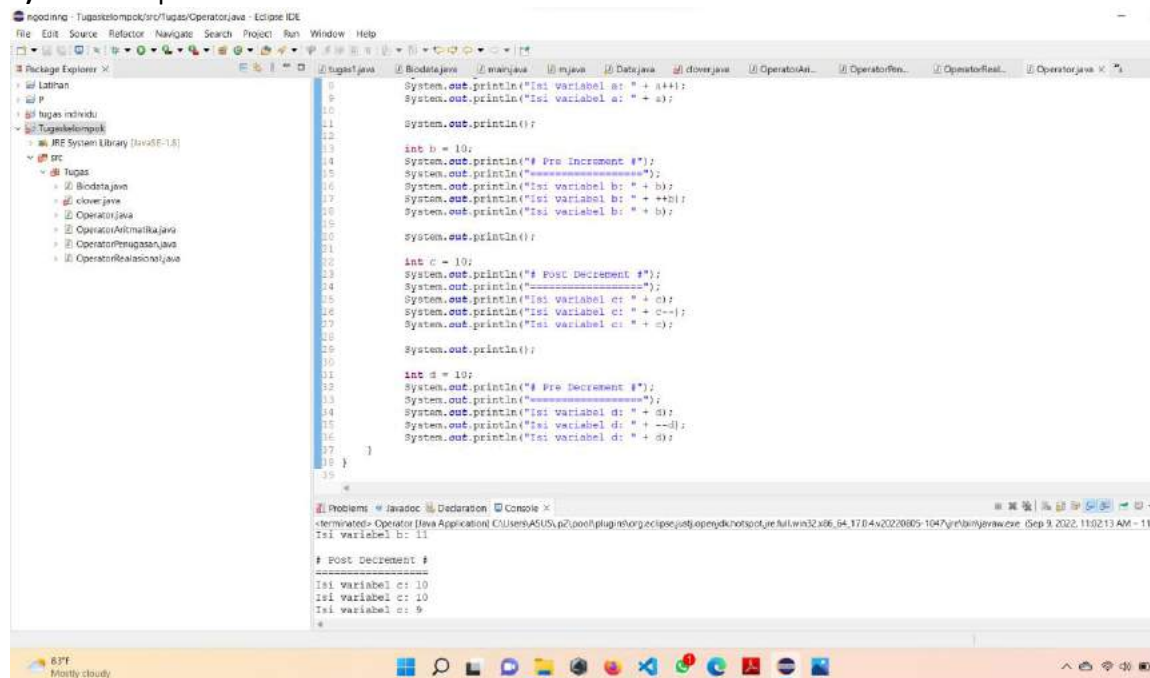
### [Nomor Soal] Kesimpulan

#### 3) Analisa

- e) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
  - Pada soal no 3 ini saya mendapatkan kesimpulan bahwa hasil akan berubah jika nilai nya diubah
- f) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
  - Saya mengerjakan seperti apa yang di perintahkan.

#### [Nomor 4] Identifikasi Masalah:

##### 9) Uraikan permasalahan dan variable



```
1 System.out.println("Isi variabel a: " + a++);
2 System.out.println("Isi variabel a: " + a);
3
4 System.out.println();
5
6 int b = 10;
7 System.out.println("# Pre Increment #");
8 System.out.println("Isi variabel b: " + b);
9 System.out.println("Isi variabel b: " + ++b);
10 System.out.println("Isi variabel b: " + b);
11
12 system.out.println();
13
14 int c = 10;
15 System.out.println("# Post Decrement #");
16 System.out.println("Isi variabel c: " + c);
17 System.out.println("Isi variabel c: " + c--);
18 System.out.println("Isi variabel c: " + c);
19
20 System.out.println();
21
22 int d = 10;
23 System.out.println("# Pre Decrement #");
24 System.out.println("Isi variabel d: " + d);
25 System.out.println("Isi variabel d: " + --d);
26 System.out.println("Isi variabel d: " + d);
27
28 }
```

Problems | Declaration | Console

```
<terminated> Operator [Java Application] C:\Users\ASUS\p2\p2\plugin\org.eclipse.jdt.launcher\win32\jdt.launcher.exe [Sep 9, 2022, 11:02:13 AM - 11:02:13 AM]
Isi variabel b: 11

# Post Decrement #
Isi variabel c: 10
Isi variabel c: 10
Isi variabel c: 9
```

##### 10) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rqhd3dBiS6OKonLMyIw>

[Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada](#)

