**LAPORAN PRAKTIKUM**

**DASAR PEMROGRAMAN**

**JOBSHEET 5**

**Pemilihan 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **HIKMAH ALDRIN ABDILLAH** | **NIM: 2341720049** |

****

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**OKTOBER 2023**

**2.1 Percobaan 1**

**Pertanyaan!**

1. Modifikasi program diatas pada bagian struktur pemilihannya dengan

memanfaatkan Ternary Operator!

**Jawab :**

import java.util.Scanner;

/\*\*

 \* PemilihanPercobaan1No14

 \*/

public class PemilihanPercobaan1No14 {

public static void main(String[] args) {

    Scanner input14 = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Masukkan angka :  ");

    int angka = input14.nextInt();

    // if (angka % 2 == 0)

    //   System.out.println("Angka "+ angka + " bilangan genap");

    // else

    //   System.out.println("Angka "+ angka + " bilangan ganjil");

    // ternary operator

    // variable = (condition) ? expressionTrue :  expressionFalse;

    // karena sebenarnya ternary operator adalah short hand dari pemilihan, hanya saja beda penulisan syntax saja. tetapi

    String hasil = (angka % 2 == 0) ? ("Angka "+ angka + " bilangan genap") : ("Angka "+ angka + " bilangan ganjil");

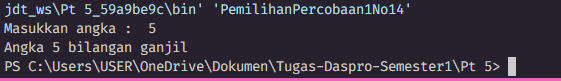
    System.out.println(hasil);

  }

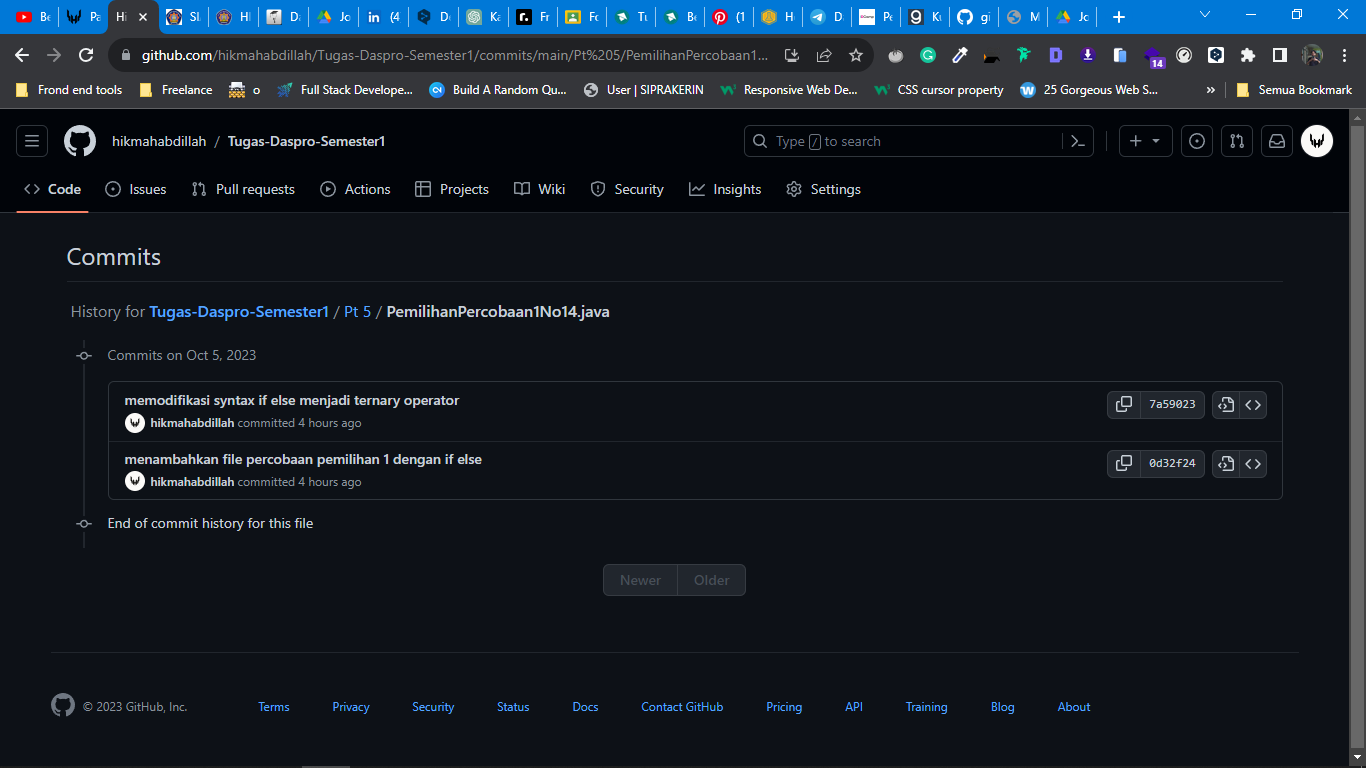
}

2. Jalankan dan amatilah hasilnya!

**Jawab:**

****

3. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository!



