

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	kelas, objek, dan method	16 September 2024

[1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

```
public class Manusia { // deklarasi kelas
    // deklarasi variabel
    String nama;
    String rambut;
    // deklarasi constructor tanpa parameter
    public Manusia() {
        System.out.println("Kelas Manusia tanpa nama");
    }
}
```

Diketahui dari soal : variabel atribut yang di deklarasikan ke dalam kelas manusia yaitu nama dan rambut yang bertipe string.

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

Video Materi 1 tentang Kelas, Objek, Method –

<https://www.youtube.com/watch?v=60ldOc8m8Es>

Video Materi 2 tentang – <https://www.youtube.com/watch?v=6qULMlcv-eg>

[1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Analisa ciri-ciri umum Kelas Manusia yang dapat menjadi

A. Atribut variabel

Atribut adalah variabel yang mewakili ciri-ciri atau properti dari kelas tersebut. ada dua atribut variabel yang dideklarasikan:

nama: Merepresentasikan nama dari manusia

Rambut: Merepresentasikan jenis rambut manusia.

B. perilaku/ behavior untuk method!

Perilaku untuk Method dalam kelas diwakili oleh method (fungsi) yang menjalankan tindakan tertentu. Dalam kode di atas, hanya ada satu method yaitu constructor tanpa parameter

[1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah

1. Mulai

2. mendeklarasikan suatu kelas dengan nama manusia dengan dua atribut yaitu nama string rambut string.

3. Membuat suatu constructor tanpa parameter

4. Menampilkan keterangan pada parameter yang diinputkan

5. Menampilkan hasil eksekusi program yang ke layar

6. selesai

- 2) Tuliskan kode program dan luaran

a) Kode program dan luaran

```
1 public class Manusia { // deklarasi kelas
2     // deklarasi variabel
3     String nama;
4     String rambut;
5
6     // deklarasi constructor tanpa parameter
7     public Manusia( String nama , String
8         rambut) {
9         System.out.println("Nama saya : "+
10             nama + "\n rambut : " + rambut);
11     }
12     public static void main (String[] args) {
13         Manusia satu = new Manusia ("Elyza
14             Silalahi","Lurus");
15     }
16 }
```

Output

```
java -cp /tmp/X6W0TvAC9a/Manusia
Nama saya : Elyza Silalahi
rambut : Lurus

=== Code Execution Successful ===
```

- b) Beri komentar pada kode yang di screenshot
Kode program sudah sesuai dengan langkah-langkah yang di inginkan
- c) Analisa yang dihasilkan
Luaran telah sesuai dengan program yang disusun dan tidak ada yang error serta telah mencetak hasil atau nilai yang sesuai dan benar itu laporan

[1] Kesimpulan

- 1) Analisa
Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena kelas Manusia perlu diakses dari luar kelas, terutama pada method main.
Perbaikan program dengan menambahkan modifikator public pada method tampilanInfo() karena struktur Java mengharuskan aksesibilitas method yang dipanggil dari luar kelas, terutama dari method main di dalam kelas yang sama atau berbeda.

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	kelas, objek, dan method	16 September 2024

[2] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

```
public class Ortu {
    //deklarasi constructor
    public Ortu(String nama, String rambut) {
        //nama dan rambut adalah variabel constructor
        System.out.println(" Nama saya : "+ nama +
            "\n Warna Rambut : " + rambut);
    }

    public static void main (String[] args) {
        Ortu satu = new Ortu("Putri", "hitam");
    }
}
```

Luaran 2:

Nama saya : Putri
Warna Rambut : hitam

Diketahui dari soal : Menggunakan variabel parameter yang ada di dalam constructor pada variabel nama dan rambut

