

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Risneliya Elisa G1F024005	For dan while	3 Oktober 2024
[Nomor Soal] Identifikasi Masalah:		
<div>1. Uraikan permasalahan dan variabel</div> <div>running, periksa hasilnya</div> <div>//Ubah 3 menjadi else if (y == 9) lalu running, periksa hasilnya</div> <div>Analisa dampaknya perubahan ini terhadap luaran setelah running!</div> <div>1.2. Buat perubahan kode pada Contoh 2 di baris //Ubah1 menjadi</div> <div>a. continue pertama; lalu running, periksa hasilnya</div> <div>b. break pertama; lalu running, periksa hasilnya</div> <div>c. continue kedua; lalu running, periksa hasilnya</div> <div>Analisa perbedaan perubahan kode pada Ubah 1 untuk setiap poin (a), (b), dan (c)!</div> <div>1.3. Cermati kode contoh 3. Apabila ingin menghasilkan luaran berikut:</div> <div>Luaran:</div> <div>Masukan Input: 7</div> <div>*****</div> <div>*****</div> <div>*****</div> <div>*****</div> <div>****</div> <div>***</div> <div>**</div> <div>*</div> <div>Susunlah analisa kode untuk menghasilkan luaran tersebut!</div> <div>1.4. Analisa diagram flowchart dari Latihan 1.2 dan 1.3!</div> <div>Latihan 2</div>		

2.1. Buat perubahan nilai angka pada variabel di Contoh 4

//Ubah 1 menjadi continue; lalu running, periksa hasilnya

Analisa dampaknya perubahan terhadap luaran setelah running dan uraikan kegunaan break dan continue!

2.2. Buat perubahan nilai angka pada variabel di Contoh 5

//Ubah2 menjadi if (count % 5 == 0) lalu running, periksa hasilnya

Analisa dampaknya perubahan terhadap luaran setelah running dan uraikan kegunaan % untuk angka yang berbeda pada perintah tersebut!

2.3. Buat perubahan nilai angka pada variabel di

//Ubah1 menjadi while (count < 0) { lalu running, periksa hasilnya

Ubahlah baris kode while pada Contoh 5 menjadi do ... while dengan persyaratan yang sama while (count < 0).
Bandingkan hasil luaran antara menggunakan while dan do ... while!

2.4. Analisa diagram flowchart dari Latihan 2.1, Contoh 5, dan Latihan 2.3!

1. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
2. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).
3. Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).

[Nomor Soal] Analisis dan Argumentasi

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

1.1 Solusi untuk Contoh 1

Tujuan continue dan break

- continue Melewatkan iterasi saat ini, digunakan untuk mengabaikan angka ganjil.
- break Menghentikan loop, digunakan untuk menghentikan ketika y mencapai 8.

Modifikasi:

- Ubah 1: for (int y = 0; y <= 15; y++)
- Ubah 2:if (y % 2 == 0)
- Ubah 3:else if (y == 9)

Hasil:

1. $y \leq 15$: Output akan tetap hanya angka genap hingga 8: 0, 2, 4, 6.
2. $y \% 2 == 0$: Output akan menjadi angka ganjil: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15.
3. $y == 9$: Output akan mencetak angka genap hingga 8 dan menghentikan sebelum mencetak 9: 0, 2, 4, 6, 8.

1.2 Solusi untuk Contoh 2

Ubah 1 menjadi:

- a. continue pertama;
- b. break pertama;
- c. continue kedua;

1.3 Solusi untuk Contoh 3

Luaran yang di ingin kan adalah kebalikan dari luaran contoh 3

2.1 Solusi untuk Contoh 4

Ubah 1 menjadi continue,:

2.2 Solusi untuk Contoh 5

Ubah 2 menjadi if ($\text{count} \% 5 == 0$):

2.3 Solusi untuk Penggunaan do...while

Ubah menjadi while ($\text{count} < 0$) dan gunakan do...while:

[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1. Rancang desain solusi atau algoritma
1. Algoritma untuk Contoh 1 (Penggunaan continue dan break)
1. Mulai.
2. Inisialisasi y dengan 0.
3. Selama y kurang dari atau sama dengan 15:
 1. Jika y genap:

- Cetak y

2. Jika y sama dengan 9:

- Hentikan loop.

