

Nama	Topik:	Tanggal:
DEVA MARLINA ARIEF SETIAWAN HANIF ABDULLAH ZUHDI	Kelas, Objek, Method	16 September 2022
[Nomor Soal] Identifikasi Masalah:		
1) Uraikan permasalahan dan variabel 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada). 4) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).		
[Nomor Soal] Analisis dan Argumentasi		
1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.		
[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
1) Rancang desain solusi atau algoritma 2) Tuliskan kode program dan luaran <ul style="list-style-type: none"> a) Beri komentar pada kode b) Uraikan luaran yang dihasilkan c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran 		
[Nomor Soal] Kesimpulan		
1) Analisa <ul style="list-style-type: none"> a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? 2) Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> a) Apa konsekuensi dari skenario pemrograman ini? b) Evaluasi input, proses, dan luaran yang dihasilkan! (jika ada) 3) Kreasi <ul style="list-style-type: none"> a) Apakah ada pengetahuan baru yang dikembangkan dan konsep baru sebagai usulan solusi? b) Konstruksikan hubungan antara variabel yang berbeda dengan konsep yang anda ketahui! (jika ada) 		

Nama Kelompok	Topik:	Tanggal:
DEVA MARLINA ARIEF SETIAWAN HANIF ABDULLAH ZUHDI	Kelas, Objek, Method	16 September 2022

[No. 1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
Tuliskan kembali soal :

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 sudah tidak ada pesan kesalahan, program tersebut sudah bisa dijalankan.

Sumber informasi [Chanel Youtube Rumah Ilmu Raflesia](https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw)

<https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMylw>

Video Materi 1 tentang Kelas, Objek, Method –

<https://www.youtube.com/watch?v=60ldOc8m8Es>

Video Materi 2 tentang – <https://www.youtube.com/watch?v=6qULMlcv-eg>

[No.1] Analisis dan Argumentasi

- a) Disini kami menggunakan tipe data String, dan char.

- Kelas induk

Atribut `String nama;`

`char jk;`

`String npm;`

`String prodi;`

`String fakultas;`

Method `public void Mahasiswa (String nama, char jk, String npm, String prodi, String fakultas){`

Dan constructor `Mahasiswa`

- Kelas turunan

Atribut sama dengan di kelas induk

Method `void mataKuliah(String a, String c, int b) {`

Constructor `mataKuliah`

- b) Perbedaan dari kelas induk dan kelas turunan adalah kelas induk menampilkan biodata umum dari seorang mahasiswa, sedangkan kelas turunan menampilkan biodata lebih rinci daripada mahasiswa, seperti matkul favorit, dll.
- c) Atribut, method, dan constructor yang bisa digunakan bersama kelas induk dan kelas anak adalah String nama, npm, prodi, fakultas, dan char jk.
- d) Susunan kode program java

```
public class Mahasiswa {

    String nama;
    char jk;
    String npm;
    String prodi;
    String fakultas;

    public void Mahasiswa (String nama, char jk, String
npm, String prodi, String fakultas){
        System.out.println("Nama Mahasiswa      :
"+nama +
        "\nJenis Kelamin      : "+ jk +
        "\nNPM                  : " + npm +
        "\nProgram Studi         : "+ prodi +
        "\nFakultas              : "+ fakultas + " " +
"Universitas Bengkulu"+
        "\n");
    }

    public void Mahasiswa1 (String nama, char jk,
String npm, String prodi, String fakultas){
        System.out.println("
        + ""+
        "\nNama Mahasiswa      : "+nama +
        "\nJenis Kelamin      : "+ jk +
        "\nNPM                  : " + npm +
        "\nProgram Studi         : "+ prodi +
        "\nFakultas              : "+ fakultas + " " +
"Universitas Bengkulu");
    }

    //deklarasi method tanpa return value
    void mataKuliah (String matkul) //method tanpa
return value, tambah parameter String film
        System.out.println("Mata Kuliah Favorit :
" + matkul);
    }

    //deklarasi method tanpa return value,
overloading
    void belajar (String hari, String tempat) {
        System.out.print("Mata kuliah tersebut
dilaksanakan di " + tempat +
                                " pada hari "+ hari);
    }

    //deklarasi method utama
```

```

        public static void main (String[] args) {
            System.out.println("==== DATA MAHASISWA
=====");

            Mahasiswa satu = new Mahasiswa();
            satu.Mahasiswa("Hanif Abdullah Zuhdi", 'L',
"G1A022041", "Informatika", "Teknik" );
            Mahasiswa dua = new Mahasiswa();
            satu.Mahasiswa("Deva marlina", 'P',
"G1A022040", "Informatika", "Teknik" );
            Mahasiswa tiga = new Mahasiswa();
            tiga.Mahasiswa("Arief Setiawan", 'L',
"G1A022055", "Informatika", "Teknik" );
            // memanggil method
            satu.mataKuliah("Komputer dan Pemograman");
            satu.belajar("Selasa", "ruang 1.05 GB V");

            System.out.println("\n==== TURUNAN
MAHASISWA =====");
            Matkul objekA = new Matkul();    //memanggil
objek anak
            objekA.mataKuliah("Multimedia","Standar
Kompresi Oudio", 2);    //memanggil sifat spesifik anak
yang diturunkan induk
            objekA.belajar("Rabu", "ruang 3.07 GB V");
            //memanggil method ke induk yang otomatis diturunkan tanpa
deklarasi ulang di anak
        }

        class Matkul extends Mahasiswa {
            void mataKuliah String a, String c, int b) {
                System.out.println("Mata kuliah favorit
:      " + a + " saat materi "+ c + " Sebanyak " + b + " SKS");
            }
        }
    }
}

