

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
R. Charissa Prima Oktavia G1A022015 Anissa Rahmadina Putri G1022035 Beny Esa Pratama G1A022013	Class, Objek, Method, extends	16 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] Analisis dan Argumentasi

Pada penyelesaian masalah kali ini, kami menganalisa bahwasannya kami menggunakan class constructor dan method pada program. Kami memilih solusi ini karena Class adalah entitas yang menggambarkan keadaan dan perilaku dari objek. Sehingga, kelas memiliki kumpulan objek dengan sifat yang umum. Class akan menjalankan data baru sesuai model dari objek yang dibuat berdasarkan karakter objek tersebut. Dan menggunakan Method, yang berarti perilaku yang dilakukan objek.

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Algoritma

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

 - (a) Membuka eclipse
 - (b) Membuat java project
 - (c) Membuat package
 - (d) Membuat class
 - (e) Salin kode program yang ada pada soal
 - (f) Memperbaiki kesalahan pada program
 - (g) Menganalisa atribut, method, dan constructor dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak (turunan dari Mahasiswa)
 - (h) Mengevaluasi perbedaan kelas induk Mahasiswa dan kelas anak

- (i) Merekomendasi atribut, method, dan constructor yang bisa digunakan bersama kelas induk dan kelas anak
- (j) Desain kode program Java yang berisi atribut, method, dan constructor dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak

2) Membuat Kode program dan luaran

```

1 package kelas;
2
3 public class Mahasiswa {
4     //deklarasikan atribut mahasiswa dalam variabel
5     String kegiatan, belajar, materi, narasumber;
6
7     //deklarasikan constructor
8     public Mahasiswa () {
9         kegiatan = "Unit Kegiatan Mahasiswa Musik";
10        belajar = "mengasah bakat dan minat dalam bidang musik ";
11        materi = "belajar bernyanyi, dan bermain alat musik";
12        narasumber = "pelatih profesional";
13
14        System.out.println("===== Constructor <=====");
15        System.out.println("Mahasiswa :"+
16            "\n Kegiatan yang sering di ikuti "+ kegiatan +
17            "\n Bergabung dengan tujuan " + belajar +
18            "\n Kegiatan yang dilakukan dalam pertemuan yaitu " + materi +
19            "\n Terdapat pengajar, yaitu " + narasumber);
20        System.out.println("===== Method <=====");
21    }
22
23    //deklarasikan method
24    void sukaBelajar(String a) { // method induk spesifik
25        System.out.println("Suka menonton " + a);
26    }
27
28    void sukaMembaca(String a) { // method induk umum bisa diubah siswa
29        System.out.println("Suka mendengarkan " + a);
30    }
31
32    //deklarasikan method utama
33    public static void main( String[] args) {
34        Mahasiswa Objek0 = new Mahasiswa();
35        System.out.println("Sifat Mahasiswa :");
36        Objek0.sukaBelajar(" film "); // memanggil method dengan variabel dapat diubah
37        Objek0.sukaMembaca("musik"); // memanggil method dengan variabel dapat diubah
38
39        Siswa objekA = new Siswa(); // memanggil objek Siswa
40        System.out.println("\nSifat Siswa :");
41        objekA.sukaBelajar("film"); // memanggil sifat spesifik anak yang diturunkan induk
42    }
43
44 }

```

```

18        "\n Kegiatan yang dilakukan dalam pertemuan yaitu " + materi +
19        "\n Terdapat pengajar, yaitu " + narasumber);
20    System.out.println("===== Method <=====");
21
22    //deklarasikan method
23    void sukaBelajar(String a) { // method induk spesifik
24        System.out.println("Suka menonton " + a);
25    }
26
27    void sukaMembaca(String a) { // method induk umum bisa diubah siswa
28        System.out.println("Suka mendengarkan " + a);
29    }
30
31    //deklarasikan method utama
32    public static void main( String[] args) {
33        Mahasiswa Objek0 = new Mahasiswa();
34        System.out.println("Sifat Mahasiswa :");
35        Objek0.sukaBelajar(" film "); // memanggil method dengan variabel dapat diubah
36        Objek0.sukaMembaca("musik"); // memanggil method dengan variabel dapat diubah
37
38        Siswa objekA = new Siswa(); // memanggil objek Siswa
39        System.out.println("\nSifat Siswa :");
40        objekA.sukaBelajar("film"); // memanggil sifat spesifik anak yang diturunkan induk
41        objekA.sukaMembaca(" musik-musik dari berbagai macam genre"); // memanggil method ke induk yang diketahui diturunkan tanpa deklarasikan ulang di anak
42    }
43
44 }
45
46 class Siswa extends Mahasiswa {
47
48    // deklarasikan method
49    void sukaBelajar(String a,int b, String c) { // method induk umum bisa diubah siswa
50        System.out.println("Suka menonton " + a );
51    }
52
53    void sukaMembaca(String a) { // method induk umum bisa diubah siswa
54        System.out.println("Suka mendengarkan " + a + " Untuk memperluas pengetahuan dalam bermusik");
55    }
56 }

