

## Template Lembar Kerja Individu dan Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Fadlan Dwi Febrio G1A022051	Operator	07 september 2022

### [Nomor 1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

#### Latihan 1

Susun kode Java untuk perhitungan dengan ekspresi  $(2*3 + 6 / 2 - 4)$ . Simpulkan urutan prioritas operator yang dijalankan ekspresi tersebut!

```
public class OperatorAritmatika{
    public static void main(String[] args) {
        // deklarasi nilai
        int a = 20, b = 3;
        //operator aritmatika
        System.out.println("a: " +a);
        System.out.println("b: " +b);
        System.out.println("a + b = " + (a + b));
    } }
```

#### Menghasilkan Luaran:

```
a: 20
b: 3
a + b = 23
```

Terdapat variabel susun kode java dengan perhitungan ekspresi  $(2*3 + 6 / 2 - 4)$ . Beserta kesimpulan mengenai prioritas operator.

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

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

Beserta dokumen materi yang telah disiapkan di

[http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas\\_saya/86/kelas\\_detail/materi](http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas_saya/86/kelas_detail/materi)

### [Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

```
public class OperatorAritmatika {
    public static void main(String[] args) {
        // deklarasi nilai
        int a = 2, b = 3, c=6 , d=4;
        //operator aritmatika
        System.out.println("a: " +a); //Nilai a
        System.out.println("b: " +b); //Nilai b
        System.out.println("c: " +c); //Nilai c
        System.out.println("d: " +d); //Nilai d
        System.out.println((a * b) + (c / a) - d); //Hasil dari (2*3) + 6 / 2
        - 4)
    } }
```

#### Menghasilkan luaran :

```
a: 2
b: 3
c: 6
d: 4
5
```

Kesimpulannya adalah berdasarkan prioritas operator yaitu kali diutamakan duluan lalu dilanjutkan dengan pembagian dan diakhiri dengan penambahan dan



pengurangan.  
Kali, bagi, tambah, kurang.

- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.  
Berdasarkan permasalahan diatas yang mana diminta untuk merubah jenis pengoperasian ke  $(2*3) + 6 / 2 - 4$  dan didapatkan hasil yaitu 5 setelah melewati proses prioritas operator.

### [Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Tuliskan kode program dan luaran

a) Beri komentar pada kode

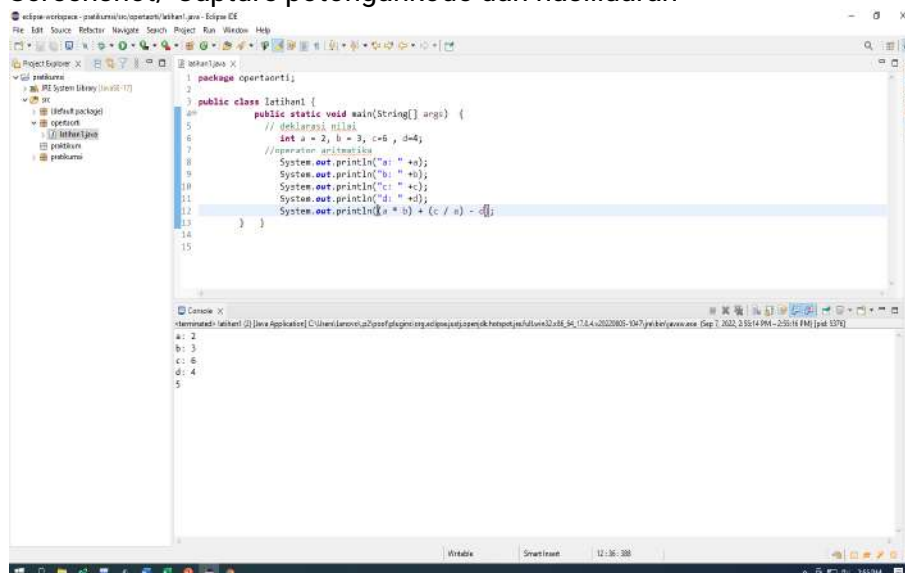
```
public class OperatorAritmatika {  
    public static void main(String[] args) {  
        // deklarasi nilai  
        int a = 2, b = 3, c=6, d=4;  
        //operator aritmatika  
        System.out.println("a: " +a); //Nilai a  
        System.out.println("b: " +b); //Nilai b  
        System.out.println("c: " +c); //Nilai c  
        System.out.println("d: " +d); //Nilai d  
        System.out.println((a * b) + (c / a) - d); //Hasil dari  $(2*3) + 6 / 2$   
        - 4)  
    } }  
}
```

b) Uraikan luaran yang dihasilkan

Menghasilkan luaran :

a: 2  
b: 3  
c: 6  
d: 4  
5

c) Screenshot/ Capture potong kode dan hasil luaran



### [Nomor 1] Kesimpulan

#### 1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Kesimpulannya adalah berdasarkan prioritas operator yaitu kali diutamakan duluan lalu dilanjutkan dengan pembagian dan diakhiri dengan penambahan dan pengurangan.

Kali, bagi, tambah, kurang. Jika tidak sesuai prioritas operator maka hasilnya akan berbeda atau dapat dikatakan salah, karena dalam matematika dasar pun diajarkan untuk mana yang utama dan mana yang belakangan.

