

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
YULINDA SAMOSIR G1F024020	Operator Aritmatika	13 SEPTEMBER 2024

Unit 1 ; Operator Aritmatika

Contoh 1 :Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle

```
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));
    } }
```

Luaran:

a: 20

b: 3

a - b = 17

Latihan 1

1.1 Tambahkan **baris** `system.out.println("a+b = " + (a+b));` ubahlah operator (+) dengan tanda (-, *, /, %)

1.2 Analisa perhitungan matematikanya

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Uraikan permasalahan dan variabel!

- 1). Tambahkan baris `system.out.println ("a+b = " + (a+b))` , ubahlah operator aritmatikanya dengan tanda -, *, /, %.
- 2). Analisa perhitungan matematika yang terjadi!

[No. 2] Analisis dan Argumentasi

- a. Pada soal ini saya mengganti operator aritmatika dari (+) dengan tanda (-, *, /, %)
- b. Setelah saya ganti operator aritmatikanya, perhitungan yang terjadi pun berubah.
 - ☒ $(20 - 3 = " (20 - 3)) = 17$
 - ☒ $(20 + 3 = " (20 + 3)) = 23$
 - ☒ $(20 * 3 = " (20 * 3)) = 60$
 - ☒ $(20 / 3 = " (20 / 3)) = 6$
 - ☒ $(20 \% 3 = " (20 \% 3)) = 2$

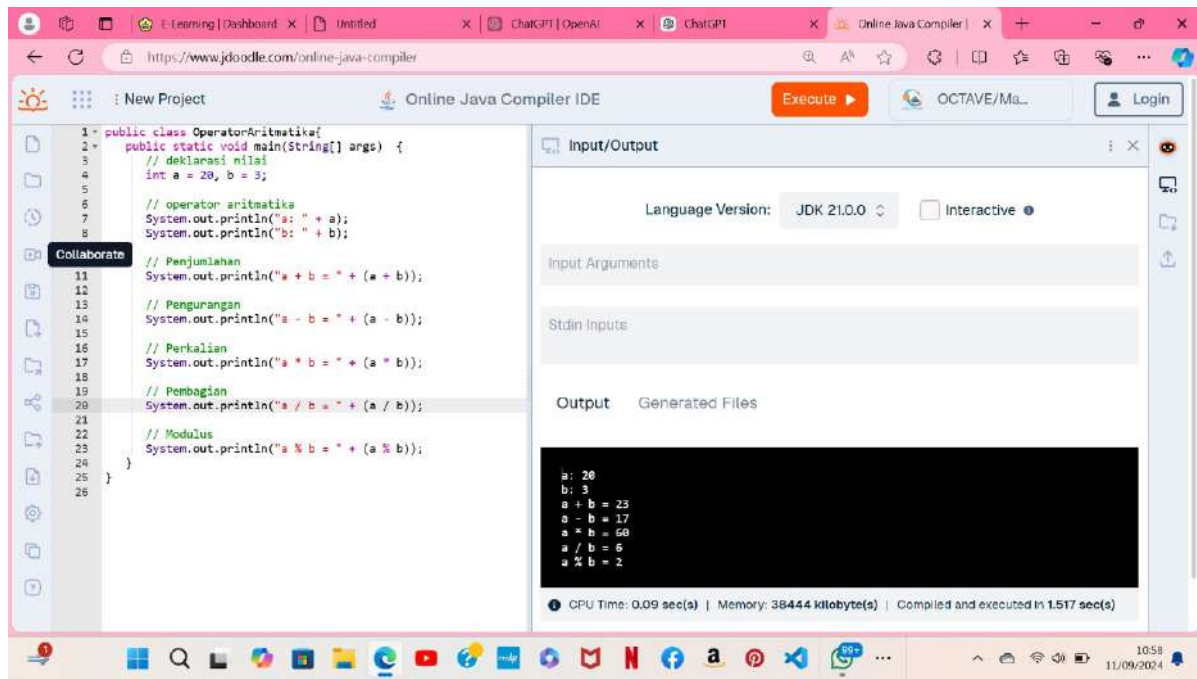
[No. 3] Penyusunan Kode Program

- a. Penyusunan



- 1). Buatlah public class OperatorAritmatika
- 2). Masukkan deklarasi nilai yang sudah ditentukan
- 3). Tambahkan baris system out println dengan tambahan operator yang diinginkan

b. Kode program dan luaran



- a) Analisa luaran yang dihasilkan
Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan operator aritmatika yang diinginkan dari ketentuan soal.

