**Template Lembar Kerja Individu dan Kelompok**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| 1. **Federika Butar Butar G1A022030** 2. **Hikmah Hijrayanti**   **G1A022026**   1. **M Hisbulah Endima T**   **G1A022034** | **OPERATOR** | **07 September 2022** |
| **[Nomor 1] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable 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 Federika Butar Butar Rp. 1.670.000  UKT Hikmah Hijrahyanti Rp. 3.440.000  UKT M Hisbulah Endima T Rp. 4.320.000   1. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)   <https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMyIw>  <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM>     1. Uraikan rancangan solusi yang di usulkan (jika ada)   UKT dikali 8 semester dengan cara membuat int a, int b, int c dan juga int hasil 1 sampai 3, kemudian menentukan hasil UKT selama 8 semester dengan menggunakan operator aritmatika yaitu perkalian | | |
| **[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Rancangan solusi yang kami gunakan yaitu dengan memakai operator aritmatika yaitu perkalian (\*).   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Karena dalam soal kita di minta untuk menghitung jumlah ukt dalam 4 tahun (8 semester), sehingga dalam permasahan ini kita dapat menggunakan operator aritmatika yaitu perkalian. | | |
| **[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma 2. Membuat java projek 3. Membuat class pada projek java 4. Menambahkan Deklarasi Method Utama 5. Deklarasikan Nilai Variabel bilangan data a, data b, dan data c menggunakan tipe data yang sesuai dan diinginkan 6. Deklarasikan Variabel Hasil bilangan data a, data b, dan data 7. Deklarasikan pengoperasian pada Variabel Hasil data a, data b, dan data c 8. Jalankan kode pemograman untuk melihat apakah kode pemograman sesuai dengan hasil yang diinginkan 9. Luaran hasil operasi dari data a, data b, dan data c 10. Tuliskan kode program dan luaran 11. Beri komentar pada kode 12. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran   **POTONGAN KODE LATIHAN 1**    **POTONGAN HASIL LUARAN**     1. Analisis luaran yang dihasilkan   Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun. Karena pada permasalahan dan kode program meminta untuk menghitung jumlah yang dibayarkan jika lulus dalam 4 tahun. Sehingga dengan menggunakan operator aritmatika operasi perkalian maka permasalahan dapat diselesaikan dan menghasilkan luaran yang sesuai. operator dan operasi yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data. Yaitu untuk menghasilakan jumlah yang harus dibayarkan jika lulus dalam 4 tahun (8 semester) maka jumlah uang UKT persemester dikalikan dengan 8 semester. | | |
| **[Nomor 1] Kesimpulan** | | |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   untuk mengetahui berapa jumlah ukt yang harus kami bayar selama 4 tahun (8 semester), kami menggunakan 3 variabel yaitu int a, int b, dan juga int c untuk mendeklarasikan besar nominal UKT, dan untuk mendeklarasikan variable hasil dari int a, int b, dan int c kami menggunakan operasi aritmatika yaitu operator perkalian.   1. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Dasar alasan pengambilan keputusan kami dalam kasus ini yaitu karena operator aritmatika operasi perkalian telah sesuai dan lebih simple untuk diaplikasikan untuk memecahkan permasalahan pada soal ini. | | |
| **[Nomor 2] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable   Gunakan operator ternary. Rancanglah kode Java untuk menghitung jumlah yang harus dibayar jika kalian bisa selesai 4 tahun atau jika selesai 5 tahun!   1. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)   <https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMyIw>  <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM> | | |
| **[Nomor 2] Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Rancangan solusi yang kami usulkan yaitu menggunakan tipe data integer untuk mendeklarasikan nominal dan jumlah semester dalam 4 dan 5 tahun kuliah, kemudian kami akan menggunakan operator ternary untuk menghitung jumlah yang harus dibayarkan jika bisa selesai kuliah dalam 4 tahun atau jika selesai 5 tahun.     1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Karena dalam permasalahan kami menggunakan operator ternary untuk mengetahui jumlah yang harus dibayarkan jika selesai kuliah 4 tahun atau jika selesai 5 tahun, sedangkan operator ternary sendiri sama dengan Boolean yaitu untuk mengetahui benar dan salah (TRUE OR FALSE), maka dalam pengoperasiannya kami memasukkan operasi aritmatika perkalian didalamnya untuk mengetahui jumlah yang harus dibayarkan jika lulus 4 tahun atau jika lulus 5 tahun. | | |
