

LEMBAR KERJA KELOMPOK 10 TUGAS 2

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
1. AZILZAH NUR ZANAFI G1A022003	Operator	8 September 2022
2. FITER RAMADANSYAH G1A022053		
3. MUHAMMAD KEVIN RINALDI G1A022059		

[No. 1] Identifikasi Masalah:

1) Uraikan permasalahan dan variabel

1. Bila kalian kuliah selama 4 tahun.

Susunlah kode java untuk menghitung jumlah yang harus dibayar selama kuliah untuk setiap anggota kelompok!

(Asumsi: setiap orang memiliki jumlah yang dibayarkan berbeda karena perbedaan jalur masuk, UKT, SPP)

2. Gunakan operator ternary.

Rancanglah kode Java untuk menghitung jumlah yang harus dibayar jika kalian bisa selesai 4 tahun atau jika selesai 5 tahun!

[No.1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Kami mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara menggunakan operator aritmatika untuk menghitung jumlah yang harus dibayar selama kuliah untuk setiap anggota kelompok dan menggunakan operator ternary untuk menampilkan penilaian terhadap nilai jumlah yang harus dibayar jika kami bisa selesai kuliah 4 tahun atau 5 tahun.
- 2) Alasan solusi ini karena dengan menggunakan operator aritmatika kami dapat melakukan perhitungan jumlah yang harus dibayar selama kuliah 4 atau 5 tahun yaitu dengan operator aritmatika perkalian (*) dan menggunakan operator ternary kami dapat melakukan penilaian terhadap nilai jumlah yang harus dibayar jika kami bisa selesai kuliah 4 tahun atau 5 tahun yang dimana pemilihannya didasarkan ekspresi yang dituliskan.
- 3) Pada program ini tidak diperlukan perbaikan kode program karena tidak ada yang salah / eror dalam program ini, tetapi hanya perlu menampilkan perhitungan jumlah yang harus dibayar selama kuliah untuk setiap anggota kelompok dengan menggunakan operator

aritmatika yaitu perkalian (*) dengan cara mengkalikan biaya kuliah per semester dengan jumlah semester selama kami kuliah, apabila 4 tahun maka biaya kuliah per semester dikali 8 semester dan apabila kuliah selama 5 tahun maka biaya kuliah per semester dikali 10 semester. Pada program ini juga kami menampilkan penilaian terhadap nilai jumlah yang harus dibayar jika kami selesai kuliah 4 tahun atau 5 tahun menggunakan operator ternary dengan menggunakan ekspresi sesuai dengan hasil jumlah perkalian biaya per semester dengan jumlah semester selama kami kuliah.

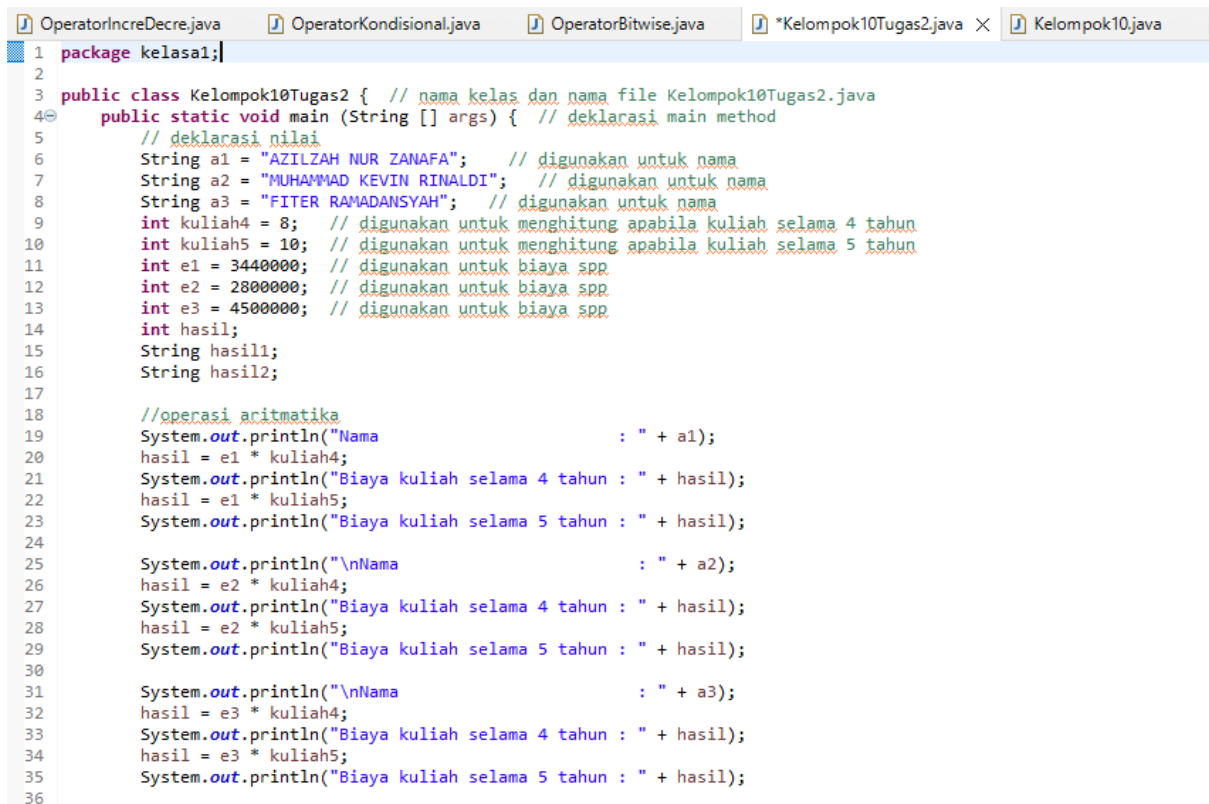
[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1) Algoritma