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

Video Materi 1 tentang Kelas, Objek, Method –

<https://www.youtube.com/watch?v=60ldOc8m8Es>

Video Materi 2 tentang – <https://www.youtube.com/watch?v=6qULMlcv-eg>

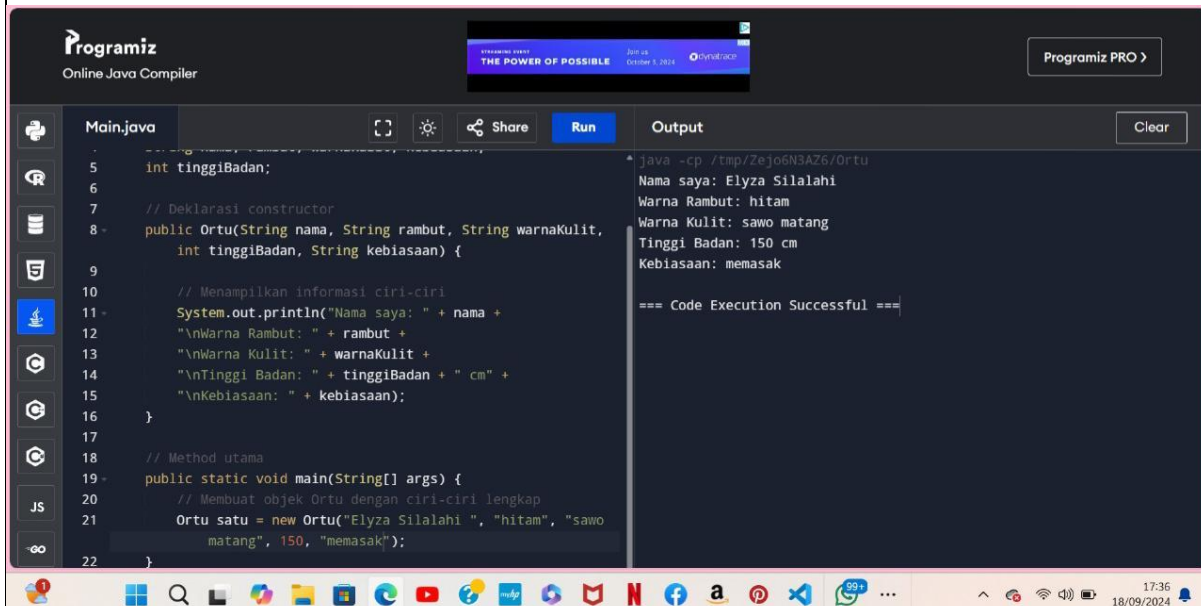
[2] Analisis dan Argumentasi

- 1) Analisa sifat, constructor dan perilaku positif yang akan diturunkan
- 1.sifat : pada sifat yang mungkin diturunkan seperti fisik karena telah menampilkan warna rambut ,tinggi badan, warna kulit, warna mata dan berat badan
 - 2.constructor : pada konstruktor akan menginisialisasi objek keturunan seperti ciri-ciri fisik yang telah ditampilkan.
 - 3 . perilaku positif: mungkin di perilaku positif akan diturunkan seperti kejujuran,rendah hati dan sopan santun

[2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
- Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah
- 1.Mulai
 - 2.Mendeklarasikan kelas ortu dengan constructor yang menerima nama, warna rambut, tinggi, dan warna mata
 4. Mencetak hasil output ke layar
 - 5.Selesai