[No. 4] Kesimpulan

1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan!
Untuk Program ini saya mengubah operator aritmatikanya agar bisa melihat perubahan perhitungannya. Bisa dilihat setelah operatornya di ubah, hasilnya pun berubah sesuai dari perhitungan masing masing operator.
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Pada program ini saya mengubah operator aritmatikanya agar bisa melihat perhitungan setiap operator yang di hasilkan sesuai ketentuan soal.

Unit 2 ; Operator Penugasan

Contoh 2 : Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle

```
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);
    // 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);
}
}

```

luaran:

Penambahan : 23

Pengurangan : 3

Perkalian : 60

Pembagian : 3

Sisa Bagi: 3

Latihan 2

2.1 Bandingkan hasil contoh 1 dengan contoh 2!

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Uraikan permasalahan dan variabel!

1) Bandingkan hasil contoh 1 dan contoh 2!

[No. 2] Analisis dan Argumentasi

1). Dari hasil contoh 1 dan contoh 2 hasilnya sama, yang artinya perhitungan setiap operator sudah sesuai yang diinginkan.

[No. 3] Penyusunan Variabel Operator Aritmatika

a. Penyusunan

1). Buatlah public class OperatorPenugasan



- 2). Masukkan Kode program yang sudah di tentukan.
 - 3). Setelah kode program OperatorPenugasan dimasukkan, simpan dan jalankan program
- b. Kode program dan luaran

```

1 public class OperatorPenugasan {
2     public static void main(String[] args) {
3         // deklarasi nilai
4         int a = 20, b = 3;
5         //operator penugasan
6         b += a;
7         System.out.println("Penambahan : " + b);
8
9         // pengurangan
10        b -= a;
11        System.out.println("Pengurangan : " + b);
12
13        // perkalian
14        b *= a;
15        System.out.println("Perkalian : " + b);
16
17        // Pembagian
18        b /= a;
19        System.out.println("Pembagian : " + b);
20
21        // Sisa bagi
22        b %= a;
23        // sekarang be0
24        System.out.println("Sisa Bagi: " + b);
25    }
26 }
27

```

Input/Output

Language Version: JDK 21.0.0 Interactive

Input Arguments

Stdin Inputs

Output Generated Files

```

Penambahan : 23
Pengurangan : 3
Perkalian : 60
Pembagian : 3
Sisa Bagi: 3

```

CPU Time: 0.06 sec(s) | Memory: 38820 kilobyte(s) | Compiled and executed in 1.448 sec(s)

- a) Analisa luaran yang dihasilkan
- Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan operator aritmatika yang sudah ditentukan.

[No. 4] Kesimpulan

1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan!

Kesimpulannya, dari hasil perbandingan yang terjadi dari contoh soal nomor 1 dan contoh soal nomor 2 hasilnya sama, yang artinya operasi aritmatikanya sudah benar.

- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Alasannya adalah untuk melihat perbandingan hasil contoh 1 dan contoh 2, apakah sesuai hasilnya atau berbeeda. Dan dari perbandingan yang terjadi hasilnya sama.

