

Lembar Kerja Kelompok 14 Tugas 3

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
1. AISYAH AMELIA ZARAH JUAITA G1A022075 2. SANIYYAH ZHAFIRAH G1A022081 3. RINO ALFARIDZI HUTOMO G1A022085	Kelas, Objek, Method.	15 September 2022
[Nomor 1] Identifikasi Masalah:		
<p>1) Uraikan permasalahan dan variabel</p> <p>1. Apabila diketahui kelas induk adalah Mahasiswa dan Kelas anak adalah turunan dari mahasiswa maka:</p> <ul style="list-style-type: none">• (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)! <p>2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)</p> <p>Video penjelasan pembelajaran dari Chanel Youtube Rumah Ilmu Raflesia https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBIS6OKonLMyIw</p> <p>Video Materi 1 tentang Kelas, Objek, Method – https://www.youtube.com/watch?v=60IdOc8m8Es</p> <p>Video Materi 2 tentang – https://www.youtube.com/watch?v=6qULMlcv-eg</p>		
[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi		
<p>(a) Atribut dari kelas “induk Mahasiswa” adalah "Komputer dan Pemrograman", "Informatika" dan atribut dari kelas anak “turunan dari Mahasiswa” adalah "Kalkulus",</p>		

"Elektro".Method dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak “turunan dari Mahasiswa” adalah method tanpa return value yaitu dengan menggunakan method "Matkul", method "prodi". Constructor dari kelas induk Mahasiswa adalah menggunakan "String a" dan constructor yang digunakan kelas anak “turunan dari Mahasiswa” adalah menggunakan "string a”.

- (b) Perbedaan dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak “turunan dari Mahasiswa” adalah pada penulisan sifatnya karena dari kelas induk turun ke kelas anak maka sifatnya tidak mungkin sama dan bisa saja tidak sama sifat antara kelas induk dan kelas anak. Dan juga karena sifatnya juga berbeda maka constructor yang digunakan juga tentu saja berbeda agar tidak terjadi duplicate constructor agar tidak menyebabkan keluar kata error.
- (c) Sifat yang bisa digunakan untuk kelas induk Mahasiswa adalah "Komputer dan Pemrograman", "Informatika" dan sifatnya dari kelas anak “turunan dari Mahasiswa” adalah "Kalkulus", "Elektro". Method yang bisa digunakan untuk kelas induk Mahasiswa dan kelas anak “turunan dari Mahasiswa” adalah method tanpa return value yaitu dengan menggunakan method "Matkul", method "Prodi”. Constructor yang digunakan kelas induk Mahasiswa adalah menggunakan "String a". Dan constructor yang digunakan kelas anak “turunan dari Mahasiswa” adalah menggunakan "int a”.
- (d) Desain kode program Java yang berisi atribut, method, dan constructor dari kelas induk Mahasiswa dan kelas anak “turunan dari Mahasiswa” ditampilkan pada penyusunan algoritma dan kode program pada bagian ke 2 Kode program dan luaran.

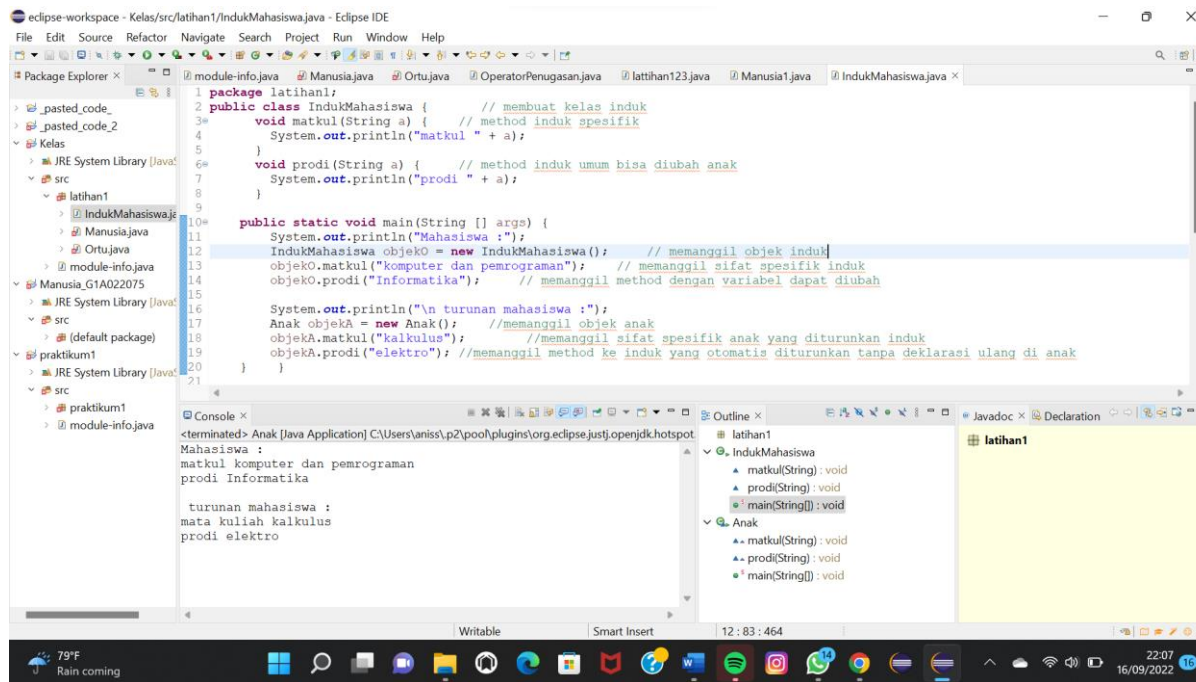
[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1) Algoritma

