

Nama : Agrisyandi Maraja Hutabarat
NIM : 254107020071
Mata Kuliah : Praktikum Dasar Pemrograman
Pertemuan Ke : 6

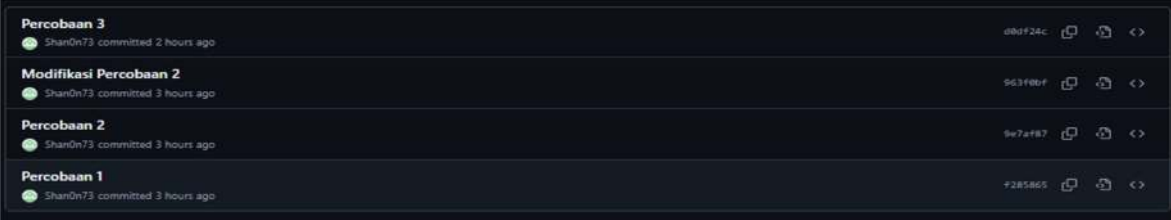
Percobaan 1

Percobaan 1 yang telah dimodifikasi langsung

```
import java.util.Scanner;

public class ifCetakKRS01 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("--- Cetak KRS SIAKAD ---");
        System.out.println("Apakah UKT sudah lunas? (sudah/belum):");
        String uktLunas = sc.next();

        if (uktLunas.equalsIgnoreCase("sudah")) {
            System.out.println("Pembayaran UKT terverivikasi");
            System.out.println("Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA");
        } else {
            System.out.println("Pembayaran UKT belum terverivikasi");
            System.out.println("Silakan lunasi UKT terlebih dahulu");
        }
    }
}
```



Commit Message	Commit Hash
Percobaan 3	d80f24c
Modifikasi Percobaan 2	963f80f
Percobaan 2	9e7a987
Percobaan 1	f285865

--- Cetak KRS SIAKAD ---
Apakah UKT sudah lunas? (sudah/belum):
Sudah
Pembayaran UKT terverivikasi
Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA

--- Cetak KRS SIAKAD ---
Apakah UKT sudah lunas? (sudah/belum):
Belum
Pembayaran UKT belum terverivikasi
Silakan lunasi UKT terlebih dahulu

1. Mengapa pengecekan pada struktur IF tersebut tidak melibatkan kondisi dengan operator relasional?
Jawaban:
Karena sudah bertipe data Boolean yang dimana bernilai true/false. Karenanya bisa digunakan langsung dengan "if" tanpa banding lagi.
2. Saat program dijalankan, kemudian Anda mengisikan nilai false, bagaimana hasilnya?
Jawaban:
Hasilnya adalah tanpa output jika tanpa kondisi selain if atau tidak ada pemrosesan lain dibaris bawahnya(selain if tadi).

3. Sistem perlu memberikan informasi apabila pengguna memasukkan nilai false, maka terdapat keluaran “Registrasi ditolak. Silakan lunasi UKT terlebih dahulu”. Modifikasi program tersebut dengan menambahkan struktur ELSE!

Jawaban:

Sudah, pada bagian sebelumnya, setelah ditambahkan kondisi else, maka program dapat menerima kondisi false.

4. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 1”

Jawaban:

Sudah, dan hasilnya adalah pesannya akan tercatat di Riwayat commit di Github.