3. Tambahkan 1 pada y

4. Selesai.

2. Algoritma untuk Contoh 2 (Loop Bersarang dengan continue dan break)

1. Mulai.

2. Untuk i dari 1 hingga 4:

1. Untuk j dari 1 hingga 2:

1. Cetak i = i; j = j.

2. Jika i sama dengan 2:

- Hentikan loop dalam ('kedua').

3. Selesai.

3. Algoritma untuk Contoh 3 (Membuat Piramida Asterisk)

1. Mulai.

2. Ambil input tinggi dari pengguna.

3. Untuk t dari 1 hingga tinggi:

1. Untuk s dari tinggi hingga t

- Cetak *.

2. Cetak newline (baris baru).

4. Selesai.

4. Algoritma untuk Contoh 4 (Penggunaan while dan break)

1. Mulai.

2. Inisialisasi i dengan 1.

3. Selama i kurang dari atau sama dengan 6:

1. Cetak i

2. Tambahkan 1 pada i.

3. Jika i sama dengan 4:

- Hentikan loop.

4. Selesai.

5. Algoritma untuk Contoh 5 (Penggunaan while dan if)

1. Mulai.

2. Inisialisasi count dengan 0.

3. Selama count kurang dari 20:

1. Jika count kelipatan 3:

– Cetak count

2. Tambahkan 1 pada count

4. Selesai.

a. Beri komentar pada kode

Gambar pertama adalah Gambar untuk soal 1.1 bagian A

Gambar kedua adalah Gambar untuk soal 1.1 bagian B

Gambar ketiga adalah Gambar untuk soal 1.1 bagian C

Gambar keempat adalah Gambar untuk soal 1.2 bagian A

Gambar kelima adalah Gambar untuk soal 1.2 bagian B

Gambar keenam adalah Gambar untuk soal 1.2 bagian C

Gambar ketujuh adalah Gambar untuk soal 1.3

Gambar ke delapan adalah Gambar untuk soal 2.1

Gambar ke sembilan adalah Gambar untuk soal 2.2

Gambar ke sepuluh adalah Gambar untuk soal 2.3

Gambar ke sebelas adalah Gambar untuk soal 2.3

b. Uraikan luaran yang dihasilkan

Semua hasil atau luaran berhasil dan tidak ada yang error, sesuai dengan perintah yang diberikan.

c. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

Latihan 1.1

A.

```

Main.java
1 public class ContohFor{
2     public static void main(String[] args) {
3         for (int y = 0; y <= 15; ++y) {
4             //ubah
5             if (y % 2 == 1)
6                 continue; //baris 1
7             else if (y == 10) //ubah 2
8                 break; //baris 2
9             System.out.println(y + " ");
10        }
11    }
12 }

```

Output

```

java -cp /tmp/14751851/ContohFor
0
2
4
6
8
10
12
14
15
=== Code Execution Successful ===

```

B.

```

Main.java
1 public class ContohFor{
2     public static void main(String[] args) {
3         for (int y = 0; y <= 15; ++y) {
4             //ubah
5             if (y % 2 == 0)
6                 continue; //baris 1
7             else if (y == 10) //ubah 2
8                 break; //baris 2
9             System.out.println(y + " ");
10        }
11    }
12 }

```

Output

```

java -cp /tmp/14751851/ContohFor
1
3
5
7
9
11
13
15
=== Code Execution Successful ===

```

C.

```

public class ContohFor{
    public static void main(String[] args) {
        for (int y = 0; y <= 15; ++y) {
            //ubah
            if (y % 2 == 0) //ubah
                continue; //baris 1
            else if (y == 10) //ubah 2
                break; //baris 2
            else
                System.out.println(y + " ");
        }
    }
}

```

Output

```

java -cp /tmp/14751851/ContohFor
1
3
5
7
11
13
15
=== Code Execution Successful ===

```

Latihan.1.2

A.

```

Main.java
1 public class FaktorSarang {
2     public static void main(String[] args) {
3         for (int i = 0; i <= 15; ++i) {
4             //ubah
5             if (i % 2 == 0)
6                 continue; //baris 1
7             else if (i == 10) //ubah 2
8                 break; //baris 2
9             System.out.println(i + " ");
10        }
11    }
12 }