```

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Algoritma
Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.
 - (a) Nama Kelas
 - (b) Deklarasi atribut
 - (c) Method
 - (d) Constructor
 - (e) Output
 - (f) Luaran

- 2) Kode program dan luaran

- a) Kode program

```

public class Mahasiswa {

    String nama;
    char jk;

```

```

        String npm;
        String prodi;
        String fakultas;
        public void Mahasiswa (String nama, char jk,
String npm, String prodi, String fakultas){
            System.out.println("Nama Mahasiswa
: "+nama +
"\nJenis Kelamin      : "+ jk +
"\nNPM                : " + npm +
"\nProgram Studi      : "+ prodi +
"\nFakultas           : "+ fakultas + " "
+ "Universitas Bengkulu"+
"\n");
        }

        public void Mahasiswa1 (String nama, char jk,
String npm, String prodi, String fakultas){
            System.out.println("
+ ""+
"\nNama Mahasiswa      : "+nama +
"\nJenis Kelamin      : "+ jk +
"\nNPM                : " + npm +
"\nProgram Studi      : "+ prodi +
"\nFakultas           : "+ fakultas + " "
+ "Universitas Bengkulu");
        }

        //deklarasi method tanpa return value
        void mataKuliah (String matkul) //method
tanpa return value, tambah parameter String film
        System.out.println("Mata Kuliah
Favorit      : " + matkul);
    }

    //deklarasi method tanpa return value,
overloading
    void belajar (String hari, String tempat)
    {
        System.out.print("Mata kuliah tersebut
dilaksanakan di " + tempat +
                        " pada hari "+
hari);
    }

    //deklarasi method utama
    public static void main (String[] args) {
        System.out.println("===== DATA MAHASISWA
=====");

        Mahasiswa satu = new Mahasiswa();
        satu.Mahasiswa("Hanif Abdullah Zuhdi",
'L', "G1A022041", "Informatika", "Teknik" );
        Mahasiswa dua = new Mahasiswa();

```

```

        satu.Mahasiswa("Deva marlina", 'P',
"G1A022040", "Informatika", "Teknik" );
        Mahasiswa tiga = new Mahasiswa();
        tiga.Mahasiswa("Arief Setiawan", 'L',
"G1A022055", "Informatika", "Teknik" );
        // memanggil method
        satu.mataKuliah("Komputer dan
Pemograman");
        satu.belajar("Selasa", "ruang 1.05 GB
V");

        System.out.println("\n===== TURUNAN
MAHASISWA =====");
        Matkul objekA = new Matkul();
        //memanggil objek anak

        objekA.mataKuliah("Multimedia","Standar Kompresi Oudio",
2); //memanggil sifat spesifik anak yang
diturunkan induk
        objekA.belajar("Rabu", "ruang 3.07 GB
V"); //memanggil method ke induk yang otomatis diturunkan
tanpa deklarasi ulang di anak
    }
}

```

```

class Matkul extends Mahasiswa {
    void mataKuliah String a, String c, int
b) {
        System.out.println("Mata kuliah
favorit : " + a + " saat materi "+ c +" Sebanyak " + b +
" SKS");
    }}

```

c) Luaran

```

===== DATA MAHASISWA =====
Nama Mahasiswa      : Hanif Abdullah Zuhdi
Jenis Kelamin       : L
NPM                 : G1A022041
Program Studi       : Informatika
Fakultas            : Teknik Universitas Bengkulu

Nama Mahasiswa      : Deva marlina
Jenis Kelamin       : P
NPM                 : G1A022040
Program Studi       : Informatika
Fakultas            : Teknik Universitas Bengkulu

Nama Mahasiswa      : Arief Setiawan
Jenis Kelamin       : L
NPM                 : G1A022055
Program Studi       : Informatika
Fakultas            : Teknik Universitas Bengkulu

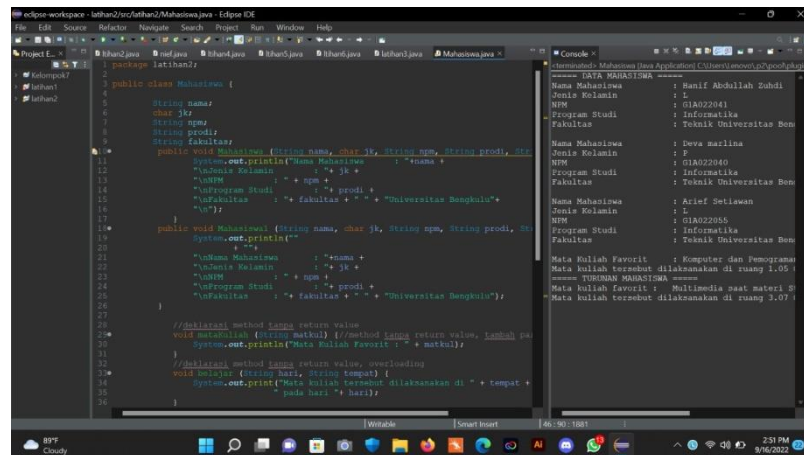
```

