

NAMA : QULBI KHUTSI AZZUMI

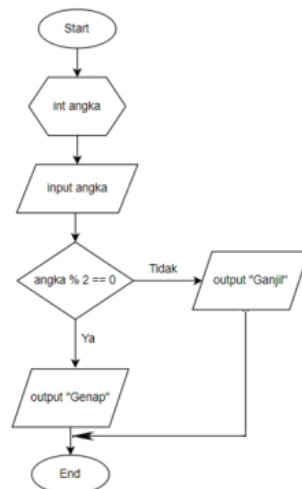
NIM : 244107020050

NO : 22

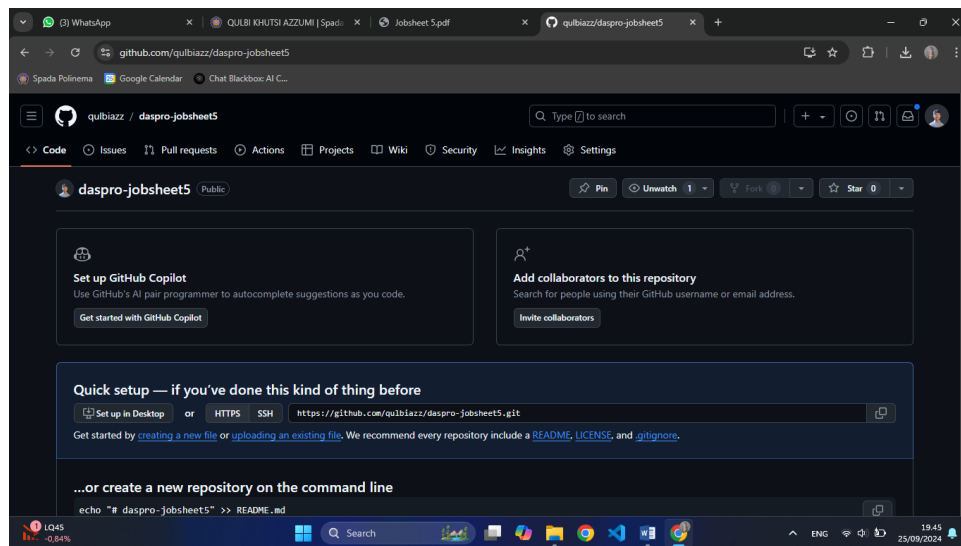
KELAS : TI-1D

JOBSHEET 5

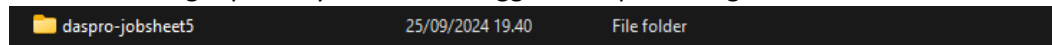
PERCOBAAN 1



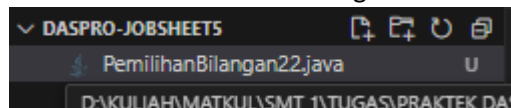
1. Flowchart di atas digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan termasuk bilangan genap atau ganjil. Selanjutnya kita akan membuat program Java berdasarkan flowchart di atas
2. Buat repository baru pada akun Github Anda, beri nama daspro-jobsheet5



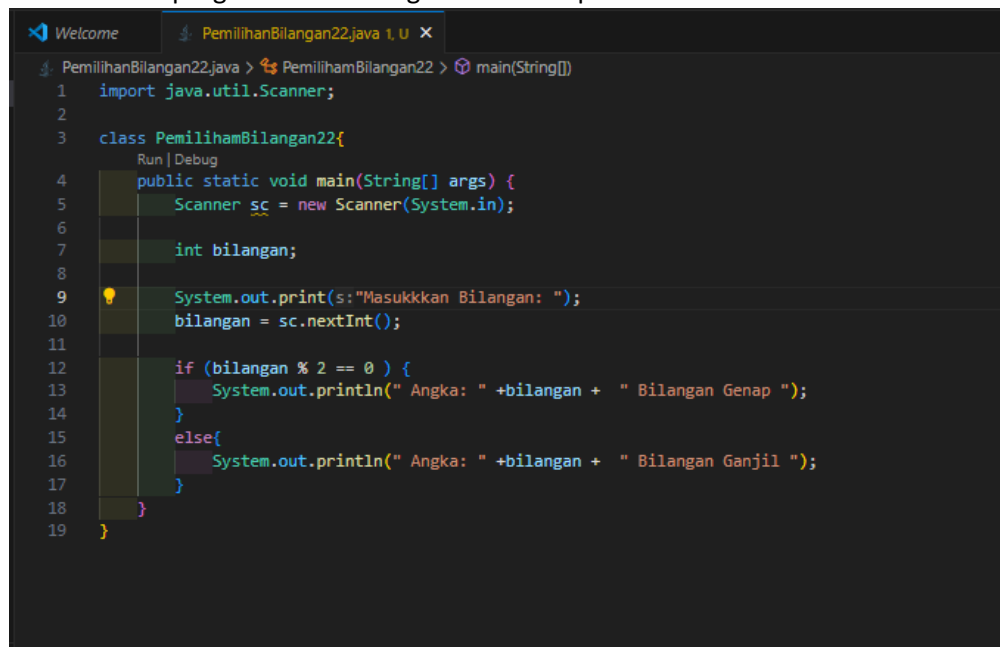
3. Lakukan cloning repository tersebut menggunakan perintah git clone dari terminal