[laman https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM](#)

[Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw](#)

##### 11) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

##### 12) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

#### [Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

##### 7) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

- 13. Package
- 14. Nama class
- 15. Tipe Data
- 16. System.out.println

##### 8) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan

- 4. Pemrograman telah berhasil dijalankan tanpa adanya error

#### [Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

##### 7) Rancang desain solusi atau algoritma

- 13. Package
- 14. Nama class
- 15. Tipe Data
- 16. System.out.println

##### 8) Tuliskan kode program dan luaran

- j) Beri komentar pada kode
- k) Uraikan luaran yang dihasilkan
- l) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran



```
1 System.out.println("Ini variabel a: " + a++);
2 System.out.println("Ini variabel a: " + a);
3
4 System.out.println();
5
6 int b = 10;
7 System.out.println("# Pre Increment #");
8 System.out.println("=====");
9 System.out.println("Ini variabel b: " + b);
10 System.out.println("Ini variabel b: " + ++b);
11 System.out.println("Ini variabel b: " + b);
12
13 System.out.println();
14
15 int c = 10;
16 System.out.println("# Post Decrement #");
17 System.out.println("=====");
18 System.out.println("Ini variabel c: " + c);
19 System.out.println("Ini variabel c: " + c--);
20 System.out.println("Ini variabel c: " + c);
21
22 System.out.println();
23
24 int d = 10;
25 System.out.println("# Pre Decrement #");
26 System.out.println("=====");
27 System.out.println("Ini variabel d: " + d);
28 System.out.println("Ini variabel d: " + --d);
29 System.out.println("Ini variabel d: " + d);
30 }
```

Console Output:

```
-terminated- Operator [Java Application: C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\org.eclipse.jdt.launcher\jre_full\win32\64.17.0.4\20220805-1047\erbmjwv.exe: (Sep 9, 2022, 11:02:13 AM - 11:02:13 AM)]
Ini variabel b: 11

# Post Decrement #
=====
Ini variabel c: 10
Ini variabel c: 10
Ini variabel c: 9
```

#### [Nomor Soal] Kesimpulan

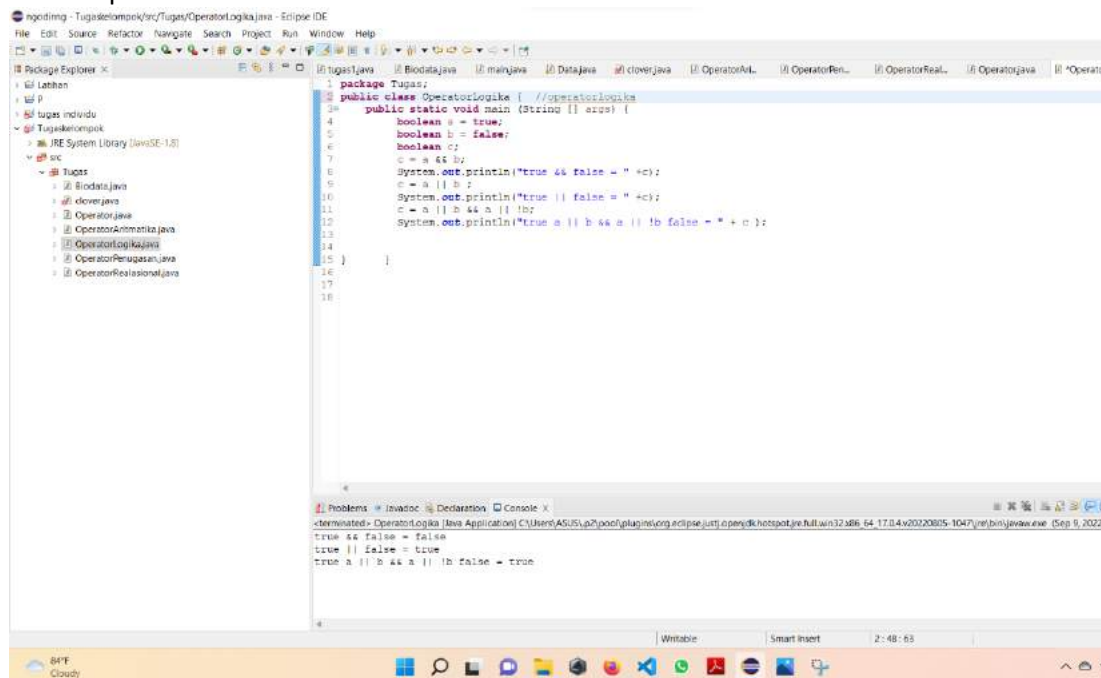
##### 4) Analisa

- g) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
  - Pada soal no 4 ini saya baru mengetahui bahwasanya symbol “++” dan “--” adalah sebuah ekspresi “i++” yang merupakan
- h) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
  - Saya mengerjakan seperti apa yang di perintahkan.