Mata Kuliah Favorit : Komputer dan Pemograman
Mata kuliah tersebut dilaksanakan di ruang 1.05 GB V pada
hari Selasa

===== TURUNAN MAHASISWA =====

Mata kuliah favorit : Multimedia saat materi Standar
Kompresi Oudio Sebanyak 2 SKS

Mata kuliah tersebut dilaksanakan di ruang 3.07 GB V pada
hari Rabu



The screenshot shows an IDE with a Java class named `Mahasiswa`. The code includes attributes for name, gender, NPM, program, and faculty, along with methods to print student data and favorite subjects. The output window on the right displays the results of these methods, showing student details and favorite subjects for two different students.

```
public class Mahasiswa {
    String nama;
    char jk;
    String npm;
    String prodi;
    String fakultas;

    public void Mahasiswa(String nama, char jk, String npm, String prodi, String fakultas) {
        this.nama = nama;
        this.jk = jk;
        this.npm = npm;
        this.prodi = prodi;
        this.fakultas = fakultas;
    }

    public void Mahasiswa1(String nama, char jk, String npm, String prodi, String fakultas) {
        this.nama = nama;
        this.jk = jk;
        this.npm = npm;
        this.prodi = prodi;
        this.fakultas = fakultas;
    }

    //Mencetak method tanpa return value
    void cetakMataKuliah() {
        System.out.println("Mata Kuliah Favorit : ");
    }

    //Mencetak method tanpa return value, overload
    void cetakMataKuliah(String hari, String tempat) {
        System.out.println("Mata Kuliah tersebut dilaksanakan di " + tempat + " pada hari " + hari);
    }
}
```

Output:

```
===== DATA MAHASISWA =====
Nama Mahasiswa : Hanif Abdullah Zuhdi
Jenis Kelamin : L
NPM : GIA022041
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik Universitas BSM

Nama Mahasiswa : Deva Marlina
Jenis Kelamin : F
NPM : GIA022040
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik Universitas BSM

Nama Mahasiswa : Arief Setiawan
Jenis Kelamin : L
NPM : GIA022055
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik Universitas BSM

Mata Kuliah Favorit : Komputer dan Pemograman
Mata kuliah tersebut dilaksanakan di ruang 1.05
===== TURUNAN MAHASISWA =====
Mata Kuliah Favorit : Multimedia saat materi 2
Mata kuliah tersebut dilaksanakan di ruang 3.07
```

- Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran
- Analisa luaran yang dihasilkan
Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.
Operator yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.

Kesimpulan

Analisa

Pada program tersebut kami menggunakan tipe data String dan char untuk menghasilkan biodata yang diinginkan. Atribut, method, dan constructor yang kami susun sudah dapat dijalankan yang berarti tidak ada pesan kesalahan pada program yang disusun. Tipe data string digunakan untuk nama, npm, prodi, dan fakultas.. sedangkan tipe data char digunakan untuk jk(jenis kelamin). Kami menggunakan tipe data string karna lebih bebas dalam menambahkan data yang diinginkan, tipe data string dapat membuat data berupa huruf dan angka, inilah sebabnya kami memilih tipe data String. Sedangkan untuk tipe data char kami gunakan untuk membuat data jk karna tipe data ini hanya dapat menampilkan satu huruf saja. pada class extends kami menambahkan beberapa data yang kami susun untuk menghasilkan luaran yang diinginkan.

Refleksi

Disini kami belajar banyak mengenai programming. Di dalam sebuah program ternyata ada beberapa operator untuk menghasilkan data yang dibutuhkan. Memang banyak eror yang sudah dilalui, akan tetapi itu tidak mempengaruhi semangat kami untuk mendalami dunia programming. Dikala kesibukan kuliah ada beberapa matkul yang setiap minggunya memberikan tugas, akan tetapi kami tetap semangat untuk mengerjakannya sesuai dengan perintah dosen. Disini kami selalu mengumpulkan tugas mendekati deadline karna keterbatasan waktu yang sedikit dan juga tugas yang menumpuk, hehe. Untuk dosen di matkul ini terimakasih kepada ibu putri, dan asdos yang membantunya. Semoga kedepannya kami bisa lebih baik lagi dari ini😊