#### Refleksi :

Operator aritmatika merupakan pengalaman yang baru untuk saya dan setelah melakukan praktikum tadi saya jadi paham cara pengoperasiannya dan cara menentukan prioritas operator. Ini merupakan pengalaman yang menjadi bahan pembelajaran untuk kedepannya.



### [Nomor 2] Identifikasi Masalah:

3) Uraikan permasalahan dan variable

Latihan 2.

Susun kode untuk menampilkan perhitungan dengan operator ( -=, \*=, /=, %=)!

Simpulkan hasilnya!

```
public class OperatorPenugasan {  
    public static void main(String[] args) {  
        // deklarasi nilai  
        int a = 20, b = 3;  
        //operator penugasan  
        b += a;  
        System.out.println("Penambahan : " + b);  
    }  
}
```

Menghasilkan Luaran:

Penambahan : 23

Terdapat variabel susun kode untuk menampilkan operator dan berikan kesimpulan dari hasil yang ada.

( -=, \*=, /=, %=)!

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

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

Beserta dokumen materi yang telah disiapkan di

[http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas\\_saya/86/kelas\\_detail/materi](http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas_saya/86/kelas_detail/materi)

### [Nomor 2] Analisis dan Argumentasi

3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

```
public class latihan2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // deklarasi nilai  
        int a = 20, b = 3;  
        //operator penugasan  
        //Penambahan  
        b += a;  
        System.out.println("Penambahan : " + b);  
        //Pengurangan  
        b -= a;  
        System.out.println("Pengurangan : " + b);  
        //Pembagian  
        b *= a;  
        System.out.println("Pembagian : " + b);  
        //Perkalian  
        b /= a;  
        System.out.println("Perkalian : " + b);  
        //Sisa bagi  
        b %= a;  
        System.out.println("Sisa bagi : " + b);  
    }  
}
```



Luaran:

Penambahan : 23

Pengurangan : 3

Pembagian : 60

Perkalian : 3

Sisa bagi : 3

Kesimpulannya adalah sebagai berikut

A=20 b=3

Maka

$b += a; = 20 + 3 = 23$

$b -= a; = 23 - 20 = 3$

$b *= a; = 3 \times 20 = 60$

$b /= a; = 60/20 = 3$

$b \% = a; = 3/20 = \text{sisa baginya adalah } 3$

- 4) Analisis solusi, kaitkandengan permasalahan.

Kaitannya adalah pada soal disuruh menambahkan kurang ,bagi ,kali, dan sisa bagi. Sehingga dimuat hasil diatas.

#### [Nomor 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 2) Tuliskan kode program dan luaran

- d) Beri komentar pada kode

```
public class latihan2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // deklarasi nilai  
        int a = 20, b = 3;  
        //operator penugasan  
        //Penambahan  
        b += a;  
        System.out.println("Penambahan : " + b);  
        //Pengurangan  
        b -= a;  
        System.out.println("Pengurangan : " + b);  
        //Pembagian  
        b *= a;  
        System.out.println("Pembagian : " + b);  
        //Perkalian  
        b /= a;  
        System.out.println("Perkalian : " + b);  
        //Sisa bagi  
        b %= a;  
        System.out.println("Sisa bagi : " + b);  
    }  
}
```

- e) Uraikan luaran yang dihasilkan

Luaran:

Penambahan : 23

Pengurangan : 3

Pembagian : 60

Perkalian : 3

Sisa bagi : 3



f) Screenshot/ Capture potongankode dan hasiluaran

The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java project named 'pratikurni'. The main editor displays the code for 'latihan2.java' in the 'opertan2' package. The code defines a public class 'latihan2' with a static void main method. It initializes two variables, 'a' and 'b', with values 20 and 3 respectively. It then performs a series of arithmetic operations: addition, subtraction, multiplication, division, and modulus, printing the results at each step. The console output shows the results of these operations: 'Penjumlahan : 23', 'Pengurangan : 3', 'Perkalian : 60', 'Pembagian : 3', and 'Sisa bagi : 3'.

```

package opertan2;

public class latihan2 {
    public static void main(String[] args) {
        // deklarasi nilai
        int a = 20, b = 3;
        // operasi penjumlahan
        b += a;
        System.out.println("Penjumlahan : " + b);
        // operasi pengurangan
        b -= a;
        System.out.println("Pengurangan : " + b);
        // operasi perkalian
        b *= a;
        System.out.println("Perkalian : " + b);
        // operasi pembagian
        b /= a;
        System.out.println("Pembagian : " + b);
        // operasi sisa bagi
        b %= a;
        System.out.println("Sisa bagi : " + b);
    }
}

```

Console Output:

```

<terminated> latihan2 (1) [Java Application] C:\Users\Lenovo\p2\poo\plugins\org.eclipse.justjopenjdk.hotspot.jre.fullwin32-x86_64_17.0.4\bin\java.exe (Sep 7, 2022, 3:07:26 PM - 3:07:27 PM) [pid: 9800]
Penjumlahan : 23
Pengurangan : 3
Perkalian : 60
Pembagian : 3
Sisa bagi : 3

```

[Nomor 2] Kesimpulan

2) Analisa

c) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!

d) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Kesimpulannya adalah sebagai berikut

A=20 b=3

Maka

$b += a; = 20 + 3 = 23$

$b -= a; = 23 - 20 = 3$

$b *= a; = 3 \times 20 = 60$

$b /= a; = 60/20 = 3$

$b \% = a; = 3/20 = \text{sisa baginya adalah } 3$

Intinya adalah setiap hasilnya, adalah angka yang akan menjadi awal baik penjumlahan pengurangan perkalian pembagian dsb.

