

TUGAS 2 KELOMPOK 14

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Saniyyah Zhafirah (G1A022081) Aisyah Amelia ZarahJuaita (G1A022075) Rino Alfaridzi Hutomo (G1A022085)	Operator	8 september 2022

[No. 1] Identifikasi Masalah:

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 dan operator Ternary. Operator aritmatika dapat memecahkan permasalahan soal diatas yaitu, menghitung jumlah yang harus dibayar jika kami bisa selesai 4 tahun atau jika selesai 5 tahun. Dan operator Ternary untuk menghasilkan penilaian data yang sudah di run dari nilai jumlah yang harus kami bayar.
- 2) Alasan solusi ini karena dengan menampilkan perhitungan jumlah yang harus dibayar selama kuliah untuk setiap anggota dengan menggunakan operator aritmatika. Kami menggunakan perkalian untuk menghitung biaya kuliah selama 4 tahun atau jika selesai 5 tahun. Caranya, jumlah semester selama 4 tahun (8 semester) dikalikan dengan biaya kuliah per semester, dan jika kami selesai 5 tahun maka 10 semester dikali biaya kami kuliah.
contoh : `int a = ukt1*8+up123;`
`int b = ukt2*8+up123;`
`int c = ukt3*8+up123;`
`int d = ukt1*10+up123;`
`int e = ukt2*10+up123;`
`int f = ukt3*10+up123;`
- 3) Perbaiki kode program dengan cara menggunakan operator aritmatika perkalian adalah karena memudahkan kami untuk melakukan penghitungan yaitu menghitung jumlah yang harus dibayar jika kami bisa selesai 4 tahun atau jika selesai 5 tahun.

[No.1]PenyusunanAlgoritmadanKode Program

1) Algoritma

Algoritmaadalahlangkah-langkahpenyelesaianmasalah.

- 1) Membuat new project
- 2) Membuat java project
- 3) Membat kelas baru
- 4) Memasukkan data nilai
- 5) Membuat kode program tipe data dan variable
- 6) Menghasilkan output yang benar.

2) Kode program danluaran

a) Kode Program

```
1 package operator;
2
3 public class OperatorKelompok {
4     public static void main (String[]args) {
5         // Data UKT
6         int ukt1 = 3990000;
7         int ukt2 = 3490000;
8         int ukt3 = 2340000;
9         // Data SPI
10        int up123 = 20000000;
11        // Data Diri
12        String nama1 = "Aisyah Amelia Zarah Juaita";
13        String nama2 = "Rino Alfaridzi Hutomo";
14        String nama3 = "Saniyyah Zhafirah";
15        Short umur1 = 18;
16        Short umur2 = 18;
17        Short umur3 = 18;
18        double rataratanilai_1 = 87.86;
19        double rataratanilai_2 = 86.00;
20        double rataratanilai_3 = 89.21;
21        // Operasional Perhitungan
22        int a = ukt1*8+up123;
23        int b = ukt2*8+up123;
24        int c = ukt3*8+up123;
25        int d = ukt1*10+up123;
26        int e = ukt2*10+up123;
27        int f = ukt3*10+up123;
28
29
30        System.out.println("====DATA MAHASISWA SEMESTER 1====");
31        System.out.println("");
32        System.out.println("                SEMESTER 1                ");
33        System.out.println("");
34        System.out.println("Nama                : " +nama1);
35        System.out.println("SPI                  : " +up123);
36        System.out.println("UKT                  : " +ukt1);
37        System.out.println("umur                 : " +umur1);
38        System.out.println("Rataratanilai       : " +rataratanilai_1);
39        System.out.println("");
```

```
module-info.java  OperatorKelompok.java x
38 System.out.println("Rataratanilai : " +rataratanilai_1);
39 System.out.println("");
40 System.out.println("Nama : " +nama2);
41 System.out.println("SPI : " +up123);
42 System.out.println("UKT : " +ukt2);
43 System.out.println("umur : " +umur2);
44 System.out.println("Rataratanilai : " +rataratanilai_2);
45 System.out.println("");
46 System.out.println("Nama : " +nama3);
47 System.out.println("SPI : " +up123);
48 System.out.println("UKT : " +ukt3);
49 System.out.println("umur : " +umur3);
50 System.out.println("Rataratanilai : " +rataratanilai_3);
51 System.out.println("");
52 System.out.println("====Jumlah Yang Harus Dibayar Jika Lulus Dalam Kurun Waktu 4 Tahun====");
53 System.out.println("Nama : " +nama1);
54 System.out.println("Total Yang Dibayarkan : " +a);
55 System.out.println("");
56 System.out.println("Nama : " +nama2);
57 System.out.println("Total Yang Dibayarkan : " +b);
58 System.out.println("");
59 System.out.println("Nama : " +nama3);
60 System.out.println("Total Yang Dibayarkan : " +c);
61 System.out.println("");
62 System.out.println("====Jumlah Yang Harus Dibayar Jika Lulus Dalam Kurun Waktu 4 Tahun====");
63 System.out.println("");
64 System.out.println("Nama : " +nama1);
65 System.out.println("Total Yang Dibayarkan : " +d);
66 System.out.println("");
67 System.out.println("Nama : " +nama2);
68 System.out.println("Total Yang Dibayarkan : " +e);
69 System.out.println("");
70 System.out.println("Nama : " +nama3);
71 System.out.println("Total Yang Dibayarkan : " +f);
72 System.out.println("");
73 }
74 }
75 }
76 }
```

