

Nama Kelompok 1	NPM	Topik:	Tanggal:
1. Muhammad Hidayat Pahlevi 2. Ahmad Afif Nurdiantoro 3. Yuma Juliana	G1F022031 G1F022077 G1F022003	Tipe Data	03 September 2022

Identifikasi Masalah:

1. Diketahui: Data yang diolah: Nama, Tanggal Lahir, Tanggal mulai kuliah, Biaya uang pangkal, Biaya SPP
 - 1.1. Susunlah kode program yang berisi informasi setiap anggota kelompok, beserta tipe datanya!
 - 1.2. Simpulkan alasan pemilihan tipe data untuk setiap item data pribadi tersebut!

Analisis dan Argumentasi

Kami mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara :

1. Mengumpulkan data yang perlu diolah seperti Nama, Tanggal Lahir, Tanggal mulai kuliah, Biaya uang pangkal(SMMPTN), Biaya SPP dari anggota kelompok
2. Membuat program sesuai dengan data yang telah dikumpulkan dan menganalisa tipe data yang sesuai dengan data yang dikumpulkan.

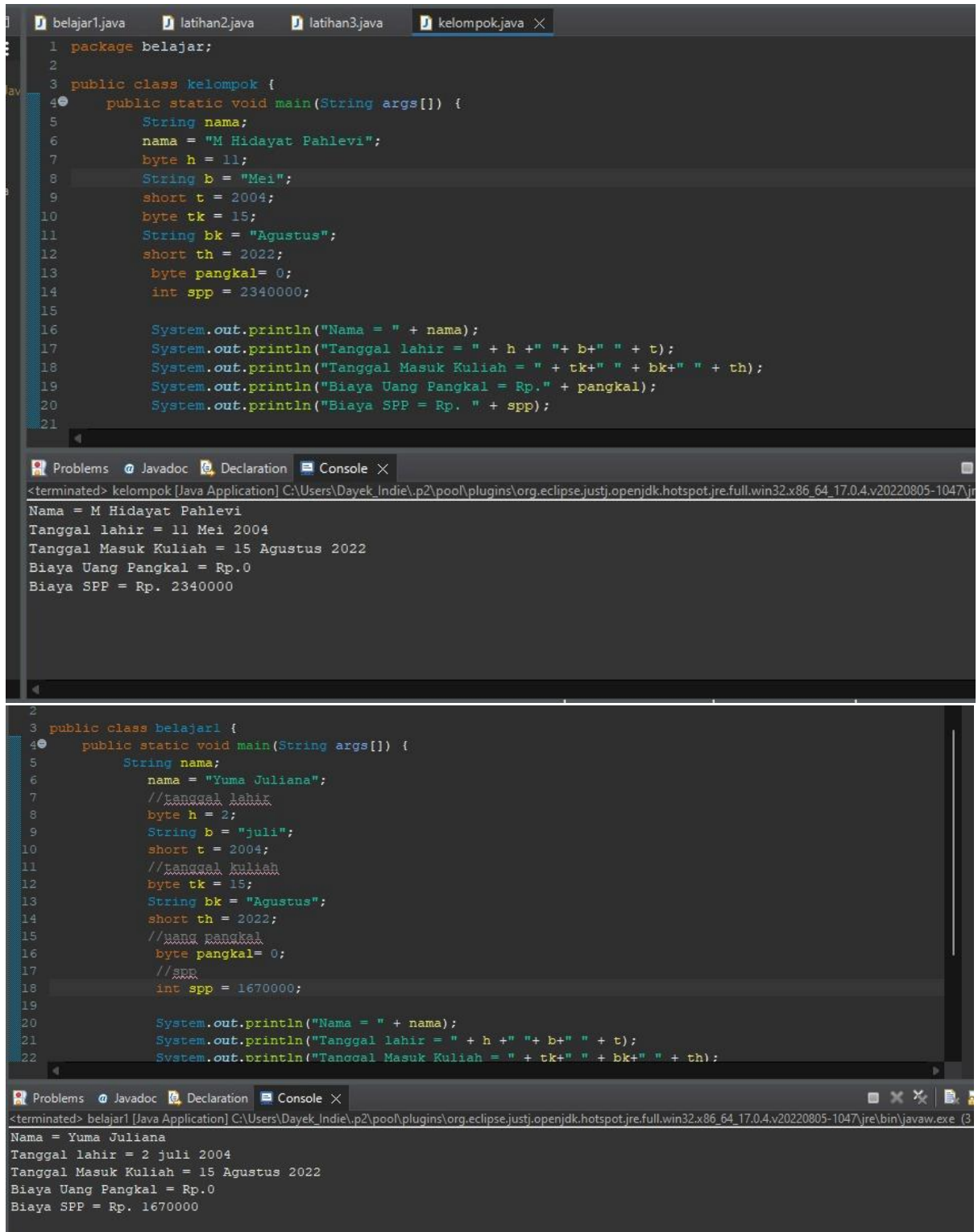
[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1) Algoritma

