

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Ahmad Deedadz Asyaufi G1F024049	Unit 1	18-September-2024
[Nomor Soal] Identifikasi Masalah:		
1. Uraikan permasalahan dan variable Permasalahan: Menganalisis komponen kelas dalam Java (kelas Manusia), serta atribut dan perilaku yang sesuai untuk dijadikan variabel dan method. Variabel: Atribut variabel: Nama, rambut (ciri-ciri umum dari objek manusia). Perilaku/Behavior: Metode yang mencerminkan tindakan manusia seperti memperkenalkan diri. 2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) https://youtu.be/60ldOc8m8Es?si=_x8Wv3C13RQFonmH		
[Nomor Soal] Analisis dan Argumentasi		
1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. Kelas <code>Manusia</code> memiliki dua atribut: <code>nama</code> dan <code>rambut</code> , dengan constructor yang dapat menerima nilai untuk inisialisasi objek. Method <code>perkenalkanDiri()</code> menampilkan perilaku manusia memperkenalkan dirinya. 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan. Solusi ini memenuhi kebutuhan dasar deklarasi kelas dalam Java, termasuk atribut yang merepresentasikan ciri-ciri manusia dan method yang menggambarkan perilaku mereka. Constructor membantu menginisialisasi objek dengan informasi yang relevan.		
[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
a) Rancang desain solusi atau algoritma Algoritma terdiri dari langkah-langkah berikut: Deklarasi kelas <code>Manusia</code> dengan variabel <code>nama</code> dan <code>rambut</code> . Membuat constructor untuk menginisialisasi variabel. Menambahkan method <code>perkenalkanDiri()</code> untuk memperkenalkan diri. b) Tuliskan kode program dan luaran		

```

Main.java
1 public class Manusia {
2     // Atribut variabel
3     String nama;
4     String rambut;
5
6     // Constructor dengan parameter
7     public Manusia(String nm, String rmbt) {
8         nama = nm;
9         rambut = rmbt;
10    }
11
12    // Method untuk memperkenalkan diri
13    public void perkenalkanDiri() {
14        System.out.println("Halo, nama saya " + nama + " dengan
15        rambut berwarna " + rambut);
16    }
17
18    // Method main untuk menjalankan program
19    public static void main(String[] args) {
20        // Membuat objek Manusia
21        Manusia manusia1 = new Manusia("Aokiji", "Hitam");
22        manusia1.perkenalkanDiri();
23    }
24

```

```

Output
Clear

java -cp /tmp/3HSrbrBFQ4/Manusia
Halo, nama saya Aokiji dengan rambut berwarna Hitam

=== Code Execution Successful ===

```

[Nomor Soal] Kesimpulan

1) Analisa

Kode program yang dibuat menyelesaikan masalah dengan baik, karena berhasil mengimplementasikan ciri-ciri umum dari manusia dalam bentuk variabel dan menggambarkan perilaku dalam bentuk method. Keputusan dibuat berdasarkan analisis komponen-komponen yang diperlukan dalam kelas Java, yakni atribut, constructor, dan method yang merepresentasikan keadaan dan perilaku.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Ahmad Deedadz Assyaufie G1F024049	Unit 2	18-September-2024

[Nomor Soal] Identifikasi Masalah:

1. Uraikan permasalahan dan variable

Menambahkan data ciri-ciri ke dalam constructor seperti "hobi", "alatMusik".

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

<https://youtu.be/60ldOc8m8Es?si=-dZ7-YuUQD3H4uLf>

[Nomor Soal] Analisis dan Argumentasi

1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

Menambahkan ciri-ciri seperti `hobi` dan `alatMusik` dalam constructor `Ortu` untuk memberikan informasi yang lebih lengkap tentang objek `Ortu`. Menyesuaikan output pada method `System.out.println()` untuk menampilkan data yang lebih rinci.

2. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.


Solusi ini meningkatkan informasi yang ditampilkan tentang objek `Ortu`, membuatnya lebih informatif dan sesuai dengan kebutuhan analisis. Dengan menambahkan variabel baru, kita mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang objek.

[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- c) Rancang desain solusi atau algoritma

- Deklarasi kelas `Ortu` dengan variabel tambahan (`hobi`, `alatMusik`).
- Implementasikan constructor untuk menerima variabel baru dan menampilkan informasi.
- Method `main` untuk membuat objek `Ortu` dan menampilkan informasi.

- d) Tuliskan kode program dan luaran



```

13 }
14 }
15 }
16 }
17
18 Ortu ortu = new Ortu("Dedeqaz", "Hifaw", "Bermain gitar", "Gitar");
19
20 bernjic zfczic vojv waju (zfczic[] args) {
21
22     //n mawu rampur : " + rampur + "/n Hobi : " + hobi + "/n Alat Musik Favorit : " + alatMusik);
23     System.out.println("nawa zaya : " + nawa +
24         "\nnawa dan rampur adajau alatari constructor
25     bernjic Ortu(zfczic nawa, zfczic rampur, zfczic hobi, zfczic alatMusik) {
26         \\\dekjauaz constructor
27     bernjic cjaaz Ortu {

```

```
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS C:\Users\didad> & 'C:\Program Files\Java\jre-1.8\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\didad\AppData\Local\Temp\vscodesws_4a641\jdt_ws\j
dt.ls-java-project\bin' 'Ortu'
Nama saya : Deedadz
Warna Rambut : Hitam
Hobi : Bermain Gitar
Alat Musik Favorit : Gitar
PS C:\Users\didad>
```

[Nomor Soal] Kesimpulan

1. Analisa

Kode yang ditulis dengan menambahkan atribut baru dalam constructor dan menampilkan informasi yang lebih detail berhasil meningkatkan informasi yang ditampilkan. Penggunaan constructor yang diubah sesuai dengan kebutuhan untuk menambah detail informasi tentang objek. Keputusan ini diambil untuk meningkatkan detail informasi yang dapat diberikan oleh kelas `Ortu`, memungkinkan kita untuk menggambarkan lebih banyak aspek dari objek tersebut.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Ahmad Deedadz Asyaufi G1F024049	Unit 3	18-September-2024

[Nomor Soal] Identifikasi Masalah:

1. Uraikan permasalahan dan variable

Contoh 3: Salin dan tempel kode program berikut ke Eclipse atau JDoodle.

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

    //deklarasi constructor
    public Manusia(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
```

Latihan 3:

- 3.1. Analisa perbedaan deklarasi constructor, method, dan method utama!
- 3.2. Tentukan kapan Anda perlu menggunakan constructor dan method?
- 3.3. Uraikan perbedaan berikut:
 - a) constructor overloading dan overriding
 - b) method overloading, dan method overriding
 - c) method yang mengembalikan nilai dan method tidak mengembalikan nilai

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

<https://youtu.be/6qULMlcV-eg?si=ElH6J8uArssyrgRE>

[Nomor Soal] Analisis dan Argumentasi

1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

Rancangan solusi mencakup perbaikan pada constructor dengan nama yang benar, implementasi method `sukaNonton` untuk melakukan aksi yang spesifik, dan method `main` untuk menginisialisasi objek serta memanggil method.

2. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

Dengan perbaikan pada constructor dan implementasi method, kode program menjadi lebih sesuai dengan tujuan mendemonstrasikan cara kerja constructor, method, dan method utama. Ini memungkinkan analisis yang lebih baik tentang perbedaan dan penggunaan masing-masing.

[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1. Rancang desain solusi atau algoritma

Desain Solusi:

- Deklarasikan kelas `Manusia` dengan atribut `nama` dan `rambut`.
- Implementasikan constructor `Manusia` yang menerima parameter `nama` dan `rambut`.
- Implementasikan method `sukaNonton` untuk mencetak hobi menonton film.
- Implementasikan method `main` untuk membuat objek `Manusia` dan memanggil method `sukaNonton`.

2. Tuliskan kode program dan luaran

```
public class Manusia {  
    // Deklarasi atribut Manusia  
    String nama, rambut;  
  
    // Deklarasi constructor  
    public Manusia(String nama, String rambut) {  
        this.nama = nama;  
        this.ambut = rambut;  
        System.out.println(" Nama saya : " + nama +  
            "\n Warna Rambut : " + rambut);  
    }  
  
    // Deklarasi method  
    void sukaNonton(String film) {  
        System.out.println(" Hobi Menonton : " + film);  
    }  
  