Refleksi :

Penjumlahan pengurangan perkalian pembagian dan sisa bagi . disusun dalam kode program dan dibuat semenarik mungkin.



**[Nomor 3] Identifikasi Masalah:**

5) Uraikan permasalahan dan variable

**Latihan 3**

Susunlah perintah kode dengan operator relasional (<, >, <=, >=, =, ==, !=) untuk nilai a dan b yang menghasilkan luaran TRUE!

```
public class OperatorRelasional {  
    public static void main(String[] args) {  
        int nilaiA = 12;  
        int nilaiB = 4;  
        boolean hasil;  
  
        System.out.println(" A = " + nilaiA + "\n B = " + nilaiB);  
        // apakah A lebih besar dari B?  
        hasil = nilaiA > nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A > B = "+ hasil);  
  
        // apakah A lebih kecil dari B?  
        hasil = nilaiA < nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A < B = "+ hasil);  
  
        // apakah A lebih besar samadengan B?  
        hasil = nilaiA >= nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A >= B = "+ hasil);  
  
        // apakah A lebih kecil samadengan B?  
        hasil = nilaiA <= nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A <= B = "+ hasil);  
  
        // apakah nilai A sama dengan B?  
        hasil = nilaiA == nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A == B = "+ hasil);  
  
        // apakah nilai A tidak samadengan B?  
        hasil = nilaiA != nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A != B = "+ hasil);  
    }  
}
```

**Luaran:**

A = 12

B = 4

Hasil A > B = true

Hasil A < B = false

Hasil A >= B = true

Hasil A <= B = false

Hasil A == B = false



Hasil A != B = true

Variabelnya adalah operator relasional (<, >, <=, >=, =, ==, !=) Agar semuanya menjadi true.

- 6) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

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

Beserta dokumen materi yang telah disiapkan di

[http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas\\_saya/86/kelas\\_detail/materi](http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas_saya/86/kelas_detail/materi)

### [Nomor 3] Analisis dan Argumentasi

- 5) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

```
public class latihan3 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int nilaiA = 12;  
        int nilaiB = 4;  
        boolean hasil;  
  
        System.out.println(" A = " + nilaiA + "\n B = " + nilaiB);  
        // apakah B lebih kecil dari A?  
        hasil = nilaiB < nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil B < A = " + hasil);  
  
        // apakah A lebih besar dari B?  
        hasil = nilaiA > nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A > B = " + hasil);  
  
        // apakah B lebih kecil samadengan A?  
        hasil = nilaiB <= nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil B <= A = " + hasil);  
  
        // apakah A lebih besar samadengan B?  
        hasil = nilaiA >= nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A >= B = " + hasil);  
  
        // apakah nilai A hasil A?  
        hasil = nilaiA == nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil A = A = " + hasil);  
  
        // apakah nilai A samadengan A?  
        hasil = nilaiA == nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil A == A = " + hasil);  
  
        // apakah nilai A tidak samadengan B?  
        hasil = nilaiA != nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A != B = " + hasil);  
    }  
}
```

Luaran:

A = 12

B = 4

Hasil B < A = true

Hasil A > B = true





Hasil B <= A = true

Hasil A >= B = true

Hasil A = A = true

Hasil A == A = true

Hasil A != B = true

- 6) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

Sesuai dengan permasalahan yaitu gunakan operator relasional dan ubah semuanya menjadi true.

### [Nomor 3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 3) Tuliskan kode program dan luaran

- g) Beri komentar pada kode

```
public class latihan3 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int nilaiA = 12;  
        int nilaiB = 4;  
        boolean hasil;  
  
        System.out.println(" A = " + nilaiA + "\n B = " + nilaiB);  
        // apakah B lebih kecil dari A?  
        hasil = nilaiB < nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil B < A = "+ hasil);  
  
        // apakah A lebih besar dari B?  
        hasil = nilaiA > nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A > B = "+ hasil);  
  
        // apakah B lebih kecil samadengan A?  
        hasil = nilaiB <= nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil B <= A = "+ hasil);  
  
        // apakah A lebih besar samadengan B?  
        hasil = nilaiA >= nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A >= B = "+ hasil);  
  
        // apakah nilai A hasil A?  
        hasil = nilaiA == nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil A = A = "+ hasil);  
  
        // apakah nilai A samadengan A?  
        hasil = nilaiA == nilaiA;  
        System.out.println("\n Hasil A == A = "+ hasil);  
  
        // apakah nilai A tidak samadengan B?  
        hasil = nilaiA != nilaiB;  
        System.out.println("\n Hasil A != B = "+ hasil);  
    }  
}
```



h) Uraikanluaran yang dihasilkan

Luaran:

A = 12

B = 4

Hasil B < A = true

Hasil A > B = true

Hasil B <= A = true

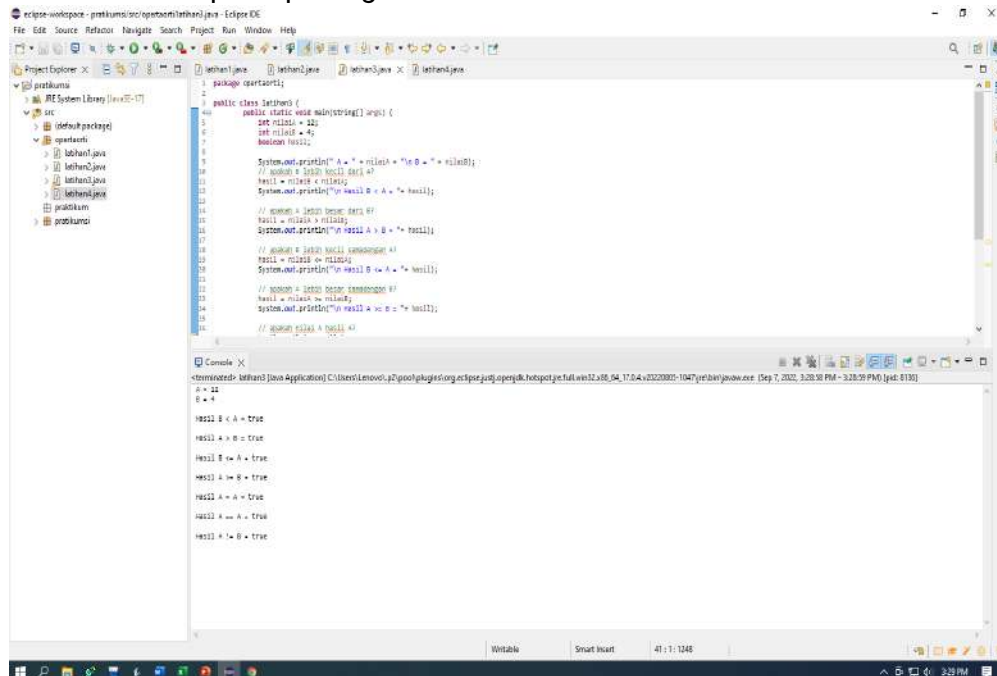
Hasil A >= B = true

Hasil A = A = true

Hasil A == A = true

Hasil A != B = true

i) Screenshot/ Capture potongankode dan hasiluaran



The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java project named 'praktikum'. The source code in 'latihan1.java' defines a class 'Latihan1' with a static method 'main'. The code sets variables A and B, and then prints the results of several comparisons. The console output shows the following results:

```
A = 12
B = 4
Hasil B < A = true
Hasil A > B = true
Hasil B <= A = true
Hasil A >= B = true
Hasil A = A = true
Hasil A == A = true
Hasil A != B = true
```





#### [Nomor 4] Identifikasi Masalah:

- 7) Uraikan permasalahan dan variable Latihan 4.

4.1. Susunlah kode program untuk menghasilkan luaran nilai a = 5 dan b = 6 dengan pre/post increment dan pre/post decrement.  
4.2. Simpulkan hasil perbandingan Anda (pre/post increment, pre/post decrement)!

```
public class operator {  
    public static void main(String[] args) {  
        // deklarasi nilai  
        int a = 5;  
  
        System.out.println("a: " + a);  
        System.out.println("b: " + (a++));  
    }  
}
```

#### Luaran:

a: 5  
b: 5

Variabelnya adalah untuk menghasilkan nilai b= 6 dengan pre/post increment dan pre/post decrement. ! dan simpulkan.

- 8) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

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

Beserta dokumen materi yang telah disiapkan di

[http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas\\_saya/86/kelas\\_detail/materi](http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas_saya/86/kelas_detail/materi)

#### [Nomor 4] Analisis dan Argumentasi

- 7) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

```
public class latihan4 {  
    public static void main(String[] args) {
```



```

// deklarasi nilai
int a = 5;

System.out.println("a: " + (a++)); //post increment
System.out.println("b: " + (a--)); //post decrement
} }

```

Luaran yang dihasilkan

a: 5

b: 6

Kesimpulannya adalah saya menggunakan post decrement dan increment karena jika pada soal int= 5 maka jika menggunakan post increment maka menjadi 5 atau tetap dan jika menggunakan post decrement maka akan menjadi 6 karena post berarti nilainya dulu baru ditambah 1.

- 8) Analisis solusi, kaitkandengan permasalahan.

Kaitannya adalah merubahh nilai menjadi a=5 dan b=6 dengan menggunakan post atau pre decrement maupun increment dan hasilnya diatas.