Algoritma penyelesaian :

- 1) Mengumpulkan data setiap kelompok
- 2) Buat Program
- 3) Masukkan data nama
- 4) Masukkan data tanggal lahir
- 5) Masukkan data tanggal mulai Kuliah
- 6) Masukkan data Biaya Uang Pangkal
- 7) Masukkan data Biaya SPP
- 8) Jalankan Program

2) Kode program dan luaran



The image shows two screenshots of the Eclipse IDE. The top screenshot displays the code for a Java class named `kelompok` in the `belajar` package. The code defines a `main` method that initializes variables for a person's name, birth date, and other details, and then prints them out. The bottom screenshot displays the code for a Java class named `belajar1` in the `belajar` package. The code defines a `main` method that initializes variables for a person's name, birth date, and other details, and then prints them out. Both screenshots show the console output of the programs.

```
1 package belajar;
2
3 public class kelompok {
4     public static void main(String args[]) {
5         String nama;
6         nama = "M Hidayat Pahlevi";
7         byte h = 11;
8         String b = "Mei";
9         short t = 2004;
10        byte tk = 15;
11        String bk = "Agustus";
12        short th = 2022;
13        byte pangkal = 0;
14        int spp = 2340000;
15
16        System.out.println("Nama = " + nama);
17        System.out.println("Tanggal lahir = " + h + " " + b + " " + t);
18        System.out.println("Tanggal Masuk Kuliah = " + tk + " " + bk + " " + th);
19        System.out.println("Biaya Uang Pangkal = Rp. " + pangkal);
20        System.out.println("Biaya SPP = Rp. " + spp);
21    }
22 }
```

Problems Javadoc Declaration Console X

<terminated> kelompok [Java Application] C:\Users\Dayek_Indie\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\java.exe (3)

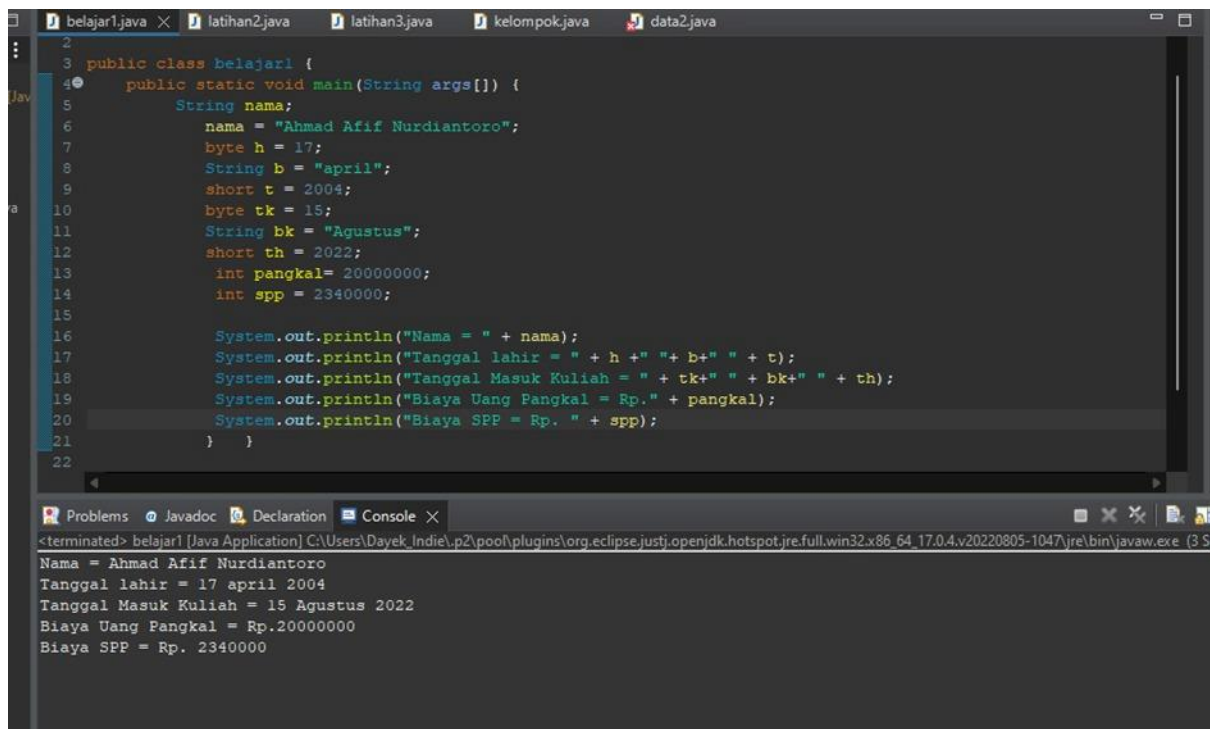
Nama = M Hidayat Pahlevi
Tanggal lahir = 11 Mei 2004
Tanggal Masuk Kuliah = 15 Agustus 2022
Biaya Uang Pangkal = Rp.0
Biaya SPP = Rp. 2340000

```
2
3 public class belajar1 {
4     public static void main(String args[]) {
5         String nama;
6         nama = "Yuma Juliana";
7         //tanggal lahir
8         byte h = 2;
9         String b = "juli";
10        short t = 2004;
11        //tanggal kuliah
12        byte tk = 15;
13        String bk = "Agustus";
14        short th = 2022;
15        //uang pangkal
16        byte pangkal = 0;
17        //spp
18        int spp = 1670000;
19
20        System.out.println("Nama = " + nama);
21        System.out.println("Tanggal lahir = " + h + " " + b + " " + t);
22        System.out.println("Tanggal Masuk Kuliah = " + tk + " " + bk + " " + th);
23    }
24 }
```