Unit 3 Operator Relansional

Contoh 3: Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle

```

public class OperatorRealasional {

    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("Hasil A > B = "+ hasil);  
// apakah A lebih kecil dari B?  
hasil = nilaiA < nilaiB;  
System.out.println("Hasil A < B = "+ hasil);  
// apakah A lebih besar samadengan B?  
hasil = nilaiA >= nilaiB;  
System.out.println("Hasil A >= B = "+ hasil);  
// apakah A lebih kecil samadengan B?  
hasil = nilaiA <= nilaiB;  
System.out.println("Hasil A <= B = "+ hasil);  
// apakah nilai A sama dengan B?  
hasil = nilaiA == nilaiB;  
System.out.println("Hasil A == B = "+ hasil);  
// apakah nilai A tidak samadengan B?  
hasil = nilaiA != nilaiB;  
System.out.println("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



Latihan 3:

- 3.1. Ubahlah nilai A=4 dan B=4. Analisa perubahan yang terjadi!
- 3.2. Bandingkan bagaimana perbedaan nilai A dan B mempengaruhi nilai luaran!

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Uraikan permasalahan kode program tersebut!

- a. Ubahlah nilai A=4 dan B=4. Analisa perubahan yang terjadi!
- b. Bandingkan perbedaan nilai A dan B pada keluaran yang dihasilkan!

[No. 2] Analisis dan Argumentasi

Perubahan nilai A dan B mempengaruhi keluaran yang dihasilkan. Disini nilai A dan nilai B diubah menjadi nilai yang sama yaitu; 4

- 1). Apakah nilai A lebih besar dari nilai B? maka jawabannya adalah false/ tidak, karena nilai A dan B disini sama sama 4, yang artinya tidak ada nilai yang lebih besar.
- 2). Apakah nilai A lebih kecil dari nilai B? maka jawabannya adalah false/ tidak, karena nilai A dan B disini sama sama 4, yang artinya tidak ada nilai yang lebih kecil.
- 3). Apakah nilai A lebih besar samadengan nilai B? maka jawabannya adalah true, karena nilai A dan B disini sama, yang artinya nilainya nilai A samadengan atau sama sama bernilai 4 dengan B.
- 4). Apakah nilai A lebih kecil samadengan nilai B? maka jawabannya adalah true, karena nilai A dan B disini sama, yang artinya nilai A samadengan atau sama sama bernilai 4 dengan B.
- 5). Apakah nilai A samadengan nilai B? maka jawabannya adalah true, karena nilai A dan nilai B disini sama, sama sama bernilai 4.
- 6). Apakah nilai A tidak samadengan nilai B? maka jawabannya adalah false/ tidak, karena disini A dan B itu bernilai sama yaitu 4. Artinya jelas bahwasannya A dan B itu seharusnya bernilai samadengan.

[No. 3] Penyusunan Potongan Kode Program

- a. Penyusunan
 - 1). Buatlah public class OperatorRelansional
 - 2). Masukkan kode program yang sudah ditentukan
 - 3). Ubah nilai A dan B sesuai permintaan soal
 - 4). Setelah semuanya sudah sesuai, simpan dan jalankan program.
- b. Kode program dan luaran



The screenshot shows the Online Java Compiler IDE interface. The code editor on the left contains a Java program that defines two variables, A and B, and then uses various relational operators to compare them. The output panel on the right displays the results of these comparisons. The code is as follows:

```
5 boolean hasil;
6
7 System.out.println(" A = " + nilaiA + "\n B = " + nilaiB);
8 // apakah A lebih besar dari B?
9 hasil = nilaiA > nilaiB;
10 System.out.println("Hasil A > B = "+ true);
11
12 // apakah A lebih kecil dari B?
13 hasil = nilaiA < nilaiB;
14 System.out.println("Hasil A < B = "+ false);
15
16 // apakah A lebih besar samadengan B?
17 hasil = nilaiA >= nilaiB;
18 System.out.println("Hasil A >= B = "+true);
19
20 // apakah A lebih kecil samadengan B?
21 hasil = nilaiA <= nilaiB;
22 System.out.println("Hasil A <= B = "+ false);
23
24 // apakah nilai A sama dengan B?
25 hasil = nilaiA == nilaiB;
26 System.out.println("Hasil A == B = "+ false);
27
28 // apakah nilai A tidak samadengan B?
29 hasil = nilaiA != nilaiB;
30 System.out.println("Hasil A != B = "+ true);
31
32
33
34
35
```

The output panel shows the following results:

```
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
```

At the bottom of the output panel, it states: CPU Time: 0.08 sec(s) | Memory: 39004 kilobyte(s) | Compiled and executed in 1.498 sec(s).

- a) Analisa luaran yang dihasilkan
Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan operasi Relansional.

[No. 4] Kesimpulan

1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan!
Kesimpulanya, setelah nilai A dan B diubah, perubahan hasilpun terjadi. Perubahan yang terlihat setelah nilai A dan B diubah sangat signifikan.
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Alasanya supaya bisa melihat adakah perubahan hasil keluaran apabila nilai di ubah, dan jawabannya adalah iya, perubahan nilai mempengaruhi nilai keluaran yang di hasilkan.

Unit 4 ; Operator Increment dan Decrement

Contoh 4 :Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle

```
public class operator {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 10;  
        System.out.println("# Post Increment #");  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println("Isi variabel a: " + a);  
        System.out.println("Isi variabel a: " + a++);  
        System.out.println("Isi variabel a: " + a);  
        System.out.println();  
    }  
}
```



```

        int b = 10;
        System.out.println("# Pre Increment #");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Isi variabel b: " + b);
        System.out.println("Isi variabel b: " + ++b);
        System.out.println("Isi variabel b: " + b);

        System.out.println();
        int c = 10;
        System.out.println("# Post Decrement #");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Isi variabel c: " + c);
        System.out.println("Isi variabel c: " + c--);
        System.out.println("Isi variabel c: " + c);

        System.out.println();
        int d = 10;
        System.out.println("# Pre Decrement #");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Isi variabel d: " + d);
        System.out.println("Isi variabel d: " + --d);
        System.out.println("Isi variabel d: " + d);
    }
}

```

Luaran:

```

# Post Increment #
=====
Isi variabel a: 10
Isi variabel a: 10
Isi variabel a: 11
# Pre Increment #
=====
Isi variabel b: 10

```



Isi variabel b: 11

Isi variabel b: 11

Post Decrement

=====

Isi variabel c: 10

Isi variabel c: 10

Isi variabel c: 9

Pre Decrement

=====

Isi variabel d: 10

Isi variabel d: 9

Isi variabel d: 9

Latihan 4:

4.1. Berdasarkan luaran program contoh 4, bandingkan hasil Post dan Pre untuk Increment dan Decrement!

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Uraikan Permasalahan

1). Berdasarkan luaran program contoh 4, bandingkan hasil Post dan Pre untuk increment dan Decrement.

[No. 2] Analisis dan Argumentasi Koversi ke Tipe Data Lain

A. Untuk Increment

1). Pre increment pada contoh 1, disana B akan ditambah menjadi 11, dan result akan diberikan nilai 11

2). Post increment pada contoh 1, disana result akan diberikan nilai 10(nilai asli dari A) sementara A akan ditambahkan menjadi 11.

B. Untuk Decrement

1). Pre Decrement pada contoh 1, disana D akan dikurang menjadi 9, dan result akan diberikan nilai 9.

4). Post Decrement pada contoh 1, disana result akan diberikan nilai 10(nilai asli dari C) sementara C akan dikurangkan menjadi 9.

[No. 3] Penyusunan Kode Program

a. Penyusunan

1). Buatlah public class Operator

2). Tempelkan kode program yang sudah ditentukan

3). Simpan dan jalankan program

b. Kode program dan luaran



The screenshot shows the Jdoodle Online Java Compiler IDE. The code editor on the left contains a Java program with four sections: Post Increment, Pre Increment, Post Decrement, and Pre Decrement. Each section prints the value of a variable before and after an increment or decrement operation. The output window on the right shows the results of these operations.