#### [Nomor 4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 4) Tuliskan kode program dan luaran

- j) Beri komentar pada kode

```

public class latihan4 {
    public static void main(String[] args) {
        // deklarasi nilai
        int a = 5;

        System.out.println("a: " + (a++)); //post increment
        System.out.println("b: " + (a--)); //post decrement
    } }

```

- k) Uraikan luaran yang dihasilkan

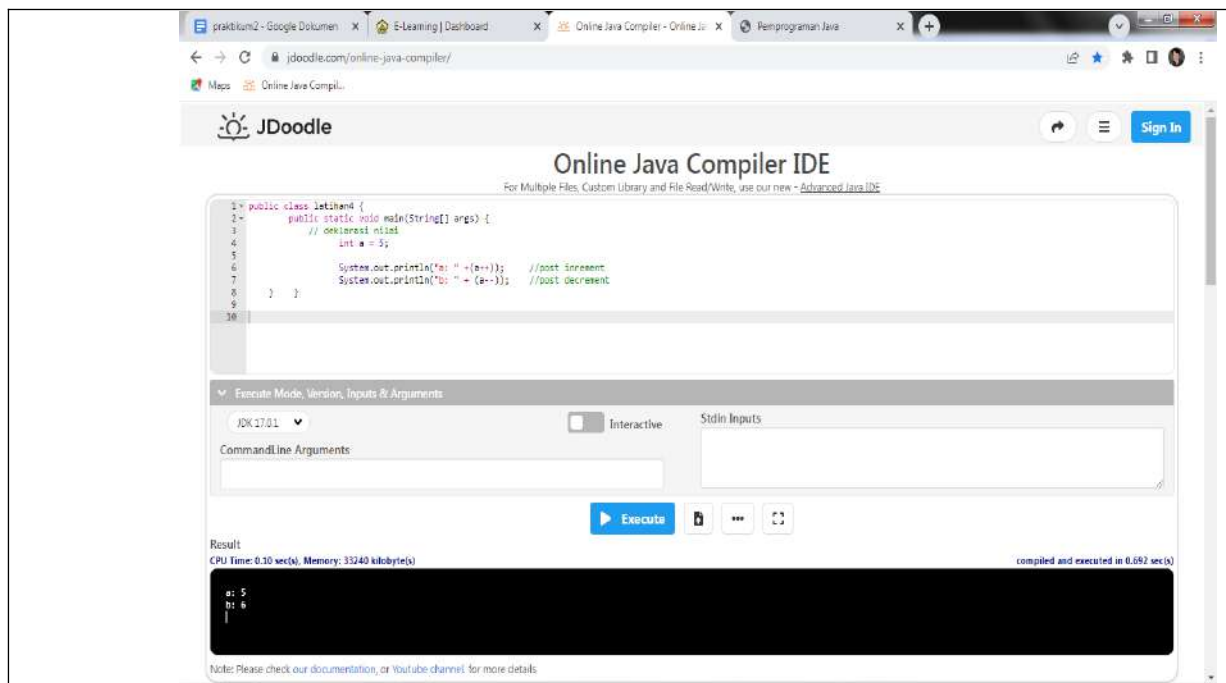
Luaran yang dihasilkan

a: 5

b: 6

- l) Screenshot/ Capture potong kode dan hasil luaran





#### [Nomor 4] Kesimpulan

##### 4) Analisa

g) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!

h) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Kesimpulannya adalah saya menggunakan post decrement dan increment karena jika pada soal  $int = 5$  maka jika menggunakan post increment maka menjadi 5 atau tetap dan jika menggunakan post decrement maka akan menjadi 6 karena post berarti nilainya dulu baru ditambah 1.

#### Refleksi :

Jujur disini saya agak bingung bagaimana cara menjumlahkannya dan mengurangnya belum terlalu paham dan sedikit membingungkan.

#### [Nomor 5] Identifikasi Masalah:

##### 9) Uraikan permasalahan dan variable

#### Latihan 5

Susun kode program dengan mengubah nilai **a** dan **b** untuk menghasilkan luaran **true** dengan operator **&&** dan operator **||**. Beri kesimpulan!

```
public class operator {
    public static void main(String[] args) {
        // deklarasi nilai
        boolean a = true;
        boolean b = false;

        System.out.println("Hasil logika (a && b) : " + (a && b));
    }
}
```

Luaran:



Edit dengan WPS Office

Hasil logika (a && b) : false

Ubah nilai a dan b agar menghasilkan luaran true dengan menggunakan operator AND dan XOR. Dan simpulkan.

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

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

Beserta dokumen materi yang telah disiapkan di

[http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas\\_saya/86/kelas\\_detail/materi](http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas_saya/86/kelas_detail/materi)

#### [Nomor 5] Analisis dan Argumentasi

9) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

```
public class latihan5 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // deklarasi nilai  
        boolean a = true;  
        boolean b = true;  
  
        System.out.println("Hasil logika (a && b) : " + (a && b));  
        //OPERATOR AND  
        System.out.println("Hasil logika (a || b) : " + (a || b));    //OPERATOR  
        XOR  
    } }  
}
```

Luaran yang dihasilkan:

Hasil logika (a && b) : true

Hasil logika (a || b) : true

Kesimpulannya adalah ubah semua nilai ke true karena syarat AND adalah dua dua nya harus true dan syarat XOR adalah salah satunya harus True.

10) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

Kaitannya adalah untuk menghasilkan true semua pada luaran maka diubah semua nilai menjadi true dan hasilnya diatas.

