

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	Operator	9 September 2024

[1] Identifikasi Masalah:

- Uraikan permasalahan dan variabel

```
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)); //menampilkan hasil
        penjumlahan
    } }

```

Luaran:
 Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problems:
 Syntax error on token ""a + b = "" , AssignmentOperator expected after
 this token
 The left-hand side of an assignment must be a variable
- Pada soal masih ada kesalahan seperti kesalahan tidak menampilkan atau menggunakan operator + pada baris System.out.println("a + b = " (a + b)); untuk menggabungkan string dengan hasil dari program berikut .
- 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=PzCMZObeXZM>
Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada
 laman <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>


[1] Analisis dan Argumentasi

- Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.
 Saya mengusulkan permasalahan ini dapat di atasi dengan cara memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada pada permasalahan soal tersebut
- Alasan solusi ini karena kesalahan kesalahan seperti tersebut maka menyebabkan kode yang tidak sesuai jadi kita harus teliti dengan pembuatan program(coding) ini.
- Perbaiki kode program dengan cara menambahkan tanda operator + untuk menggabungkan string dengan hasil dari soal tersebut dan memastikan bahwa di akhir menggunakan tutup kurung.

[1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

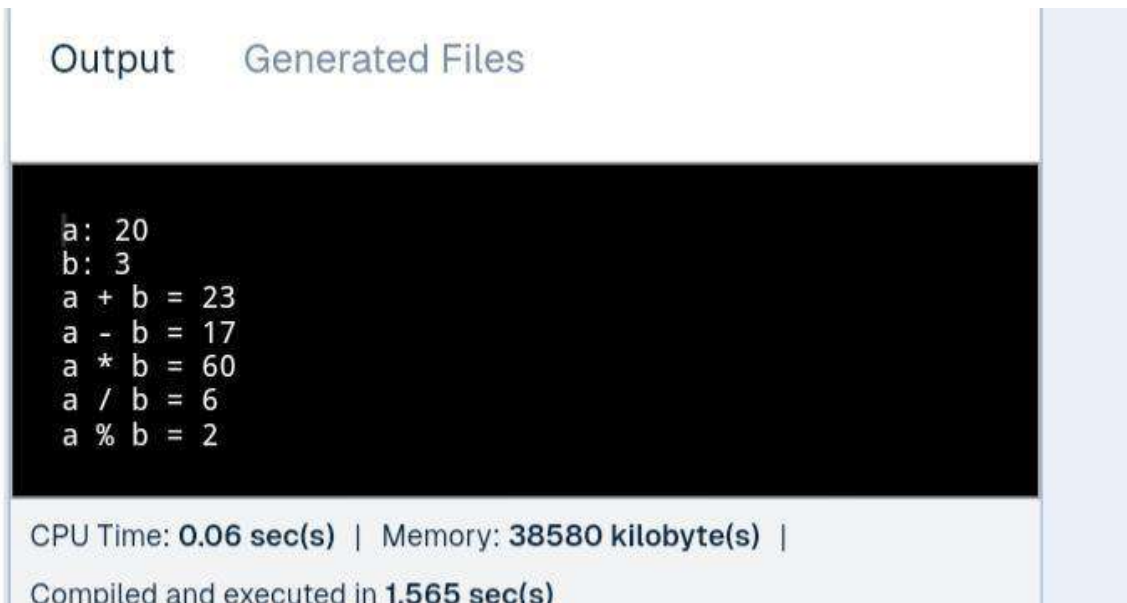
- Agoritma
 Algoritma adalah langkah langkah penyelesaian masalah.
 - Mulai
 - Memahami kesalahan yang ada pada program
 - Memperbaiki kesalahan yang ada
 - Menambah baris untuk menampilkan perhitungan dengan operator (-,*,/,%)
 - Menampilkan output/hasil kelayar
 - Selesai