### [Nomor 5] Identifikasi Masalah:

#### 13) Uraikan permasalahan dan variable



The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java project named 'Tugas'. The package explorer on the left shows the project structure. The main editor displays the source code of 'OperatorLogika.java'. The console at the bottom shows the output of the program.

```
package Tugas;

public class OperatorLogika { //operatorlogika
    public static void main (String [] args) {
        boolean a = true;
        boolean b = false;
        boolean c;
        c = a && b;
        System.out.println("true && false = " + c);
        c = a || b;
        System.out.println("true || false = " + c);
        c = a || b && a || !b;
        System.out.println("true a || b && a || !b false = " + c);
    }
}
```

Console Output:

```
<terminated> OperatorLogika [Java Application] C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20230815-1047\ref\bin\java.exe (Sep 9, 2023)
true && false = false
true || false = true
true a || b && a || !b false = true
```

#### 14) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMyIw>  
Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada  
laman <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM>  
Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal  
pada laman <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>

#### 15) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

#### 16) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

### [Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

#### 9) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

17. Package
18. Nama class
19. Tipe Data
20. System.out.println

#### 10) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan

5. Pemrograman telah berhasil dijalankan tanpa adanya error

### [Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

#### 9) Rancang desain solusi atau algoritma

17. Package
18. Nama class
19. Tipe Data
20. System.out.println

#### 10) Tuliskan kode program dan luaran

- m) Beri komentar pada kode
- n) Uraikan luaran yang dihasilkan
- o) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

```
package Tugas;

public class OperatorLogika { //operatorlogika
    public static void main (String [] args) {
        boolean a = true;
        boolean b = false;
        boolean c;
        c = a && b;
        System.out.println("true && false = " + c);
        c = a || b;
        System.out.println("true || false = " + c);
        c = a || b && a || !b;
        System.out.println("true a || b && a || !b false = " + c);
    }
}
```

```
<terminated> OperatorLogika [Java Application] C:\Users\ASUS\AppData\Local\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64-17.0.4.v20220805-1047\ref\bin\java.exe (Sep 5, 2022, 11:10:41 AM - 11:10:41 AM)
true && false = false
true || false = true
true a || b && a || !b false = true
```