Problems Javadoc Declaration Console X

<terminated> belajar1 [Java Application] C:\Users\Dayek_Indie\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\java.exe (3)

Nama = Yuma Juliana
Tanggal lahir = 2 juli 2004
Tanggal Masuk Kuliah = 15 Agustus 2022
Biaya Uang Pangkal = Rp.0
Biaya SPP = Rp. 1670000

The image shows a screenshot of the Eclipse IDE. The top part displays a Java file named 'belajar1.java' with the following code:

```
2
3 public class belajar1 {
4     public static void main(String args[]) {
5         String nama;
6         nama = "Ahmad Afif Nurdiantoro";
7         byte h = 17;
8         String b = "april";
9         short t = 2004;
10        byte tk = 15;
11        String bk = "Agustus";
12        short th = 2022;
13        int pangkal = 20000000;
14        int spp = 2340000;
15
16        System.out.println("Nama = " + nama);
17        System.out.println("Tanggal lahir = " + h + " " + b + " " + t);
18        System.out.println("Tanggal Masuk Kuliah = " + tk + " " + bk + " " + th);
19        System.out.println("Biaya Uang Pangkal = Rp." + pangkal);
20        System.out.println("Biaya SPP = Rp. " + spp);
21    }
22 }
```

The bottom part of the screenshot shows the 'Console' window with the following output:

```
<terminated> belajar1 [Java Application] C:\Users\Dayek\Indie\p2\poo\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\javaw.exe (3 S
Nama = Ahmad Afif Nurdiantoro
Tanggal lahir = 17 april 2004
Tanggal Masuk Kuliah = 15 Agustus 2022
Biaya Uang Pangkal = Rp.20000000
Biaya SPP = Rp. 2340000
```

Gambar diatas kode program yang telah kami buat dan luarannya menggunakan masing-masing data diri kelompok.

Kesimpulan

1) Analisa

- a. Tipe data yang kami gunakan untuk setiap item data pribadi tersebut ialah
 - String kami gunakan untuk data nama
 - Byte kami gunakan untuk tanggal lahir karena byte memiliki rentang nilai -128 s/d 127, String untuk Bulan Lahir karena penjabaran bulan yang kami buat menggunakan sebuah teks dan Short untuk Tahun Lahir karena Short memiliki rentang nilai -32768 s/d 32767.
 - Untuk Tanggal kuliah kami menggunakan Byte karena memiliki rentang nilai -128 s/d 127, String kami gunakan untuk Bulan masuk kuliah karena penjabaran bulan ang kami buat adalah sebuah teks dan Short untuk Tahun Kuliah karena Short memiliki rentang nilai -32768 s/d 32767.
 - Untuk Uang Pangkal kami menggunakan int karena pada uang pangkal, bilangan mencapai puluhan juta. Kami memilih int karena nilai int sesuai dengan data tersebut. Untuk yang tidak memiliki uang pangkal kami menggunakan byte karena bilangannya nol.
 - Untuk Uang SPP kami menggunakan int karena pada uang SPP, bilangan mencapai Juta. Kami memilih tipe data int karena memiliki rentang data sesuai dengan data yang kami buat

- b. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Dasar alasan kami menggunakan table referensi tipe data seperti gambar dibawah

Tipe Data	Ukuran (bit)	Range
<i>Byte</i>	8	-128 s.d. 127
<i>Short</i>	16	-32768 s.d. 32767
<i>Int</i>	32	-2147483648 s.d. 2147483647
<i>Long</i>	64	-922337203685477580 s.d. 9223372036854775807

(sumber : <https://medium.com/java-and-other-java-framework/integer-vs-int9898c07f39f7>)