|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Iqbal Tri Agustian**  **G1F024043** | Unit 1 If | **20 September 2024** |
| **[Nomor Soal 1] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel      1. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)  * **Video Materi 1 tentang IF  –**<https://www.youtube.com/watch?v=G0dfdAFa9iM> | | |
| **[Nomor Soal 1] Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.  * 1.1 Solusi yang saya usulkan untuk bagaimana menentukan suatu nilai angka adalah bilangan bulat atau bukan dengan menggunakan metode kondisi if-else, if jika angka yang dimasukan user habis di bagi 2 maka tampilkan luaran dari metode kondisi if, else jika angka yang dimasukan user tidak habis dibagi 2 maka tampilkan luaran dari metode kondisi else * 1.2 Menambahkan metode Scanner varQ dengan perintah menampilkan luaran Masukan nilai Quiz anda, dan meng inisialisasi nilaiQ dengan tipe data int * 1.3 Saya memilih metode kondisi if yang paling tepat untuk menggantikan kodisi awal adalah dengan menggantinya dengan kondisi if yang d, yaitu dengan menggunakan operator logika && (AND)  1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.  * 1.1 Dengan menggunakan operasi matematika modulus 2, kita bisa menentukan apakah nilai itu bilangan genap atau bukan, karena bilangan genap adalah bilangan yang habis dibagi 2 * 1.2 Dengan menambahkan metode scanner, user bisa memasukan angka atau data yang dia punya * 1.3 Dengan menggunakan logika && (AND) maka nilai yang diterima harus sama agar TRUE, dan menampilkan luaran yang sesuai | | |
| **[Nomor Soal 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma  * 1.1 Mengganti kondisi if yang awalnya if (nilai == 10) menjadi if (nilai % 2 == 0) * 1.2 Menambahkan metode Scanner untuk varQ yang akan dimasukkan kedalam program * 1.3 Menggabungkan kondisi if varU, varT, dan VarQ menjadi satu baris dengan menggunakan operator logika && (AND) * 1.4 Uraian gambar flowchart dari latihan 1.2      1. Tuliskan kode program dan luaran   (Gambar codingan 1.1)    (Gambar luaran 1.1)     * Menampilkan luaran yang dimana user dapat memasukan nilai data kedalamnya      * Menampilkan luaran yang dimana user memasukan nilai 10, yaitu adalah bilangan genap      * Menampilkan luaran yang dimana user memasukan nilai 7, yaitu adalah bukan bilangan genap   (Gambar codingan 1.2)    (Gambar luaran 1.2)     * Menampilkan luaran yang dimana user memasukan seluruh nilai adalah 85, > 80      * Menampilkan luaran yang dimana user memasukan seluruh nilai adalah 75, < 80   (Codingan 1.3)    (Gambar luaran 1.3)     * Menampilkan luaran yang dimana user memasukan seluruh nilai adalah 85, > 80      * Menampilkan luaran yang dimana user memasukan seluruh nilai adalah 75, < 80 | | |
| **[Nomor Soal 1] Kesimpulan** | | |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Permasalahannya terletak pada struktur program, dimana baris yang tepat untuk program harus masukkan, juga algoritma yang tepat agar program bisa berjalan sesuai dengan perintah dengan menggunakan kode program atau syntax yang tepat sesuai dengan bahasa yang digunakan, pada program ini menggunakan bahasa pemrogrman yaitu bahasa java. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Iqbal Tri Agustian**  **G1F024043** | **Unit 2 SWITCH** | **22 September 2024** |
| **[Nomor Soal 2] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel      1. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)   **Video Materi 2 tentang SWITCH –**[https://www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM](http://https/www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM) | | |
| **[Nomor Soal 2] Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.  * 2.1 Ketika program menggunakan kode break pada baris ke-1 dan baris ke-2, maka program akan menjalankan kode pada baris secara satu persatu yaitu menampilkan luaran pada kondisi tertentu, dan saat ketika kode break pada baris ke-1 dihapus maka program akan menampilkan luaran pada baris 1 dan juga luaran pada baris ke-2, walaupun kode pada baris ke-2 tidak ter esksekusi, dan jika kode break pada baris ke-2 juga dihapus maka program akan menampilkan luaran yang juga terdapat pada kondisi default. * 2.2 Menambahkan bulan yang memiliki 31hari pada case baris ke-1 dan bulan yang memiliki 30 hari pada case baris ke-2. * 2.3 Tentu saja program bisa diubah menggunakan perintah if, dengan meggunakan kondisi if-else, case harus dimasukan kedalam data if-else agak kode bisa di baca oleh kondisi if-else   Secara perbandingan menggunakan if-else tentu saya lebih fleksibel.   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.  * 2.1 Kode break berguna untuk menghentikan eksekusi dari program, dengan menggunakan kode break maka program akan dieksekusi sesuai dengan kondisinya. * 2.2 Agar mempersingkat kode, jadi nilai yang memiliki data yang sama casenya dibisa dimasukan kedalam baris yang sama. * 2.3 Sama hal nya dengan switch, if-else adalah operasi kondisi, dimana untuk menentukan hasil luaran dari program yang sesuai dengan kondisi yang terjadi. | | |
| **[Nomor Soal 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma  * 2.1 Menghapus kode break pada baris ke-1 kemudian dieksekusi, menghapus kode break baris ke-2 kemudian dieksekusi * 2.2 Menambahkan kode case untuk menambahkan data bulan yang memiliki hari yang sama yaitu 31hari pada baris ke-1, kemudian case bulan dengan 30hari pada baris ke-2 * 2.3 Mengganti operator kondisi switch dengan operator kondisi if-else, dan mengganti kode perintah casenya yang sesuai dengan operator kondisi if-else * 2.4 Uraian gambar flowchart latihan 2.1      * Flowchart latihan 2.2      1. Tuliskan kode program dan luaran   **(**Gambar codingan 2.1 hapus kode break baris ke-1)     * Program ini menghapus kode break pada baris ke-1   (Luaran codingan 2.1 hapus kode break baris ke-1)     * Pada perintah case ‘B’ luaran juga dieksekusi, padahal input tidak dimasukan oleh user   (Gambar codingan 2.1 hapus kode break baris ke-1 dan baris ke-2)     * Program ini menghapus kode break pada baris ke-1 dan baris ke-2   (Luaran codingan 2.1 hapus kode break baris ke-1 dan baris ke-2)    (Gambar codingan 2.2)     * Program dengan case bulan dari 1-12, sehingga user bisa memasukan data bulan dari 1-12 untuk melihat jumlah harinya   (Gambar luaran codingan 2.2)     * Luaran menampilkan data jumlah hari bulan ke-12 yang dimasukkan oleh user   (Gambar codingan 2.3)     * Program menggunakan operator kondisi if-else untuk menentukan luaran mana yang akan dieksekusi sesuai dengan kondisi nya   (Gambar luaran codinan 2.3)     * Luaran menampilkan data dengan kondisi yang sesuai dengan apa yang dimasukkan oleh user | | |
| **[Nomor Soal 2] Kesimpulan** | | |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!  * Pada saat menggunakan operator kondisi kita juga harus membuat kode batasan, agar program tau kondisi yang diberikan harus menjalankan perintah apa. Contohnya pada operator kondisi switch harus menggunakan kode break dan pada operator kondisi if-else, kondisi dipisah dengan kurung kurawal. | | |
|  | | |