- 2) Tuliskan kode program dan luaran
a. Kode program



```
1 public class OperatorAritmatika {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         // deklarasi nilai  
4         int a = 20, b = 3;  
5  
6         // operator aritmatika  
7         System.out.println("a: " + a);  
8         System.out.println("b: " + b);  
9         System.out.println("a + b = " + (a + b)); // menampilkan hasil penjumlahan  
10        System.out.println("a - b = " + (a - b)); // menampilkan hasil pengurangan  
11        System.out.println("a * b = " + (a * b)); // menampilkan hasil perkalian  
12        System.out.println("a / b = " + (a / b)); // menampilkan hasil pembagian  
13        System.out.println("a % b = " + (a % b)); // menampilkan hasil sisa bagi  
14    }  
15 }
```

b. Kode luaran



Output Generated Files

```
a: 20  
b: 3  
a + b = 23  
a - b = 17  
a * b = 60  
a / b = 6  
a % b = 2
```

CPU Time: 0.06 sec(s) | Memory: 38580 kilobyte(s) |

Compiled and executed in 1.565 sec(s)

- a) Beri komentar pada kode yang di screenshoot
Kode dan luaran tersebut sudah sesuai dengan permintaan dan telah mencetak hasil atau nilai nilai yang benar.
- b) Analisa yang di hasilkan
Luaran telah sesuai dengan program yang di susun. Tpe data yang di tampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan soal tersebut.

[1] Kesimpulan

- 1) Analisa
- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
Kesimpulan berdasarkan permasalahan adalah kode awal yang di berikan mengalami kesalahan maka membutuhkan perbaikan.
Kesimpulan berdasarkan algoritma adalah bahwa algoritma ini sangat penting untuk membuat sesuatu, langkah-langkah di algoritma harus di Implementasikan dengan benar dan menunjukan bahwa kode tersebut sesuai.

Kesimpulan berdasarkan kode pemograman adalah Kode pemograman ini harus mematuhi dan mengikuti langkah langkah yang benar supaya menghasilkan yang sesuai.

- b) Analisa alasan pengambilan keputusan anda untuk kasus ini ?
Pada program ini saya menggunakan penggunaan operator dan penugasan gabungan khususnya pada `=+ .`

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	Operator	9 September 2024

[2] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

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

Luaran:
Penambahan : 23
- 2) Diketahui pada soal tidak ada kesalahan-kesalahan tetapi ada penambahan pada baris untuk menampilkan perhitungan dengan operator (-=, *=, /=, %=) dan memberikan argumentasi tentang perbedaan luaran dan waktu eksekusi
- 3) 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=PzCMZOexZM>
Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>

[2] Analisis dan Argumentasi

- 1) Argumen tentang perbedaan luaran dan waktu eksekusi pada contoh 1 dan contoh 2

A. Luaran :

Contoh 1

 - 1.a: 20
 - 2.b : 3
 - 3.a + b = 23
 - 4.a – b = 17
 - 5.a * b = 60
 - 6.a / b = 6
 - 7.a % b = 2

Contoh 2

 - 1.Penambahan (b += a) : 23
 - 2.Pengurangan (b -=a) : 3
 - 3.Perkalian (b *= a) : 60
 - 4.Pembagian (b /= a) : 3
 - 5.Sisa bagi (b %= a) : 3

B. Waktu eksekusi

Contoh 1 Melibatkan lebih banyak operasi dengan waktu eksekusi sedikit lebih lama
 Sedangkan contoh 2 lebih sederhana dan lebih cepat dalam eksekusi nya .

[2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1) Rancang desain solusi atau algoritma

A. Algoritma

Algoritma adalah langkah langkah dalam penyelesaian masalah

1.Mulai

2.Mendeklarasikan variabel

3.Menampilkan nilai a dan b

4.Menambah baris untuk menampilkan perhitungan dengan operator (-=, *=, /=, %=)