- a) Membuat new project
- b) Membuat deklarasi nama kelas
- c) Menuliskan deklarasi main method
- d) Menuliskan deklarasi nilai atau deklarasi tipe data dan variabel
- e) Menuliskan deklarasi output

2) Kode program dan luaran

Kode program :



```
1 package kelas10;
2
3 public class Kelompok10Tugas2 { // nama kelas dan nama file Kelompok10Tugas2.java
4     public static void main (String [] args) { // deklarasi main method
5         // deklarasi nilai
6         String a1 = "AZILZAH NUR ZANAFI"; // digunakan untuk nama
7         String a2 = "MUHAMMAD KEVIN RINALDI"; // digunakan untuk nama
8         String a3 = "FITER RAMADANSYAH"; // digunakan untuk nama
9         int kuliah4 = 8; // digunakan untuk menghitung apabila kuliah selama 4 tahun
10        int kuliah5 = 10; // digunakan untuk menghitung apabila kuliah selama 5 tahun
11        int e1 = 3440000; // digunakan untuk biaya spp
12        int e2 = 2800000; // digunakan untuk biaya spp
13        int e3 = 4500000; // digunakan untuk biaya spp
14        int hasil;
15        String hasil1;
16        String hasil2;
17
18        //operasi aritmatika
19        System.out.println("Nama          : " + a1);
20        hasil = e1 * kuliah4;
21        System.out.println("Biaya kuliah selama 4 tahun : " + hasil);
22        hasil = e1 * kuliah5;
23        System.out.println("Biaya kuliah selama 5 tahun : " + hasil);
24
25        System.out.println("\nNama          : " + a2);
26        hasil = e2 * kuliah4;
27        System.out.println("Biaya kuliah selama 4 tahun : " + hasil);
28        hasil = e2 * kuliah5;
29        System.out.println("Biaya kuliah selama 5 tahun : " + hasil);
30
31        System.out.println("\nNama          : " + a3);
32        hasil = e3 * kuliah4;
33        System.out.println("Biaya kuliah selama 4 tahun : " + hasil);
34        hasil = e3 * kuliah5;
35        System.out.println("Biaya kuliah selama 5 tahun : " + hasil);
36    }
```

```

37 // operator ternary
38 System.out.println("\n=====Biaya SPP yang harus dibayar selama kuliah 4 tahun=====");
39 System.out.println("Nama          : " + a1);
40 hasil1 = kuliah4 <= 8?"27520000":"34400000";
41 System.out.println("kuliah <= 8 : " + hasil1);
42
43 System.out.println("\nNama          : " + a2);
44 hasil1 = kuliah4 <= 8?"22400000":"28000000";
45 System.out.println("kuliah <= 8 : " + hasil1);
46
47 System.out.println("\nNama          : " + a3);
48 hasil1 = kuliah4 <= 8?"36000000":"45000000";
49 System.out.println("kuliah <= 8 : " + hasil1);
50
51 System.out.println("\n=====Biaya SPP yang harus dibayar selama kuliah 5 tahun=====");
52 System.out.println("Nama          : " + a1);
53 hasil2 = kuliah5 >= 10?"34400000":"27520000";
54 System.out.println("kuliah >= 10 : " + hasil2);
55
56 System.out.println("\nNama          : " + a2);
57 hasil2 = kuliah5 >= 10?"28000000":"22400000";
58 System.out.println("kuliah >= 10 : " + hasil2);
59
60 System.out.println("\nNama          : " + a3);
61 hasil2 = kuliah5 >= 10?"45000000":"36000000";
62 System.out.println("kuliah >= 10 : " + hasil2);
63
64 }
65
66 }
67