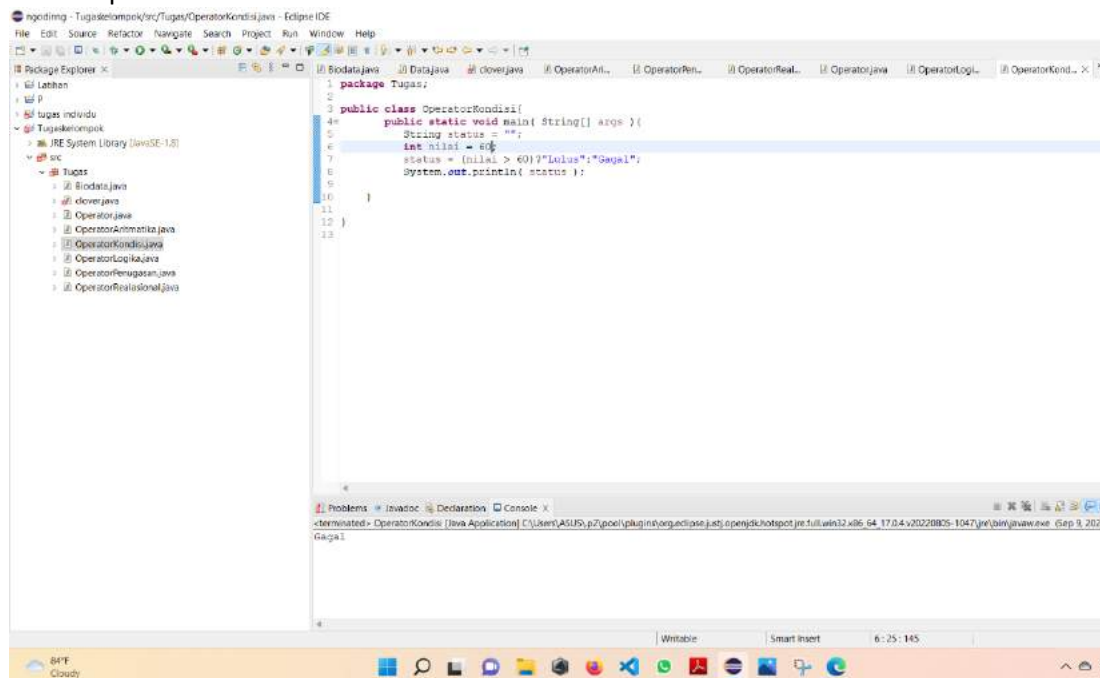
### [Nomor Soal] Kesimpulan

#### 5) Analisa

- i) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
  - Pada soal no 5 ini saya langsung mencetak luaran seperti yang telah di perintahkan dan menambahkan program `a || b System.out.println("true || false = " + c);` untuk mencetak luaran
- j) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
  - Saya mengerjakan seperti apa yang di perintahkan.

### [Nomor 6] Identifikasi Masalah:

#### 17) Uraikan permasalahan dan variable



#### 18) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw>

[Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada](#)

[laman https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM](#)

[Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw](#)

#### 19) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

#### 20) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

### [Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

#### 11) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

21. Package
22. Nama class
23. Tipe Data
24. System.out.println

#### 12) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan

6. Pemrograman telah berhasil dijalankan tanpa adanya error

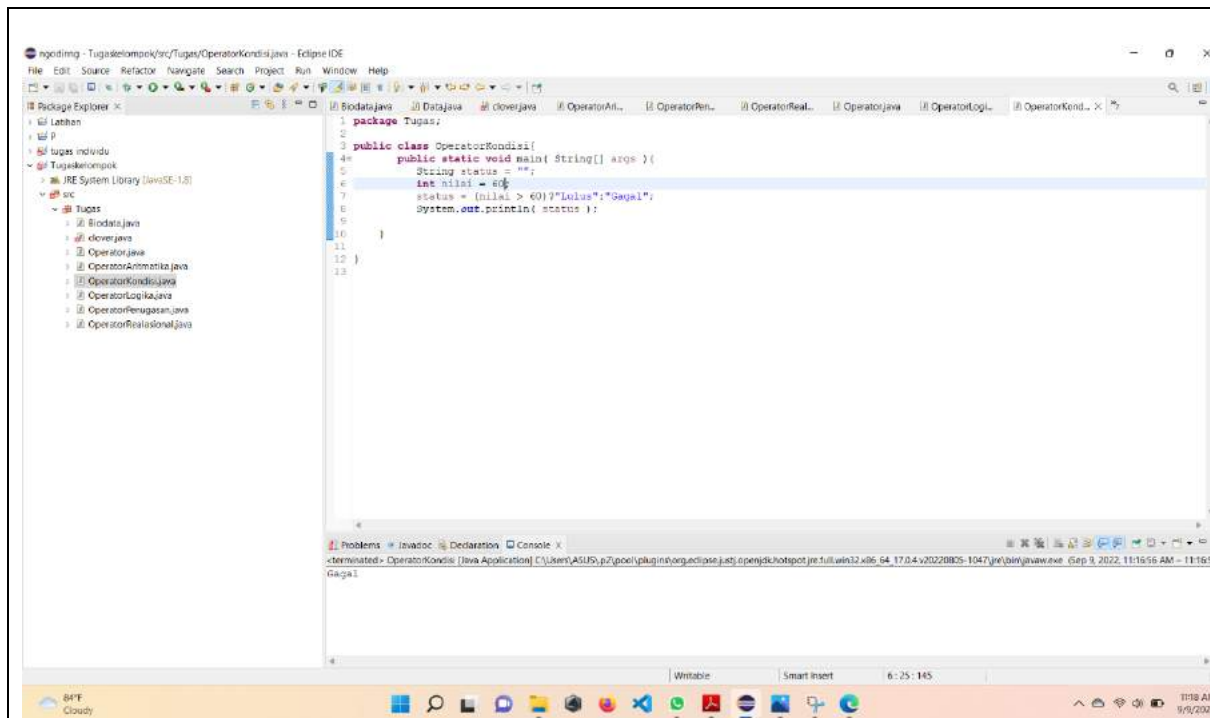
### [Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

#### 11) Rancang desain solusi atau algoritma

21. Package
22. Nama class
23. Tipe Data
24. System.out.println

#### 12) Tuliskan kode program dan luaran

- p) Beri komentar pada kode
- q) Uraikan luaran yang dihasilkan
- r) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran



### [Nomor Soal] Kesimpulan

#### 6) Analisa

- k) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
  - Pada soal no 6 ini awalnya nilai yang tertulis adalah 70 dan terdapat tulisan "lulus", sedangkan Ketika nilainya diganti menjadi 60 maka hasil nya akan menjadi "gagal".
- l) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
  - Saya mengerjakan seperti apa yang di perintahkan.