5.Menampilkan output atau hasil ke layar

6.Selesai

2) Tuliskan kode program dan luaran

a) Kode program

```
Online Java Compiler IDE
Execute ▶

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

b) Kode Luaran

Output Generated Files

Penambahan (b += a): 23
Pengurangan (b -= a): 3
Perkalian (b *= a): 60
Pembagian (b /= a): 3
Sisa Bagi (b %= a): 3

CPU Time: 0.07 sec(s) | Memory: 38504 kilobyte(s) |
Compiled and executed in 1.809 sec(s)

- c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran
Kode program dan luaran tersebut sudah sesuai dengan permintaan dan telah mencetak hasil atau nilai-nilai yang benar
- d) Analisa yang dihasilkan
Luaran telah sesuai dengan program yang disusun tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan soal tersebut.

[2] Kesimpulan

- 1) Analisa
 - a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
Kesimpulan berdasarkan permasalahan pada soal tersebut tidak ada permasalahan dikarenakan telah sesuai dengan aturan-aturan yang ada di program
Kesimpulan berdasarkan algoritma adalah bahwa algoritma ini sangat penting untuk membuat sesuatu langkah-langkah di algoritma harus mengimplementasikan dengan benar dan menunjuk bahwa kode tersebut telah sesuai
Kesimpulan berdasarkan kode pemrograman kode ini harus mematuhi dan mengikuti langkah-langkah yang benar supaya menghasilkan yang sesuai
 - b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Pada program ini saya menggunakan penggunaan operator dan penugasan.

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	Operator	10 September 2024

[3] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

```
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
```

- 2) Pada soal tidak ada kesalahan tetapi kita harus merubah nilai a = 4 dan b = 4 dan simpulan yang terjadi.
- 3) 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=PzCMZOexZM>
Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>

[3] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.
Pada soal ini kita hanya menambahkan nilai a= 4 dan b=4 jadi lihatlah perubahan yang terjadi setiap perubahan tersebut.

[3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
Algoritma
Algoritma adalah langkah-langkah dalam penyelesaian masalah
 - 1.Mulai
 - 2.Mendeklarasikan variabel
 - 3.Mengubah nilai a dan b
 - 4.Menampilkan output atau hasil ke layar
 - 5.Selesai
- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Kode program



: New Project



Online Java Compiler IDE

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


b) Luaran

Output

Generated Files

```
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
```

CPU Time: 0.09 sec(s) | Memory: 39464 kilobyte(s) |

Compiled and executed in 1.499 sec(s)

- b) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran
Kode program dan luaran tersebut sudah sesuai dengan permintaan pada soal dan telah mencetak hasil atau nilai yang benar.
- c) Analisa yang di hasilkan
luaran telah sesuai dengan program yang disusun operator yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan soal

[3] Kesimpulan

- 1) Analisa
- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
Kesimpulan berdasarkan permasalahan tersebut tidak ada permasalahan tetapi setelah mengubah nilai-nilai yang ada maka logikanya berubah
Kesimpulan berdasarkan algoritma adalah bahwa algoritma ini sangat penting untuk membuat sesuatu langkah-langkah di algoritma harus mengimplementasikan dengan benar dan menunjuk bahwa kulit tersebut telah sesuai
Kesimpulan berdasarkan kode pemograman kode ini harus mematuhi dan mengikuti langkah-langkah yang benar supaya menghasilkan yang sesuai.
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
Karena pada pemrograman ini kita menggunakan logika antara true dan false

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi	Operator	10 September 2024
[4] Identifikasi Masalah:		
<p>1) Uraikan permasalahan dan variabel</p> <pre>public class operator { public static void main(String[] args) { // deklarasi nilai int a = 5; System.out.println("a: " +a); System.out.println("b: " + (a++)); } }</pre> <p>Luaran: a: 5 b: 5</p> <p>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=PzCMZOexZM Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw</p>		
[4] Analisis dan Argumentasi		
<p>1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. Pada pemrograman ini kita harus memberikan saran operasi apa yang di perlukan (pre/post increment,pre/post decremente) agar menghasilkan nilai a = 5 dan b = 67 Dan simpulan kan hasil eksperimen nya</p>		
[4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
<p>1) Rancang desain solusi atau algoritma</p> <p>A. Algoritma Algoritma adalah langkah-langkah untuk memecahkan masalah</p> <ol style="list-style-type: none">1)Mulai2) Mendeklarasikan a dengan nilai 53) Menampilkan nilai a sebelum post-increment4) Menampilkan b5) Mencetak atau melihat output ke layar6) Selesai <p>2) Tuliskan kode program dan luaran</p> <p>a) Kode program</p>		