- 1) Membuat new project atau package
- 2) Membuat kelas induk atau membuat deklarasi nama kelas induk
- 3) Membuat deklarasi method induk spesifik dan method induk umum
- 4) Membuat deklarasi untuk memanggil objek induk, deklarasi untuk memanggil sifat spesifik induk, dan deklarasi untuk memanggil method dengan variabel yang bisa diubah.
- 5) Membuat deklarasi untuk memanggil objek anak, deklarasi untuk memanggil sifat spesifik anak yang diturunkan induk, dan deklarasi untuk memanggil method induk otomatis yang diturunkan ke anak.
- 6) Membuat kelas anak dan membuat method kelas anak

2) Kode program dan luaran

Kode program :

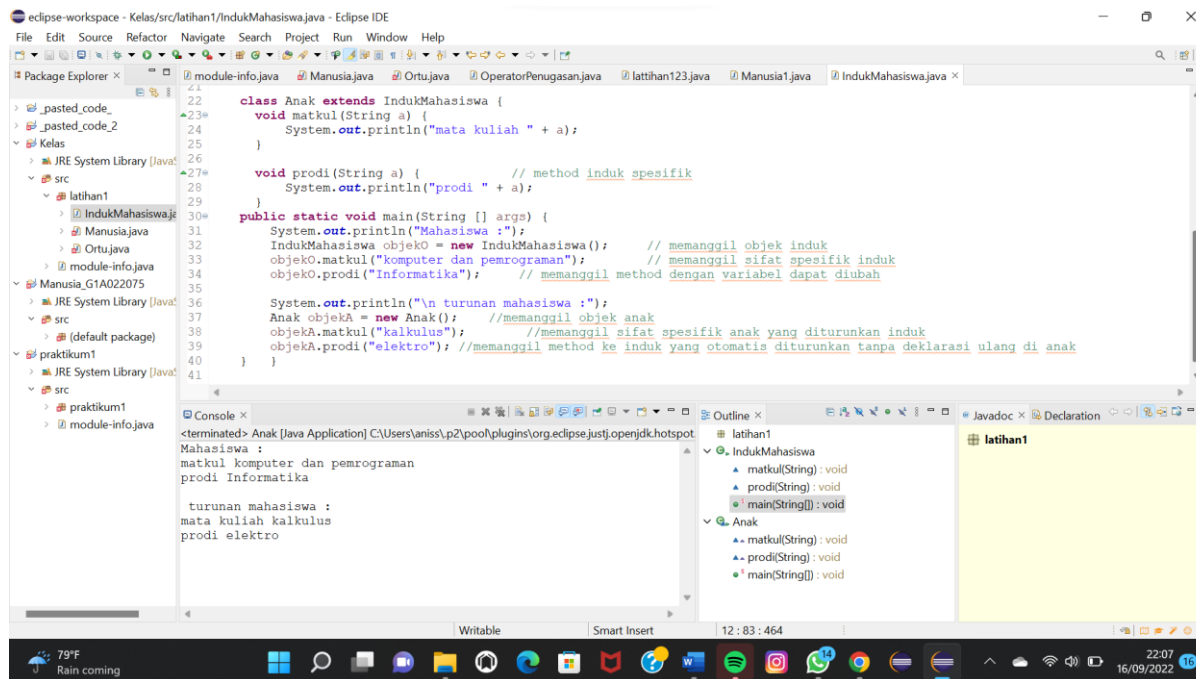


```
1 package latihan1;
2 public class IndukMahasiswa { // membuat kelas induk
3     void matkul(String a) { // method induk spesifik
4         System.out.println("matkul " + a);
5     }
6     void prodi(String a) { // method induk umum bisa diubah anak
7         System.out.println("prodi " + a);
8     }
9
10    public static void main(String [] args) {
11        System.out.println("Mahasiswa :");
12        IndukMahasiswa objekO = new IndukMahasiswa(); // memanggil objek induk
13        objekO.matkul("komputer dan pemrograman"); // memanggil sifat spesifik induk
14        objekO.prodi("Informatika"); // memanggil method dengan variabel dapat diubah
15
16        System.out.println("\n turunan mahasiswa :");
17        Anak objekA = new Anak(); // memanggil objek anak
18        objekA.matkul("kalkulus"); // memanggil sifat spesifik anak yang diturunkan induk
19        objekA.prodi("elektro"); // memanggil method ke induk yang otomatis diturunkan tanpa deklarasi ulang di anak
20    }
21 }
```

