## Template Lembar Kerja Individu dan Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:	
Julia Mayang sari	Operator java	08-09-2022	

### [Latiha 1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
  - Permasalahan di latihan1 tidak ada karena hasil luaran yang dihasilkan Tidak erorr
- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
  - https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM
  - https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw
- 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

```
Public class OperatorAritmatika

Public static void main(String[] args) {

// deklarasi nilai

Int a = 2, b = 3, c=6;

//operator aritmatika

System.out.println("a:" +a);

System.out.println("b:" +b);

System.out.println("c:" +c); System.out.println("a+b:"+ (a + b));

System.out.println("a-b="+ (a-b));

System.out.println("a*b="+ (a*b))

System.out.println("c/b:" + (c/b));

System.out.println("
System.out.println("hasil 2*3+6/3-4+ ((((2*3)+(6/3))-4)));
```

#### Rancangan solusi yang diusulkan yaitu:

terakhir pengurangan

- 1. Hasilkan terlebih dahulu lauran dari penjumlahan, pengurangan,perkalian,pembagian,sisa bagi(modulus).
- 2. Lalu kerjakanlah yang diprioritaskan terlebih dahulu dimulai dari perkalian, pembagian, penjumlahan lalu pengurangan
- 4) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

```
Public class OperatorAritmatika

Public static void main(String[] args) {

// deklarasi nilai

Int a = 2, b = 3, c=6;

//operator aritmatika

System.out.println("a:" +a);

System.out.println("b:" +b);

System.out.println("c:" +c); System.out.println("a+b:"+ (a + b));

System.out.println("a-b="+ (a-b));

System.out.println("a*b ="+ (a*b))

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

System.out.println("hasil 2*3+6/3-4+ ((((2*3)+(6/3))-4)));

Pertama tama prioritaskan Terlebih dahulu yang perkalian lalu pembagian setelah itu ,
```

# [Latihan 1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.
- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

# [Latihan 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1. Rancang desain solusi atau algoritma
- Buatlah modifier disertai dengan kurung Kurawal
- Tuliskan main method disertai dengan kurung Kurawal menuliskan variabel yang akan di cari nilainya
- Output method
- Tutuplah method dengan kurung Kurawal
- Tutuplah kelas dengan kurung Kurawal
- 2. Kode program dan luaran
- a) denganreenshot/Capture potongan kode dan hasil luaran

b) Analisislah luaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan perintah soal

## [Nomor 1] Kesimpulan

- 1) Analisa
  - a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! soal latihan 1 diatas menggunakan operator aritmatika dimana yang terdiri dari penjumlahan,pengurangan,perkalian, pembagian,modulus.berdasarkan program diatas penjumlahan menghasilkan nilai 15, pengurangan menghasilkan nilai -5, perkalian menghasilkan nilai 144,pembagian menghasilkan nilai 0 begitu juga dengan modulusnya sedangkan hasil dari 2x3+6/3-4 menghasilkan nilai 7 karena hasil ini didapat kan dengan cara mendahulukan operator yang 0aling di prioritaskan yaitu dimulai dari perkalian kemudian pembagian pengurangan terakhir penjumlahan.
  - b) masalahandasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
- 2) Evaluasi
  - a) Apa konsekuensi dari skenario pemprograman ini?Konsekuensinya adalah jika kita tidak teliti maka hasil yang dikeluarkan akan error
  - b) Evaluasi input, proses, dan luaran yang dihasilkan! (jika ada)
- 3) Kreasi
  - a) Apakah ada pengetahuan baru yang dikembangkan dan konsep baru sebagai usulan solusi?
  - b) Konstruksikan hubungan antara variabel yang berbeda dengan konsep yang anda ketahui! (jika ada)