```
Online Java Compiler IDE
Execute

1 public class Operator {
2     public static void main(String[] args) {
3         // deklarasi nilai
4         int a = 5;
5         int b;
6
7         // Post-increment pada 'a' dan assign hasilnya ke 'b'
8         b = a++;
9
10        // Output nilai
11        System.out.println("a: " + a); // Menampilkan nilai 'a' setelah post-increment
12        System.out.println("b: " + b); // Menampilkan nilai 'b', yang merupakan nilai 'a' sebelum increment
13    }
14 }
```

b) Luaran

Output Generated Files

a: 6
b: 5

CPU Time: 0.04 sec(s) | Memory: 38772 kilobyte(s) |
Compiled and executed in 1.218 sec(s)

c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran
Kode program dan luaran tersebut sudah sesuai dengan permintaan pada soal dan telah mencetak hasil atau nilai yang sesuai

d) Analisa yang dihasilkan
Luaran telah sesuai dengan program yang disusun operator dan ditampilkan kelas sesuai dengan kebutuhan dan permintaan soal

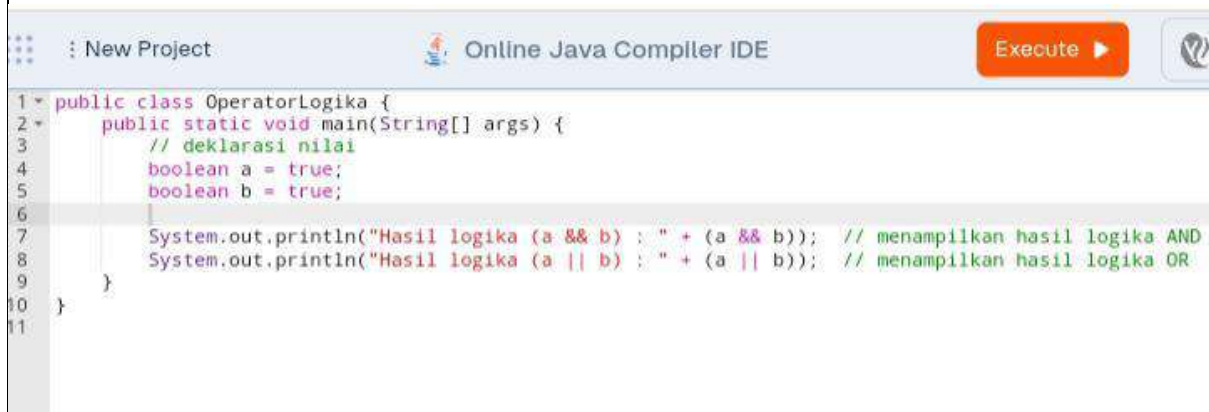
[4] Kesimpulan

Pada program berikut dapat kita simpulkan bahwa a = 6 karena a ++ menambah nilai a setelah nilai b diassign) dan b = 5 karena nilai yang diassign sebelum a di-increment. Program ini mendeklarasikan variabel a dengan nilai 5 menampilkan nilai awal a dan kemudian menampilkan nilai a yang sama sebelum ditingkatkan. Dan output yang dihasilkan benar dan sesuai pada petunjuk soal.

Lembar Kerja Individu

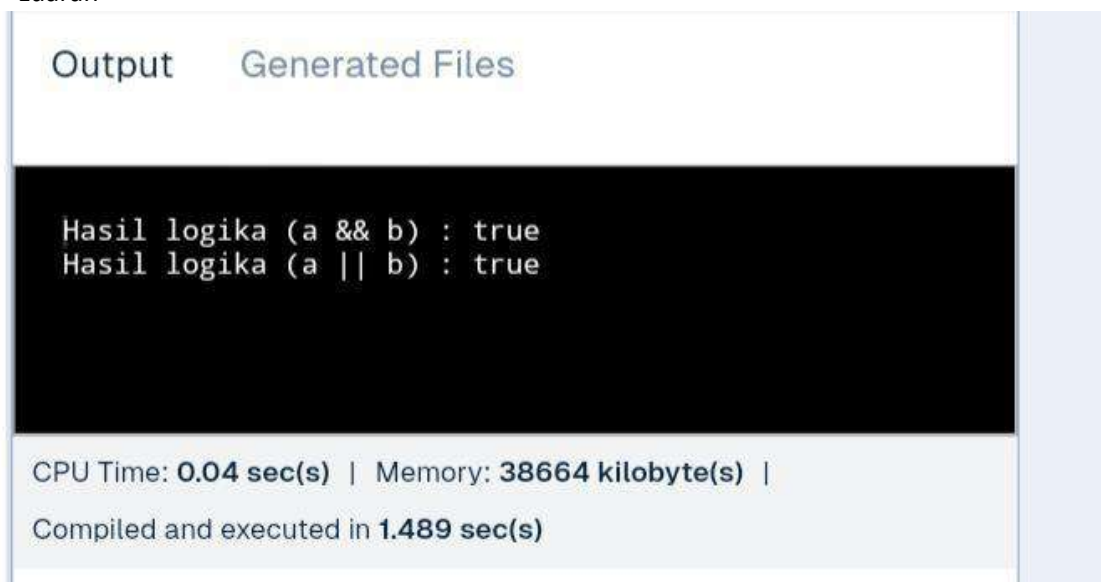
Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	Operator	11 September 2024
[5] Identifikasi Masalah:		
<p>1) Uraikan permasalahan dan variabel</p> <pre>public class OperatorLogika { public static void main(String[] args) { // deklarasi nilai boolean a = true; boolean b = false; System.out.println("Hasil logika (a && b) : " + (a && b)); //menampilkan hasil logika AND } }</pre> <p>Luaran: Hasil logika (a && b) : false</p> <p>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 Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw</p>		
[5] Analisis dan Argumentasi		
<p>1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. Pada soal berikut kita direkomendasikan nilai a dan b apabila ingin menghasilkan luaran true dengan operator && dan operator </p> <p>2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan. Perbaiki program berikut dengan cara kita logika membandingkan dua nilai atau lebih dengan hasilnya</p>		
[5] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
<p>1) Rancang desain solusi atau algoritma Algoritma adalah langkah-langkah untuk memecahkan masalah</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mulai2. Mendeklarasikan nilai boolean a dan b3. menghitung hasil dari operasi logika nya4. Menampilkan hasil ke output pada layar5. Selesai		

a) Kode program