| **[Nomor 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma 2. Membuat java projek 3. Membuat class pada projek java 4. Menambahkan Deklarasi Method Utama 5. Deklarasikan output “======Menghitung UKT nama anggota kelompok menggunakan TERNARY======” sebagai tanda dan batas kode program pada masing-masing anggota 6. Deklarasikan nilai variabel yang menyatakan nominal UKT 7. Deklarasikan nilai variabel bilangan untuk menyatakan lulus 4 tahun (8 semester) 8. Deklarasikan nilai variabel bilangan untuk menyatakan lulus 5 tahun (10 semester) 9. Deklarasikan pengoperasian hasil nilai untuk yang menyatakan lulus 4 tahun (8 semester) menggunakan operasi Ternary 10. Deklarasikan pengoperasian hasil nilai untuk yang menyatakan lulus 5 tahun (10 semester) menggunakan operasi Ternary 11. Deklarasikan output “jika lulus 4 tahun maka UKT yang harus dibayarkan” sebagai tanda bahwa hasil output setelahnya nanti adalah hasil operasi jika lulus 4 tahun 12. Deklarasikan penugasan untuk operasi jika lulus 4 tahun 13. Deklarasikan output “jika lulus 5 tahun maka UKT yang harus dibayarkan” sebagai tanda bahwa hasil output setelahnya nanti adalah hasil operasi jika lulus 5 tahun 14. Deklarasikan penugasan untuk operasi jika lulus 5 tahun 15. Jalankan kode pemograman untuk mendapatkan luaran yang diinginkan. 16. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran   **POTONGAN KODE LATIHAN 2**    **POTONGAN HASIL LUARAN**     1. Analisa luaran yang dihasilkan   Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun. Karena pada permasalahan dan kode program meminta jumlah yang harus dibayarkan jika lulus kuliah dalam 4 tahun atau jika lulus dalam 5 tahun, dengan menggunakan operator ternary dan dikombinasikan dengan operasi aritmatika perkalian. Dan luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan permasalahan dan kode program. operator dan operasi yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan pada permasalahan sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dan menghasilkan luaran yang sesuai. | | |
| **[Nomor 2] Kesimpulan** | | |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Untuk menyelesaikan permasalahan pada soal no 2 ini yaitu merancang kode java untuk mengetahui jumlah yang harus dibayarkan jika lulus kuliah selama 4 tahun atau jika lulus selama 5 tahun menggunakan operator ternary, maka pada deklarasi operasi ternary nya kami masukkan operasi aritmatika perkalian dimana operasi ini lah yang nanti akan menghitung jumlah yang harus dibayarkan dan operasi ternary yang kami lakukan bertugas untuk menyeleksi apakah benar jika lulus 4 tahun ( 8 semester) harus membayarkan sejumlah UKT persemester x 8 semester atau kah harus membayarkan sejumlah UKT persemester x 10 semester (5 tahun). Begitupun sebaliknya jika lulus 5 tahun.   1. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Dasar alasan pengambilan keputusan kami pada permasalahan ini adalah dikarenakan pada soal yang menginginkan untuk menggunakan operator ternary sedangkan permasalahannya adalah untuk menghitung jumlah yang harus dibayarkan jika lulus 4 tahun atau jika lulus 5 tahun, maka dari itu kami menggabungkan pengoperasiannya. | | |
| **Refleksi**   1. Tuliskan singkat tentang pengalaman belajar, pemaknaan pengetahuan yang baru, tantangan yang dihadapi pada minggu tersebut.   Pengalaman belajar, pemaknaan pengetahuan yang baru, dan tantangan yang kami hadapi pada minggu ini adalah kami bisa mengetahui tentang Operator dan berbagai macam operasi didalamnya dan mengaplikasikannya ke java, lalu kami juga sudah mulai bisa menganalogikakannya, terlebih pada permasalahan soal minggu ini yang membuat kami harus berfikir dan menganalogikakannya sehingga kami menjadi lebih tanggap dalam memikirkan kode program apa yang cocok untuk menyelesaikan permasalahan kali ini. Tantangan yang kami hadapi pada minggu ini adalah pada awalnya kami sempat bingung bagaimana menganalogikakan permasalahan pada soal apalagi jika harus mengkombinasikan beberapa operator, tetapi dari permasalahan inilah kami jadi tertantang untuk memecahkannya agar menjadi luaran yang diinginkan. Selain itu, tantangan lainnya adalah beberapa kali terjadi eror pada kode program yang masih bisa kami atasi. | | |