Percobaan 2

```
import java.util.Scanner;
public class switchCetakKRS01 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        try (Scanner sc = new Scanner(System.in)) {
            System.out.println(x: "---Cetak KRS SIAKAD---");
            System.out.println(x: "Masukkan semester saat ini: ");
            int semester = sc.nextInt();
            switch (semester) {
                case 1:
                    System.out.println(x: "KRS semester 1 ditampilkan");
                    break;
                case 2:
                    System.out.println(x: "KRS semester 2 ditampilkan");
                    break;
                case 3:
                    System.out.println(x: "KRS semester 3 ditampilkan");
                    break;
                case 4:
                    System.out.println(x: "KRS semester 4 ditampilkan");
                    break;
                case 5:
                    System.out.println(x: "KRS semester 5 ditampilkan");
                    break;
                case 6:
                    System.out.println(x: "KRS semester 6 ditampilkan");
                    break;
                case 7:
                    System.out.println(x: "KRS semester 7 ditampilkan");
                    break;
                case 8:
                    System.out.println(x: "KRS semester 8 ditampilkan");
                    break;
                default:
                    System.out.println(x: "Semester tidak valid");
            }
        }
    }
}
```

```
import java.util.Scanner;
public class ifElseCetakKRS01 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println(x: "--- Cetak KRS SIAKAD");
        System.out.print(s: "Masukkan Semester saat ini: ");
        try (Scanner sc = new Scanner(System.in)) {
            int semester = sc.nextInt();

            if (semester == 1){
                System.out.println(x: "KRS Semester 1 ditampilkan");
            }
            else if (semester == 2){
                System.out.println(x: "KRS Semester 2 ditampilkan");
            }
            else if (semester == 3){
                System.out.println(x: "KRS Semester 3 ditampilkan");
            }
            else if (semester == 4){
                System.out.println(x: "KRS Semester 4 ditampilkan");
            }
            else if (semester == 5){
                System.out.println(x: "KRS Semester 5 ditampilkan");
            }
            else if (semester == 6){
                System.out.println(x: "KRS Semester 6 ditampilkan");
            }
            else if (semester == 7){
                System.out.println(x: "KRS Semester 7 ditampilkan");
            }
            else if (semester == 8){
                System.out.println(x: "KRS Semester 8 ditampilkan");
            }
            else {
                System.out.println(x: "Semester tidak valid");
            }
        }
    }
}
```

```
---Cetak KRS SIAKAD---
Masukkan semester saat ini:
1
KRS semester 1 ditampilkan
```

```
--- Cetak KRS SIAKAD
Masukkan Semester saat ini: 1
KRS Semester 1 ditampilkan
```

Percobaan 3	d8d24c			
ShanOn73 committed 2 hours ago				
Modifikasi Percobaan 2	963f8bf			
ShanOn73 committed 3 hours ago				
Percobaan 2	9e7af87			
ShanOn73 committed 3 hours ago				
Percobaan 1	f285865			
ShanOn73 committed 3 hours ago				

1. Apa fungsi dari sintaks break?
Jawaban:
Untuk menghentikan proses eksekusi suatu case.
2. Apa peran dari sintaks default pada struktur pemilihan SWITCH-CASE?
Jawaban:
Sebagai pilihan alternatif ketika tidak ada satupun kondisi yang terpenuhi (tidak ada yang cocok pada tiap cas yang ada).
3. Buat file baru dengan nama ifElseCetakKRSNoPresensi.java. File ini berisi program hasil transformasi dari program cetak KRS menggunakan struktur SWITCH-CASE yang telah dibuat ke dalam bentuk IF-ELSE IF-ELSE.
Jawaban:
Sudah, keduanya memiliki hasil yang serupa ketika kode programnya di-run.
4. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 2"
Jawaban:
Sudah, pesan akan muncul pada riwayat commit di Github.

Percobaan 3

```
import java.util.Scanner;
public class nestedUjianSkripsi01 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String pesan;
        System.out.print(s:"Apakah mahasiswa sudah bebas komponen (Ya/Tidak):");
        String bebasKomponen = sc.nextLine().trim();

        System.out.print(s:"Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 1:");
        int bimbinganP1 = sc.nextInt();
        System.out.print(s:"Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 2:");
        int bimbinganP2 = sc.nextInt();

        if (bebasKomponen.equalsIgnoreCase(anotherString:"Ya")) {
            if (bimbinganP1 >= 8 && bimbinganP2 >= 4) {
                pesan = "Semua syarat terpenuhi. Mahasiswa boleh mendaftar ujian skripsi";
            } else if (bimbinganP1 < 8 && bimbinganP2 >= 4) {
                pesan = "Gagal! Log bimbingan P1 kurang dari 8 kali dan P2 kurang dari 4 kali";
            } else if (bimbinganP1 < 8) {
                pesan = "Gagal! Log bimbingan P1 belum mencapai 8 kali";
            } else {
                pesan = "Gagal! Log bimbingan P2 belum mencapai 4 kali ";
            }
        } else {
            pesan = "Gagal! Mahasiswa masih memiliki tanggungan komponen";
        }

        System.out.println(pesan);
    }
}
```

```
Apakah mahasiswa sudah bebas komponen (Ya/Tidak):YA
Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 1:8
Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 2:4
Semua syarat terpenuhi. Mahasiswa boleh mendaftar ujian skripsi
```

1. Apa yang terjadi jika mahasiswa menjawab "No" pada pertanyaan bebas komen? Mengapa demikian?

Jawaban:

```
Apakah mahasiswa sudah bebas komen (Ya/Tidak):NO
Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 1:8
Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 2:4
Gagal! Mahasiswa masih memiliki tanggungan komen
```

Akan langsung gagal, karena kunci yang dimasukkan hanya kata "ya" dengan caps bebas, selain itu, maka akan langsung dinyatakan gagal.

2. Jelaskan maksud dari potongan kode berikut!

```
if (bimbinganP1 >= 8 && bimbinganP2 >= 4) {
```

Jawaban:

"Jika" log bimbingan pembimbing 1 mencapai minimal 8 "dan" log bimbingan pembimbing 2 mencapai minimal 4, "maka"

3. Bagaimana alur pemeriksaan syarat mahasiswa dari awal sampai akhir? Jelaskan secara runtut untuk semua kondisi!

Jawaban:

1. Jika log bimbingan P1 ≥ 8 ; P2 ≥ 4 ; Mahasiswa menjawab "Ya" maka akan bisa ikut skripsi.
2. Jika log bimbingan P1 < 8 ; P2 ≥ 4 ; Mahasiswa menjawab "Ya" maka akan gagal, karena P1 kurang dari 8.
3. Jika log bimbingan P1 ≥ 8 ; P2 < 4 ; Mahasiswa menjawab "Ya" maka akan gagal, karena P2 kurang dari 4.
4. Jika log bimbingan P1 < 8 ; P2 < 4 ; Mahasiswa menjawab "Ya" maka akan gagal, karena minimal P1 dan P2 tidak terpenuhi.
5. Jika mahasiswa menjawab selain selain "ya(dengan caps bebas)" maka akan otomatis gagal apapun input pada log min. P1 dan P2.

Tugas

1. Buka kembali file `ifCetakKRSNoPresensi.java`, tambahkan baris baru di dalam fungsi `main` untuk melakukan transformasi program cetak KRS hasil modifikasi menggunakan struktur IF-ELSE yang telah dibuat ke dalam bentuk Ternary Operator! Commit dan push program Anda ke Github dengan pesan "Tugas 1"

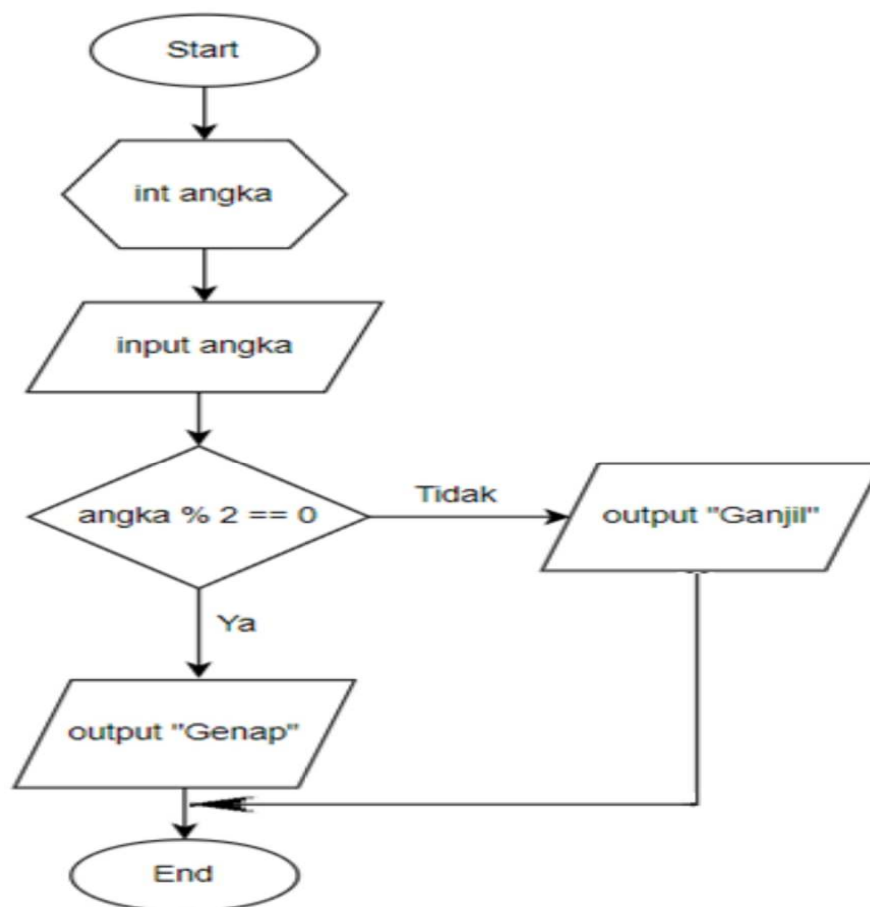
Jawaban:

```
import java.util.Scanner;

public class ifCetakKRS1 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        try (Scanner sc = new Scanner(System.in)) {
            System.out.println("--- Cetak KRS SIAKAD ---");
            System.out.println("Apakah UKT sudah lunas? (sudah/belum):");
            boolean uktlunas = sc.nextBoolean();
            String hasil = (uktlunas) ? "pembayaran UKT terverifikasi\nsilahkan cetak KRS dan minta tanda tangan dosen DPA" : "pembayaran UKT belum terverifikasi\nsilahkan lunasi pembayaran UKT terlebih dahulu";
            System.out.println(hasil);
        }
    }
}
```

--- Cetak KRS SIAKAD ---
Apakah UKT sudah lunas? (sudah/belum):
true
pembayaran UKT terverifikasi
silahkan cetak KRS dan minta tanda tangan dosen DPA

2. Perhatikan flowchart berikut.



Implementasikan flowchart tersebut ke dalam kode program Java dengan struktur pemilihan IF-ELSE! Commit dan push program Anda ke Github dengan pesan "Tugas 2"

Jawaban:

```
import java.util.Scanner;

public class tugas2Flowchart {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int angka;
        System.out.print(s:"Masukkan angka: ");
        angka = sc.nextInt();
        if (angka % 2 == 0) {
            System.out.println(angka + " adalah bilangan genap.");
        } else {
            System.out.println(angka + " adalah bilangan ganjil.");
        }
    }
}
```

Masukkan angka: 7
7 adalah bilangan ganjil.

3. Implementasikan flowchart yang telah Anda buat untuk Latihan pada Tugas pertemuan 5 Matakuliah Dasar Pemrograman terkait sistem perpustakaan dan akses WIFI kampus ke dalam kode program! Commit dan push program Anda ke Github dengan pesan "Tugas 3"

Jawaban:

AksesPerpus

```
import java.util.Scanner;

public class aksesPerpus {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        boolean ktm;
        boolean regisOnline;
        System.out.println(x:"Apakah anda membawa/memiliki KTM? (true/false)");
        ktm = sc.nextBoolean();
        System.out.println(x:"Apakah sudah registrasi online? (true/false)");
        regisOnline = sc.nextBoolean();
        if (ktm == true || regisOnline == true) {
            System.out.println(x:"Silahkan masuk :>");
        } else {
            System.out.println(x:"Anda tidak boleh masuk");
        }
    }
}
```

```

Apakah anda membawa/memiliki KTM? (true/false)
true
Apakah sudah registrasi online? (true/false)
false
Silahkan masuk :>

```

WifiGratis

```

import java.util.Scanner;

public class freeWifi {

    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String pengguna;
        int sks;

        System.out.println(x:"Wifi gratis yang hanya diakses oleh civitas akademika. Siapa anda? (dosen/ mahasiswa?) ");
        pengguna = sc.next();
        if (pengguna.equalsIgnoreCase(anotherString:"dosen")) {
            System.out.println(x:"Anda dapat mengakses wifi gratis");
        } else if (pengguna.equalsIgnoreCase(anotherString:"mahasiswa")) {
            System.out.println(x:"Masukan jumlah SKS yang diambil saat ini: ");
            sks = sc.nextInt();
            if (sks >= 12) {
                System.out.println(x:"Anda dapat mengakses wifi gratis");
            } else {
                System.out.println(x:"Maaf, anda tidak diperbolehkan mengakses wifi gratis");
            }
        } else {
            System.out.println(x:"Maaf, anda tidak diperbolehkan mengakses wifi ini karena bukan civitas akademika");
        }
    }
}

















```

```

Apakah anda membawa/memiliki KTM? (true/false)
true
Apakah sudah registrasi online? (true/false)
false
Silahkan masuk :>

```

Final

Tugas 3 Shan0n73 committed 2 minutes ago	dbc2813	 
Tugas 2 Shan0n73 committed 23 minutes ago	ad13dde	 
Tugas 1 Shan0n73 committed 34 minutes ago	e2aade7	 
Percobaan 3(rev 2) Shan0n73 committed 47 minutes ago	1789abc	 
Percobaan 3 (rev) Shan0n73 committed 49 minutes ago	bw7974d	 
Percobaan 3 Shan0n73 committed 4 hours ago	dbd924c	 
Modifikasi Percobaan 2 Shan0n73 committed 5 hours ago	963f8bf	 
Percobaan 2 Shan0n73 committed 5 hours ago	9e7af87	 
Percobaan 1 Shan0n73 committed 5 hours ago	f285865	