```
1 public class OperatorLogika {
2     public static void main(String[] args) {
3         // deklarasi nilai
4         boolean a = true;
5         boolean b = true;
6
7         System.out.println("Hasil logika (a && b) : " + (a && b)); // menampilkan hasil logika AND
8         System.out.println("Hasil logika (a || b) : " + (a || b)); // menampilkan hasil logika OR
9     }
10 }
11
```

b) Luaran



Output Generated Files

```
Hasil logika (a && b) : true
Hasil logika (a || b) : true
```

CPU Time: **0.04 sec(s)** | Memory: **38664 kilobyte(s)** |

Compiled and executed in **1.489 sec(s)**

c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

Kode program dan luaran tersebut sudah sesuai dengan permintaan pada soal dan telah mencetak hasil yang sesuai

d) Analisa yang dihasilkan

Luaran kelas sesuai dengan program yang disusun oleh operator dan ditampilkan sesuai dengan kebutuhan dan permintaan.

[5] Kesimpulan

Pada soal ini mendemonstrasikan penggunaan operator logika dan operator && dalam bahasa pemrograman Java. Dan memeriksa apakah kedua boolean tersebut bernilai true. Dalam kasus ini kita harus menampilkan true untuk menunjukkan operator logika bekerja dalam konteks mana

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi	Operator	11 September 2024

[6] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

```
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

- 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>

Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>

[6] Analisis dan Argumentasi

- 1) Pada soal ini hanya merekomendasikan bentuk tanda operator agar nilai = 60 memenuhi untuk lulus.

