

### SOAL 1

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
1.Yuda Reyvandra Herman (G1A022072) 2.Shalaudin Muhammad Sah (G1A022070) 3.Ahmad Zul Zhafran (G1A022088)	Kelas , Objek , Dan  Method	16/09/2022

#### [1] Identifikasi Masalah:

1) Uraikan permasalahan dan variable

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)!

Pada soal tugas kelompok kami ditugaskan untuk membuat kode program yang mengandung kelas induk mahasiswa dan kelas anaknya adalah turunan dari mahasiswa. Pada soal tersebut terdapat 4 poin yang harus dikerjakan. Pertama pada poin (a) yaitu menganalisa atribut, method, dan constructor dari kedua kelas. Poin (b) mengevaluasi perbedaan kedua kelas tersebut. Kemudian poin (c) merekomendasikan atribut, method, dan konstruktor yang bisa digunakan bersama kelas induk dan kelas anak. Terakhir pada poin (d) yaitu mendesain kode program Java yang memuat atribut, method, dan konstruktor tersebut pada kedua kelas.

Soal pada tugas kelompok

2) Sumber informasi yang relevan

- ❖ <https://www.youtube.com/watch?v=60IdOc8m8Es>
- ❖ <https://www.youtube.com/watch?v=6qULMlcv-eg>
- ❖ <https://waktu.my.id/artikel/FUNGSI-EXTEND--SUPER-DANTHIS-PADA-JAVA-17-75203#:~:text=Extends%20pada%20java%20berfungsi%20untuk,class%20yang%20kita%20buat%20sebelumnya.>

#### [1] Analisis dan Argumentasi

1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

Solusi yang kami usulkan adalah untuk membuat kelas Mahasiswa. Pada kode program, kami menggunakan metode tanpa return value, serta memasukkan atribut atau parameter variabel-variabel yang dibutuhkan. Kode program ini akan kami jadikan sebagai kelas induk untuk diwariskan kepada kelas turunannya atau kelas anak.

- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

Hal ini sudah sesuai dengan permintaan soal tentang kode program extend. Karena untuk membuaat kode program extend dibutuhkan kelas induk dan kelas anak pada kode program. kemudian sifat dari kelas induk dapat diwariskan kepada kelas anak.

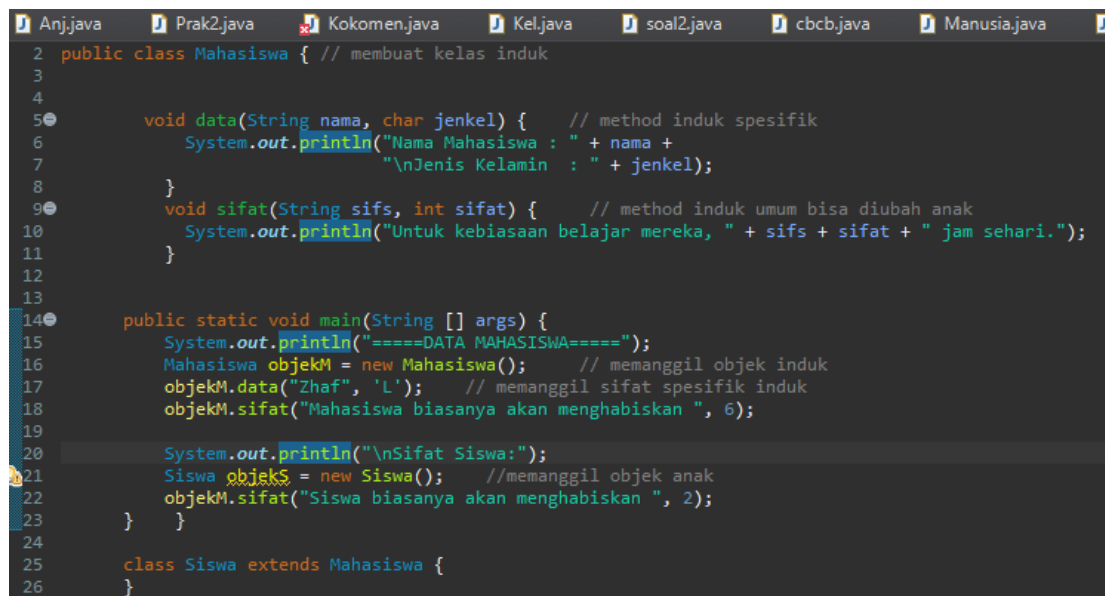
### [1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma

- ❖ Membuat kelas induk.
- ❖ Membuat method.
- ❖ Mendeklarasikan atribut dan parameter.
- ❖ Memanggil objek induk dan anak.

- 2) Tuliskan kode program dan luaran

- a) Screenshot potongan kode



```
1 Anj.java 2 Prak2.java 3 Kokomen.java 4 Kel.java 5 soal2.java 6 cbc.java 7 Manusia.java
2 public class Mahasiswa { // membuat kelas induk
3
4
5     void data(String nama, char jenkel) { // method induk spesifik
6         System.out.println("Nama Mahasiswa : " + nama +
7             "\nJenis Kelamin : " + jenkel);
8     }
9     void sifat(String sifs, int sifat) { // method induk umum bisa diubah anak
10        System.out.println("Untuk kebiasaan belajar mereka, " + sifs + sifat + " jam sehari.");
11    }
12
13
14    public static void main(String [] args) {
15        System.out.println("====DATA MAHASISWA====");
16        Mahasiswa objekM = new Mahasiswa(); // memanggil objek induk
17        objekM.data("Zhaf", 'L'); // memanggil sifat spesifik induk
18        objekM.sifat("Mahasiswa biasanya akan menghabiskan ", 6);
19
20        System.out.println("\nSifat Siswa:");
21        Siswa objekS = new Siswa(); //memanggil objek anak
22        objekM.sifat("Siswa biasanya akan menghabiskan ", 2);
23    }
24
25    class Siswa extends Mahasiswa {
26    }
```

- b) Uraikan luaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan dan memenuhi kriteria soal. Kelas induk yang dibuat berhasil menurunkan sifat kepada kelas anak yang telah kami buat.

- c) Screenshot hasil luaran

```
Console X
<terminated> Mahasiswa [Java Application] C:\Users\Acer\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot
=====DATA MAHASISWA=====
Nama Mahasiswa : Zhaf
Jenis Kelamin : L
Untuk kebiasaan belajar mereka, Mahasiswa biasanya akan menghabiskan 6 jam sehari.

Sifat Siswa:
Untuk kebiasaan belajar mereka, Siswa biasanya akan menghabiskan 2 jam sehari.
```

## [1] Kesimpulan

### 1) Analisa

Pada tugas ini kami membuat kode program yang menggunakan extend untuk menurunkan kelas induk kepada kelas anak. Atribut parameter yang digunakan terdiri dari nama dan jenis kelamin. Method yang digunakan adalah method tanpa return value yaitu void dengan nama method yang digunakan, yaitu data dan sifat. Konstruktor yang kami gunakan adalah konstruktor dengan nama Mahasiswa. Dapat disimpulkan tentang perbedaan kelas induk dan kelas anak, yaitu kelas induk merupakan wadah atau tempat penyimpanan data pewarisan yang akan diturunkan pada anak atau turunannya, Sedangkan kelas anak adalah kelas yang mewarisi sifat dari kelas induk tersebut. Seperti yang kami gunakan disini kami memberikan rekomendasi menggunakan tipe data yang sesuai dengan data yang dimasukkan, disini kami menggunakan char, string, dan int. Kami menggunakan method void, dan konstruktor public.

### Refleksi

Pada saat mengerjakan soal 1 ini kami menjadi lebih paham lagi mengenai Kelas , Objek , Dan Method. Serta penggunaan dari extend kelas.