2) Tuliskan kode program dan luaran



The screenshot shows the Programiz Online Java Compiler interface. The code editor on the left contains a Java program named 'Main.java'. The program defines a class 'Ortu' with a constructor and a 'main' method. The constructor takes five parameters: 'nama', 'rambut', 'warnaKulit', 'tinggiBadan', and 'kebiasaan'. The 'main' method creates an instance of 'Ortu' with the values 'Elyza Silalahi', 'hitam', 'sawo matang', '150', and 'memasak'. The output window on the right shows the execution results, which match the values provided in the code. The status bar at the bottom indicates 'Code Execution Successful'.

```
5 int tinggiBadan;
6
7 // Deklarasi constructor
8 public Ortu(String nama, String rambut, String warnaKulit,
9 int tinggiBadan, String kebiasaan) {
10
11 // Menampilkan informasi ciri-ciri
12 System.out.println("Nama saya: " + nama +
13 "\nWarna Rambut: " + rambut +
14 "\nWarna Kulit: " + warnaKulit +
15 "\nTinggi Badan: " + tinggiBadan + " cm" +
16 "\nKebiasaan: " + kebiasaan);
17
18 // Method utama
19 public static void main(String[] args) {
20 // Membuat objek Ortu dengan ciri-ciri lengkap
21 Ortu satu = new Ortu("Elyza Silalahi ", "hitam", "sawo
22 matang", 150, "memasak");
```

Output:

```
java -cp /tmp/Zejo6N3AZ6/Ortu
Nama saya: Elyza Silalahi
Warna Rambut: hitam
Warna Kulit: sawo matang
Tinggi Badan: 150 cm
Kebiasaan: memasak

=== Code Execution Successful ===
```

- Beri komentar pada kode yang di screenshot
Kode program sudah sesuai dengan langkah-langkah yang diinginkan
- Analisa yang dihasilkan
Luaran telah sesuai dengan program yang disusun dan tidak ada yang error serta telah mencetak hasil atau nilai yang sesuai dan benar.

[2] Kesimpulan

1) Analisa

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena agar kita bisa mengakses nya di luar kelas. Perbaiki program dengan menambahkan data data yang akan digunakan sesuai dengan aturan yang ada karena struktur java mengharuskan kelas public agar bisa di akses di kelas lain dan data – data nya harus benar dan sesuai.

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	Kelas, objek dan method	17 September 2024

[3] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

```
public class Manusia {
    //deklarasi atribut Manusia dalam variabel
    String nama, rambut;

    //deklarasi constructor
    public Manusia1(String nama, String rambut) {
        System.out.println(" Nama saya : " + nama +
            "\n Warna Rambut : " + rambut);
    }

    //deklarasi method
    void sukaNonton(String film) {
        System.out.println(" Hobi Menonton : " + film);
    }

    //deklarasi method utama
    public static void main( String[] args) {
        Manusia satu = new Manusia("Putri", "hitam");
        satu.sukaNonton("Drakor");
    }
}
```

Luaran 3:

```
Nama saya : Putri
Warna Rambut : hitam
Hobi Menonton : Drakor
```

Diketahui dari soal : menggunakan Variabel nama dan rambut karena variabel yang dideklarasikan dalam kelas Manusia untuk menyimpan informasi tentang nama dan warna rambut.

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

Video Materi 1 tentang Kelas, Objek, Method –

<https://www.youtube.com/watch?v=60ldOc8m8Es>

Video Materi 2 tentang – <https://www.youtube.com/watch?v=6qULMlcv-eg>

[3] Analisis dan Argumentasi

- Analisa perbedaan deklarasi constructor, method dan method utama
 - Constructor : menginisialisasi objek yang pertama kali akan di buat seperti kelas
 - Method : fungsi untuk melakukan aksi yang ada di dalam constructor
 - Method utama: untuk membuat objek dan memanggil pada Method sebelumnya
- Tentukan kapan perlu menggunakan constructor dan method
 - Pada penggunaan konstruktor itu digunakan pada saat pertama kali kita membuat objek dan menginisialisasi objek yang akan di buat
 - Pada penggunaan konstruktor itu digunakan pada saat melakukan aksi tertentu setelah objek di buat
- Perbedaan antara :
 - constructor overloading dan overriding :
Overloading: Constructor dengan nama sama tapi parameter berbeda dalam satu kelas.
Overriding: Tidak berlaku untuk constructor, hanya untuk method.

2. method overloading dan method overriding

Overloading: Method dengan nama sama, parameter berbeda dalam satu kelas.