```
1 public class operator {
2     public static void main(String[] args) {
3         int a = 10;
4         System.out.println("# Post Increment #");
5         System.out.println("=====");
6         System.out.println("Isi variabel a: " + a);
7         System.out.println("Isi variabel a: " + ++a);
8         System.out.println("Isi variabel a: " + a);
9
10        System.out.println();
11
12        int b = 10;
13        System.out.println("# Pre Increment #");
14        System.out.println("=====");
15        System.out.println("Isi variabel b: " + b);
16        System.out.println("Isi variabel b: " + ++b);
17        System.out.println("Isi variabel b: " + b);
18
19        System.out.println();
20
21        int c = 10;
22        System.out.println("# Post Decrement #");
23        System.out.println("=====");
24        System.out.println("Isi variabel c: " + c);
25        System.out.println("Isi variabel c: " + c--);
26        System.out.println("Isi variabel c: " + c);
27
28        System.out.println();
29
30        int d = 10;
31        System.out.println("# Pre Decrement #");
32        System.out.println("=====");
33        System.out.println("Isi variabel d: " + d);
34        System.out.println("Isi variabel d: " + --d);
35        System.out.println("Isi variabel d: " + d);
36    }
37 }
```

Output:

```
# Post Increment #
=====
Isi variabel a: 10
Isi variabel a: 11
Isi variabel a: 11

# Pre Increment #
=====
Isi variabel b: 10
Isi variabel b: 11
Isi variabel b: 11

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

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

- a) Analisa luaran yang dihasilkan
Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan program yang disusun.

[No. 4] Kesimpulan

1) Analisa

- a) Susunlah kesimpulan!
Kesimpulannya;
- Untuk pre increment itu nilainya akan bertambah satu, dan akan mengembalikan nilai yang sudah di tambahkan. Sedangkan post increment, akan mengembalikan nilai aslinya sebelum nilainya ditambahkan satu.
 - Untuk pre decrement itu nilainya akan berkurang satu, dan akan mengembalikan nilai yang sudah di kurangkan. Sedangkan post decrement, akan mengembalikan nilai aslinya sebelum nilainya di kurangkan satu
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Untuk melihat dan mengetahui perbandingan keluaran pre, post increment dan decrement.

Unit 5 ; Operator Logika

Contoh 5: Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle

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



} }

Luaran:

true && false = false

Latihan 5

5.1 Tambahkan baris kode untuk memeriksa a||b!

5.2 Ubahlah nilai A=false dan B=false. Analisa perubahan dan perbedaan boolean yang terjadi!

5.3 Apabila diketahui pernyataan a||b&& a|| !b. Uraikan urutan logika yang akan dikerjakan! Analisa luaran true atau false dari pernyataan tersebut!

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Uraikan permasalahan dan variabel!

- 1) Tambahkan baris kode untuk memeriksa a||b!
- 2) Ubahlah nilai A=false dan B=false. Analisa perubahan dan perbedaan boolean yang terjadi!
- 3) Apabila diketahui pernyataan a||b&& a|| !b. Uraikan urutan logika yang akan dikerjakan! Analisa luaran true atau false dari pernyataan tersebut!

[No. 2] Analisis dan Argumentasi

Dengan nilai A dan B keduanya diubah menjadi false, operasi A && B akan menghasilkan false. Hal ini karena operator && memerlukan kedua operannya bernilai true agar hasilnya true. Jika salah satu operand bernilai false, maka hasilnya akan false.

[No. 3] Penyusunan Potongan Kode Program

- a. Penyusunan
 - 1). Buatlah public class OperatorLogika
 - 2). Masukkan kode program yang sudah ditentukan
 - 3). Ubah nilai A dan B sesuai permintaan soal
 - 4). Setelah semuanya sudah sesuai, simpan dan jalankan program
- b. Kode program dan luaran



The screenshot shows an online Java compiler interface. On the left, a code editor displays a Java class named `OperatorLogika` with a `main` method. The code sets two boolean variables, `a` and `b`, both to `false`, and then prints the result of the logical AND operation (`a & b`). On the right, the 'Input/Output' panel shows the output of the program, which is `false & false = false`. The language version is set to JDK 21.0.0.

```
1 public class OperatorLogika {
2     public static void main (String[] args) {
3         boolean a = false;
4         boolean b = false;
5         boolean c;
6         c = a & b;
7         System.out.println("false & false = " + c);
8     }
9 }
10
11
```

Output: false & false = false

- a) Analisa luaran yang dihasilkan
Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan operasi Relansional.

