

Lembar Kerja Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Carli Margareta (G1A022074) Rizki Ramadani Dalimunthe (G1A022054) Torang Four Yones Manullang (G1022052)	Operator Operator Aritmatika (+, -, *, /)	07 September 2022

[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)
Diketahui :
 - UKT Carli Margareta =Rp. 2.340.000 + SPI (Mandiri)
 - UKT Torang Four Yones Manullang =Rp. 2.340.000 (SBMPTN)
 - UKT Rizki Ramadani Dalimunthe =Rp. 2.890.000 (SBMPTN)
 - SPI = Rp. 20.000.000
- 2) incikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
 - <https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMyIw>
 - [Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada laman https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOexZM](#)
 - [Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw](#)
 - e-book = Paul Deitel, Harvey Deitel. Java How to Program, Eleventh Edition. Late Objects Global Edition

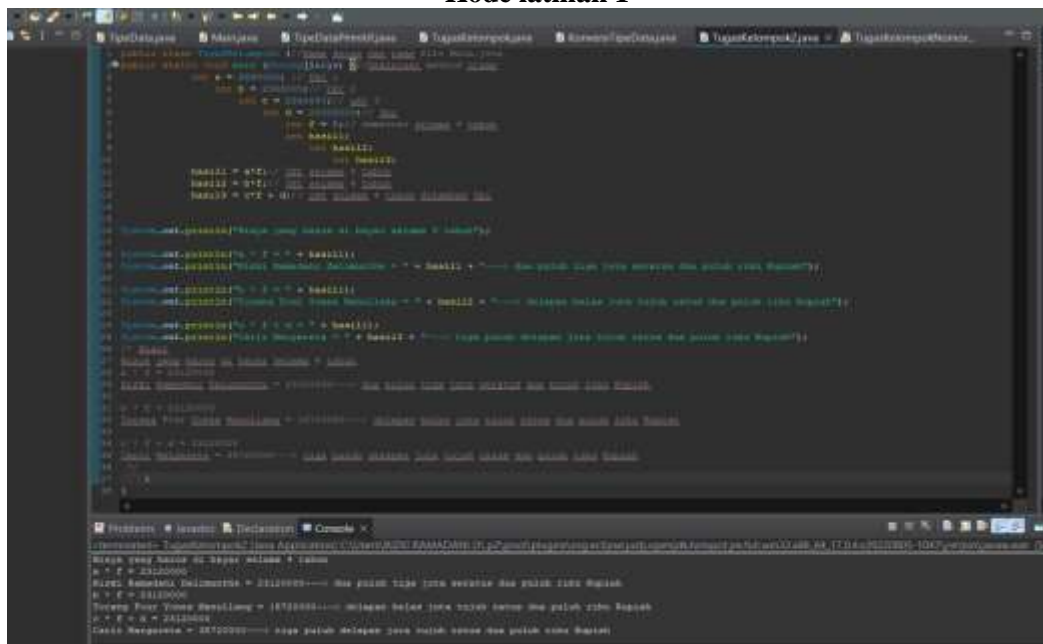
[No.1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.
 - UKT dikali 8 semester kemudian ditambah SPI jika ada.
Caranya adalah membuat int A sampai F kemudian buat int hasil 1-3.
Selanjutnya mencari hasil UKT selama 4 tahun dengan menggunakan pola (*)
Pola ini menandakan operasi perkalian dalam sebuah program
- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.
Solusi yang kami ambil dalam permasalahan soal latihan 1 adalah untuk mempermudah perhitungan kami menggunakan operator aritmatika perkalian yang lebih simpel daripada menggunakan perhitungan penjumlahan .
Kita menggunakan Inheritance dalam pemrograman. Inheritance mempunyai arti bahwa atribut dan operasi yang dimiliki bersama di antara kelas yang mempunyai hubungan secara hirarki.

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
 1. Pada soal pertama kita membuat public class dan public static void main sebagai deklarasi method utama.
 2. Kemudian buat int a,b,c,d,e, dan f
 3. Int a-c adalah UKT nya, int d adalah SPI ,dan int f adalah jumlah semester selama 4 tahun.
 4. Selanjutnya, kalikan UKT a dan b dengan f dengan kode a*f dan begitu juga b*f, sedangkan yang c kode penulisannya adalah c*f +d karena memiliki SPI.
 5. Setelah itu membuat system.out.println("biaya yang harus dibayar selama 4 tahun").
 6. Jika sudah, buat system.out.println("a*f = " + hasil1).
 7. Lalu buat juga system.out.println("nama = " + hasil1 + " → ") bacaan nominal hasil). Begitu juga seterusnya tetapi pada bagian c ada penambahan SPI.
- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode
 - b) Uraikan luaran yang dihasilkan
 - c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

Kode latihan 1



```
1 // Nama: Rizki Nur Rizki, NPM: 21120000
2 // Tanggal: 10/05/2023
3 // Waktu: 10:00
4 // Lokasi: Kampus
5
6 public class TugasKalkulasi {
7     public static void main (String[] args) {
8         // Variabel UKT
9         int a = 1000000; // UKT 1
10        int b = 2000000; // UKT 2
11        int c = 3000000; // UKT 3
12
13        // Variabel SPI
14        int d = 1000000; // SPI
15
16        // Variabel Semester
17        int f = 4; // Semester
18
19        // Perhitungan
20        int hasil1 = a * f; // a * f
21        int hasil2 = b * f; // b * f
22        int hasil3 = c * f + d; // c * f + d
23
24        // Output
25        System.out.println("Biaya yang harus dibayar selama 4 tahun:");
26        System.out.println("a * f = " + hasil1);
27        System.out.println("b * f = " + hasil2);
28        System.out.println("c * f + d = " + hasil3);
29    }
30 }
```

Output:

```
Biaya yang harus dibayar selama 4 tahun:
a * f = 4000000
b * f = 8000000
c * f + d = 12000000
```

[No.1] Kesimpulan

- 1) Analisa
 - a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!