[6] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

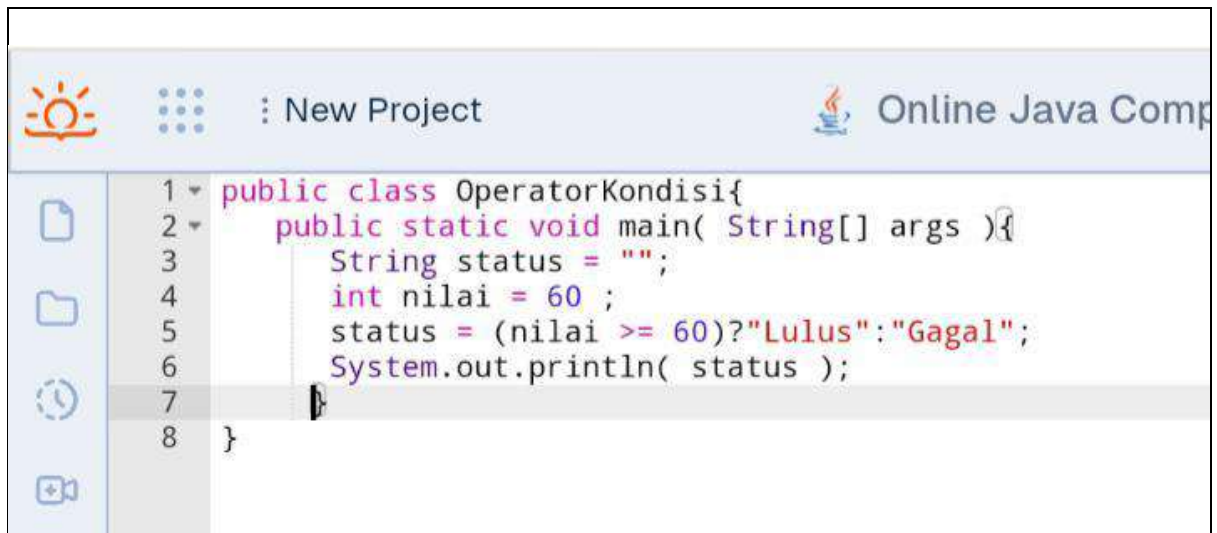
- 1) Rancang desain solusi atau algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah untuk memecahkan masalah.

1. Mulai
2. Mendeklarasikan variabel status dengan tipe string
3. Mendeklarasikan variabel nilai dengan tipe int dan memberi nilai 60
4. Memberikan tanda ≥ 60 agar menghasilkan lulus
5. Menampilkan output ke layar
6. Selesai
- 7.

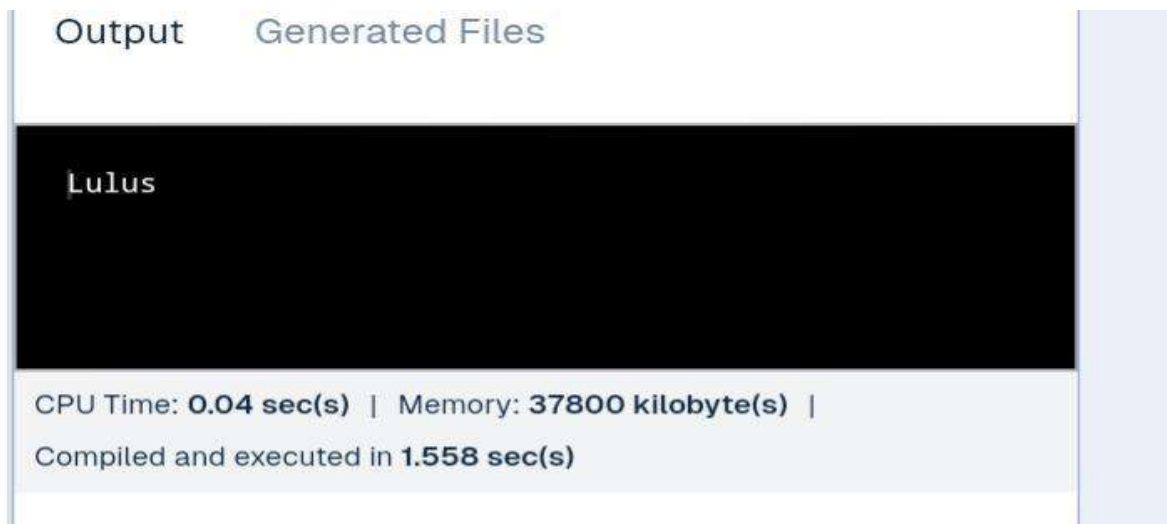
- 2) Tuliskan kode program dan luaran

- a) Kode program



```
1 public class OperatorKondisi{
2     public static void main( String[] args ){
3         String status = "";
4         int nilai = 60 ;
5         status = (nilai >= 60)?"Lulus":"Gagal";
6         System.out.println( status );
7     }
8 }
```

b) Luaran



Output Generated Files

Lulus

CPU Time: 0.04 sec(s) | Memory: 37800 kilobyte(s) |

Compiled and executed in 1.558 sec(s)

