

SOAL NOMOR 1

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Vicky Andrean & G1F024021	IF	25/09/2024

[Nomor 1] Identifikasi Masalah:

- 1.1. Evaluasi penyebab kesalahan dan perbaiki kode tersebut!
- 1.2. Cermati contoh 2, analisa kondisi pada IF bersarang!
Tambahkan satu kondisi IF dengan satu nilai input Quiz (nilaiQ). Jika nilai UTS, Tugas, dan Quiz lebih besar sama dengan 80 maka siswa mendapat nilai A.
- 1.3. Apakah ketiga kondisi IF pada Contoh 1.2. dapat diringkas menjadi satu kondisi?
Periksa satu kondisi mana yang paling tepat menggantikan ketiga kondisi itu!
 - a. IF (nilaiU >= 80 || nilaiT >= 80 || nilaiQ >= 80)
 - b. IF (nilaiU >= 80 || nilaiT >= 80 && nilaiQ >= 80)
 - c. IF (nilaiU >= 80 && nilaiT >= 80 || nilaiQ >= 80)
 - d. IF (nilaiU >= 80 && nilaiT >= 80 && nilaiQ >= 80)
- 1.4. Uraikan gambar diagram flowchart dari Latihan 1.2!

[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

1. Mengganti masuk menjadi input.
Menggunakan == untuk perbandingan dalam kondisi if.
Mendeklarasikan variabel dan mengganti byte menjadi int
Menambahkan input.close()
2. Menambah Input nilai UTS dan If NilaiU
3. Bisa, d. IF (nilaiU >= 80 && nilaiT >= 80 && nilaiQ >= 80) karena nilai harus true semua

[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Algoritma
 - a.) Mulai
 - b.) Masukan Library java
 - c.) deklarasi class
 - d.) deklarasi main method
 - e.) deklarasi scanner
 - f.) deklarasi if else
 - g.) tutup scanner
 - h.) selesai
- 2) Tuliskan kode program dan luaran

```
1 import java.util.Scanner; // Memanggil impor package yang membaca masukan pengguna
2
3 public class PercabanganIf {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in); // Membaca teks yang dimasukkan
           pengguna
6         System.out.print("Masukkan Angka Anda: "); // Pengguna memasukkan data
7         int nilai = input.nextInt(); // Menyimpan masukan pengguna ke tipe data byte
8
9         if (nilai == 1000) { // Percabangan yang memeriksa kondisi
10             System.out.println("Seribu"); // Baris kode yang dieksekusi bila benar
11         } else { // Baris kode yang dieksekusi bila kondisi tidak terpenuhi
12             System.out.println("Nilai Bukan Seribu");
13         }
14
15         input.close(); // Menutup scanner
16     }
17 }
```

Gambar 1.1 Input

```

java -cp /tmp/fm2GR0HxF3/PercabanganIf
Masukkan Angka Anda: 1000
Seribu

=== Code Execution Successful ===

```

Gambar 1.1 Output

```

1- import java.util.Scanner;
2
3- public class IfBersarang {
4-     public static void main(String[] args) {
5-         Scanner varU = new Scanner(System.in);
6-         System.out.print("Masukkan Angka UTS Anda : ");
7-         int nilaiU = varU.nextByte();
8
9-         Scanner varT = new Scanner(System.in);
10-        System.out.print("Masukkan Angka Tugas Anda : ");
11-        int nilaiT = varT.nextByte();
12
13-        Scanner varQ = new Scanner(System.in);
14-        System.out.print("Masukkan Angka Quiz Anda : ");
15-        int nilaiQ = varQ.nextByte();
16
17-        if (nilaiU >= 80) {
18-            if (nilaiT >= 80) {
19-                if (nilaiQ >= 80) {
20-                    System.out.println("Anda mendapatkan nilai A");
21-                }
22-            }
23-        }
24-        else{
25-            System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai A");
26-        }
27-    }
28- }