Console Output:

```
<terminated> Anak [Java Application] C:\Users\aniss\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot
Mahasiswa :
matkul komputer dan pemrograman
prodi Informatika

turunan mahasiswa :
mata kuliah kalkulus
prodi elektro
```



```
22 class Anak extends IndukMahasiswa {
23     void matkul(String a) {
24         System.out.println("mata kuliah " + a);
25     }
26
27     void prodi(String a) { // method induk spesifik
28         System.out.println("prodi " + a);
29     }
30
31    public static void main(String [] args) {
32        System.out.println("Mahasiswa :");
33        IndukMahasiswa objekO = new IndukMahasiswa(); // memanggil objek induk
34        objekO.matkul("komputer dan pemrograman"); // memanggil sifat spesifik induk
35        objekO.prodi("Informatika"); // memanggil method dengan variabel dapat diubah
36
37        System.out.println("\n turunan mahasiswa :");
38        Anak objekA = new Anak(); // memanggil objek anak
39        objekA.matkul("kalkulus"); // memanggil sifat spesifik anak yang diturunkan induk
40        objekA.prodi("elektro"); // memanggil method ke induk yang otomatis diturunkan tanpa deklarasi ulang di anak
41    }
42 }
```

Console Output:

```
<terminated> Anak [Java Application] C:\Users\aniss\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot
Mahasiswa :
matkul komputer dan pemrograman
prodi Informatika

turunan mahasiswa :
mata kuliah kalkulus
prodi elektro
```

Luaran :

```
Console x
<terminated> Anak [Java Application] C:\Users\aniss\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotsp
Mahasiswa :
matkul komputer dan pemrograman
prodi Informatika

    turunan mahasiswa :
mata kuliah kalkulus
prodi elektro
```

Analisa luaran yang dihasilkan :

Pada luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan program yang dibuat dan tidak menghasilkan kata error. Tipe data dan variabel yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data, parameter, deklarasi objek, deklarasi method, class “IndukMahasiswa” dan class “TurunanMahasiswa” extends “IndukMahasiswa” nya pun sudah sesuai dengan aturan penulisannya dan permintaan datanya.

[Nomor 1] Kesimpulan

1) Analisa

Kesimpulannya adalah pada program ini kami menggunakan bentuk kelas public agar program yang dibuat bisa diakses dari kelas lain. Di program ini kami menggunakan beberapa deklarasi seperti deklarasi kelas, deklarasi objek, deklarasi method, dan deklarasi extends. Deklarasi objek digunakan untuk menampilkan objek atau sifat dari class induk dan kelas anak, deklarasi method digunakan untuk menampilkan kegiatan atau perilaku dari Induk maupun anak seperti Matkul, Prodi, serta deklarasi extend yang digunakan untuk mewariskan atribut IndukMahasiswa ke atribut “TurunanMahasiswa” agar data yang terdapat pada “IndukMahasiswa” dapat digunakan juga di “TurunanMahasiswa”.

Refleksi

Pada praktikum hari Kamis kemaren kami mendapatkan pengalaman baru yaitu mempelajari tentang kelas, method, dan objek, deklarasi objek, deklarasi constructor, deklarasi method. Disini kami juga mengetahui tentang apa itu kelas, method, objek, constructor, dan extend beserta kegunaannya dan bagaimana cara menggunakannya. Selain itu juga disini kami memiliki tantangan yang baru dalam membuat tugas pemrograman ini. Menurut kami sekelompok ini lumayan susah karena kami baru mempelajari hal ini, tapi

kami tetap semangat untuk mengerjakannya agar tidak mengeluarkan kata error. Dan ini adalah tantangan yang baru bagi kami.