[No. 4] Kesimpulan

1) Analisa

Jadi, perubahan ini menghasilkan hasil yang sama dengan sebelumnya, yaitu false, karena operasi && antara dua nilai false akan tetap false.

- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Alasannya agar bisa melihat perbandingan dan perubahan hasil setelah nilai A dan B di ubah.

Unit 6; Operator Kondisional

Contoh 6: Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle

```
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

Latihan 6:

6.1. Berdasarkan contoh 6, ubahlah nilai =60. Analisa hasil dan proses yang terjadi!

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Uraikan permasalahan dan variabel!

- 1) Berdasarkan contoh 6, ubahlah nilai=60. Analisa hasil dan proses yang terjadi!



[No. 2] Analisis dan Argumentasi

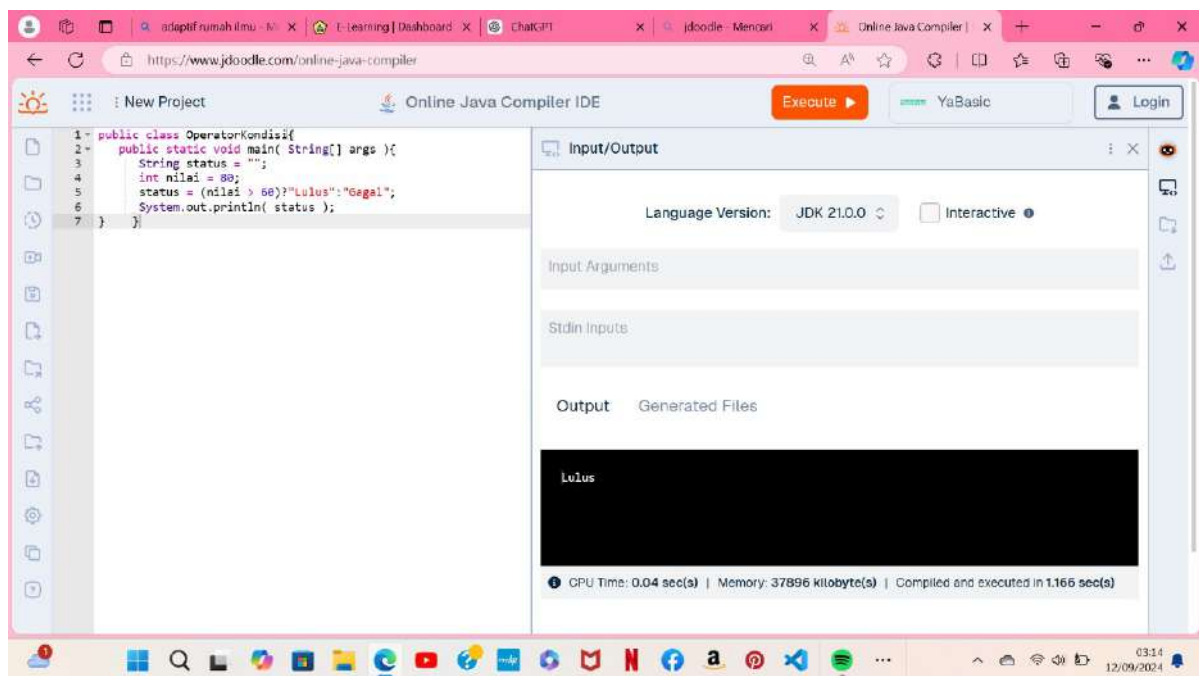
- 1) Berdasarkan contoh 6, ketika nilainya di ubah menjadi nilai=60, maka hasilnya tetap lulus. Karena disana pernyataanya nilai untuk lulus itu dimulai dari 60, maka nilai yang lebih dari 60 akan lulus.

[No. 3] Penyusunan Potongan Kode Program

a. Penyusunan

- 1). Buatlah public class OperatorKondisional
- 2). Masukkan kode program yang sudah ditentukan
- 3). Ubah nilainya sesuai permintaan soal yaitu 60
- 4). Setelah semuanya sudah sesuai, simpan dan jalankan program

b. Kode program dan luaran



a) Analisa luaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan operasi Kondisional

[No. 4] Kesimpulan

1) Analisa

a) Susunlah kesimpulan!

Kesimpulannya, hasil dari operasi Kondisional setelah nilainya di ubah tetap sama, sama sama lulus. Karena disana ketentuannya untuk yang lulus nilainya dimulai dari 60, maka nilai yang lebih dari 60 akan tetap lulus.

b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Alasannya adalah untuk melihat perbandingan hasil lulus atau tidaknya setelah di ubah nilainya.

Unit 7; Operator Bitwise



Edit dengan WPS Office

Contoh 7: Salin dan tempel potongan kode ini ke Eclipse atau Jdoodle