```

Luaran :

```

Console X
<terminated> Kelompok10Tugas2 [Java Application] C:\Users\USER\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4
Nama          : AZILZAH NUR ZANAFa
Biaya kuliah selama 4 tahun : 27520000
Biaya kuliah selama 5 tahun : 34400000

Nama          : MUHAMMAD KEVIN RINALDI
Biaya kuliah selama 4 tahun : 22400000
Biaya kuliah selama 5 tahun : 28000000

Nama          : FITER RAMADANSYAH
Biaya kuliah selama 4 tahun : 36000000
Biaya kuliah selama 5 tahun : 45000000

=====Biaya SPP yang harus dibayar selama kuliah 4 tahun=====
Nama          : AZILZAH NUR ZANAFa
kuliah <= 8 : 27520000

Nama          : MUHAMMAD KEVIN RINALDI
kuliah <= 8 : 22400000

Nama          : FITER RAMADANSYAH
kuliah <= 8 : 36000000

=====Biaya SPP yang harus dibayar selama kuliah 5 tahun=====
Nama          : AZILZAH NUR ZANAFa
kuliah >= 10 : 34400000

Nama          : MUHAMMAD KEVIN RINALDI
kuliah >= 10 : 28000000

Nama          : FITER RAMADANSYAH
kuliah >= 10 : 45000000

```

Analisa luaran yang dihasilkan :

Pada luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan program yang dibuat. Tipe data dan variabel yang digunakan juga sudah sesuai dengan aturan penulisannya dan telah sesuai dengan permintaan data. Perhitungan dan hasilnya pun sudah sesuai dengan penggunaan masing-masing operator.

[No.1] Kesimpulan

1) Analisa

Kesimpulannya adalah pada program ini kami menggunakan bentuk kelas publik agar program yang kami buat dapat diakses dari kelas lain. Pada program ini kami menggunakan operator aritmatika dan operator ternary. Operator aritmatika adalah operator yang digunakan untuk melakukan operasi aritmatika (perhitungan), hasil operasinya akan mengikuti tipe data operand apabila operand bertipe int maka akan menghasilkan int juga, sedangkan operator ternary adalah operator yang melibatkan 3 buah operand, operator ini berguna untuk melakukan pemilihan terhadap nilai tertentu dimana pemilihan tersebut didasarkan atas ekspresi tertentu. Pada program ini kami menampilkan perhitungan jumlah yang harus dibayar selama kuliah untuk setiap anggota kelompok dengan menggunakan operator aritmatika yaitu perkalian (*) dengan cara mengkalikan biaya kuliah per semester dengan jumlah semester selama kami kuliah, apabila 4 tahun maka biaya kuliah per semester dikali 8 semester dan apabila kami kuliah selama 5 tahun maka biaya kuliah per semester dikali 10 semester. Pada mulanya kami membuat nilai berdasarkan biaya spp tiap anggota dengan menggunakan tipe data int, setelah itu kami menggunakan operator aritmatika untuk mengetahui biaya kuliah selama 4 atau 5 tahun dari spp masing masing anggota kelompok.

Pada program ini juga kami menampilkan penilaian terhadap nilai jumlah yang harus dibayar jika kami selesai kuliah 4 tahun atau 5 tahun menggunakan operator ternary dengan menggunakan ekspresi sesuai dengan hasil jumlah perkalian biaya per semester dengan jumlah semester selama kami kuliah tadi. Pada program yang menampilkan biaya spp yang harus dibayar selama kuliah 4 tahun dengan menggunakan ekspresi 1 yaitu “kuliah4 <= 8 ”, ekspresi 2 yaitu hasil penjumlahan dari perkalian biaya per semester dengan jumlah semester kami kuliah selama 4 tahun, dan ekspresi 3 yaitu hasil penjumlahan dari perkalian biaya per semester dengan jumlah semester kami kuliah selama 5 tahun. Sedangkan pada program yang menampilkan biaya spp yang harus dibayar selama kuliah 5 tahun dengan menggunakan ekspresi 1 yaitu “kuliah5 >= 10 ”, ekspresi 2 yaitu hasil penjumlahan dari perkalian biaya per semester dengan jumlah semester kami kuliah selama 5 tahun, dan ekspresi 3 yaitu hasil penjumlahan dari perkalian biaya per semester dengan jumlah semester kami kuliah selama 4 tahun.

Refleksi

Setelah kami mengerjakan tugas kelompok pada praktikum kedua ini pengalaman baru yang kami dapatkan berupa kami menjadi lebih memahami tentang operator dan jenis operator beserta dengan kegunaan nya, serta kami dapat menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada program. Permasalahan dan tantangan yang kami hadapi dalam mengerjakan tugas kelompok pada praktikum kedua ini yaitu kami masih mengalami kendala dalam merancang program menggunakan operator ternery dalam penyusunan ekspresi-ekspresi nya agar menghasilkan hasil yang diinginkan.