```

Output

```

java -cp /tmp/14751851/FaktorSarang
1
3
5
7
11
13
15
=== Code Execution Successful ===

```

B.

```

Main.java
1 public class FaktorSarang {
2     public static void main(String[] args) {
3         for (int i = 0; i <= 15; ++i) {
4             //ubah
5             if (i % 2 == 0)
6                 continue; //baris 1
7             else if (i == 10) //ubah 2
8                 break; //baris 2
9             System.out.println(i + " ");
10        }
11    }
12 }

```

Output

```

java -cp /tmp/14751851/FaktorSarang
1
3
5
7
11
13
15
=== Code Execution Successful ===

```

C.

```
1 public class ForBersarang {
2     public static void main(String[] args) {
3         // Looping
4         for (int i = 1; i <= 3; i++)
5         {
6             // Looping
7             for (int j = 1; j <= 3; j++)
8             {
9                 // Looping
10                System.out.println("i = " + i + ", j = " + j);
11            }
12        }
13    }
14 }
```

Latihan 1.3

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ForBersarang {
4     public static void main(String[] args) {
5         // Instance Scanner
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7         System.out.print("Masukan Input: ");
8         int tinggi = input.nextInt(); //
9         // Masukan Input Data User
10
11         for (int t = tinggi; t >= 1; t--) {
12             // Menghitung jumlah asterisk per baris
13             for (int s = 1; s <= t; s++) {
14                 System.out.print("*");
15                 System.out.println(); // newline
16             }
17             input.close(); // Resolusi Scanner
18         }
19     }
20 }
21
```

Latihan 1.4

Flowchart untuk Latihan 1.2

- 1. Mulai
- 2. Inisialisasi y = 0
- 3. Cek kondisi(if (kondisi))
 - Jika kondisi terpenuhi
 - continue → Kembali ke langkah 3
 - Jika tidak
 - Proses nilai y(mencetak nilai)
 -

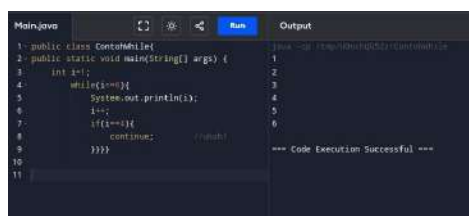
Increment y → y = y + 1

- Kembali ke langkah 3
- Selesai

Flowchart untuk Latihan 1.3

1. Mulai
2. Input n
3. Inisialisasi $i = n$
4. Inisialisasi $j = 1$
 - Buat loop untuk j hingga i :
 - Cetak (untuk setiap iterasi j)
 - Increment $j \rightarrow j = j + 1$
- Cetak newline
- Decrement $i \rightarrow i = i - 1$
- Kembali ke langkah 4
- Selesai

Latihan 2.1



```
1 public class ContohWhile {
2     public static void main(String[] args) {
3         int i=1;
4         while(i<=5){
5             System.out.println(i);
6             i++;
7             if(i==5){
8                 continue;
9             }
10        }
11    }
```

Output

```
1
2
3
4
5
=== Code Execution Successful ===
```

Latihan 2.2

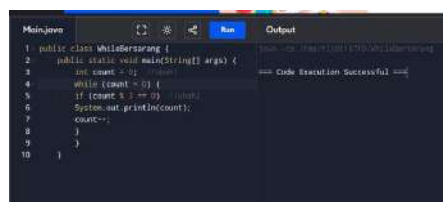


```
1 public class WhileBersarang {
2     public static void main(String[] args) {
3         int count = 0;
4         while (count < 10) {
5             if (count % 5 == 0) {
6                 System.out.println(count);
7                 count++;
8             }
9         }
10    }
```

Output