### [Latiha 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;
      System.out.println("Penambahan : " + b);
    }
}
```

- Permasalahan di latihan1 tidak ada karena hasil luaran yang dihasilkan Tidak erorr
- 2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
- https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM
- https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw
- 3. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada)
- 4. Analisis solusi Parameter solusi (jika ada)

#### [Latihan 2] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.
- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

# [Latihan 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1. Rancang desain solusi atau algoritma
- Buatlah modifier disertai dengan kurung Kurawal
- Tuliskan main method disertai dengan kurung Kurawal
- menuliskan variabel yang akan di cari nilainya dengan menggunakan operator –.
- =,\*=,/=,%=
- method
- method dengan kurung Kurawal
- Tutuplah kelas dengan kurung Kurawal
- 2. Kode program dan luaran
  - a) Denganreenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

3).uraikan luaran yang dihasilkan

yang dihasilkan sudah sesuai dengan perintah soal yang mana Hasil dari penjumlahan Yaitu 23,pengurangan 3, perkalian 60 pembagian yaitu 3 dan modulus 1.

### [Latihan 2] Kesimpulan

#### 1).Analisa

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- soal latihan 1 diatas menggunakan operator Penugasan dimana yang terdiri dari kurang dari, lebih dari, Kurang dari samadengan, Lebih dari samadengan,Samadengan dan tidak samadengan.berdasarkan program diatas menghasilkan nilai boolean true
- b) masalahandasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
- 2) Evaluasi
  - a) Apa konsekuensi dari skenario pemprograman ini?
  - Konsekuensinya adalah jika kita tidak teliti maka hasil yang dikeluarkan akan error dan jika kita tidak merubah operatornya maka akan tidak akan menghasilkan nilai true semua
  - b) Evaluasi input, proses, dan luaran yang dihasilkan! (jika ada)
- 3).Kreasi
  - a) Apakah ada pengetahuan baru yang dikembangkan dan konsep baru sebagai usulan solusi?
  - b) Konstruksikan hubungan antara variabel yang berbeda dengan konsep yang anda ketahui! (jika ada)

## [Latiha 1] 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. ("\n Hasil A < B = "+ hasil);
 // apakah A lebih besar samadengan B?
 hasil = nilaiA >= nilaiB:
 System.out.println("\n Hasil A \geq 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);
```

Dari program diatas tidak ada Permasalah baik dari segi variabel maupun nilai input yg dimasukkan sehingga luaran yang dihasilkan tidak erorr

- 2). Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
  - https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM
  - U https://www.youtube.com/watch?v=LcFglOyrKEw
- 3). Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

Berdasarkan perintah dari soal program di latihan 3 harus menghasilkan nilai true semua,maka solusi yang harus dilakukan yaitu dengan cara mengubah operator yang masih menghasilkan nilai false Menjadi bernilai true supaya menjadi nilai true hal yang harus dilakukan yaitu dengan cara membalikan operator nya yang tadinya (kurang dari) maka harus diganti menjadi (lebih dari).

4). Analisislah susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

# [Latihan 3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1). desain solusi atau algoritma
- Buatlah modifier disertai dengan kurung Kurawal
- Tuliskan main method disertai dengan kurung Kurawal
- tuliskan variabel yang akan di cari nilainya
- Tuliskan operator Relasional dari setiap penrbandingan sebuah nilai dari variabel
- Output method
- Tutuplah method dengan kurung Kurawal
- Tutuplah kelas dengan kurung Kurawal
- 2). program dan luaran
- a). Screenshot / Capture potongan kode dan hasil luaran

```
In 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 kecil dari B?
        hasil = nilaiB < nilaiA;
        System.out.println("\n Hasil A < B = "+ hasil);

        // apakah A lebih besar dari B?
        hasil = nilaiA > nilaiB;
        System.out.println("\n Hasil A > B = "+ hasil);

        // apakah A lebih besar dari B?
        hasil = nilaiA > nilaiB;
        System.out.println("\n Hasil A > B = "+ hasil);

        // apakah A lebih kecil samadengan B?
        hasil = nilaiB <= nilaiA;
        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);

        // apakah nilai A tidak samadengan 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);

        // apakah nilai A tidak samadengan 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);

        // apakah nilai A tidak samadengan B?
        hasil = nilaiA != nilaiB;
        System.out.println("\n Hasil A != B = "+ hasil);

        // apakah nilai A tidak samadengan B?
        hasil = nilaiA != nilaiB;
        // apakah nilai A tidak samadengan B?
        hasil = nilaiA != nilaiB;
        // apakah nilai A tidak samadengan B?
        // apakah nilai A tidak samadengan B?
        // apakah nilai A tidak samadengan B?
        // apakah nilai A tidak
```

```
Result

CPU Time: 0.15 sec(s), Memory: 33724 kilobyte(s)

A = 12
B = 4

Hasil A < B = true

Hasil A <= B = true

Hasil A >= B = true

Hasil A == B = true

Hasil A == B = true

Hasil A == B = true
```