Luaran :

```
Console X
<terminated> OperatorKelompok [Java Application] C:\Users\Acer\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre
=====DATA MAHASISWA SEMESTER 1=====

SEMESTER 1

Nama :Aisyah Amelia Zarah Juaita
SPI :20000000
UKT :3990000
umur :18
Rataratanilai :87.86

Nama :Rino Alfaridzi Hutomo
SPI :20000000
UKT :3490000
umur :18
Rataratanilai :86.0

Nama :Saniyyah Zhafirah
SPI :20000000
UKT :2340000
umur :18
Rataratanilai :89.21

====Jumlah Yang Harus Dibayar Jika Lulus Dalam Kurun Waktu 4 Tahun====
Nama :Aisyah Amelia Zarah Juaita
Total Yang Dibayarkan :51920000

Nama :Rino Alfaridzi Hutomo
Total Yang Dibayarkan :47920000

Nama :Saniyyah Zhafirah
Total Yang Dibayarkan :38720000

====Jumlah Yang Harus Dibayar Jika Lulus Dalam Kurun Waktu 4 Tahun=====
```

Analisa luaran yang dihasilkan:

Perhitungan dan hasil sudah sesuai operator yang digunakan yaitu operator aritmatika dan operator ternary. Tipe data yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data. Dan luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan program.

[No.1] Kesimpulan

a) Analisa

Kesimpulannya adalah pada program yang kami buat kami menggunakan operator Aritmatika dan operator Ternary. Operator Aritmatika adalah operator matematis yang meliputi perhitungan yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan modulus. Hasil operasinya akan mengikuti tipe data operand apabila operand bertipe string akan menghasilkan string pula. Sedangkan operator ternary adalah operator yang mengambil tiga argumen (atau operan). Dengan cara mengalikan(*) jumlah semester 4 tahun (8 semester) dengan jumlah biayakuliah dan jika kami kuliah selama 5 tahun (10 semester) maka biaya kuliah per semester dikali 10 semester.

b) Refleksi

Dalam pengerjaan tugas kelompok 2 hari ini yang dapat kami pelajari yaitu kami menjadi lebih memahami tentang materi baru yaitu Operator dan jenisnya. Adapun kendala yang kami alami dalam pengerjaan yaitu masih bingung untuk menerapkan nilai untuk diubah menjadi operator ternary.