```

Gambar input 1.2

```

java -cp /tmp/fHRxJWPhK4/IfBersarang
Masukkan Angka UTS Anda : 70
Masukkan Angka Tugas Anda : 70
Masukkan Angka Quiz Anda : 70
Anda TIDAK mendapatkan nilai A

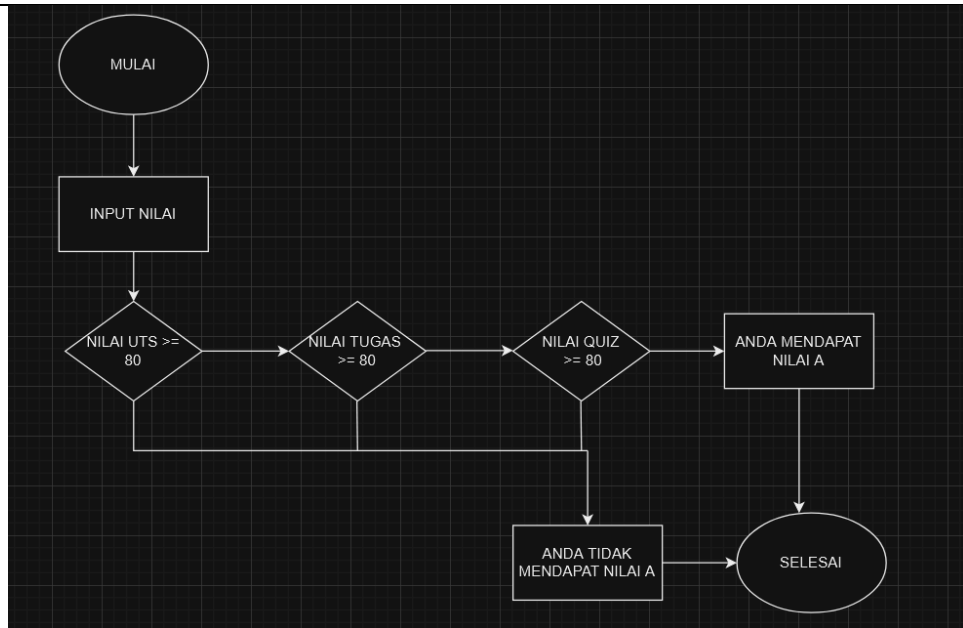
=== Code Execution Successful ===

```

Gambar output 1.2

Main.java	Output
<pre> 1- import java.util.Scanner; 2 3- public class IfBersarang { 4- public static void main(String[] args) { 5- Scanner input = new Scanner(System.in); 6 7- System.out.print("Masukkan Angka UTS Anda : "); 8- int nilaiU = input.nextByte(); 9 10- System.out.print("Masukkan Angka Tugas Anda : "); 11- int nilaiT = input.nextByte(); 12 13- System.out.print("Masukkan Angka Quiz Anda : "); 14- int nilaiQ = input.nextByte(); 15 16- // Kondisi yang diringkas 17- if (nilaiU >= 80 && nilaiT >= 80 && nilaiQ >= 80) { 18- System.out.println("Anda mendapatkan nilai A"); 19- } else { 20- System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai A"); 21- } 22 23- input.close(); // Menutup scanner 24- } 25- } </pre>	<pre> java -cp /tmp/7u9GeyM0Tp/IfBersarang Masukkan Angka UTS Anda : 80 Masukkan Angka Tugas Anda : 80 Masukkan Angka Quiz Anda : 80 Anda mendapatkan nilai A === Code Execution Successful === </pre>

Gambar 1.3 Hasil dan Output



Gambar 1.4 Flowchart

[Nomor 1] Kesimpulan

1) Evaluasi

- a) Karena saya menggunakan jdoodle harus menambah library terlebih dahulu sebelum menginput scanner

SOAL NOMOR 2

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Vicky Andrean & G1F024021	Switch	25/09/2024
[Nomor 1] Identifikasi Masalah:		
<p>2.1. Cermati kode pada Contoh 3.</p> <p>Evaluasi penyebab kesalahan dan perbaiki kode tersebut!</p> <p>Hapuslah kode break; pada //baris 1, lalu eksekusi kembali.</p> <p>Kemudian hapuslah kode break; pada //baris 2, lalu eksekusi kembali.</p> <p>Simpulkan kegunaan break pada switch!</p> <p>2.2. Cermati kode pada Contoh 4. Evaluasi apakah penulisan kode tersebut sudah efisien?</p> <p>Apakah ada penulisan informasi yang diulangi?</p> <p>Jika ada, rekomendasikan penulisan yang lebih tepat!</p> <p>2.3. Cermati permasalahan yang dipecahkan pada Contoh 3.</p> <p>Apakah masalah ini bisa diubah menjadi perintah IF?</p> <p>Jika bisa, rekomendasikan bentuk perintah IF dari Contoh 3!</p> <p>Simpulkan perbandingan masalah yang dapat diselesaikan percabangan dengan IF atau SWITCH !</p> <p>2.4. Desain gambar flowchart dari Latihan 2.2. dan Latihan 2.3!</p>		
[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi		
<p>1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.</p> <p>2.1 Mengganti data menjadi masukData, mengganti tanda ":" di switch menjadi kurung kurawal, menambah tanda " " di A, menambah ":" di default , menutup scanner dengan masukData.close();, Break berguna sebagai titik berhenti agar input tidak masuk semua</p> <p>2) Belum, kita bisa menggabungkan bulan yang hari nya sama untuk mengurangi banyaknya Break</p> <p>3) Bisa, If = Lebih mudah ditingkatkan atau dimodifikasi jika kondisi menjadi lebih kompleks</p> <p>Break = Lebih cocok untuk situasi di mana terdapat sejumlah nilai tetap, tetapi bisa menjadi sulit dibaca jika terdapat terlalu banyak case</p>		
[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program		
<p>1. Algoritma</p> <ol style="list-style-type: none">MulaiMasukan Library javadeklarasi classdeklarasi main methoddeklarasi switchdeklarasi casetutup scannerselesai		

