

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
ADEL JANUARTI SAPUTRI G1F024010	PERCABANGAN IF DAN SWITCH	25 SEPTEMBER 2024

- 1.1. Evaluasi penyebab kesalahan dan perbaiki kode tersebut!
- 1.2. Cermati contoh 2, analisa kondisi pada IF bersarang!
Tambahan 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!

[No. 1] Identifikasi Masalah:

Pada Latihan yang pertama masih terdapat kesalahan yaitu kesalahan dalam deklarasi variabel nilai yang membuat kode mengalami kesalahan dan kesalahan dalam penggunaan *masuk.nextByte()* seharusnya menggunakan atau mengganti dengan *input.nextByte()*

[No.1] Analisis dan Argumentasi

penggunaan *masuk.nextByte()* seharusnya menggunakan atau mengganti dengan *input.nextByte()* dan kesalahan operator= dan solusinya dengan cara mengubah operator yang salah tersebut menjadi operator yang benar yaitu ==

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Algoritma
 - (a) Mulai
 - (b) Menambah scanner
 - (c) Masukkan angka anda
 - (d) Menyimpan input variable pengguna ke variable nilai
 - (e) Memulai percabangan if jika nilai 1000 tampilkan seribu jika tidak tampilkan nilai 'bukan seribu'
 - (f) Program selesai
- 2) Kode program dan luaran
 - 1.1

```

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
7         System.out.print("Masukkan Angka Anda : "); //
            Pengguna memasukkan data
8         byte nilai = input.nextByte(); // Menyimpan masukan
            pengguna ke tipe data byte
9
10        if (nilai == 1000) { // Percabangan yang memeriksa
            kondisi
11            System.out.println("Seribu"); // Baris kode yang
            dieksekusi bila kondisi benar
12        } else { // Baris kode yang dieksekusi bila kondisi
            tidak terpenuhi
13            System.out.println("Nilai Bukan Seribu");
14        }
15    }
16 }
17
18

```

```
java -cp /tmp/bbJ1hkSyYu/PercabanganIf
```

```
Masukkan Angka Anda : 1000
```

```
Nilai Bukan Seribu
```

1.2

```

1- import java.util.Scanner;
2
3- public class IfBersarang {
4-     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in); // Satu Scanner
            cukup untuk membaca semua input
6
7         // Input nilai tugas
8         System.out.print("Masukkan Angka Tugas Anda : ");
9         int nilaiT = input.nextInt();
10
11        // Input nilai quiz
12        System.out.print("Masukkan Angka Quiz Anda : ");
13        int nilaiQ = input.nextInt();
14
15        // Input nilai UTS (Ujian Tengah Semester)
16        System.out.print("Masukkan Angka UTS Anda : ");
17        int nilaiU = input.nextInt(); // Menambahkan input untuk
            nilai UTS
18
19        // Logika bersarang untuk mengecek nilai
20        if (nilaiU >= 80) { // Memeriksa nilai UTS
21            if (nilaiT >= 80) { // Memeriksa nilai Tugas
22                if (nilaiQ >= 80) { // Memeriksa nilai Quiz
23                    System.out.println("Anda mendapatkan nilai A");
24                } else {
25                    System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan
                        nilai A karena nilai Quiz kurang dari 80");
26                }
27            } else {
28                System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai A
                        karena nilai Tugas kurang dari 80");
29            }
30        } else {
31            System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai A
                karena nilai UTS kurang dari 80");
32        }
33    }
34 }

```

```

^ java -cp /tmp/mlcXreR5LG/IfBersarang
Masukkan Angka Tugas Anda : 80
Masukkan Angka Quiz Anda : 80
Masukkan Angka UTS Anda : 80
Anda mendapatkan nilai A

```

1.3

```

1- import java.util.Scanner;
2
3- public class IfBersarang {
4-     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in); // Satu Scanner
           cukup untuk membaca semua input
6
7         // Input nilai tugas
8         System.out.print("Masukkan Angka Tugas Anda : ");
9         int nilaiT = input.nextInt();
10
11        // Input nilai quiz
12        System.out.print("Masukkan Angka Quiz Anda : ");
13        int nilaiQ = input.nextInt();
14
15        // Input nilai UTS (Ujian Tengah Semester)
16        System.out.print("Masukkan Angka UTS Anda : ");
17        int nilaiU = input.nextInt(); // Menambahkan input untuk
           nilai UTS
18
19        // Logika bersarang untuk mengecek nilai
20
21        if (nilaiU >= 80) { // Memeriksa nilai UTS
22            if (nilaiT >= 80) { // Memeriksa nilai Tugas
23                if (nilaiQ >= 80) { // Memeriksa nilai Quiz
24                    System.out.println("Anda mendapatkan nilai A");
25                } else {
26                    System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan
27                        nilai A karena nilai Quiz kurang dari 80");
28                }
29            } else {
30                System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai A
31                    karena nilai Tugas kurang dari 80");
32            }
33        } else {
34            System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai A
           karena nilai UTS kurang dari 80");
35        }
36    }
37 }

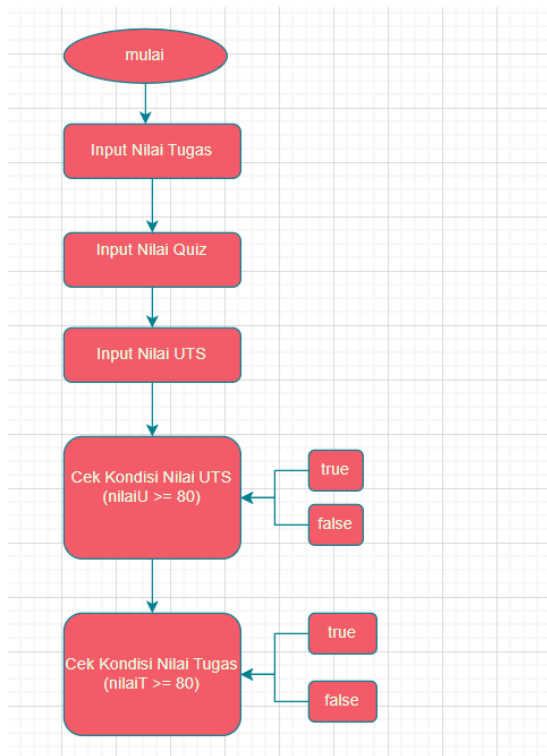
```

```

java -cp /tmp/sfi3zOpCa4/IfBersarang
Masukkan Angka Tugas Anda : 80
Masukkan Angka Quiz Anda : 80
Masukkan Angka UTS Anda : 80
Anda mendapatkan nilai A

```

1.4 flowchart



- Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran
Beri komentar pada kode yang di Screenshot
- Analisa luaran yang dihasilkan adalah:
Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun dengan
Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data

PEMBAHASAN DENGAN BENTUK ANALISA (1)

- Susunlah Kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- Apakah dasar alasan pengambilan Keputusan anda untuk kasus ini

A.) 1. PERMASALAHAN:

Kesalahan yaitu kesalahan dalam deklarasi variabel nilai yang membuat kode mengalami kesalahan dan kesalahan dalam penggunaan `masuk.nextByte()` seharusnya menggunakan atau mengganti dengan `input.nextByte()` dan kesalahan operator `=` dan solusinya dengan cara mengubah operator yang salah tersebut menjadi operator yang benar yaitu `==`

B.) Alasan mengambil Keputusan

Alasan saya mengambil Keputusan tersebut adalah untuk mengatasi kesalahan pada program yaitu kesalahan dalam deklarasi variabel, kesalahan dalam penggunaan `masuk.nextByte()` seharusnya menggunakan atau mengganti dengan `input.nextByte()` dan kesalahan operator `=` dan solusinya dengan cara mengubah operator yang salah tersebut menjadi operator yang benar yaitu `==` dan menemukan Solusi bagaimana kode tersebut dapat berjalan dengan deklarasi variabel yang sudah benar dan dapat di jalankan

LATIHAN 2

2.1. Cermati kode pada Contoh 3.

Evaluasi penyebab kesalahan dan perbaiki kode tersebut!

Hapuslah kode `break`; pada //baris 1, lalu eksekusi kembali.