b).uraikan Luaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan perintah soal Dimana Output yang di beri tanda < = true,>= true, <= adalah true dan >= true Dan != Menghasilkan true

## [Nomor 3] Kesimpulan

- 1).Analisa
- a).Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!

  Berdasarkan Program di latihan 3 hasil yang dikeluarkan memang tidak erorr namun jika disesuaikan dengan perintah dari soal latihan 3 maka program tersebut masih butuh dirubah yaitu dengan cara membalik operator yang masih bernilai false supaya nilainya menjadi true b).masalahandasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
- 2).Evaluasi
- a). konsekuensi dari skenario pemprograman ini?

  Konsekuensinya adalah jika kita tidak teliti maka hasil yang dikeluarkan akan error
- b). Evaluasi input, proses, dan luaran yang dihasilkan! (jika ada)
- 3).Kreasi
- a). Apakah ada pengetahuan baru yang dikembangkan dan konsep baru sebagai usulan solusi? b). Konstruksikan hubungan antara variabel yang berbeda dengan konsep yang anda ketahui! (jika ada)

### [Latiha 4] Identifikasi Masalah:

1).Uraikan permasalahan dan variabel
 Public class operator {
 Public static void main(String[] args) {
 // deklarasi nilai
 Int a = 5;

 System.out.println("a: " +a);

```
System.out.println("b: " + (a++));
```

Permasalahan dari program ini tidak ada karena luaran yang dihasilkan tidak erorr

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

https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEwn

- 3). Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).
- 4). Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).
- b). Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

### [Latihan 4] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.
- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

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

- 1). Rancangan desain solusi dan algoritma
- 2). Program dan luaran

} }

a). Screenshot / Capture potongan kode dan hasil luaran

```
public class operator {
    public static void main(String[] args) {
                        // deklarasi nilai
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
17
17
18
20
21
22
23
24
25
27
                                       int a = 5;
                                       System.out.println("# pre increment #");
System.out.println("a: " +a);
System.out.println("post b++: " +(++a));
System.out.println("b: " + +a);
                                       System.out.println("# post increment #");
System.out.println("a: " +a);
System.out.println("post b++: " +(a++));
System.out.println("b: " + +a);
                                       System.out.prinln("----___
                                        System.out.println("# pre Decrement #");
System.out.println("a: " +a);
System.out.println("post b++: " +(++a));
System.out.println("b: " + a++);
                                       System.out.println("# post increment #");
System.out.println("a: " +a);
System.out.println("post b++: " +(a++));
System.out.println("b: " +a);
28
 # pre increment #
 a: 5
 post b++: 6
 b: 6
 # post increment #
 a: 6
 post b++: 6
 # pre Decrement #
 a: 7
  post b++: 8
  b: 8
 # post increment #
 a: 9
 post b++: 9
 b: 10
```

- b).uraikan Luaran yang dihasilkan Berdasarkan luaran program diatas
- 1. Nilai variabel a adalah 5 setelah di pree increment maka nilai b-nya berubah menjadi 6 tapi Setelah Post increment nilai b nya berubah menjadi 7 .
- 2.Nilai variabel a adalah 5 setelah di pree Decrement nilai a-nya berubah menjadi 8 tapi setelah Post Decrement nilai b berubah menjadi 9.