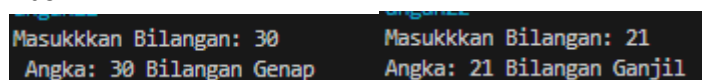
4. Buat file baru PemilihanBilangan<NoAbsen>.java



5. Buatlah kode program sesuai dengan flowchart pada nomor 1



Hasil:



Pertanyaan

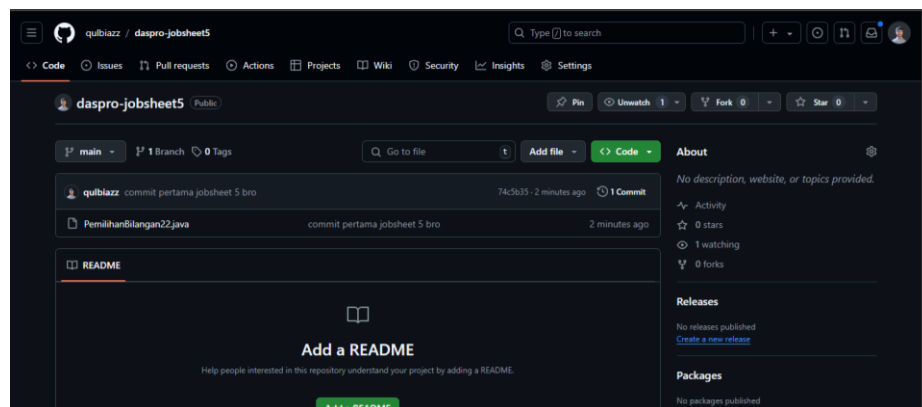
1. Modifikasi program di atas pada bagian struktur pemilihannya dengan memanfaatkan ternary operator

```
PemilihanBilangan22.java > PemilihanBilangan22
1  import java.util.Scanner;
2
3  class PemilihanBilangan22{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int bilangan;
9          String hasil;
10
11         System.out.print("Masukkkan Bilangan: ");
12         bilangan = sc.nextInt();
13
14         hasil = (bilangan % 2 == 0) ? "Bilangan Genap" : "Bilangan Ganjil";
15         System.out.println("Angka: " + bilangan + " adalah "+hasil);
16     }
```

Hasil:

```
DetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\User DetailsInExceptionMessages' '-cp
Masukkkan Bilangan: 30                      Masukkkan Bilangan: 21
Angka: 30 adalah Bilangan Genap             Angka: 21 adalah Bilangan Ganjil
```

2. Push dan commit hasil modifikasi anda ke github



PERCOBAAN 2

1. Buat Program berikut menerima input nama hari dalam bahasa Inggris. Program akan mengategorikan apakah hari tersebut termasuk weekday, weekend, atau invalid daytype.

```
PemilihanHari22.java > PemilihanHari22 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class PemilihanHari22 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7          String dayName, dayType;
8
9          System.out.print(s:"Input day name: ");
10         dayName = input.nextLine();
11
12         switch (dayName.toLowerCase()) {
13             case "monday":
14             case "tuesday":
15             case "wednesday":
16             case "thursday":
17             case "friday":
18                 dayType = "Weekday";
19                 break;
20             case "saturday":
21             case "sunday":
22                 dayType = "Weekend";
23                 break;
24             default:
25                 dayType = "Invalid day name";
26                 break;
27         }
28
29         System.out.println(dayName + " is a " + dayType);
30     }
31 }
```