4. Jelaskan mengapa output program yang dimodifikasi sama dengan output program

sebelum dimodifikasi!

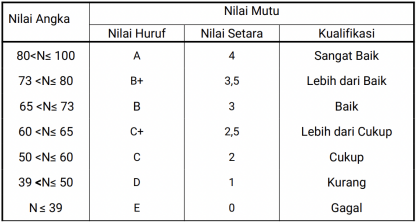
- sama karena, sebenanya **if else** dengan **ternary operator** ini sama saja, yang membedakan adalah penulisan syntaxnya saja. Penulisan syntax pada ternary operator lebih simple dan singkat.

**2.2 Percobaan 2**

**Pertanyaan!**

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

berikut ini!



import java.util.Scanner;

/\*\*

 \* PemilihanPercobaan2No14

 \*/

public class PemilihanPercobaan2No14 {

  public static void main(String[] args) {

     Scanner input14 = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Nilai uas   : ");

    float uas = input14.nextFloat();

    System.out.print("Nilai uts   : ");

    float uts = input14.nextFloat();

    System.out.print("Nilai kuis   : ");

    float kuis = input14.nextFloat();

    System.out.print("Nilai tugas   : ");

    float tugas = input14.nextFloat();

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

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

    String message;

    if(total <= 100 && total > 80){

      message = "Nilai Anda 'A' dan setara dengan '4' dengan kualifikasi Sangat baik";

    }else if (total <= 80 && total > 73) {

      message = "Nilai Anda 'B+' dan setara dengan '3.5' dengan kualifikasi Lebih dari baik";

    }else if (total <= 73 && total > 65){

      message = "Nilai Anda 'B' dan setara dengan '3' dengan kualifikasi Baik";

    }else if (total <=65 && total > 60) {

      message = "Nilai Anda 'C+' dan setara dengan '2.5' dengan kualifikasi Lebih dari cukup";

    }else if (total <= 60 && total > 50){

      message = "Nilai Anda 'C' dan setara dengan '2' dengan kualifikasi Cukup";

    }else if (total <= 50 && total > 39){

      message = "Nilai Anda 'D' dan setara dengan '1' dengan kualifikasi Kurang";

    }else{

      message = "Nilai Anda 'E' dan setara dengan '0' dengan kualifikasi Gagal";