2. Tuliskan kode program dan luaran

Main.java	Output
<pre>1- import java.util.Scanner; 2 3- public class SwitchBersarang { 4- public static void main(String[] args) { 5- Scanner masukData = new Scanner(System.in); 6- // mengambil input 7- System.out.print("Pilih A atau B : "); 8- char data = masukData.next().charAt(0); 9- switch(data) { 10- case 'A': 11- System.out.print("Anda sudah rajin belajar"); 12- //break; // baris 1 13- case 'B': 14- System.out.print(" Anda perlu kurangi main game"); 15- //break; // baris 2 16- default: 17- System.out.print(" Pilihan anda diluar A atau B "); 18- //break; 19- } 20- } 21- masukData.close(); 22- }</pre>	<pre>java -cp /tmp/2888irUwJ/SwitchBersarang Pilih A atau B : A Anda sudah rajin belajar Anda perlu kurangi main game Pilihan anda diluar A atau B === Code Execution Successful ===</pre>

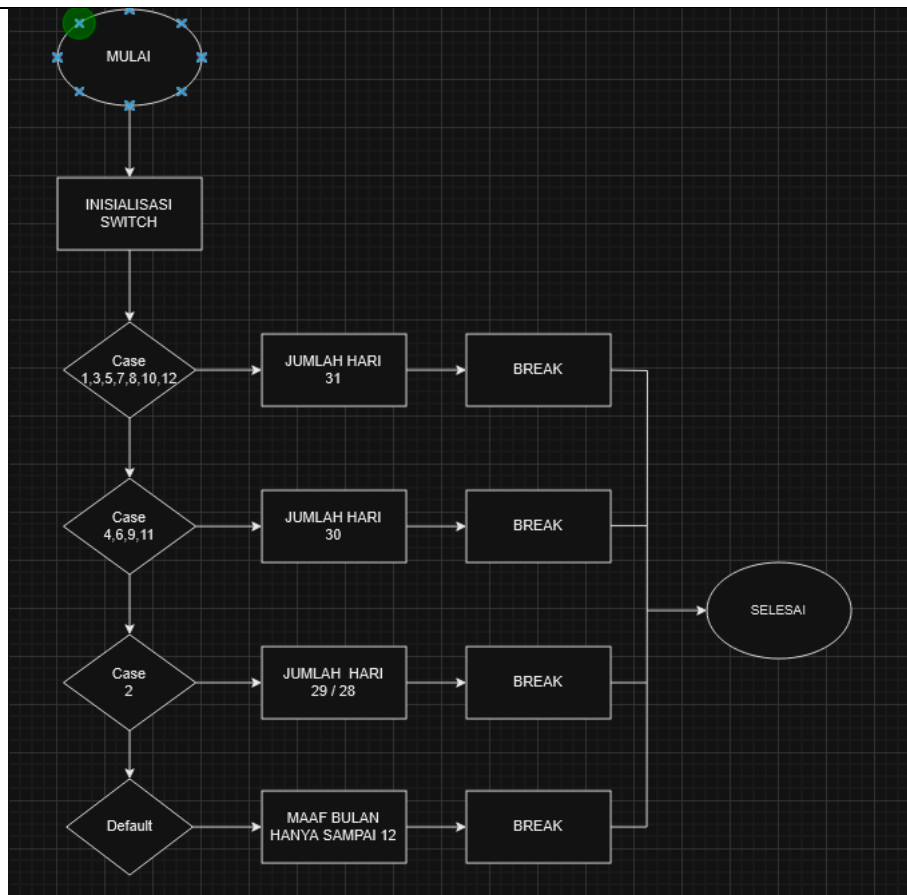
Gambar 2.1 Input Dan Output

Main.java	Output
<pre>1- import java.util.Scanner; 2 3- public class SwitchBersarang { 4- public static void main(String[] args) { 5- byte bulan; 6- int tahun = 2022; 7- int jumlahHari = 0; 8- System.out.print("Masukkan data bulan (dalam angka): "); 9- Scanner masukData = new Scanner(System.in); 10- bulan = masukData.nextByte(); 11 12- switch (bulan) { 13- case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case 12: 14- jumlahHari = 31; 15- break; 16- case 4: case 6: case 9: case 11: 17- jumlahHari = 30; 18- break; 19- case 2: if (tahun % 4 == 0) { jumlahHari = 29; } 20- else { jumlahHari = 28; } 21- break; 22- default: System.out.println("Maaf bulan hanya sampai 12."); 23- break; 24- } 25- System.out.println("Jumlah hari = " + jumlahHari); 26- } 27- }</pre>	<pre>java -cp /tmp/50hiseFS9w/SwitchBersarang Masukkan data bulan (dalam angka): 4 Jumlah hari = 30 === Code Execution Successful ===</pre>