Overriding: Subclass mendefinisikan ulang method dari superclass dengan nama dan parameter yang sama.

3. method yang mengembalikan nilai dan method yang tidak mengembalikan nilai

Mengembalikan nilai: Method memiliki return

type dan mengembalikan hasil.

Tidak mengembalikan nilai: Method dengan return type void dan tidak mengembalikan apa pun.

[3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

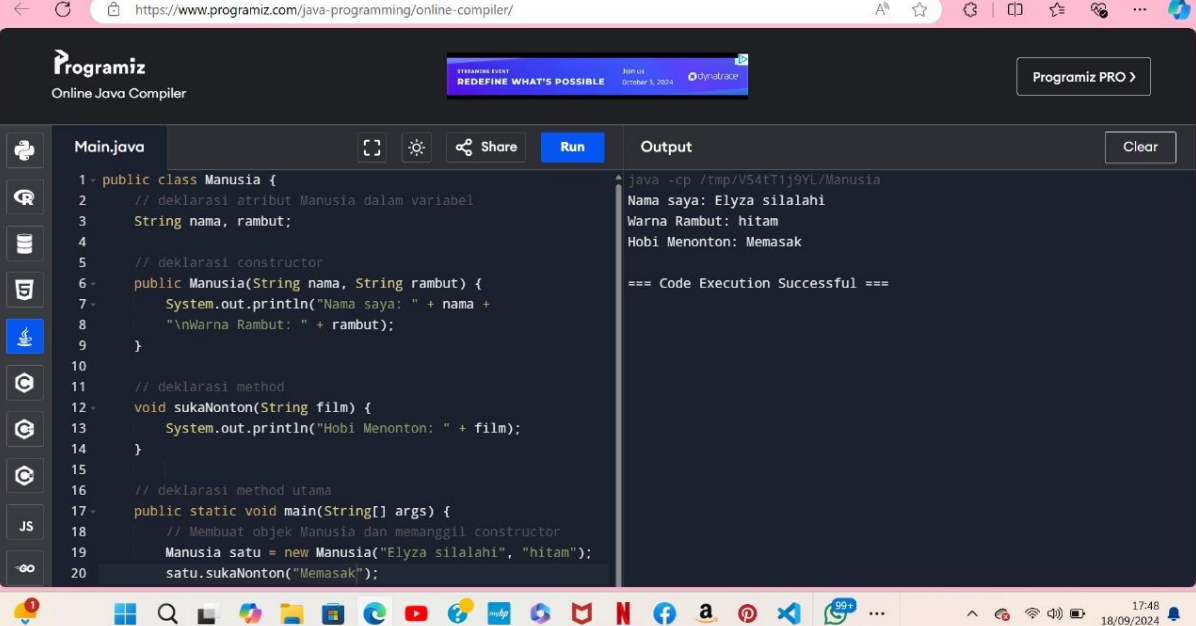
1) Rancang desain solusi atau algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian permasalahan

1. Mulai
2. Mendeklarasikan atribut manusia dalam variabel
3. Mendeklarasikan constructor
4. Mendeklarasikan method
5. Mendeklarasikan method yang paling utama
6. Menampilkan hasil output ke layar
7. Selesai

