|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Fherta Afrisidenta**  **G1F024003**  **Michelia Erza Annadhira**  **G1F024035**  **Bagas Satrio Winata**  **G1F024059** | **Operator** | **10 september 2024** |
| **1.a Identifikasi Masalah** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable   Minggu lalu, kelompok kalian telah mengolah data informasi pribadi. Selanjutnya olah data tersebut menggunakan operator dengan mengikuti informasi berikut:  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)  Rincikan sumber informasi yang relevan  <http://www.youtube.com/@rumahilmuraflesia3561>  <https://youtu.be/FlbBdWUC0YU?si=AOs6G0A5SJgm6GWQ>  <https://youtu.be/ER0OnZ-xA_U?si=Ci9ONRtxELqzdu0h> | | |
| **1.b Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Program ini bertujuan untuk menghitung total biaya pendidikan dari anggota kelompok berdasarkan lama stud kami, dengan menggunakan data seperti nama anggota, NPM, uang pangkal, biaya UKT, dan durasi kuliah. Rancangan solusi kami usulkan mencakup langkah-langkah berikut:   1. Deklarasi Kelas dan Metode Utama:    * Kelas Kelompok2 dengan metode utama main untuk menjalankan program. 2. Deklarasi Variabel:    * Tiga array string untuk menyimpan nama anggota dan NPM.    * Dua array integer untuk menyimpan data Uang Pangkal, biaya UKT, dan lama studi. 3. Proses Perhitungan:    * Program menghitung total biaya pendidikan berdasarkan durasi studi (4 tahun atau 5 tahun).    * Untuk memutuskan apakah total biaya akan dihitung menggunakan operator berdasarkan 8 semester itu (4 tahun) dan 10 semester (5 tahun). 4. Output:    * Menampilkan Nama, NPM, lama studi, dan total biaya untuk setiap anggota. 5. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Operator yang digunakan:   1. Operator Aritmatika (\*, +):  * Digunakan untuk menghitung total biaya berdasarkan semester. * int biaya4Tahun = (Ukt[i] \* 8) + UangPangkal[i]; * int biaya5Tahun = (Ukt[i] \* 10) + UangPangkal[i]; * Operator aritmetika perkalian berguna untuk menghitung seluruh ukt untuk 8 semester dan 10 semester, dan operator aritmetika penjumlahan digunakan untuk menjumlahkan uang pangkal.  1. Operator Relasional (==):  * Berguna untuk memastikan durasi kuliah. * Operator ini memeriksa apakah tahunKuliah[i] sama dengan 4. | | |
| **1.c Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma   Algoritma:   1. Mulai 2. Mendeklarasikan public class kelompok 2 3. Mendeklarasikan public static void main(String []args) didalam public class kelompok2. 4. Mendeklarasikan tipe data String[] untuk nama anggota dan npm, tipe data int[] untuk uang pangkal,ukt dan tahun kuliah didalam public static void main(String []args). 5. Mendeklarasikan operator Aritmatika dan operator Relasional untuk nilai yang sudah dideklarasikan ke operator didalam public static void main(String []args). 6. Mendeklarasikan System.out.println() untuk menampilkan hasil input ke output didalam public static void main(String []args). 7. Selesai 8. Tuliskan kode program dan luaran    * 1. Gambar kode program      * + 1. Gambar hasil luaran | | |
| **1.d Kesimpulan** | | |
| Dalam pembuatan kode program diatas kita harus memperhatikan operator mana yang akan digunakan, karena jika salah System tidak akan bisa membacanya. Sebagai contoh operator perkalian digunakan untuk mencari hasil perkalian ukt dengan jumlah semester, penambahan digunakan untuk menambahkan hasil awal dengan uang pangkal. JIka kita menggunakan operator yang salah maka system tidak bisa membacanya, tetapi operator yang digunakan diatas sudah benar dan dapat dijalankan oleh System. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat output(luaran) pada system diatas. | | |
|  | | |

**Refleksi**

Selama pengerjaan tugas kelompok ini kami telah berhasil belajar untuk memanajemen waktu, saling bekerja sama, dan belajar tidak egois dalam pengerjaan tugas kelompok. Jika kami sedang mengerjakan tugas kelompok kami akan bekerja sama mengerjakannya, kami mementingkan tugas kelompok dari pada tugas individu kalau sedang kumpul pengerjaan tugas kelompok. Bagi kami tugas ini cukup susah karena ini pertama kalinya kami belajar menyelesaikan sebuah pemerograman, tapi walaupun tugas ini cukup susah kami selalu berusaha mengerjakannya, jika ada yang bingung kami akan bertanya dengan kawan lainnya yang lebih paham. Kesusahan lainnya adalah kami harus belajar memanfaatkan waktu, mana waktunya kapan pengerjaan tugas kelompok dan mana waktunya pengerjaan tugas individu , tapi walau itu menyusahkan kami tidak pernah mengeluh dalam pengerjaan, dan akhirnya kami selesai mengerjakan tugas kelompok ini.