#### [Nomor 5] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

5) Tuliskan kode program dan luaran

m) Beri komentar pada kode

```
public class latihan5 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // deklarasi nilai  
        boolean a = true;  
        boolean b = true;  
  
        System.out.println("Hasil logika (a && b) : " + (a && b));  
        //OPERATOR AND  
        System.out.println("Hasil logika (a || b) : " + (a || b));    //OPERATOR  
        XOR  
    } }  
}
```

n) Uraikan luaran yang dihasilkan

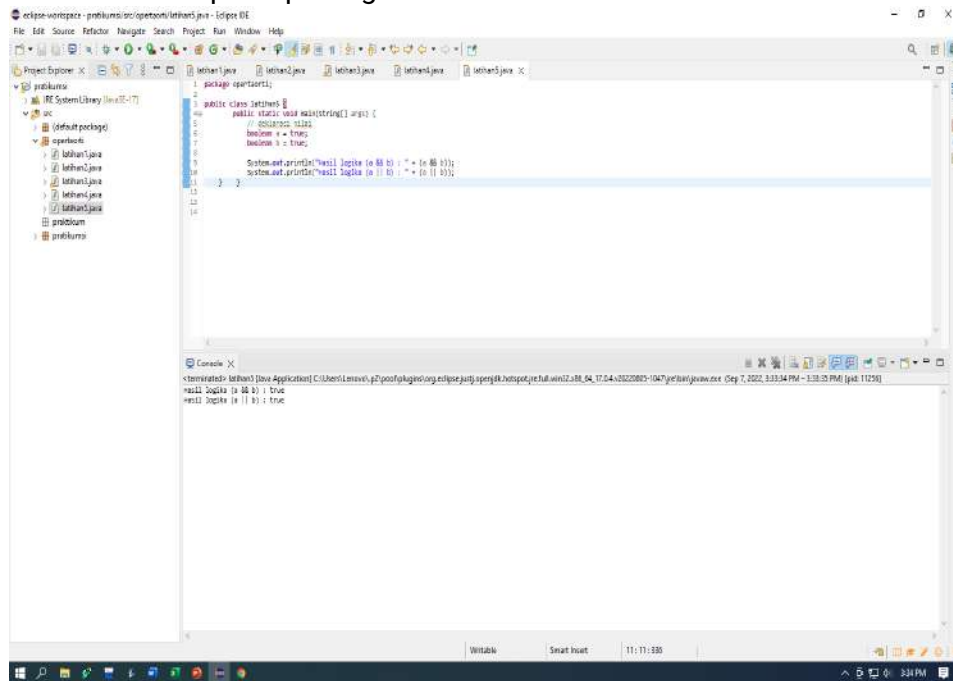
Luaran yang dihasilkan:

Hasil logika (a && b) : true

Hasil logika (a || b) : true



o) Screenshot/ Capture potongankode dan hasiluaran



### [Nomor 5] Kesimpulan

## 5) Analisa

- Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Kesimpulannya adalah ubah semua nilai ke true karena syarat AND adalah dua dua nya harus true dan syarat XOR adalah salah satunya harus True.Dan masih banyak lagi operator boolean logika yang kita pelajari.

---

Refleksi :

Untuk membandingkan bilangan yang mana bisa disimpulkan true atau false dan merupakan sesuatu yang menarik bagi saya dan mempelajari lebih banyak lagi tentang operator boolean yang lainnya.

**[Nomor 6] Identifikasi Masalah:**

11) Uraikan permasalahan dan variable

## Latihan 6

Susun kode program! Dengan informasi berikut:

Diketahui nama variabel Jam = 12

Apabila jam < 12 maka tampil "Selamat Pagi", apabila jam > 12 maka tampil "Selamat Malam".

```
public class OperatorKondisi{
    public static void main( String[] args ){
```



```
String status = "";
int nilai = 80;
status = (nilai > 60)?"Lulus":"Gagal";
System.out.println( status );
} }
```

**Luaran:**

Lulus

Variabel nya adalah mengubah contoh diatas dengan jam = 12. Dan mengubah statusnya.

12) Rincikansumberinformasi yang relevan (buku / webpage)

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

Beserta dokumen materi yang telah disiapkan di

[http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas\\_saya/86/kelas\\_detail/materi](http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas_saya/86/kelas_detail/materi)

#### [Nomor 6] Analisis dan Argumentasi

11) Uraikanrancangansolusi yang diusulkan.

```
public class latihan6 {
    public static void main( String[] args ){
        String status = "";
        int jam = 12;
        status = (jam < 12)?"selamat malam":"selamat pagi"; //jika kurang dari jam 12
        System.out.println( status );
        status = (jam > 12)?"Selamat pagi":"selamat malam"; //jika lebih dari jam 12
        System.out.println( status );
    } }
```

Luaran yang dihasilkan:

selamat pagi

selamat malam

12) Analisisissolusi, kaitkandenganpermasalahan.

Kaitannya dengan permasalahan adalah ubah nilai menjadi jam dan menjadi 12 lalu ubah status menjadi selamat pagi dan malam hasilnya diatas.