```
0
5
10
15
=== Code Execution Successful ===
```

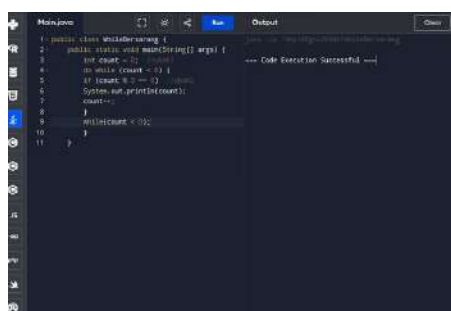
Latihan 2.3



```
1 public class WhileBersarang {
2     public static void main(String[] args) {
3         int count = 0;
4         while (count < 10) {
5             if (count % 5 == 0) {
6                 System.out.println(count);
7                 count++;
8             }
9         }
10    }
```

Output

```
0
5
10
15
=== Code Execution Successful ===
```



```
1 public class WhileBersarang {
2     public static void main(String[] args) {
3         int count = 0;
4         do while (count < 10) {
5             if (count % 5 == 0) {
6                 System.out.println(count);
7                 count++;
8             }
9             while(count < 10);
10        }
11    }
```

Output

```
0
5
10
15
=== Code Execution Successful ===
```

Latihan 2.4

Flowchart Latihan 2.1

1. Mulai

2. Inisialisasi variabel count = 0

3. Cek

- Lanjutkan ke iterasi berikutnya (gunakan continue)
- Cetak count
- Increment count (tambahkan 1 ke count)
- Kembali ke langkah 3
- Selesai

Flowchart Latihan 2.3

1. Mulai

2. Inisialisasi variabel count = 0

3. Do

- Cetak count
- Increment count (tambahkan 1 ke count)

[No.1] Kesimpulan (PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

1. Analisa

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

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena saya ingin kelas atau program yang saya buat dapat mudah diakses. Perbaiki program dengan menambahkan beberapa kode sesuai dengan perintah di soal karena struktur java mengharuskan untuk menambahkan beberapa kode untuk mengubah luaran java.

(pada kode kali ini kita mempelajari tentang for dan while java dimana for adalah perulangan yang sudah kita ketahui jumlah perulangannya sedangkan while adalah perulangan yang belum diketahui banyak perulangannya)

1. Evaluasi
- b. Apa konsekuensi dari skenario pemrograman ini?
- c. Evaluasi input, proses, dan luaran yang dihasilkan! (jika ada)
4. Kreasi
- e. Apakah ada pengetahuan baru yang dikembangkan dan konsep baru sebagai usulan solusi?
- f. Konstruksikan hubungan antara variabel yang berbeda dengan konsep yang anda ketahui! (jika ada)

Contoh Jawaban:

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Putri G1A000001	Tipe Data	26 Agustus 2022

[No. 1] Identifikasi Masalah:

1. Uraikan permasalahan dan variabel

Contoh:

Tuliskan kembali soal:

Pada soal masih ada pesan kesalahan _____

Atau Diketahui dari soal : variabel _____

[No.1] Analisis dan Argumentasi

1. Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara _____
2. Alasan solusi ini karena _____
3. Perbaiki kode program dengan cara _____

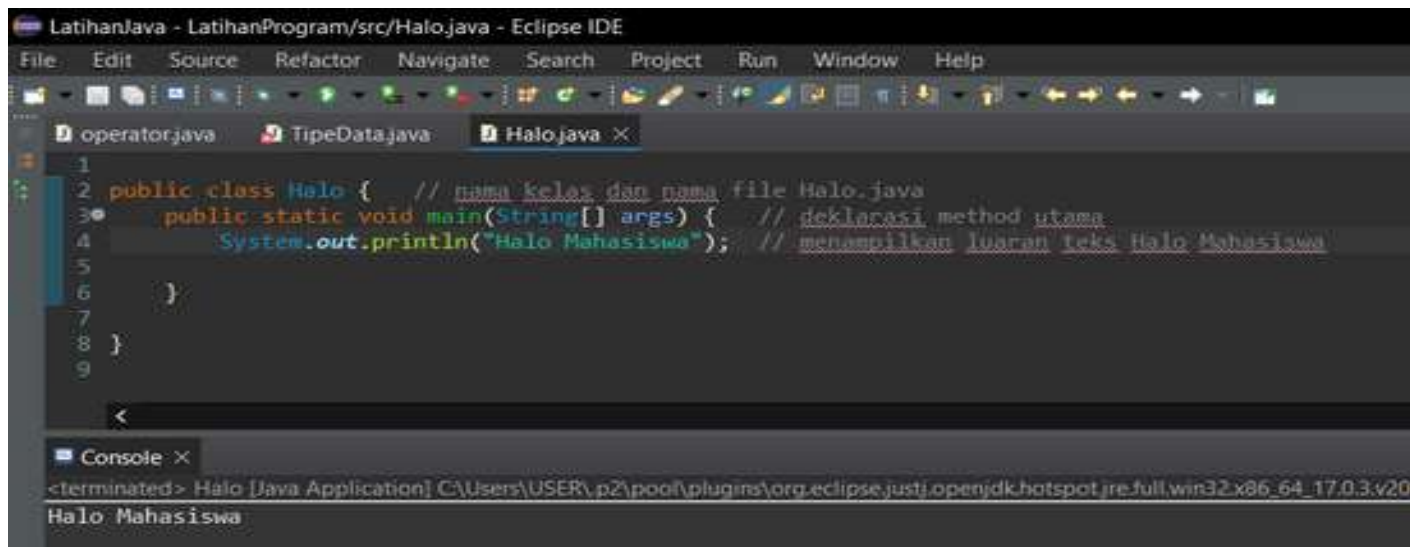