```
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;  
        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 );  
    } }  
}
```

Luaran:

Hasil dari a & b : 2

Hasil dari a | b : 15

Hasil dari a ^ b : 13

Hasil dari ~a : -11

Hasil dari a >> 1 : 5

Hasil dari b << 2 : 28

Latihan 7:



7.1. Pilihlah 3 perhitungan contoh 7, kemudian uraikan perhitungan biner! Simpulkan hasilnya!

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Uraikan permasalahan dan variabel!

1) Pilihlah 3 perhitungan contoh 7, kemudian uraikan perhitungan biner!

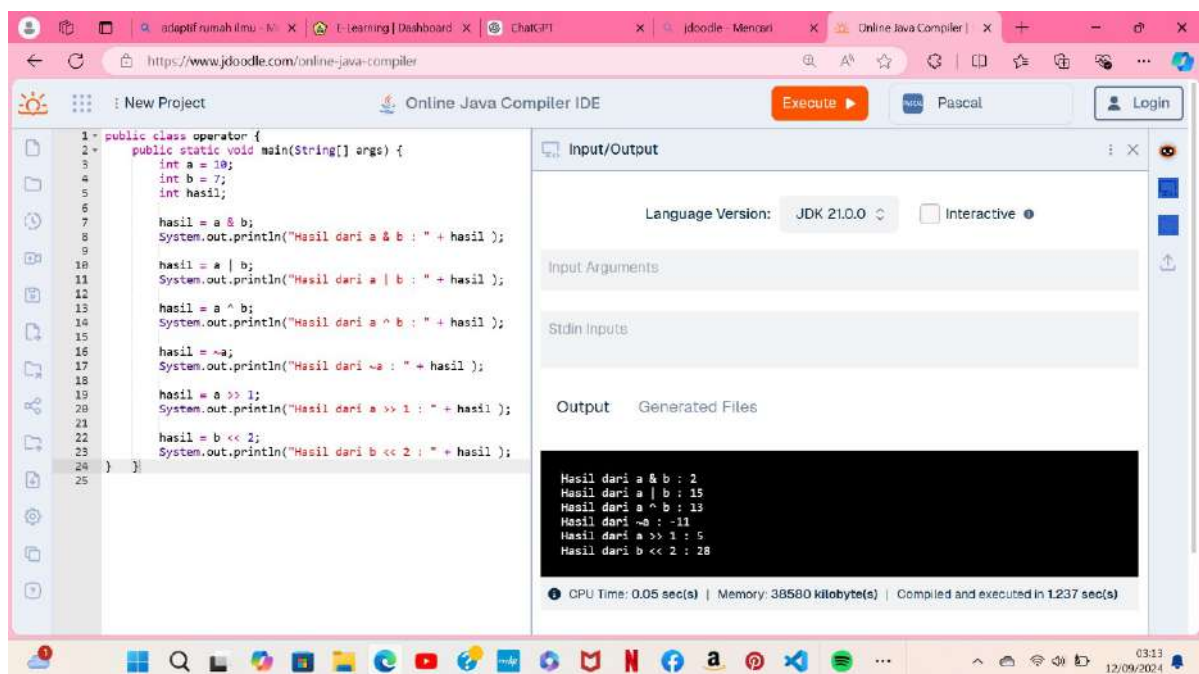
[No. 2] Analisis dan Argumentasi

- 1). Perhitungan bitwise a&b, dengan diketahui A=10 dan B=7. 10 dalam biner itu nilainya 1010, dan 7 dalam biner nilainya 0111. Maka hasil dari operasi bitwise a&b adalah 0010 dalam biner dan 2 dalam bentuk desimal.
- 2). Perhitungan bitwise a|b, dengan diketahui A=10 dan B=7. 10 dalam biner itu nilainya 1010, dan 7 dalam biner nilainya 0111. Maka hasil dari operasi bitwise a|b adalah 1111 dalam biner dan 15 dalam bentuk desimal.
- 3). Perhitungan bitwise a^b, dengan diketahui A=10 dan B=7. 10 dalam biner itu nilainya 1010, dan 7 dalam biner nilainya 0111. Maka hasil dari operasi bitwise a^b adalah 1101 dalam biner dan 13 dalam bentuk desimal.

[No. 3] Penyusunan Kode Program

- 1). Buatlah public class Operator
- 2). Tempelkan kode program yang sudah ditentukan
- 3). Simpan dan jalankan program

b. Kode program dan luaran



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.jdoodle.com/online-java-compiler>. The page title is "Online Java Compiler IDE". The code editor contains the following Java code:

```
1 public class operator {
2     public static void main(String[] args) {
3         int a = 10;
4         int b = 7;
5         int hasil;
6
7         hasil = a & b;
8         System.out.println("Hasil dari a & b : " + hasil);
9
10        hasil = a | b;
11        System.out.println("Hasil dari a | b : " + hasil);
12
13        hasil = a ^ b;
14        System.out.println("Hasil dari a ^ b : " + hasil);
15
16        hasil = ~a;
17        System.out.println("Hasil dari ~a : " + hasil);
18
19        hasil = a >> 1;
20        System.out.println("Hasil dari a >> 1 : " + hasil);
21
22        hasil = b << 2;
23        System.out.println("Hasil dari b << 2 : " + hasil);
24    }
25 }
```

The output window shows the following results:

```
Hasil dari a & b : 2
Hasil dari a | b : 15
Hasil dari a ^ b : 13
Hasil dari ~a : -11
Hasil dari a >> 1 : 5
Hasil dari b << 2 : 28
```

At the bottom of the output window, it says: CPU Time: 0.05 sec(s) | Memory: 38580 kilobyte(s) | Compiled and executed in 1.237 sec(s).

a) Analisa luaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan operasi Bitwise.

[No. 4] Kesimpulan

1). Analisa



Edit dengan WPS Office

- c) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan!
Untuk keluaran dari perhitungan operator bitwise ini sudah sesuai. Untuk caranya kita harus mengkonversikan nilai desimal ke biner terlebih dahulu. Bisa dilihat dari 3 contoh yang saya uraikan, disana operasi bitwise $a \& b$ mendapatkan hasil 2 dalam desimal, 0010 dalam biner. Operasi bitwise $a | b$ mendapatkan hasil 15 dalam desimal, 1111 dalam biner. Operasi bitwise $a \wedge b$ mendapatkan hasil 13 dalam desimal, 1001 dalam biner
- d) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Untuk melihat variasi hasil dari masing masing operasi bitwise.