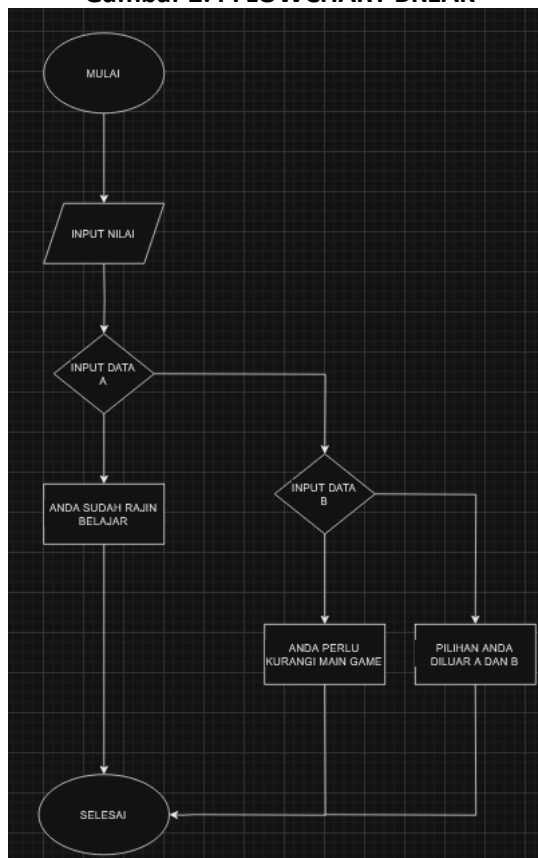
Gambar 2.2 Input dan output

Main.java	Output
<pre>1- import java.util.Scanner; 2 3- public class IfBersarang { 4- public static void main(String[] args) { 5- Scanner masukData = new Scanner(System.in); 6- // mengambil input 7- System.out.print("Pilih A atau B: "); 8- char data = masukData.next().charAt(0); 9 10- // Menggunakan if-else sebagai pengganti switch 11- if (data == 'A') { 12- System.out.print("Anda sudah rajin belajar"); 13- } else if (data == 'B') { 14- System.out.print("Anda perlu kurangi main game"); 15- } else { 16- System.out.print("Pilihan anda diluar A atau B"); 17- } 18 19- masukData.close(); 20- } 21- }</pre>	<pre>java -cp /tmp/t3J1mHpR6J/IfBersarang Pilih A atau B: B Anda perlu kurangi main game === Code Execution Successful ===</pre>

Gambar 2.3 Input dan output



Gambar 2.4 FLOWCHART BREAK



GAMBAR 2.4 FLOWCHART IF

[Nomor 1] Kesimpulan
<div data-bbox="293 228 1399 374" data-label="List-Group"><div data-bbox="293 228 454 266" data-label="Text"><p>3. Evaluasi</p></div><div data-bbox="306 264 1399 374" data-label="List-Group"><div data-bbox="306 264 976 306" data-label="Text"><p>b) Apa konsekuensi dari skenario pemrograman ini?</p></div><div data-bbox="354 300 1399 374" data-label="Text"><p>Saat menggunakan break tidak terlalu fleksibel harus menambah lagi break sebanyak case</p></div></div></div>