2) Tuliskan kode program dan luaran

a) Beri komentar pada kod yang di screenshot



The screenshot shows the Programiz Online Java Compiler interface. On the left, the 'Main.java' file is open, displaying a Java program with line numbers 1 to 20. The code defines a 'Manusia' class with attributes 'nama' and 'rambut', a constructor, a 'sukaNonton' method, and a 'main' method. Comments are provided for each section. On the right, the 'Output' panel shows the execution results: 'Nama saya: Elyza silalahi', 'Warna Rambut: hitam', and 'Hobi Menonton: Memasak'. Below the output, it states '=== Code Execution Successful ==='. The browser's address bar shows the URL 'https://www.programiz.com/java-programming/online-compiler/'.

```
1 public class Manusia {
2     // deklarasi atribut Manusia dalam variabel
3     String nama, rambut;
4
5     // deklarasi constructor
6     public Manusia(String nama, String rambut) {
7         System.out.println("Nama saya: " + nama +
8             "\nWarna Rambut: " + rambut);
9     }
10
11    // deklarasi method
12    void sukaNonton(String film) {
13        System.out.println("Hobi Menonton: " + film);
14    }
15
16    // deklarasi method utama
17    public static void main(String[] args) {
18        // Membuat objek Manusia dan memanggil constructor
19        Manusia satu = new Manusia("Elyza silalahi", "hitam");
20        satu.sukaNonton("Memasak");
21    }
22 }
```

Output:

```
java -cp /tmp/V54tT1j9YL/Manusia
Nama saya: Elyza silalahi
Warna Rambut: hitam
Hobi Menonton: Memasak

=== Code Execution Successful ===
```

Kode program dan luaran yang ditampilkan sudah sesuai dengan langkah-langkah yang diinginkan.

b) Analisa yang dihasilkan

Luaran yang yang ditampilkan sudah sesuai dengan program input yang telah disusun dan pada output tidak ada yang error serta telah menghasilkan nilai yang benar dan sesuai

[3] Kesimpulan

1) Analisa

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena agar kita bisa mengakses nya di luar kelas. Perbaikan program dengan menambahkan data data yang akan digunakan sesuai dengan aturan yang ada karena struktur java mengharuskan kelas public agar bisa di akses di kelas lain dan data – data nya harus benar dan sesuai.

Lembar Kerja Individu

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Elyza Silalahi G1F024007	Kelas, objek dan method	18 September 2024

[4] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel

```

public class Ortu {           // membuat kelas induk
    void sukaMenonton(String a) { // method induk spesifik
        System.out.println("Nonton " + a);
    }
    void sukaMembaca(String a) { // method induk umum bisa diubah anak
        System.out.println("Suka Baca " + a);
    }
}

public static void main(String [] args) {
    System.out.println("Sifat Orang Tua :");
    Ortu objek0 = new Ortu(); // memanggil objek induk
    objek0.sukaMenonton("Berita"); // memanggil sifat spesifik induk
    objek0.sukaMembaca("Koran"); // memanggil method dengan variabel
    dapat diubah

    System.out.println("\n Sifat Anak :");
    Anak objekA = new Anak(); //memanggil objek anak
    objekA.sukaMenonton(9, "Film Drakor"); //memanggil sifat spesifik
    anak yang diturunkan induk
    objekA.sukaMembaca("Komik One Piece"); //memanggil method ke induk yang
    otomatis diturunkan tanpa deklarasi ulang di anak
} }

Anak extends Ortu {
    void sukaMenonton(int a, String b) {
        System.out.println("Nonton Jam " + a + " Malam " + b);
    }
    void sukaMenonton(String a) { // method induk spesifik
        System.out.println("Nonton " + a);
    }
    void sukaMembaca(String a) { // method induk umum bisa diubah anak
        System.out.println("Suka Baca " + a);
    }
}

public static void main(String [] args) {
    System.out.println("Sifat Orang Tua :");
    Ortu objek0 = new Ortu(); // memanggil objek induk
    objek0.sukaMenonton("Berita"); // memanggil sifat spesifik induk
    objek0.sukaMembaca("Koran"); // memanggil method dengan variabel
    dapat diubah

    System.out.println("\n Sifat Anak :");
    Anak objekA = new Anak(); //memanggil objek anak
    objekA.sukaMenonton(9, "Film Drakor"); //memanggil sifat spesifik
    anak yang diturunkan induk
    objekA.sukaMembaca("Komik One Piece"); //memanggil method ke induk yang
    otomatis diturunkan tanpa deklarasi ulang di anak
} }

```

Luaran 4:

Sifat Orang Tua :

Nonton Berita

Suka Baca Koran

Sifat Anak :

Nonton Jam 9 Malam Film Drakor

Suka Baca Komik One Piece

- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
 Video Materi 1 tentang Kelas, Objek, Method –
<https://www.youtube.com/watch?v=60ldOc8m8Es>
 Video Materi 2 tentang – <https://www.youtube.com/watch?v=6qULMlcV-eg>

[4] Analisis dan Argumentasi

- 1) Bandingkan method yang dimiliki class Anak extends Ortu dengan method di class Ortu
 Pewarisan antara kelas Anak dan kelas Ortu menunjukkan bagaimana subclass dapat menggunakan kembali kode dari superclass, mengubah perilaku melalui overriding, menambah fungsionalitas baru, dan memanfaatkan akses modifier untuk kontrol akses. Hal ini mencerminkan prinsip dasar pemrograman berorientasi objek dalam Java, yaitu reusabilitas kode dan fleksibilitas dalam desain perangkat lunak

[4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
 Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah
 1. Mulai
 2. Mencetak sifat orang tua
 3. Membuat objek orang tua
 4. Memanggil method pada objek orang tua
 5. Mencetak sifat anak
 6. Membuat objek anak
 7. Memanggil method pada objek anak
 8. selesai
- 2) Tuliskan kode program dan luaran

The screenshot shows the Programiz Online Java Compiler interface. The code in the editor is as follows:

```

1- public class Ortu {           // Base class
2-     void sukaMenonton(String a) { // Method with one parameter
3-         System.out.println("Nonton " + a);
4-     }
5-
6-     void sukaMembaca(String a) { // Method with one parameter
7-         System.out.println("Suka Baca " + a);
8-     }
9-
10- public static void main(String [] args) {
11-     System.out.println("Sifat Orang Tua :");
12-     Ortu objek0 = new Ortu(); // Creating an instance of Ortu
13-     objek0.sukaMenonton("Berita"); // Calls the method from Ortu
14-     objek0.sukaMembaca("Koran"); // Calls the method from Ortu
15-
16-     System.out.println("\nSifat Anak :");
17-     Anak objekA = new Anak(); // Creating an instance of
  
```

The output on the right shows the execution results:

```

Sifat Orang Tua :
Nonton Berita
Suka Baca Koran

Sifat Anak :
Nonton Jam 9 Malam Film Drakor
Suka Baca Komik One Piece
Hobi saya adalah jalan-jalan

=== Code Execution Successful ===
  
```

- a) Beri komentar pada kode
 Kode program dan luaran yang ditampilkan sudah sesuai dengan langkah-langkah yang diinginkan.
- b) Analisa yang dihasilkan
 Luaran yang ditampilkan sudah sesuai dengan program input yang telah disusun dan pada output tidak ada yang error serta telah menghasilkan nilai yang benar dan sesuai.

[4] Kesimpulan

1) Analisa

Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena agar kita bisa mengakses nya di luar kelas. Perbaiki program dengan menambahkan data data yang akan digunakan sesuai dengan aturan yang ada karena struktur java mengharuskan kelas public agar bisa di akses di kelas lain dan data – data nya harus benar dan sesuai.

Refleksi

Saya ada pengalaman Seperti kenal adanya jdoole dan pada pemograman ini kita harus tekun dan teliti menggunakan tipe Data karena agar terhindar dari error atau kesalahan kesalahan yang timbul. Pemaknaan pengetahuan baru : kenal ada nya aplikasi java dan jdoole serta mengenal tipe data pada Program Tantangan yang di hadapi : karena saya tidak ada laptop jadi saya harus menggunakan handphone Dengan cara melalui jdoole dan tantangan membuat program yang mana banyak terjadi error karena Tidak teliti dan saya belum sepenuhnya tahu tentang program ini tetapi saya berharap saya bisa Dengan melalui proses proses yang ada.