#### [Latihan 4] Kesimpulan

Pada latihan ini agar nilai b berubah menjadi 6 yang harus dilakukan yaitu Kita harus menggunakan pre increment atau post increment karena operator ini dapat menambah satu angka, sedangkan Decrement itu digunakan jika kita ingin mengurangi satu angka

# [Latiha 5] Identifikasi Masalah:

1). Uraikan permasalahan dan variabel

```
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));
}
```

Tidak ada permasalahan dari Program diatas baik dari segi variabel maupun dari segi hal lainnya karena hasil luaran nya tidak erorr

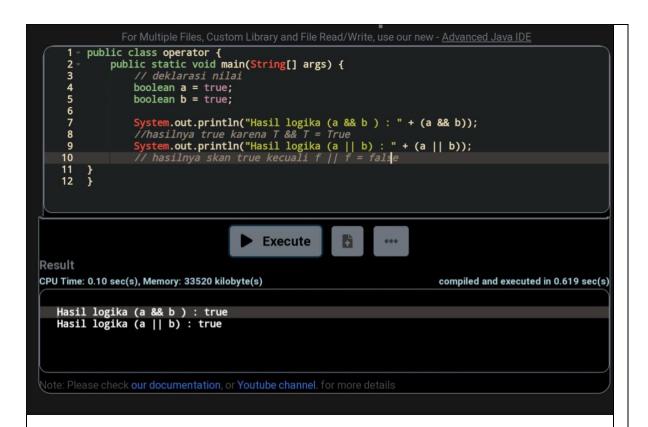
- 2).Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEwn
- 3). Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).

Solusinya yaitu jika kita ingin mengubah Hasil luarannya menjadi true maka yang harus dilakukan yaitu dengan cara mengganti nilai variabel Boolean b menjadi true

- 4). Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).
- b). Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

### [Latihan 5] Analisis dan Argumentasi

- 1). Rancangan desain solusi dan algoritma
- 2). Program dan luaran
  - a). Screenshot / Capture potongan kode dan hasil luaran



c) Analisis luaran yang dihasilkanLuaran yang Dihasilkan sudah sesuai dengan perintah dari soal latihan 5

## [Latiha 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 );
}
```

Tidak terdapat permasalahan karena hasil luarannya tidak error

- 2).Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEwn
- 3).uraikan rancangan solusi (jika ada)

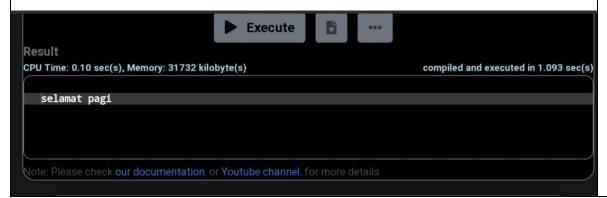
4).

# [Latihan 6] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1). Rancangan desain solusi dan algoritma
- 2). Program dan luaran
  - a). Screenshot / Capture potongan kode dan hasil luaran

```
For Multiple Files, Custom Library and File Read/Write, use our new - Advanced Java IDE

1 public class OperatorKondisi{
2 public static void main( String[] args ){
3 String status = "";
4
5 int jam = 12;
6
7 status = (jam > 12)?"selmat pagi":"selamat malam";
8 System.out.println( status );
9
10 }
11 }
```





 b) Analisa luaran yang dihasilkan
 Luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan perintah dari soal tetapi programnya saya buat satu2

#### ifikasi Masalah:

1). rancangan solusi yang diusulkan.

```
[Latiha 7] Identifikasi Masalah:
1). Public class operator Bitwise {
  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 \mid b;
     System.out.println("Hasil dari a | b : " + hasil );
     Hasil = a \wedge b:
     System.out.println("Hasil dari a ^ b : " + hasil );
} }
Tidak terjadi kesalahan karena hasil luaran tidak erorr
```

# Latihan 7] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1). Rancangan desain solusi dan algoritma
- 2). Program dan luaran
  - a). Screenshot / Capture potongan kode dan hasil luaran

```
23.57 🛕 🔗
                                                                                                                         ☼ ☼ ⊚ ™allal № 54%
                                     Offilie Java Compiler IDE
                     For Multiple Files, Custom Library and File Read/Write, use our new - Advanced Java IDE
            public class operatorBitwise {
  public static void main(String[] args) {
    int a = 10;
    int b = 7;
    int hasil;
     2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
                        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 );</pre>
                         hasil = a >> b;
System.out.println("Hadil dari a >> b : " + hasil );
```