#### [Nomor 6] PenyusunanAlgoritma dan Kode Program

6) Tuliskankode program dan luaran

p) Beri komentar pada kode

```
public class latihan6 {
    public static void main( String[] args ){
        String status = "";
        int jam = 12;
        status = (jam < 12)?"selamat malam":"selamat pagi"; //jika kurang dari jam 12
        System.out.println( status );
        status = (jam > 12)?"Selamat pagi":"selamat malam"; //jika lebih dari jam 12
        System.out.println( status );
    } }
```

q) Uraikanluaran yang dihasilkan

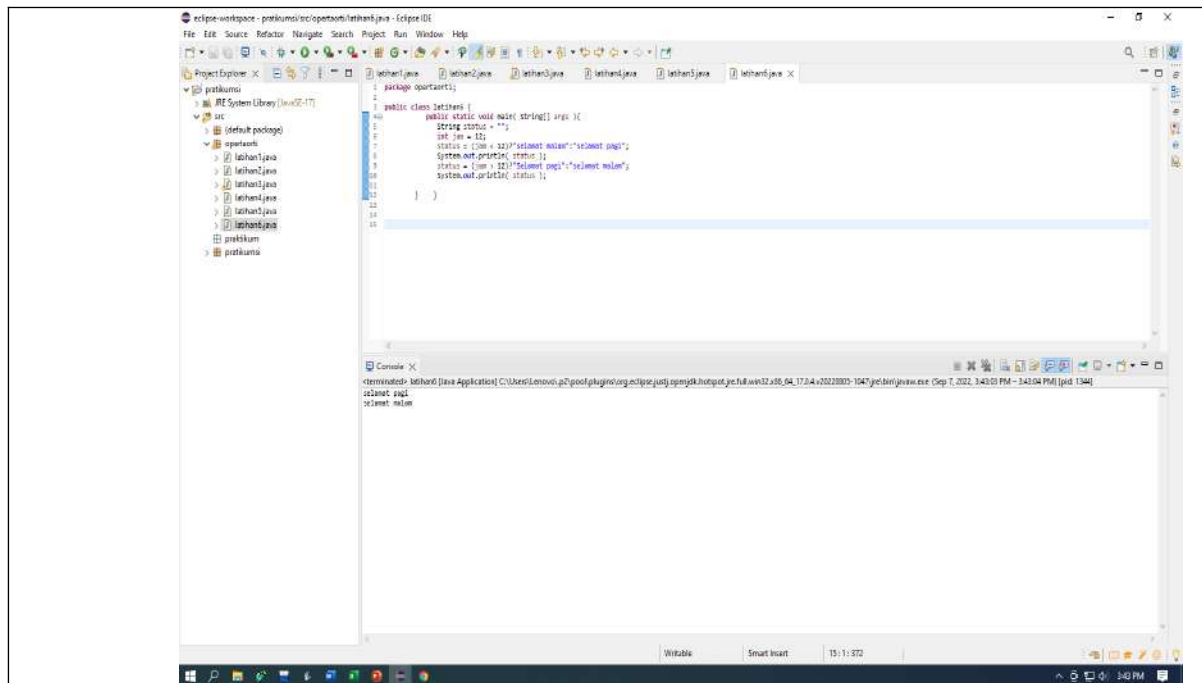
Luaran yang dihasilkan:

selamat pagi

selamat malam

r) Screenshot/ Capture potongankode dan hasilluaran





## [Nomor 6] Kesimpulan

### 6) Analisa

- k) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- l) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?  
Kesimpulannya adalah jika secara logika sebelum jam 12 maka itu adalah pagi dan sebaliknya. Jadi, operator logika ini adalah operator Yang mengandalkan logika dan nilai diubah menjadi jam dan statusnya juga ikut diubah menjadi selamat pagi dan malam.

### Refleksi :

Untuk menentukan logika menentukan operator logika maka ini dapat dikatakan sangat menarik karena dapat menentukan logika menggunakan program kode dengan merubah nilai dan statusnya dengan menggunakan kondisional seperti diatas.

## [Nomor 7] Identifikasi Masalah:

### 13) Uraikan permasalahan dan variable Latihan 7

Susun kode tambahan dari Contoh 7 untuk melakukan perhitungan dengan operator (>>, <<). Hubungkan hasil luaran dengan perhitungan manual bilangan biner!



```

public class operatorBitwise {
    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 );
    } }

```

**Luaran:**

Hasil dari a & b : 6  
 Hasil dari a | b : 7  
 Hasil dari a ^ b : 1

Perbaikan luaran yang benar adalah

Hasil dari a & b : 2  
 Hasil dari a | b : 15  
 Hasil dari a ^ b : 13

Variabelnya adalah susun kode tambahan (>>, <<). Hubungkan hasil luaran dengan perhitungan manual bilangan biner!