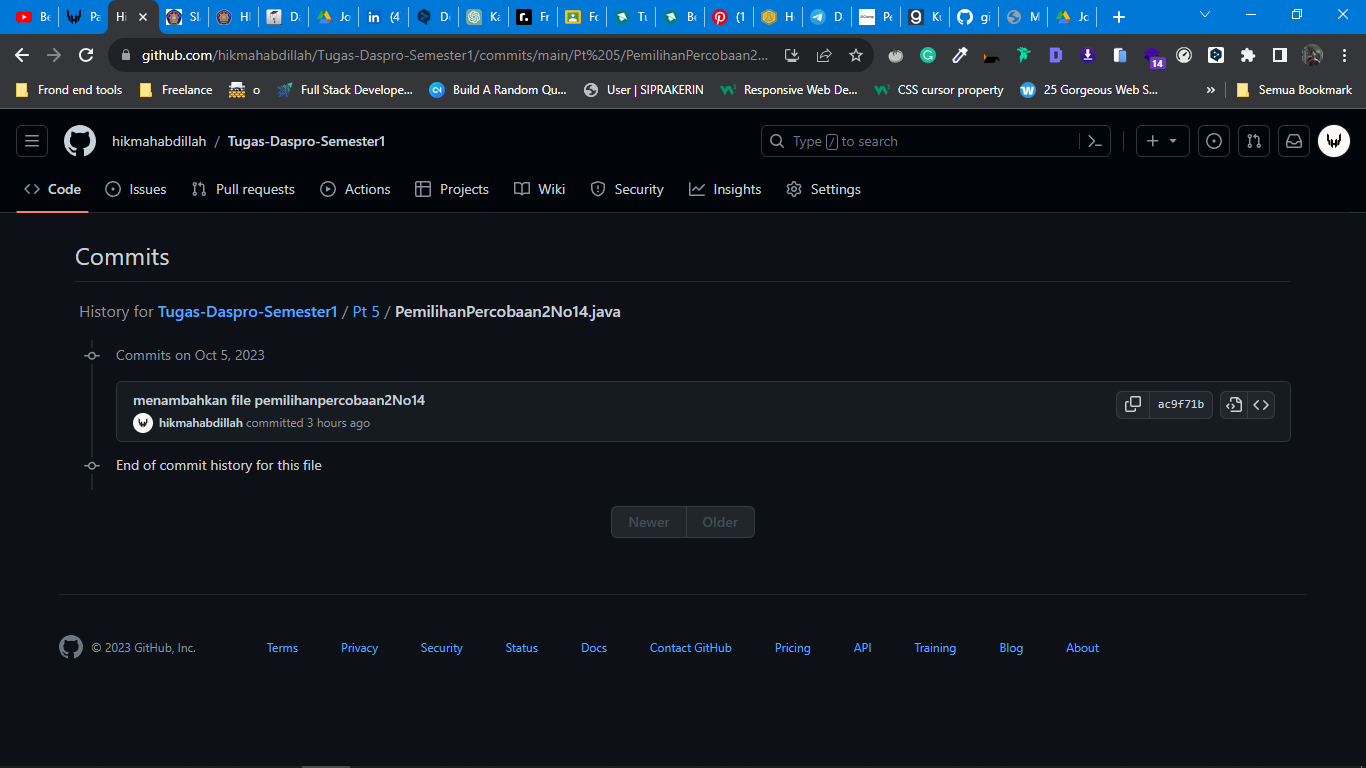
    }

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

  }

}

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!

**Jawab :**

Ada 7 Kondisi, dengan menggunakan “If Else If” dan menggunakan **operator perbandingan(<, <=, >, >=), operator aritmatika (+,\*)** dan **operator relational (&&)**

**Operator perbandingan** untuk melakukan perbandingan antara 2 nilai dan menghasilkan nilai **true or false.**

**Operator aritmatika** untuk melakukan operasi aritmatik seperti penjumlahan dan perkalian. Dan akan menghasilkan nilai berupa bilangan.

**Operator relational** untuk membandingkan kedua nilai pada variable, yang akan menghasilkan nilai **true or false**

**Percobaan 3**

**Pertanyaan!**

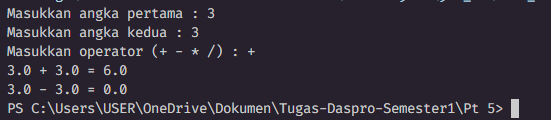
1. Jelaskan fungsi dari break dan default pada percobaan 4 diatas!

**Jawab:**

**Break** = Break pada umumnya digunakan dalam java untuk mengakhiri sebuah eksekusi dalam statement, dengan menggunakan kata kunci Break, pernyataan didalam statement akan langsung berhenti.

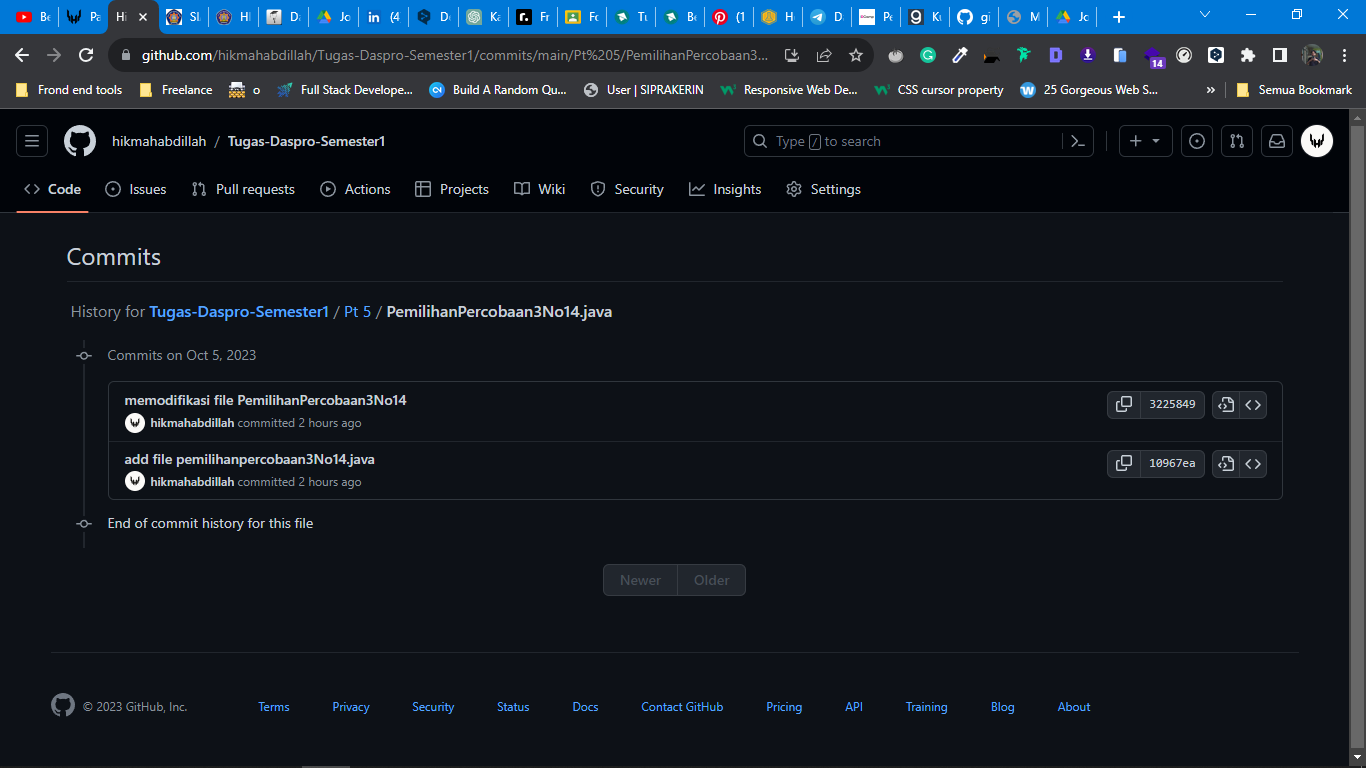
**Default** = default case adalah cara untuk menangani semua nilai yang tidak sesuai dengan kasus-kasus yang telah ditentukan sebelumnya dalam switch statement.

2. Modifikasi kode program diatas, hapus break pertama. Kemudian jalankan program.

Tampilkan hasilnya dan jelaskan hasilnya! 

Jika tidak menggunakan break, yang akan terjadi adalah setelah menjalankan statement yang pertama, kemudian ia akan menjalankan perintah/statement selanjutnya. Jika menggunakan break, jika setelah dia menjalankan statement pertama. Maka program akan berhenti.

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);**

mengambil input dari pengguna dalam bentuk string dengan **sc.next()**, dan kemudian dengan **charAt(0)**, kita mengambil karakter pertama dari string yang diinputkan dan menyimpannya dalam variabel **operator**.

**TUGAS**

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!

1. Latihan Individu 1

David Martinez adalah seorang remaja yang sedang mempelajari tutorial game FPS (First Person Shooter). Dalam tutorial tersebut, diberi petunjuk tentang penggunaan melee weapon dan range weapon. Melee weapon, digunakan untukclose combat atau pertarungan jarak dekat. Yakni jika pertarungan berlangsungdalam jarak 5 meter atau kurang dari itu. Sedangkan untuk ranged weapon, digunakan untuk 5 meter sampai 1000 meter lebih. Buatlah sebuah flowchart yang menjelaskan penggunaan kedua jenis weapon tersebut!

import java.util.Scanner;

public class GameFPS {

  public static void main(String[] args) {

    Scanner inputScanner = new Scanner (System.in);

    int jarak;

    System.out.println("Masukkan Jarak : ");

    jarak = inputScanner.nextInt();

    if (jarak <= 5) {

      System.out.println("Melee Weapon");

    }else{

      System.out.println("Range Weapon");

    }

  }

}

**Latihan Individu 2**

Sebuah system harus memastikan bahwa pengguna yang masuk ke system sudah terautentikasi, sehingga system tersebut membutuhkan fitur login untuk memastikan user yang masuk ke system. Inputan dari system ini adalah username dan password. Jika username dan password sesuai dengan yang disimpan oleh system pengguna tersebut dapat masuk ke system, akan tetapi jika password dan user tidak cocok maka peringatan “user dan password salah” akan ditampilkan oleh system.

import java.util.Scanner;

public class Login5 {

  public static void main(String[] args) {

    String username="hikmahald";

    String password="hikmah44";

    String inUser, inPassword;

    Scanner inLog = new Scanner (System.in);

    System.out.println("Login User");

    System.out.print("Masukkan username : ");

    inUser = inLog.next();

    System.out.print("Masukkan password : ");

    inPassword = inLog.next();

    if (username.equals(inUser) && password.equals(inPassword)) {

      System.out.println("Masuk ke system");

    }else{

      System.out.println("user dan password salah");

    }

  }

}

**TUGAS KELOMPOK**

**FITUR LOGIN DAN BERANDA**

import java.util.Scanner;

public class SistemAkademik {

    // deklarasi variable global

    // private static int levelAcc;

    private static Scanner inputScanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        String username, password;

        int levelAcc;

        System.out.println("Login User");

        System.out.print("Masukkan username : ");

        username = inputScanner.next();

        System.out.print("Masukkan password : ");

        password = inputScanner.next();

        if ("admin".equals(username) && "admin".equals(password)) {

            levelAcc = 1;

            System.out.println("Selamat datang " + username);

            System.out.println("level" + levelAcc);

            System.out.println("\n");

            // BERANDA ADMIN

            while (true) {

              System.out.println("Sistem Akademik");

              System.out.println("1. Input Data Mahasiswa");

              System.out.println("2. Update Data Mahasiswa");

              System.out.println("3. Cek Data Mahasiswa");

              System.out.println("4. Input Nilai Mahasiswa");

              System.out.println("5. Update Nilai Mahasiswa");

              System.out.println("6. Cek Jadwal Perkuliahan");

              System.out.println("7. Update KRS Mahasiswa");

              System.out.println("8. Cek Data KRS Mahasiswa");

              System.out.println("9. Contact");

              System.out.println("0. LogOut\n");

              System.out.print("Masukkan pilihan anda: ");

              int choice = inputScanner.nextInt();

              switch (choice) {

                  case 1:

                      // inDataMhs();

                      break;

                  case 2:

                      // updDataMhs();

                      break;

                  case 3:

                      // cekDataMhs();

                      break;

                  case 4:

                      // inNilaiMhs();

                      break;

                  case 5:

                      // updNilaiMhs();

                      break;

                  case 6:

                      // cekJadwalKuliah();

                      break;

                  case 7:

                      // updKrsMhs();

                      break;

                  case 8:

                      // cekDataKrsMhs();

                      break;

                  case 9:

                      // contact();

                      break;

                  case 0:

                      return;

                  default:

                      System.out.println("Pilihan tidak valid.");

              }

          }

        }else if("dosen".equals(username) && "dosen".equals(password)){

            levelAcc = 2;

            System.out.println("Selamat datang " + username);

            System.out.println("level" + levelAcc);

            // BERANDA DOSEN

            while (true) {

              System.out.println("Sistem Akademik");

              System.out.println("1. Cek Data Mahasiswa");

              System.out.println("2. Input Nilai Mahasiswa");

              System.out.println("3. Update Nilai Mahasiswa");

              System.out.println("4. Contact");

              System.out.println("0. LogOut\n");

               System.out.print("Masukkan pilihan anda: ");

                  int choice = inputScanner.nextInt();

                  switch (choice) {

                      case 1:

                          // cekDataMhs();

                          break;

                      case 2:

                          // inNilaiMhs();

                          break;

                      case 3:

                          // updNilaiMhs();

                          break;

                      case 4:

                          // contact();

                          break;

                      case 0:

                          return;

                      default:

                          System.out.println("Pilihan tidak valid.");

                  }

              }

        }else if("mahasiswa".equals(username) && "mahasiswa".equals(password)){

            levelAcc = 3;

            System.out.println("Selamat datang " + username);

            System.out.println("level" + levelAcc);

            // BERANDA MAHASISWA

            while (true) {

              System.out.println("Sistem Akademik");

              System.out.println("1. Cek Data Mahasiswa");

              System.out.println("2. Cek Jadwal Kuliah");

              System.out.println("3. Cek Data KRS Mahasiswa");

              System.out.println("4. Contact");

              System.out.println("0. LogOut\n");

               System.out.print("Masukkan pilihan anda: ");

                  int choice = inputScanner.nextInt();

                  switch (choice) {

                      case 1:

                          // cekDataMhs();

                          break;

                      case 2:

                          // cekJadwalKuliah();

                          break;

                      case 3:

                          // cekDataKrsMhs();

                          break;

                      case 4:

                          // contact();

                          break;

                      case 0:

                          return;

                      default:

                          System.out.println("Pilihan tidak valid.");

                  }

              }

        }else{

            System.out.println("username/password salah");

        }

    }

}

**FITUR INPUT DATA MAHASISWA**