### [Nomor 5] Identifikasi Masalah:

#### 21) Uraikan permasalahan dan variable

```
1 package Tugas;
2 public class Operator {
3     public static void main(String[] args) {
4         int a = 10;
5         int b = 7;
6         int hasil;
7
8         hasil = a + b;
9         System.out.println("Hasil dari a + b : " + hasil);
10
11        hasil = a - b;
12        System.out.println("Hasil dari a - b : " + hasil);
13
14        hasil = a * b;
15        System.out.println("Hasil dari a * b : " + hasil);
16
17        hasil = a / b;
18        System.out.println("Hasil dari a / b : " + hasil);
19
20        hasil = a % b;
21        System.out.println("Hasil dari a % b : " + hasil);
22
23        hasil = a & b;
24        System.out.println("Hasil dari a & b : " + hasil);
25
26        hasil = a | b;
27        System.out.println("Hasil dari a | b : " + hasil);
28
29        hasil = a ^ b;
30        System.out.println("Hasil dari a ^ b : " + hasil);
31
32        hasil = a >> 1;
33        System.out.println("Hasil dari a >> 1 : " + hasil);
34
35        hasil = b << 2;
36        System.out.println("Hasil dari b << 2 : " + hasil);
37    }
38 }
```

#### 22) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rqhd3dBiS6OKonLMylw>

[Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada](#)

[laman https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM](#)

[Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw](#)

#### 23) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

#### 24) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

### [Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

#### 13) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

- 25. Package
- 26. Nama class
- 27. Tipe Data
- 28. System.out.println

#### 14) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan

- 7. Pemrograman telah berhasil dijalankan tanpa adanya error

### [Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

#### 13) Rancang desain solusi atau algoritma

- 25. Package
- 26. Nama class
- 27. Tipe Data
- 28. System.out.println

#### 14) Tuliskan kode program dan luaran

- s) Beri komentar pada kode
- t) Uraikan luaran yang dihasilkan
- u) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

```

package Tugas;

public class Operator {

    public static void main(String[] args) {
        int a = 10;
        int b = 7;
        int hasil;

        hasil = a + b;
        System.out.println("Hasil dari a + b : " + hasil);

        hasil = a - b;
        System.out.println("Hasil dari a - b : " + hasil);

        hasil = a * b;
        System.out.println("Hasil dari a * b : " + hasil);

        hasil = a / b;
        System.out.println("Hasil dari a / b : " + hasil);

        hasil = a & b;
        System.out.println("Hasil dari a & b : " + hasil);

        hasil = a | b;
        System.out.println("Hasil dari a | b : " + hasil);

        hasil = a ^ b;
        System.out.println("Hasil dari a ^ b : " + hasil);

        hasil = ~a;
        System.out.println("Hasil dari ~a : " + hasil);

        hasil = a >> 1;
        System.out.println("Hasil dari a >> 1 : " + hasil);

        hasil = b << 2;
        System.out.println("Hasil dari b << 2 : " + hasil);
    }
}

```

Console Output:

```

Hasil dari a + b : 17
Hasil dari a - b : 3
Hasil dari a * b : 70
Hasil dari a / b : 1
Hasil dari a & b : 2
Hasil dari a | b : 7
Hasil dari a ^ b : 13
Hasil dari ~a : -11
Hasil dari a >> 1 : 5
Hasil dari b << 2 : 28

```

## [Nomor Soal] Kesimpulan

### 7) Analisa

- m) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
  - Pada soal no 7 ini saya mengkonversikan dulu int a :1010 dan int b:111 kemudian dioperasikan dengan operator bitwise lalu di kembalikan ke bentuk decimal
- n) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
  - Saya mengerjakan seperti apa yang di perintahkan.

## REFLEKSI

Pada tugas operator ini saya belajar banyak hal baru yang membuat saya lebih bersemangat dalam belajar pemrograman