**TUGAS KELOMPOK**

**OPERATOR MENGGUNAKAN KODE PROGRAM JAVA**



**KOMPUTER DAN PEMROGRAMAN**

**Dosen: Endina Putri Purwandari , S.T.,M.Kom**

**Penyusun:**

* **Neli Agustin**
* **Apri Agriansyah**
* **Anugrah Herianto**

**Template Lembar Kerja Kelompok**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **NELI AGUSTIN (G1A022048)**  **APRI AGRIANSYAH (G1A022056)**  **ANUGRAH HERIANTO (G1A022068)** | **Operator** | **8 September 2022** |
| **[Nomor 1] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel   Soal no 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)  Pada soal diperintahkan untuk menghitung jumlah ukt yang di bayar tiap anggota selama 4 tahun yang mana menggunakan operasi operator   1. Rincikan sumber informasi yang relevan   <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=PzCMZObexZM) | | |
| **[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. 2. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Rancangan solusi yang diusulkan adalah dengan menggunakan operasi operator binary dalam peoperasiannya yaitu perkalian (\*) untuk mengalikan uang ukt dengan 4 tahun selama 8 semester. Contoh Rp.2.340.000 \* 8 semester adalah Rp.18.720.000. pada tiap mencari jumlah ukt masing-masing anggota kelompok menggunakan operator binary perkalian agar mendapatkan jumlah hasilnya. | | |
| **[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma  * Buat package * Buat kelas * Buat deklarasi method utama * Buat deklarasi nilai semester: 1,2, dan 3 * Buat deklarasi nilai total * Buat deklarasi hasil * Buat deklarasi output: nama, biaya ukt, total ukt 4 tahun setiap anggota * Buat deklarasi output untuk spasi * Tutup dengan kurung kurawal * Luaran/hasil  1. Tuliskan kode program dan luaran 2. Beri komentar pada kode   **package** Tugas; //nama package  **public** **class** klmpk { //nama kelas  **public** **static** **void** main(String[] args) {  // **TODO** Auto-generated method stub  **int** ukt1=2340000; //deklarasi nilai biaya semester anggota 1  **int** ukt2=2340000;; //deklarasi nilai biaya semester anggota 2  **int** ukt3=5040000; //deklarasi nilai biaya semester anggota 3  **int** total\_semester=8; //deklarasi nilai total semester  **int** hasil; //int hasil    System.***out***.println("Neli Agustin"); //deklarasi output neli agustin  System.***out***.println("Biaya ukt:Rp." + ukt1); //deklarasi output biaya ukt:rp.  hasil = ukt1 \* total\_semester; //deklarasi hasil dikali total semester  System.***out***.println("Total ukt 4 tahun:Rp." + hasil); //deklarasi output total ukt 4 tahun:rp.    System.***out***.println(""); //deklarasi output spasi    System.***out***.println("Apri Agriansyah"); //deklarasi output apri agriansyah  System.***out***.println("Biaya ukt:Rp." + ukt2); //deklarasi output biaya ukt:rp.  hasil = ukt2 \* total\_semester; //deklarasi ukt2 dikali dengan total semester  System.***out***.println("Total ukt 4 tahun:Rp." + hasil); //deklarasi output total ukt 4 tahun:rp.    System.***out***.println(""); //deklarasi output spasi    System.***out***.println("Anugrah Herianto"); //menampilkan luaran anugrah herianto  System.***out***.println("Biaya ukt:Rp." + ukt3); //menampilkan luaran biaya ukt:rp.  hasil = ukt3 \* total\_semester; //deklarasi output ukt3 dikali total semester  System.***out***.println("Total ukt 4 tahun:Rp." + hasil); //menampilkan luaran total ukt 4 tahun:rp.  } //menutup kelas dengan kurung kurawal  } //menutup kelas dengan kurung kurawal   1. Uraikan luaran yang dihasilkan   Luaran yang dihasilkan sudah tetap sesuai dengan program yang disusun. Seperti hasil luarannya ada di bawah ini:  Neli Agustin  Biaya ukt:Rp.2340000  Total ukt 4 tahun:Rp.18720000  Apri Agriansyah  Biaya ukt:Rp.2340000  Total ukt 4 tahun:Rp.18720000  Anugrah Herianto  Biaya ukt:Rp.5040000  Total ukt 4 tahun:Rp.40320000   1. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran | | |
| **[Nomor 1Kesimpulan** | | |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! 3. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Kesimpulan dari permasalahan, algoritma, dan kode program adalah ukt tiap anggota berbeda dan jumlahnya pun begitu. Untuk mencari jumlah ukt menngunakan operator binary perkalian untuk mengalikan total ukt dengan ukt yang di bayar selama 8 semester atau 4 tahun.  Alasan pengambilan keputusan karena operator binary yang perkalian cocok untuk mengerjakan dalam penjumlahan tersebut. Yang mana lebih simple dan cepat | | |