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

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

Beserta dokumen materi yang telah disiapkan di

[http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas\\_saya/86/kelas\\_detail/materi](http://adaptif.rumahilmu.org/student/kelas_saya/86/kelas_detail/materi)

**[Nomor 7] Analisis dan Argumentasi**

13) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

```

public class latihan7 {

    public static void main(String[] args) {

        int a = 10; //1010

        int b = 7; //0111

        int hasil;

        hasil = a & b;

        System.out.println("Hasil dari a & b : " + hasil ); //1010

        // 0111=0010=2
    }
}

```



```

    hasil = a | b;

    System.out.println("Hasil dari a | b : " + hasil ); // 1010

                                // 0111=1111=15

    hasil = a ^ b;

    System.out.println("Hasil dari a ^ b : " + hasil ); //1010

                                // 0111=1101=13

    hasil = a >> 1;

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

                                // 1010=101=5

    hasil = b << 2;

    System.out.println("Hasil dari b << 2 : " + hasil ); // geser kiri

                                // 011100=28

} }

```

Luaran yang dihasilkan:

Hasil dari a & b : 2  
 Hasil dari a | b : 15  
 Hasil dari a ^ b : 13  
 Hasil dari a >> 1 : 5  
 Hasil dari a << 1 : 28

Hitung dengan perhitungan manual biner

1010  
 0111=0010=2 Hasil dari a & b

1010  
 0111=1111=15 Hasil dari a | b



1010  
0111=1101=13 Hasil dari  $a \wedge b$

// geser kanan  
1010=101=5 Hasil dari  $a \gg 1$

geser kiri  
0111=011100=28 Hasil dari  $a \ll 1$

14) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

Kaitannya adalah Tambahkan kode lalu Hubungkan hasil luaran dengan perhitungan manual bilangan biner! Dan sudah sesuai dengan hasil luaran yang ada jika dihitung melalui perhitungan biner manual.

#### [Nomor 7] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Tuliskan kode program dan luaran
- s) Beri komentar pada kode

```
public class latihan7 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int a = 10; //1010  
  
        int b = 7; //0111  
  
        int hasil;  
  
        hasil = a & b;  
  
        System.out.println("Hasil dari a & b : " + hasil); //1010  
  
                                // 0111=0010=2  
  
        hasil = a | b;  
  
        System.out.println("Hasil dari a | b : " + hasil); // 1010  
  
                                // 0111=1111=15  
  
        hasil = a ^ b;  
  
        System.out.println("Hasil dari a ^ b : " + hasil); //1010
```



// 0111=1101=13

hasil = a >> 1;

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

// 1010=101=5

hasil = b << 2;

System.out.println("Hasil dari b << 2 : " + hasil ); // geser kiri

// 011100=28

} }

t) Uraikanluaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan:

Hasil dari a & b : 2

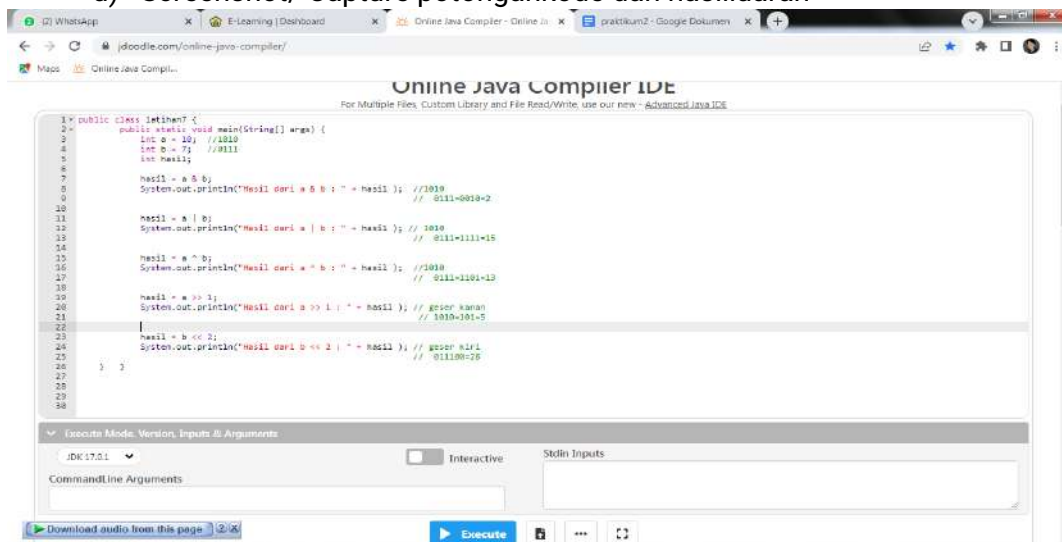
Hasil dari a | b : 15

Hasil dari a ^ b : 13

Hasil dari a >> 1 : 5

Hasil dari a << 2 : 28

u) Screenshot/ Capture potongankode dan hasilluaran



## [Nomor 7] Kesimpulan

7) Analisa

m) Susunlahkesimpulanberdasarkanpermasalahan, algoritma, dan kode program!



Edit dengan WPS Office

- n) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?  
Kesimpulannya adalah jika dihitung melalui perhitungan biner maka hasilnya sama seperti luaran yang dihasilkan

1010

0111=0010=2 Hasil dari a & b

1010

0111=1111=15 Hasil dari a | b

1010

0111=1101=13 Hasil dari a ^ b

// geser kanan

1010=101=5 Hasil dari a >> 1

geser kiri

0111=011100=28 Hasil dari a << 1

Dan aturannya sesuai dengan operator bitwise yang ada seperti and or dll.

Refleksi :

Saya belum terlalu mengerti mengenai materi operator bitwise sehingga saya ragu dengan jawaban saya jadi ini menjadi bahan pembelajaran baru bagi saya.

Ini menjadi bahan pembelajaran baru bagi saya untuk terus belajar kedepannya.