    // Method utama  
    public static void main(String[] args) {  
        Manusia satu = new Manusia("Putri", "hitam");  
        satu.sukaNonton("Drakor");  
    }  
}
```

Nama saya : Putri

Warna Rambut : hitam

Hobi Menonton : Drakor

[Nomor Soal] Kesimpulan
<div data-bbox="245 266 395 300" data-label="Section-Header"><p>1. Analisa</p></div> <div data-bbox="306 302 1329 340" data-label="List-Group"><p>a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!</p></div> <div data-bbox="354 374 1361 519" data-label="Text"><p>Kode program dengan perbaikan pada constructor dan implementasi method menunjukkan cara kerja yang benar dari constructor, method, dan method utama. Constructor menginisialisasi objek, method <code>sukaNonton</code> memberikan perilaku tambahan, dan method <code>main</code> menjalankan program.</p></div> <div data-bbox="306 553 1176 591" data-label="List-Group"><p>b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?</p></div> <div data-bbox="354 622 1366 696" data-label="Text"><p>Pengambilan keputusan ini didasarkan pada kebutuhan untuk mendemonstrasikan penggunaan constructor dan method secara efektif dalam kelas <code>Manusia</code>.</p></div>

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Ahmad Deedadz Asyaufi G1F024049	Unit 4	18-September-2024
[Nomor Soal] Identifikasi Masalah:		
1. Uraikan permasalahan dan variable Memahami dan membandingkan method yang ada dalam kelas <code>Ortu</code> dan kelas <code>Anak</code> , serta menambahkan method baru di kelas <code>Anak</code> . Menjelaskan perbedaan antara method di kedua kelas, serta menambahkan method baru yang tidak ada di kelas <code>Ortu</code> . 2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) https://youtu.be/6qULMlcV-eg?si=ElH6J8uArssyrgRE		
[Nomor Soal] Analisis dan Argumentasi		
1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. Tambahkan method baru <code>sukaBerolahraga</code> di kelas <code>Anak</code> . Modifikasi kode untuk menunjukkan perbedaan antara method yang di-override dari kelas <code>Ortu</code> dan method baru yang ditambahkan. Tunjukkan hasil output yang sesuai untuk membandingkan method. 2. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan. Dengan menambahkan method baru di kelas <code>Anak</code> , kita dapat melihat bagaimana kelas <code>Anak</code> dapat menambahkan fungsionalitas tambahan yang tidak ada di kelas induk. Overriding method yang ada di kelas <code>Ortu</code> memungkinkan kelas <code>Anak</code> untuk mengubah cara kerja method tersebut, sedangkan method overloading memberikan opsi untuk menggunakan nama method yang sama dengan parameter berbeda.		
[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
e) Rancang desain solusi atau algoritma <ul style="list-style-type: none"> • Definisi Kelas <code>Ortu</code>: Definisikan kelas dengan method <code>sukaMenonton</code> dan <code>sukaMembaca</code>. • Definisi Kelas <code>Anak</code>: Definisikan kelas yang mewarisi <code>Ortu</code>, override method <code>sukaMenonton</code> dan <code>sukaMembaca</code>, tambahkan method baru <code>sukaBerolahraga</code>. • Main Method: Tampilkan penggunaan method di kelas <code>Ortu</code> dan <code>Anak</code>. f) Tuliskan kode program dan luaran		


```

Main.java
1: public class Ortu { // Kelas induk
2:     void sukaMenonton(String a) { // Method spesifik
3:         System.out.println("Nonton " + a);
4:     }
5:
6:     void sukaMembaca(String a) { // Method umum
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(); // Membuat objek Ortu
13:        objek0.sukaMenonton("Berita"); // Menanggil method
14:        objek0.sukaMembaca("Koran"); // Menanggil method
15:
16:        System.out.println("\nSifat Anak :");
17:        Anak objekA = new Anak(); // Membuat objek Anak
18:        objekA.sukaMenonton("Film Drakor"); // Menanggil method overloaded
19:        objekA.sukaMembaca("Komik One Piece"); // Menanggil method yang diwarisi
20:        objekA.sukaBerolahraga("Bola Basket"); // Menanggil method baru
21:    }
22: }
23:
24: class Anak extends Ortu { // Kelas Anak yang mewarisi Ortu
25:     void sukaMenonton(int a, String b) { // Method overloaded
26:         System.out.println("Nonton Jam " + a + " Malam " + b);
27:     }
28:
29:     void sukaMenonton(String a) { // Method override
30:         System.out.println("Nonton " + a);
31:     }
32:
33:     void sukaMembaca(String a) { // Method override
34:         System.out.println("Suka Baca " + a);
35:     }
36:
37:     // Method baru di kelas Anak
38:     void sukaBerolahraga(String olahraga) {
39:         System.out.println("Suka Berolahraga: " + olahraga);
40:     }
41: }
42:

```

```

Output
java --cp /tmp/suPQADLU0n/Ortu
Sifat Orang Tua :
Nonton Berita
Suka Baca Koran

Sifat Anak :
Nonton Jam 9 Malam Film Drakor
Suka Baca Komik One Piece
Suka Berolahraga: Bola Basket

=== Code Execution Successful ===

```

[Nomor Soal] Kesimpulan

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