[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1. Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah. Misalkan algoritma memasak mi instan:

- a. Masak air
- b. Buka bungkus
- c. Masukkan mie
- d. Masukkan bumbu
- e. Hasilnya mie matang, taruh di piring
- f. Mie siap disantap.

1. Kode program dan luaran



- a. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

Beri komentar pada kode yang di Screenshot

- a. Analisa luaran yang dihasilkan Contoh:

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun. Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data. (Tuliskan penjelasan dari program yang dibuat, apakah kode dan luaran sudah benar?)

[No.1] Kesimpulan (PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

1. **Analisa**
- b. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- c. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Contoh jawaban Analisa:

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena _____ Perbaikan
program dengan menambahkan _____ karena struktur java _____ mengharuskan
_____ (penjelasan analisa mengulangi kembali materi yang sudah diberikan)
(penjelasan mengkaitkan dengan materi yang ada)

1. **Evaluasi**
- b. Apa konsekuensi/dampak dari kode program yang dibuat?
- c. Evaluasi input program, proses perhitungan, dan luaran yang dihasilkan! (jika ada)

Contoh jawaban Evaluasi:

Pada program itu saya mengkonversi bentuk kelas public karena _____ Setelah
dikonversi, saya mengevaluasi bahwa tipe data _____ lebih baik digunakan untuk
bentuk data seperti _____

(penjelasan evaluasi mengulangi kembali materi yang sudah diberikan dan mengetahui kekurangan dari materi hasil eksperimen (misal tipe data ____ ternyata tidak dapat dipakai untuk ____ karena ____)

1. **Kreasi**

- b. Apakah ada pengetahuan baru yang dikembangkan dan konsep baru sebagai usulan solusi?
- c. Susunlah hubungan antara variabel yang berbeda dengan konsep yang anda ketahui! (jika ada)

Contoh jawaban Kreasi:

Pada program itu saya mengkonversi bentuk kelas public karena ____ Setelah
dikonversi, saya mengevaluasi bahwa tipe data ____ lebih baik digunakan untuk
bentuk data seperti ____

Saya telah mencoba mengubah menjadi kelas private dan protected, ternyata menghasilkan ____

Berarti kelas private dan protected mempengaruhi ____ (sampaikan temuan Anda yang baru diketahui, eksperimen baru diluar materi yang diberikan)

(penjelasan kreasi mengulangi kembali materi yang sudah diberikan dan
menambahkan pengetahuan baru dari pengalaman dari hasil eksperimen)

Lanjutkan ke soal nomor 2 – 3 – ... – dan seterusnya

Refleksi

(Tuliskan singkat tentang pengalaman belajar, pemaknaan pengetahuan yang baru, tantangan yang dihadapi pada minggu tersebut. Ringkasan singkat dari semua soal, bukan per soal)