

Nama Anggota Kelompok: (1 – 3 orang)	Topik:	Tanggal:
Muhammad Firdaus Karela Alfikram Hadi Putra Oki Cahaya Putra	Kelas	17 September 2022

[No. 1] Identifikasi Masalah:

1. Apabila diketahui kelas induk adalah Mahasiswa dan Kelas anak adalah turunan dari mahasiswa maka:
 - a) Analisa atribut, method, dan constructor dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak (turunan dari Mahasiswa)!
 - b) Evaluasi perbedaan kelas induk Mahasiswa dan kelas anak (turunan dari Mahasiswa)!
 - c) Rekomendasi atribut, method, dan constructor yang bisa digunakan bersama kelas induk dan kelas anak!
 - d) Desain kode program Java yang berisi atribut, method, dan constructor dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak (turunan dari Mahasiswa)!

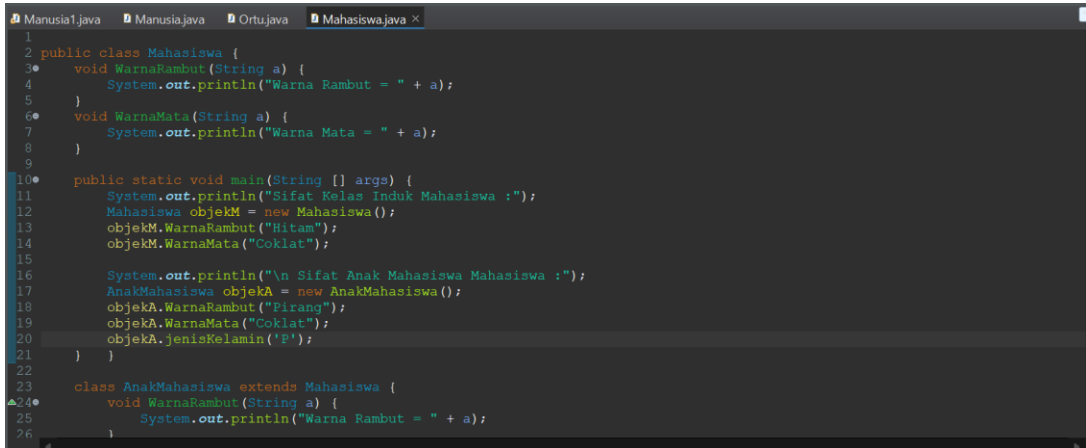
[No. 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang Desain Solusi

Membuat program berisi data seorang mahasiswa dan keturunan dari mahasiswa tersebut dan menganalisa kode yang ditulis dan apa hasil luarannya.

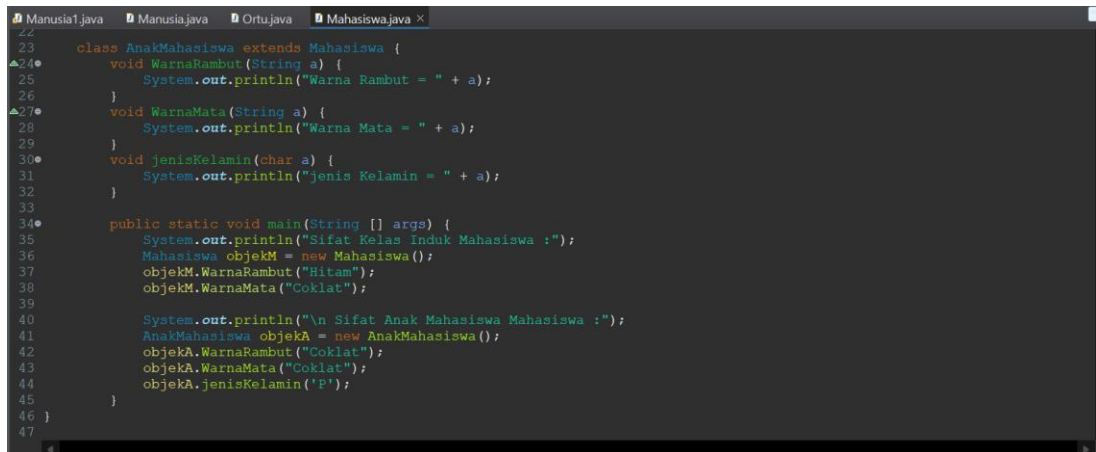
2) Kode Program dan Luaran

a) Screenshot



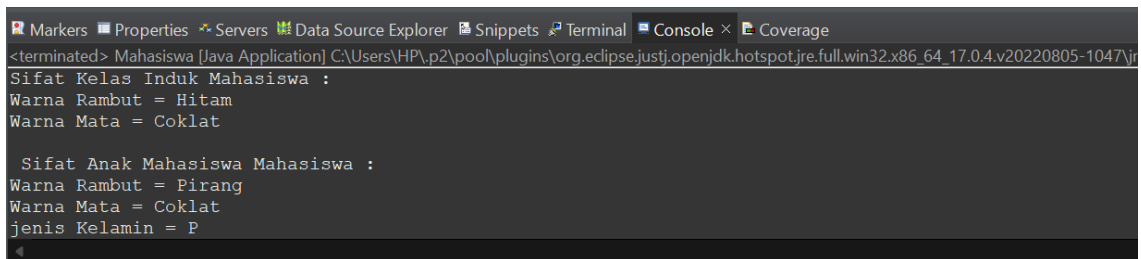
```
1
2 public class Mahasiswa {
3     void WarnaRambut(String a) {
4         System.out.println("Warna Rambut = " + a);
5     }
6     void WarnaMata(String a) {
7         System.out.println("Warna Mata = " + a);
8     }
9
10    public static void main(String [] args) {
11        System.out.println("Sifat Kelas Induk Mahasiswa :");
12        Mahasiswa objekM = new Mahasiswa();
13        objekM.WarnaRambut("Hitam");
14        objekM.WarnaMata("Coklat");
15
16        System.out.println("\n Sifat Anak Mahasiswa Mahasiswa :");
17        AnakMahasiswa objekA = new AnakMahasiswa();
18        objekA.WarnaRambut("Pirang");
19        objekA.WarnaMata("Coklat");
20        objekA.jenisKelamin('P');
21    }
22
23    class AnakMahasiswa extends Mahasiswa {
24        void WarnaRambut(String a) {
25            System.out.println("Warna Rambut = " + a);
26        }
27    }
28 }
```

Gambar 1.1 Bagian Pertama Dari Keseluruhan Kode



```
22
23 class AnakMahasiswa extends Mahasiswa {
24     void WarnaRambut(String a) {
25         System.out.println("Warna Rambut = " + a);
26     }
27     void WarnaMata(String a) {
28         System.out.println("Warna Mata = " + a);
29     }
30     void jenisKelamin(char a) {
31         System.out.println("jenis Kelamin = " + a);
32     }
33
34     public static void main(String [] args) {
35         System.out.println("Sifat Kelas Induk Mahasiswa :");
36         Mahasiswa objekM = new Mahasiswa();
37         objekM.WarnaRambut("Hitam");
38         objekM.WarnaMata("Coklat");
39
40         System.out.println("\n Sifat Anak Mahasiswa Mahasiswa :");
41         AnakMahasiswa objekA = new AnakMahasiswa();
42         objekA.WarnaRambut("Coklat");
43         objekA.WarnaMata("Coklat");
44         objekA.jenisKelamin('P');
45     }
46 }
47 }
```

Gambar 1.2 Bagian Kedua Dari Keseluruhan Kode



```
Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Terminal Console Coverage
<terminated> Mahasiswa [Java Application] C:\Users\HP\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220805-1047\jre
Sifat Kelas Induk Mahasiswa :
Warna Rambut = Hitam
Warna Mata = Coklat

Sifat Anak Mahasiswa Mahasiswa :
Warna Rambut = Pirang
Warna Mata = Coklat
jenis Kelamin = P
```

Gambar 1.3 Hasil Luaran dari Program yang Dibuat

b) Analisa Luaran yang dihasilkan

Hasil Luaran sudah sesuai dengan kode yang ditulis.