|  |
| --- |
| **[No.2] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel   (a). apa kata kunci yang penting?  Int dan string  (b). Apa permasalahan yang di bahas ?  Merancang kode Java untuk menghitung jumlah yang harus dibayar jika kalian bisa selesai 4 tahun atau jika selesai 5 tahun!  (c). apa tujuan dari permasalahan?  Mengetahui bagaimana cara pengoperasian operator ternary dengan nilai dan perbandingan waktu  **2).** Rincikan sumber informasi yang relevan: <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=PzCMZObexZM) |
| **[No.2] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Pada penyusunan kode program operator ternary melibatkan ekspresi logika dan 3 operand dalam prosesnya. Ekspresi1 merupakan ekspresi yang akan diperiksa, jika bernilai true maka ekspresi2 yang akan diambil nilainya. Jika Ekspresi1 bernilai false maka ekspresi3 yang akan diambil nilainya. Tujuan utama dari operator ternary adlah untuk menentukan nilai mana yang akan di assignement ke dalam variabel.   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Dalam penyusunannya kami menggunakan tipe data int sebagai penunjuk nilai dan string untuk kata kunci total. Tulis terlebih dahulu nilai data yang akan di eksekusi seperti perbandingan tahun 4 dan tahun 5, tahun ini akan menjadi perbandingan nilai ekspresi1 dan ekspresi2, lalu masukkan data ekspresi1 sebagai nilai ukt. Lalu hitunglah semester jika kuliah 4 tahun dan 5 tahun dengan menggunakan operator aritmatika perkalian agar dapat di kalikan dengan jumlah ukt tiap anggota kelompok.  Lalu susun program seperti ini total = (tahun<=4) ? "ukt 4 tahun" : "ukt 5 tahun";  Jika tahun sebagai ekspresi1 bernilai 4 makan pengeksekusiannya akan memilih ekspresi 2 sebagai nilai true, lalu pada penyusunan program selanjutnya nilai tahun akan menjadi 5 sehingga menghasilkan ekspresi3 sebagai nilai false karena nilai 5 tidaklah lebih kecil dari 4. Susunan 3 operator ternarynya akan terbagi menjadi 2 untuk 4 tahun dan 5 tahun. Lalu setelah di eksekusi dan memilih ekspresi 2 atau 3 susun program menjadi System.out.println(total+" = "+ukt5); sesuai tahun ukt makan akan menghasilkan luaran sesuai hasil ekspresi yang di hasilkan dan jumlah ukt akan muncul sebagai hasil operator artmatika. setelah kode program tersusun dengan baik,laukukan pengecekan terlebih dahulu untuk meminimalisir eror yang akan terjadi ketika kode program di tampilkan. |
| **[No.2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. algoritma  * buat package * Buat kelas * Buat deklarasi method utama * Deklarasi tipe data dengan tahun dan juga untuk nilai ukt * Untuk perbandingan tahun 4 dan 5 tahun, susun terlebih dahulu operator aritmatika perkalian sebagai jumlah ukt untuk 4 tahun dan 5 tahun * Susun program dengan kaidah penyusunan operator ternary dengan ekspresi 1 sebagai nilai penentu true atau false untuk ekspresi selanjutnya * Deklarasikan hasil menggunakan System.out.println(); * Tutup dengan kurung kurawal * Run program * Luaran   2). Kode program dan luaran |
| **[No.2] Kesimpulan** |
| 1. Analisa   Operator Ternary merupakan operator yang melibatkan tiga buah operand. Operator ini dilambangkan dengan tanda ?: serta berguna untuk melakukan pemilihan terhadap nilai tertentu dimana pemilihan tersebut didasarkan atas ekspresi tertentu. bentuk dari penggunaan operator ternary ini yaitu.  ekspresil ? ekspresi2: ekspresi3;  Apabila ekspresil bernilai benar maka program akan mengeksekusi ekspresi2, sedangkan apabila bernilai salah maka yang akan dieksekusi adalah ekspresi3. |
| **Refleksi**  Pengalaman kami dalam mengerjakan operasi operator ini sebenarnya cukup karena kami mengerjakannya Bersama mencari coding dan melihat sumber seperti google, pdf operator dan dalam kesulitan penyusunan kode program kami mengatasinya secara bersama sama dan mengaplikasikan dalam susunan program tentang jumlah biaya ukt tiap kelompok dan dan jumlah ukt 4/5 tahun. Dengan mengerjakannya berkelompok menambah wawasan lagi dan sharing ilmu. |