- a) Screenshot/Capture potongan kode dan hasil luaran
Kode program dan luaran tersebut sudah sesuai dengan permintaan pada soal dan telah mencetak hasil atau nilai yang sesuai dan benar
- b) Analisa yang dihasilkan
Luaran telah sesuai dengan program yang disusun operator yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan pada soal.

[6] Kesimpulan

Program ini menggunakan operator ternary untuk menetapkan status "Lulus" atau "Gagal" berdasarkan nilai. Jika nilai 60 atau lebih, statusnya "Lulus", jika tidak, "Gagal". Pada kasus ini, outputnya adalah "Lulus".

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	Operator	11 September 2024
[7] Identifikasi Masalah:		
<p>1) Uraikan permasalahan dan variabel</p> <pre> 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); 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); } } </pre> <p>Luaran:</p> <pre> 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 </pre> <p>2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)</p> <p>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=PzCMZOexZM Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw</p>		
[7] Analisis dan Argumentasi		
<p>1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.</p> <p>Pada pada soal berikut diminta untuk mengevaluasi penyebab hasil ~a=-11? Buktikan jawaban dalam perhitungan biner.</p>		
[7] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
<p>1) Rancang desain solusi atau algoritma</p> <p>Algoritma adalah langkah-langkah untuk memecahkan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Mulai 2.Inisialisasi 3.mengoperasikan bitwise (AND,OR,XOR,NOT,Geser kanan dan geser kiri) 4.Menampilkan hasil output ke layar 5.Selesai 		

- 2) Evaluasi penyebab hasil $\sim a = -11$ buktikan jawaban dengan perhitungan biner
- Langkah 1 : temukan representasi komplement dua dari 11110101
1. Balikan semua bit : 00001010
 2. Kemudian, tambahkan 1 pada hasilnya : $00001010 + 1 = 00001011$
- Langkah 2 : konversikan 00001011 ke desimal
1. 00001011 dalam biner adalah 11 dalam desimal
- Langkah 3 : Karena kita memulai dengan bilangan negatif hasil akhirnya adalah -11
- Jadi ~ 10 dalam sistem 8-bit menghasilkan -11 karena :
1. 10 dalam biner adalah 00001010
 2. ~ 10 membalik bit menjadi 11110101
 3. 11110101 dalam komplement 2 adalah -11 dalam desimal

[7] Kesimpulan

1. Bitwise AND (&): Menghasilkan bit 1 hanya jika keduanya 1
2. Bitwise OR (|): Menghasilkan bit 1 jika salah satu atau kedua bit adalah 1
3. Bitwise XOR (^): Menghasilkan bit 1 jika hanya salah satu dari kedua bit yang 1
4. Bitwise NOT (~): Membalik semua bit dalam bilangan.
5. Geser Kanan (>>): Menggeser bit ke kanan, membagi nilai dengan 2^n .
6. Geser Kiri (<<): Menggeser bit ke kiri, mengalikan nilai dengan 2^n .

Refleksi

1. Pengalaman belajar

Pada pengalaman belajar ini saya memahami operator bitwise meningkatkan keterampilan dalam manipulasi pada data

2. Pemaknaan pengetahuan baru

3. Ada tantangan di minggu ini ini kita harus memahami representasi biner dan komplement 2 serta konversi hasil operasi bitwise terhadap yang telah di tonton. menggunakan operator Bitwise secara tepat untuk menghindari kesalahan logika dan memastikan operasi dilakukan dengan efisien dapat menjadi tantangan terutama saat menangani dokumentasi dan berbatasan