Hasil:

```
Input day name: hahaha
hahaha is a Invalid day name
PS D:\KULIAH\MATKULI\SEM 1\TUGAS
```

```
Input day name: monday
monday is a Weekday
```

```
ro-jobsheet5_f5770143\bin' 'P
Input day name: saturday
saturday is a Weekend
```

Pertanyaan

1. Apa fungsi dari break;?
= untuk mengakhiri eksekusi pernyataan yang sudah didapatkan oleh program
2. Apa kegunaan dari toLowerCase()? Apa efeknya jika program tidak menggunakan toLowerCase()?
= untuk mengubah inputan dengan tipe data String menjadi huruf kecil, sehingga ketika inputan yang dimasukkan dengan huruf UPPERCASE kode program dapat mendeteksi bahwa yang dimasukkan tersebut adalah huruf kecil.

```
Input day name: SUNDAY
SUNDAY is a Weekend
```

Seperti pada inputan diatas, saya masukkan dengan huruf UPPERCASE namun output akan tetep sama dengan menggunakan huruf lowercase. Jika tidak ada toLowerCase(), maka jika inputan menerima huruf UPPERCASE maka akan di tampilkan outputan dari default{ }.

3. Buat program baru dengan nama PemilihanHariDenganIf22.java. Program menerima input bilangan bulat. Jika angka 1, 2, 3, 4, 5 maka output yang ditampilkan adalah "Weekday" sedangkan untuk 6 dan 7 adalah "Weekend". Selain angka tersebut, tampilkan "Invalid Number"

```
PemilihanHariDenganIf22.java > Run | Debug
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class PemilihanHariDenganIf22 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7          int angka;
8
9          System.out.print(s:"Masukkan Angka: ");
10         angka = input.nextInt();
11
12         if (angka >= 1 && angka <= 5) {
13             System.out.println(x:"Weekday");
14         }else if(angka >= 6 && angka <= 7){
15             System.out.println(x:"Weekend");
16         }else{
17             System.out.println(x:"Invalid Number");
18         }
19     }
20 }
21
```

Hasil

```
Masukkan Angka: 50
Invalid Number
PS D:\KULTIAH\MATKUL\SMT
PS D:\KULTIAH\MATKUL\SMT
PS D:\KULTIAH\MATKUL\SMT
SUS\AppData\Roaming\Cod
Masukkan Angka: 4
Weekday
PS D:\KULTIAH\MATKUL\SMT
```

4. Push dan commit file tersebut ke github

```
PemilihanHariDenganIf22.java    commit percobaan 2    17 minutes ago
```

Percobaan 3 – Studi Kasus Transaksi Kafe

1. Di sebuah kafe, terdapat tiga item yang dijual dengan harga tetap, yaitu kopi dengan harga Rp 12.000, teh dengan harga Rp 7.000, dan coklat dengan harga Rp 20.000. Harga tersebut berlaku untuk ukuran cup S. Terdapat tambahan harga 25% untuk ukuran cup M dan 40% untuk ukuran cup L. Kasir di kafe tersebut memasukkan informasi yang terdiri dari keanggotaan pelanggan, menu yang dipilih, dan jumlah pembelian. Diskon 10% diberikan hanya jika pelanggan merupakan anggota dari kafe tersebut.

```
Kafe22.java > Kafe22 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Kafe22{
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7          String menu;
8          char ukuranCup;
9          int jumlah;
10         boolean keanggotaan;
11         double hargamenu = 0;
12
13         System.out.print(s:"Masukkan Menu: ");
14         menu = input.nextLine();
15         System.out.print(s:"Masukkan Jumlah: ");
16         jumlah = input.nextInt();
17         System.out.print(s:"Masukkan Ukuran Cup: ");
18         ukuranCup = input.next().charAt(index:0);
19         System.out.print(s:"Masukkan Keanggotaan (true/false): ");
20         keanggotaan = input.nextBoolean();
21
22         switch (menu.toLowerCase()) {
23             case "Kopi":
24                 hargamenu = 12000;
25                 break;
26             case "teh":
27                 hargamenu = 7000;
28                 break;
29             case "coklat":
30                 hargamenu = 20000;
31                 break;
32             default:
33                 System.out.println(x:"Menu tidak ada");
34                 break;
35         }
36         double totalHarga = hargamenu * jumlah;
37
38         switch (ukuranCup) {
```

```

37
38     switch (ukuranCup) {
39         case 'S':
40             break;
41         case 'M':
42             totalHarga += 0.25 * totalHarga;
43             break;
44         case 'L':
45             totalHarga += 0.4 * totalHarga;
46             break;
47     }
48
49     double diskon = keanggotaan ? 0.1 : 0;
50     double nominalBayar = totalHarga - (diskon*totalHarga);
51
52     System.out.println("Item Pembelian: " + jumlah + " " + menu + " dengan ukuran cup " + ukuranCup);
53     System.out.println("Nominal Bayar: " + nominalBayar);
54 }
55

```

Hasil:

```

Masukkan Menu: teh
Masukkan Jumlah: 1
Masukkan Ukuran Cup: L
Masukkan Keanggotaan (true/false): true
Item Pembelian: 1 teh dengan ukuran cup L
Nominal Bayar: 8820.0

```

Pertanyaan

1. Jelaskan apa yang dilakukan oleh statement di bawah ini

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

= gambar diatas menunjukkan variabel ukuranCup digunakan untuk menginialisasi inputan dari ukuranCup yang menggunakan tipe data char. Fungsi dari next() digunakan sintaks dari tipe data String. CharAt(index) digunakan untuk sintaks dari tipe data char dan angka 0 berfungsi untuk menampilkan kalimat dengan tipe data String di konversi ke tipe data char dengan index atau karakter huruf 0 -> yang pertama

2. Dari percobaan di atas, apakah pemilihan dengan switch-case tanpa default dapat di-compile dan di-run? Simpulkan apakah default merupakan elemen wajib
= tentu tetap bisa dirun, namun hasilnya akan nol karena tidak ada yang dieksekusi pada pemilihan switch case

3. Modifikasi kode program di atas untuk meng-handle jika user memilih size selain S, M, atau L dengan cara menambahkan default. Berikan notifikasi bahwa size yang dipilih tidak tersedia.

=

```
switch (ukuranCup) {  
    case 'S':  
        break;  
    case 'M':  
        totalHarga += 0.25 * totalHarga;  
        break;  
    case 'L':  
        totalHarga += 0.4 * totalHarga;  
        break;  
    default:  
        System.out.println(x:"size yang dipilih tidak tersedia");  
        return;  
}
```

Hasil:

```
Masukkan Menu: teh  
Masukkan Jumlah: 1  
Masukkan Ukuran Cup: D  
Masukkan Keanggotaan (true/false): TRUE  
size yang dipilih tidak tersedia
```

4. Apakah fungsi dari default dalam switch-case?

= untuk mengeksekusi inputan yang dimasukkan tidak ada atau kosong

5. Mengapa switch-case untuk pemilihan menu menggunakan petik 2, sedangkan pada pemilihan ukuran cup menggunakan petik 1? Kapan case tidak menggunakan tanda petik?

= karena, penggunaan petik atau tanpa petik dapat disesuaikan pada tipe data yang digunakan pada variabel yang ada di switch. Penggunaan petik 2 digunakan pada tipe data String, penggunaan petik 1 digunakan pada tipe data Char, penggunaan tanpa petik digunakan pada tipe data int

6. Push dan commit file tersebut ke github

=

Kafe22.java commit percobaan 3 1 hour ago

TUGAS

1. Copy-paste file SIAKAD.java dari praktikum minggu ketiga ke dalam folder daspro-jobsheet5. Modifikasi kode program untuk menampilkan pula nilai akhir huruf dan kualifikasi berdasarkan nilai akhir yang sudah dihitung dengan pedoman berikut:

=

```
Siakad2.java > Siakad2 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Siakad2 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9          String nama, nim, Kualifikasi = " ", NilaiHuruf = " ";
10         String Kelas;
11         byte absen;
12         double nilaiKuis, nilaiTugas, nilaiUjian, nilaiUAS, nilaiAkhir;
13
14         System.out.print(s:"Masukkan Nama: ");
15         nama = input.nextLine();
16         System.out.print(s:"Masukkan NIM: ");
17         nim = input.nextLine();
18         System.out.print(s:"Masukkan Kelas: ");
19         Kelas = input.nextLine();
20         System.out.print(s:"Masukkan Nomor Absen: ");
21         absen = input.nextByte();
22
23         System.out.println(x:"-----Masukkan Komponen Nilai-----");
24         System.out.print(s:"Nilai Kuis: ");
25         nilaiKuis = input.nextInt();
26         System.out.print(s:"Nilai Tugas: ");
27         nilaiTugas = input.nextInt();
28         System.out.print(s:"Nilai Ujian: ");
29         nilaiUjian = input.nextInt();
30         // System.out.print("Nilai UAS: ");
31         // nilaiUAS = input.nextInt();
32
33         nilaiAkhir = (nilaiTugas + nilaiKuis + nilaiUjian) / 3;
```

```
        nilaiAkhir = (nilaiTugas + nilaiKuis + nilaiUjian) / 3;
        if (nilaiAkhir > 80 && nilaiAkhir <= 100) {
            NilaiHuruf = "A";
            Kualifikasi = "Sangat Baik";
        } else if (nilaiAkhir >= 80 && nilaiAkhir < 73) {
            NilaiHuruf = "B+";
            Kualifikasi = "Lebih dari Baik";
        } else if (nilaiAkhir >= 73 && nilaiAkhir < 65) {
            NilaiHuruf = "B";
            Kualifikasi = "Baik";
        } else if (nilaiAkhir >= 65 && nilaiAkhir < 60) {
            NilaiHuruf = "C+";
            Kualifikasi = "Lebih dari Cukup";
        } else if (nilaiAkhir >= 60 && nilaiAkhir < 50) {
            NilaiHuruf = "C";
            Kualifikasi = "Cukup";
        } else if (nilaiAkhir >= 50 && nilaiAkhir < 39) {
            NilaiHuruf = "D";
            Kualifikasi = "Kurang";
        } else if (nilaiAkhir <= 39) {
            NilaiHuruf = "E";
            Kualifikasi = "Gagal";
        }
        System.out.println("Mahasiswa dengan nama " + nama + " NIM " + nim + " Kelas " + Kelas + " Absen " + absen);
        System.out.println("Nilai Akhir: " + nilaiAkhir);
        System.out.println("Nilai Akhir Huruf: " + NilaiHuruf);
        System.out.println("Kualifikasi: " + Kualifikasi);
```

```
61
62
63 }
64
```

Hasil:

```
Masukkan Nama: beti
Masukkan NIM: 12345
Masukkan Kelas: L
Masukkan Nomor Absen: 11
-----Masukkan Komponen Nilai-----
Nilai Kuis: 83
Nilai Tugas: 74
Nilai Ujian: 91
Mahasiswa dengan nama beti NIM 12345 Kelas L Absen 11
Nilai Akhir: 82.66666666666667
Nilai Akhir Huruf: A
Kualifikasi: Sangat Baik
```

- Implementasikan flowchart yang telah Anda buat untuk Latihan Individu 4 pada pada Tugas pertemuan 5 Matakuliah Dasar Pemrograman

Buatlah program sederhana yang meminta pengguna untuk memasukkan usia mereka dan menentukan kategori usia berdasarkan input tersebut. Kategorikan usia sebagai "Anak" (0-12 tahun), "Remaja" (13-19 tahun), "Dewasa" (20-64 tahun), atau "Lansia" (65 tahun ke atas). Program harus menampilkan kategori yang sesuai berdasarkan usia yang dimasukkan. Selain itu, sertakan validasi untuk memastikan bahwa input yang diberikan adalah angka positif dan berikan pesan kesalahan jika input tidak valid.

```
Usia22.java > Usia22 > main(String[])
Click to add a breakpoint 1.Scanner;

3 class Usia22 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         int usia;
8
9         System.out.print(s:"Masukkan Usia: ");
10        usia = input.nextInt();
11
12        if (usia > 0 && usia <= 12) {
13            System.out.println(x:"Anak");
14        } else if (usia >= 13 && usia <= 19) {
15            System.out.println(x:"Remaja");
16        } else if (usia >= 20 && usia <= 64) {
17            System.out.println(x:"Dewasa");
18        } else if (usia >= 65) {
19            System.out.println(x:"Lansia");
20        } else {
21            System.out.println(x:"Usia Tidak Valid");
22        }
23    }
24 }
25 }
```

Hasil:

```
Masukkan Usia: 10      Anak
Masukkan Usia: -1      Usia Tidak Valid
```

- Push dan commit kode program ke github

=

Siakad2.java	tugas bro	3 minutes ago
Usia22.java	tugas bro	3 minutes ago