Kemudian hapuslah kode `break`; pada //baris 2, lalu eksekusi kembali.

Simpulkan kegunaan `break` pada `switch`!

2.2. Cermati kode pada Contoh 4. Evaluasi apakah penulisan kode tersebut sudah efisien?

Apakah ada penulisan informasi yang diulangi?

Jika ada, rekomendasikan penulisan yang lebih tepat!

2.3. Cermati permasalahan yang dipecahkan pada Contoh 3.

Apakah masalah ini bisa diubah menjadi perintah `IF`?

Jika bisa, rekomendasikan bentuk perintah `IF` dari Contoh 3!

Simpulkan perbandingan masalah yang dapat diselesaikan percabangan dengan `IF` atau `SWITCH` !

2.4. Desain gambar flowchart dari Latihan 2.2. dan Latihan 2.3! Ganti tanda : dengan tanda kurung kurawal `{ }`

[NO 2] IDENTIFIKASI MASALAH

Pada soal masih ada kesalahan yaitu: input yang salah, kesalahan sintaks pada `switch`, kesalahan penulisan pada `case A` dan kesalahan pada *default*

[NO 2] ANALISIS DAN ARGUMENTASI

Terdapat kesalahan sintaks pada penggunaan **titik dua (:) di akhir switch** karena pada Java, pernyataan **switch** seharusnya menggunakan tanda kurung kurawal `{ }` Solusi agar tidak mengalami kesalahan sintaks tersebut adalah dengan cara mengganti tanda : dengan tanda kurung kurawal `{ }`

[NO 2] PENYUSUNAN ALGORITMA DAN KODE PROGRAM

2.kode program dan luaran

- a.) Mulai Program
- b.) Impor paket `java.util.Scanner` untuk membaca input pengguna
- c.) Deklarasikan objek `Scanner` untuk menangkap input dari pengguna
- d.) Tampilkan pesan "Masukkan Angka Anda:" di layar
- e.) Terima input dari pengguna dan simpan dalam variabel nilai
- f.) Jika nilai sama dengan 1000, tampilkan "Seribu"
- g.) Jika nilai tidak sama dengan 1000, tampilkan "Nilai Bukan Seribu"
- h.) Akhiri Program

- a) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

```

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); // Memperbaiki
           pengambilan input
9
10-        switch(data) { // Memperbaiki sintaks switch
11-            case 'A': // Menggunakan karakter 'A'
12-                System.out.print("Anda sudah rajin belajar");
13-                break; // baris 1 (untuk dihentikan nanti)
14
15-            case 'B': // Menggunakan karakter 'B'
16-                System.out.print("Anda perlu kurangi main game");
17-                break; // baris 2 (untuk dihentikan nanti)
18
19-            default: // Memperbaiki default case
20-                System.out.print("Pilihan anda diluar A atau B");

```

```

21-                break;
22-            }
23-        }
24-    }
25-}

```

Pilih A atau B: A
Anda sudah rajin belajar

```

1- import java.util.Scanner;
2
3- public class SwitchBersarang {
4-     public static void main(String[] args) {
5-         byte bulan;
6-         int tahun;
7-         int jumlahHari = 0;
8
9-         // Meminta input dari pengguna
10-        Scanner masukData = new Scanner(System.in);
11
12-        System.out.print("Masukkan tahun: ");
13-        tahun = masukData.nextInt();
14
15-        System.out.print("Masukkan bulan (dalam angka 1-12): ");
16-        bulan = masukData.nextByte();
17
18-        // Menggunakan switch untuk menentukan jumlah hari
           berdasarkan bulan
19-        switch (bulan) {
20-            // Bulan dengan 31 hari

```

```

21         case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case
           12:
22             jumlahHari = 31;
23             break;
24
25         // Bulan dengan 30 hari
26         case 4: case 6: case 9: case 11:
27             jumlahHari = 30;
28             break;
29
30         // Februari, dengan pengecekan tahun kabisat
31         case 2:
32             if ((tahun % 4 == 0 && tahun % 100 != 0) || (tahun
                % 400 == 0)) {
33                 jumlahHari = 29; // Tahun kabisat
34             } else {
35                 jumlahHari = 28; // Bukan tahun kabisat
36             }
37             break;
38
39         // Jika input bulan tidak valid
40         default:
41             System.out.println("Maaf, bulan hanya sampai 12.");
42             return; // Menghentikan eksekusi jika bulan tidak
                valid
43     }
44
45     // Output jumlah hari
46     System.out.println("Jumlah hari = " + jumlahHari);
47 }
48 }