Dapat disimpulkan pengeluaran setiap mahasiswa atas jumlah pembayaran uang kuliah selama 4 tahun ialah berebeda beda karena adanya SPI dan pengelompokkan golongan UKT yang berbeda beda. Dan dapat diketahui juga berapa jumlah pengeluaran biaya kuliah yang harus dikeluarkan setiap mahasiswa, disini kita diharuskan memakai operator untuk membuat data pengeluaran setiap anggota kelompok.
 - b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?
 - Kami menggunakan operator (*) atau perkalian untuk mempermudah perhitungan biaya kuliah selama 4 tahun.
 - Operator aritmatika adalah operator yang digunakan untuk melakukan operasi aritmatika (perhitungan).

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Carli Margareta (G1A022074) Rizki Ramadani Dalimunthe (G1A022054) Torang Four Yones Manullang (G1022052)	Operator Operator Ternary	07 September 2022
[No.2] Identifikasi Masalah:		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Uraikan permasalahan dan variabel 2. Gunakan operator ternary. Rancanglah kode Java untuk menghitung jumlah yang harus dibayar jika kalian bisa selesai 4 tahun atau jika selesai 5 tahun! -Menggunakan operator ternary untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal latihan no 2 . 2) incikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) -https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMyIw -Video Materi 1 – Definisi operator, unary, binary, ternary, operasi aritmatika, penugasan, relasional, increment/decrement pada laman https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZOboxZM -Video Materi 2 – Operator Logika, Kondisional, Bitwise, dan contoh pembahasan soal pada laman https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw - e-book = Paul Deitel, Harvey Deitel. Java How to Program, Eleventh Edition. Late Objects Global Edition 		
[No.2] Analisis dan Argumentasi		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. - Saya mengusulkan latihan no 2 ini dengan menggunakan operator ternary, sesuai dengan Perintah soal latihan no 2 -Agar lebih mudah mendapatkan hasil luaran yang diinginkan kami merancang solusi dengan memasukkan nilai ukt setiap kelompok menggunakan tipe data ini. Setelah itu, kami mengoperasikan data nilai yang telah dimasukkan dengan operasi aritmatika perkalian dan penjumlahan agar dapat mengeluarkan hasil data yang diinginkan. 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan. Alasan kami mengusulkan pemakaian operator Ternary ialah karena di soal di minta untuk membuat kode java yang menghitung jumlah yang harus dibayar jika kami lulus 4 tahun dan lulus 5 tahun dan di soal juga meminta kami untuk memakai operator ternary 		
[No.2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Rancang desain solusi atau algoritma <ol style="list-style-type: none"> A) Buatlah kelas baru B) Kemudian buatlah deklarasi method utama C) Selanjutnya buatlah deklarasi String dan Int D) Setelah itu buatlah deklarasi variable (disini kami memakai nilai ukt kami persemester) E) Kemudian buatlah perhitungan aritmatika deklarasi int dan juga variabel yang menghasilkan uang ukt yang harus kami bayar selama 4 tahun dan 5 tahun F) Selanjutnya bikin permisalan berapa yang harus di bayar (kami memakai 2 ukt yang dibayar selama 4 tahun dan 1 ukt yang di bayar selama 5 tahun) G) Masukkan deklarasi Ternari yang berisi jika (ukt4tahun <= uktyangdibayar) ? “Lulus 4 tahun” : “Lulus 5 tahun” H) Kemudian buatlah System.out.println(status) I) Terakhir klik Run dan programpun berhasil berjalan 		

- 2) Tuliskan kode program dan luaran
- A) Beri komentar pada kode
- B) Uraikan luaran yang dihasilkan
- C) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

POTONGAN KODE DAN KOMENTAR

[illegible]

[No.2] Kesimpulan

1) Analisa

a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!

Berdasarkan hasil analisa kami, kami menyimpulkan bahwa penggunaan operator ternary menggunakan tipe data int dan string saja, dan memerlukan variabel int yang sudah ada nilainya dari awal. Disini kami memakai nilai int UKT yang dibayar 4 tahun untuk Rizki, UKT yang dibayar 5 tahun untuk Torang, dan nilai int UKT yang dibayar 4 tahun untuk Carli. Setelah itu kita harus membuat pengandaian seperti jika nilai UKT 4 tahun lebih kecil dari UKT yang dibayar maka kita akan lulus 4 tahun dan begitu pun sebaliknya, jika UKT 4 tahun lebih besar dari UKT yang dibayar maka kita akan lulus 5 tahun

b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

- Menggunakan operator ternary yaitu 3 operand,
- Operator ini identik dengan simbol ? (Tanya) dan : (Titik Dua).
- Dan kami ingin mengerjakan soal dan memahami bagaimana cara penggunaan operator Ternary ini

Refleksi

Pada tugas kelompok kali ini ada kendala dalam pengerjaannya yaitu pada bagian nomor 2, karena kami masih bingung dengan pengaplikasian operator ternary tetapi akhirnya kami dapat menyelesaikannya dengan tepat. Selain itu kami juga bisa lebih memahami penggunaan operator aritmatika dan operator ternary. Tapi setelah kami berjuang untuk membuatnya lebih dari 2 hari kami berhasil menemukan bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut.