

JOB SHEET 4

PEMILIHAN 1

1. Tujuan

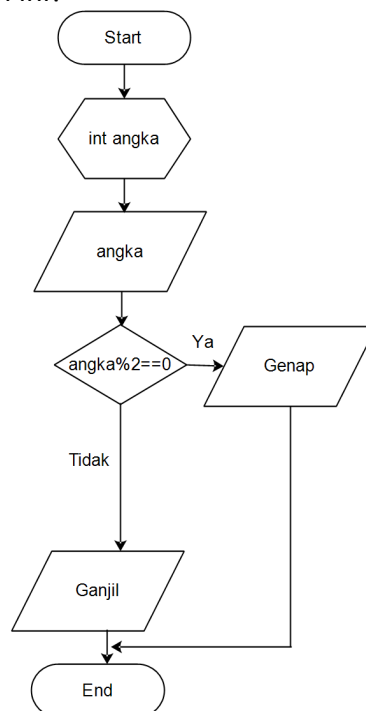
1. Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan/studi kasus menggunakan sintaks pemilihan sederhana
2. Mahasiswa mampu menerapkan sintaks pemilihan sederhana.

2. Praktikum

2.1 Percobaan 1

Waktu Percobaan: 40 menit

1. Perhatikan flowchart dibawah ini!



Flowchart diatas digunakan untuk menentukan bilangan ganjil/genap, selanjutnya kita akan membuat programnya berdasarkan flowchart di atas!

2. Buka text editor kemudian simpan dengan nama **PemilihanPercobaan1NoAbsen.java**
3. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan program main).
4. Tambahkan import library Scanner.
5. Deklarasikan Scanner: beri nama Scanner dengan identitas Absen. Format **inputAbsen**

```
1 Scanner input00 = new Scanner(System.in);
```

6. Tambahkan kode berikut ini untuk menerima inputan dari keyboard:

```
System.out.print("Masukan angka: ");
int angka = input00.nextInt();
```

7. Buatlah struktur kondisi untuk mengecek apakah bilangan tersebut merupakan bilangan genap atau ganjil

```
if (angka % 2 == 0)
    System.out.println("Angka "+angka+" bilangan genap");
else
    System.out.println("Angka "+angka+" bilangan ganjil");
```

8. Jalankan program, maka outputnya adalah sebagai berikut:

```
Masukan angka: 5
Angka 5 bilangan ganjil
```

9. Push dan commit hasil praktikum anda ke repository
10.

Pertanyaan!

1. Modifikasi program diatas pada bagian struktur pemilihannya dengan memanfaatkan Ternary Operator!
2. Jalankan dan amatilah hasilnya!
3. **Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository!**
4. Jelaskan mengapa output program yang dimodifikasi sama dengan output program sebelum dimodifikasi!

2.2 Percobaan 2

Waktu Percobaan: 40 menit

Studi kasus : Pada akhir semester seorang dosen menghitung nilai akhir dari mahasiswa yang terdiri dari nilai uas, uts, kuis, dan tugas. Nilai akhir didapatkan dari 40% nilai uas, 30% nilai uts, 10% nilai kuis, dan 20% nilai tugas. Jika nilai akhir dari mahasiswa dibawah 65 maka mahasiswa tersebut akan mendapatkan remidi. Buatlah program untuk membantu

mengetahui mahasiswa yang mendapatkan remidi berdasarkan nilai akhir yang didapakkannya!

1. Buka text editor simpan file dengan nama **PemilihanPercobaan2NoAbsen.java**
2. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan program main)
3. Tambahkan library Scanner.
4. Buatlah deklarasi Scanner. beri nama Scanner dengan identitas Absen. Format

inputAbsen

```
Scanner input00 = new Scanner(System.in);
```

5. Tuliskan perintah untuk memasukkan inputan.

```
System.out.print("Nilai uas : ");
float uas = input00.nextFloat();
System.out.print("Nilai uts : ");
float uts = input00.nextFloat();
System.out.print("Nilai kuis : ");
float kuis = input00.nextFloat();
System.out.print("Nilai tugas : ");
float tugas = input00.nextFloat();
```