[No.1] Kesimpulan

Evaluasi

Untuk soal pertama, atribut yang digunakan kedua kelas adalah atribut public. Untuk method yang digunakan adalah public static void main(String [] args) { dan System.out.println(). Dan untuk constructor yang ada pada kedua kelas adalah untuk Warna Rambut, dan untuk Warna Mata, satu lagi constructor hanya ada untuk kelas Anak Mahasiswa adalah untuk menampilkan Jenis Kelamin.

Untuk soal kedua, perbedaan antara kelas Mahasiswa dengan kelas Anak Mahasiswa adalah untuk Mahasiswa, ia memiliki warna rambut Hitam dan mata berwarna Coklat, sedangkan Anak Mahasiswa memiliki warna rambut Pirang dan mata berwarna Coklat, serta untuk kelas Anak Mahasiswa, ia diberitahukan jenis kelaminnya yaitu P atau Perempuan.

Untuk soal ketiga penulis akan menggunakan Atribut public untuk kedua kelas agar dapat mudah diakses, menggunakan method System.out.println() untuk menampilkan data yang tersimpan oleh tipe data yang telah disimpan dalam void namaobjek(), dan yang paling pentingnya public static void main(String [] args) { untuk membuat program agar dapat bekerja dengan lancar. Untuk constructor yang bisa digunakan kedua kelas adalah warna mata mereka yaitu warna coklat, warna rambut mereka yaitu hitam untuk Mahasiswa dan Pirang untuk Anak dari Mahasiswa, satu lagi constructor yang bisa digunakan oleh kedua kelas adalah jenis kelamin dari keduanya, pada program penulis hanya menampilkan jenis kelamin Anak Mahasiswa yaitu P atau Perempuan.

Desain kode Program Java yang berisi atribut, method, dan constructor dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak (turunan dari Mahasiswa) adalah

```
public class Mahasiswa {  
  
    void WarnaRambut(String a) {  
  
        System.out.println("Warna Rambut = " + a);  
  
    }
```

```
void WarnaMata(String a) {
```

```
    System.out.println("Warna Mata = " + a);
```

```
}
```

```
public static void main(String [] args) {
```

```
    System.out.println("Sifat Kelas Induk Mahasiswa :");
```

```
    Mahasiswa objekM = new Mahasiswa();
```

```
    objekM.WarnaRambut("Hitam");
```

```
    objekM.WarnaMata("Coklat");
```

```
    System.out.println("\n Sifat Anak Mahasiswa Mahasiswa :");
```

```
    AnakMahasiswa objekA = new AnakMahasiswa();
```

```
    objekA.WarnaRambut("Pirang");
```

```
    objekA.WarnaMata("Coklat");
```

```
    objekA.jenisKelamin('P');
```

```
}    }
```

```
class AnakMahasiswa extends Mahasiswa {
```

```
    void WarnaRambut(String a) {
```

```
        System.out.println("Warna Rambut = " + a);
```

```
    }
```

```
    void WarnaMata(String a) {
```

```
        System.out.println("Warna Mata = " + a);
```

```

    }

    void jenisKelamin(char a) {

        System.out.println("jenis Kelamin = " + a);

    }


    public static void main(String [] args) {

        System.out.println("Sifat Kelas Induk Mahasiswa :");

        Mahasiswa objekM = new Mahasiswa();

        objekM.WarnaRambut("Hitam");

        objekM.WarnaMata("Coklat");


        System.out.println("\n Sifat Anak Mahasiswa Mahasiswa :");

        AnakMahasiswa objekA = new AnakMahasiswa();

        objekA.WarnaRambut("Coklat");

        objekA.WarnaMata("Coklat");

        objekA.jenisKelamin('P');

    }

}

```