```

Luaran :

```
Public - kelasasrc/kelasasrc/Mahasiswa.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

module-info.java Manusia.java Ortu.java Manusia2.java
<terminated> Mahasiswa (Java Application) C:\Users\Charrisa\p2\poo\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.17.0.4

//deklarasikan atribut mahasiswa dalam variabel
String kegiatan, belajar, materi, narasumber;

//deklarasikan constructor
public Mahasiswa () {
    kegiatan = "Unit Kegiatan Mahasiswa Musik";
    belajar = "mengasah bakat dan minat dalam bidang musik";
    materi = "belajar bernyanyi, dan bermain alat musik";
    narasumber = "pelatih profesional";

    System.out.println("===== Constructor =====");
    System.out.println("Mahasiswa :");
    System.out.println("kegiatan yang sering di Ikuti Unit Kegiatan Mahasiswa Musik");
    System.out.println("Bergabung dengan tujuan mengasah bakat dan minat dalam bidang musik");
    System.out.println("Kegiatan yang dilakukan dalam pertemuan yaitu belajar bernyanyi, dan bermain alat musik");
    System.out.println("Terdapat pengajar, yaitu pelatih profesional");
    System.out.println("===== Method =====");
}

//deklarasikan method
void sukaBelajar(String a) { // method induk spesifik
    System.out.println("Suka menonton " + a);
}

void sukaMembaca(String a) { // method induk umum
    System.out.println("Suka mendengarkan " + a);
}

//deklarasikan method utama
public static void main( String[] args) {
    Mahasiswa ObjekO = new Mahasiswa();
    System.out.println("Sifat Mahasiswa :");
    ObjekO.sukaBelajar("file"); //memanggil method dengan variabel dapat diubah
    ObjekO.sukaMembaca("musik"); //memanggil method dengan variabel dapat diubah

    Siswa objekA = new Siswa(); //memanggil objek Siswa
    System.out.println("Sifat Siswa :");
    objekA.sukaBelajar("film"); //memanggil sifat spesifik anak yang diturunkan induk
    objekA.sukaMembaca(" musik-musik dari berbagai macam genre"); //memanggil method ke induk yang otomatis diturunkan
}
```

[Nomor 1] Kesimpulan

1) Analisa

Kesimpulan dari pengerjaan soal ini yaitu program ini menggunakan bentuk kelas public agar program yang kami buat dapat diakses dari kelas lain dan menggunakan beberapa deklarasi seperti deklarasi class, deklarasi objek, deklarasi method, dan deklarasi extends. Class adalah entitas yang menggambarkan keadaan dan perilaku dari objek. Sehingga, kelas memiliki kumpulan objek dengan sifat yang umum, deklarasi objek Objek adalah bentuk keturunan dari kelas, sehingga otomatis memiliki atribut dan method dari kelas. deklarasi method Method adalah perilaku yang dilakukan objek. , serta deklarasi extends adalah kata kerja dari keturunan yang merujuk ke kelas induk, sehingga otomatis memiliki atribut dan method dari kelas induk.

2) Refleksi

Setelah kami mengerjakan tugas kelompok pada praktikum ketiga ini pengalaman dan pengetahuan baru yang kami dapatkan adalah kami menjadi tahu apa itu kelas, objek, parameter, constructor, method dan extends beserta kegunaan dan cara menggunakannya, dan juga kami mampu menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada suatu program. Selain itu kami juga memiliki permasalahan dan tantangan yang kami hadapi dalam mengerjakan tugas kelompok ini yaitu kami merasa materi pada minggu ini cukup berat karena banyaknya deklarasi dan variabel yang digunakan, serta saat penyusunan kode programnya yang terkadang masih eror.