```

```

Masukkan tahun: 2024
Masukkan bulan (dalam angka 1-12): 1
Jumlah hari = 31

```

```

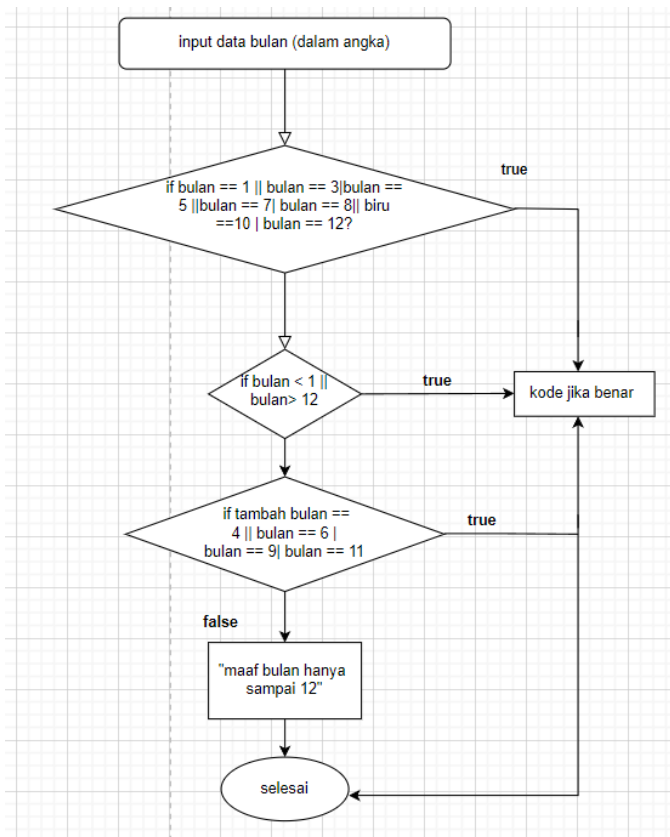
1- import java.util.Scanner;
2
3- public class IfStatement {
4-     public static void main(String[] args) {
5-         Scanner masukData = new Scanner(System.in);
6-         // mengambil input
7-         System.out.print("Pilih A atau B: ");
8-         char data = masukData.next().charAt(0); // Memperbaiki
            pengambilan input
9
10-        if (data == 'A') {
11-            System.out.print("Anda sudah rajin belajar");
12-        }
13-        else if (data == 'B') {
14-            System.out.print("Anda perlu kurangi main game");
15-        }
16-        else {
17-            System.out.print("Pilihan anda diluar A atau B");
18-        }
19-    }
20- }

```

```

Pilih A atau B: A
Anda sudah rajin belajar

```



b. analisa luaran yang dihasilkan

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data

PEMBAHASAN DENGAN BENTUK ANALISA (1)

- Susunlah Kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
- Apakah dasar alasan pengambilan Keputusan anda untuk kasus ini

1. Permasalahan

kesalahan sintaks pada switch, kesalahan penulisan pada case A dan kesalahan pada *default*

2. Alasan mengambil Keputusan

Terdapat kesalahan sintaks pada penggunaan **titik dua (:)** di akhir switch karena pada Java, pernyataan **switch** seharusnya menggunakan tanda kurung kurawal **{ }** Solusi agar tidak mengalami kesalahan sintaks tersebut adalah dengan cara mengganti tanda **:** dengan tanda kurung kurawal **{ }**

Refleksi : pengalaman belajar kami dari matkul komputer dan pemograman ini adalah dapat belajar Bahasa pemograman terutama Bahasa java yang Dimana kami di arahkan untuk belajar Latihan pre test dan post test di web e- learning untuk melatih kemampuan kami dalam menganalisa if dan switch