6. Tambahkan kode program untuk menghasilkan nilai akhir:

```
float total = (uas * 0.4F) + (uts * 0.3F) + (kuis * 0.1F) + (tugas * 0.2F);
```

7. Tambahkan kondisi seperti dibawah ini:

```
String message = total < 65 ? "Remidi" : "Tidak remidi";
```

8. Tampilkan hasil nilai akhir mahasiswa dan keputusan remidi atau tidak.

```
System.out.println("Nilai akhir = " + total + " sehingga " + message);
```

9. Jalankan program. Maka outputnya adalah sebagai berikut:

```
Nilai uas      : 60
Nilai uts      : 80
Nilai kuis     : 75
Nilai tugas    : 75
Nilai akhir = 70.5 sehingga Tidak remidi
Mamluatuls-MacBook-Air:pemilihan1 mamluatulhaniah$
```

11. Push dan commit hasil praktikum anda ke repository

Pertanyaan!

1. Modifikasi program diatas sehingga dapat menampilkan nilai huruf sesuai aturan berikut ini!

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
$80 < N \leq 100$	A	4	Sangat Baik
$73 < N \leq 80$	B+	3,5	Lebih dari Baik
$65 < N \leq 73$	B	3	Baik
$60 < N \leq 65$	C+	2,5	Lebih dari Cukup
$50 < N \leq 60$	C	2	Cukup
$39 < N \leq 50$	D	1	Kurang
$N \leq 39$	E	0	Gagal

Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository

2. Setelah penambahan kode program pada pertanyaan nomor 1, berapakah jumlah kondisi yang ada serta jelaskan jenis operator yang digunakan!

Percobaan 3

Waktu Percobaan: 60 menit

- Buka text editor simpan file dengan nama **PemilihanPercobaan3NoAbsen.java**
- Buatlah struktur dasar java (membuat class dan program main)
- Buatlah deklarasi Scanner. beri nama Scanner dengan identitas Absen. Format **inputAbsen**

```
Scanner input00 = new Scanner(System.in);
```

4. Buat variabel-variabel berikut:

```
double angka1, angka2, hasil;
char operator;
```

5. Tuliskan perintah untuk memasukkan inputan.

```
Scanner input00 = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan angka pertama: ");
angka1 = input00.nextDouble();
System.out.print("Masukkan angka kedua: ");
angka2 = input00.nextDouble();
System.out.print("Masukkan operator (+ - * /): ");
operator = input00.next().charAt(0);
```

6. Tambahkan kode program kondisi dibawah ini

```
switch (operator) {
    case '+':
        hasil = angka1 + angka2;
        System.out.println(angka1 + " + " + angka2 + "=" + hasil);
        break;
    case '-':
        hasil = angka1 - angka2;
        System.out.println(angka1 + " - " + angka2 + "=" + hasil);
        break;
    case '*':
        hasil = angka1 * angka2;
        System.out.println(angka1 + " * " + angka2 + "=" + hasil);
        break;
    case '/':
        hasil = angka1 / angka2;
        System.out.println(angka1 + " / " + angka2 + "=" + hasil);
        break;
}
```

7. Jalankan program. Amati apa yang terjadi!
8. Push dan commit hasil praktikum anda ke repository



Pertanyaan!

1. Jelaskan fungsi dari *break* dan *default* pada percobaan 4 diatas!
2. Modifikasi kode program diatas, hapus *break* pertama. Kemudian jalankan program. Tampilkan hasilnya dan jelaskan hasilnya!
3. **Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository**
4. Jelaskan fungsi perintah kode program dibawah ini pada percobaan 4!

```
operator = sc.next().charAt(0);
```

5. Tugas

Waktu Pengerjaan Tugas: 160 menit

Buatlah kode program berdasarkan flowchart yang telah dibuat pada Tugas pertemuan 5 Matakuliah Dasar Pemrograman!

Push dan commit hasil kode program anda ke repository project Anda!

Catatan : tugas hanya boleh menerapkan materi dari pertemuan 1 hingga pertemuan 5.