

Laporan hasil praktikum

Jobsheet 5



Disusun oleh : M. Toriq Januarsyah

KELAS 1-H TEKNIK INFORMATIKA

254107020075

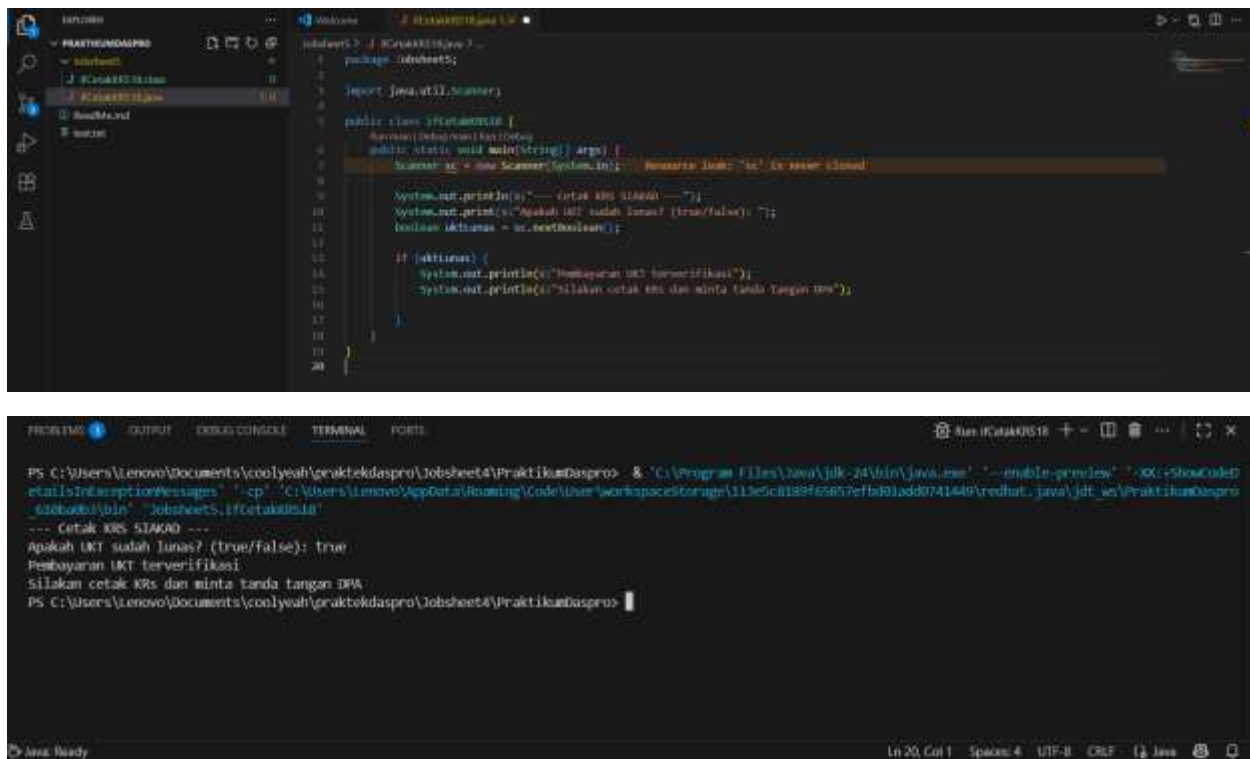
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2025/2026

2.1 Percobaan 1: Penerapan IF dan IF-ELSE untuk Mencetak KRS



The screenshot shows an IDE with a Java file named `PraktikumDaspro.java`. The code defines a class `PraktikumDaspro` with a `main` method. It uses `Scanner` to read input from the user. The program asks if the user has paid the fee (`Apakah UKT sudah lunas? (true/false):`). If the answer is `true`, it prints `Pembayaran UKT terverifikasi` and asks for a signature. If the answer is `false`, it prints `Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA`.

```
1 package _jobsheets;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class PraktikumDaspro {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.println("--- Cetak KRS STAKAD ---");
10        System.out.print("Apakah UKT sudah lunas? (true/false): ");
11        boolean uktLunas = sc.nextBoolean();
12
13        if (uktLunas) {
14            System.out.println("Pembayaran UKT terverifikasi");
15            System.out.println("Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA");
16        }
17    }
18 }
19
20
```

The terminal output shows the program running with the input `true`:

```
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyoah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> .& "C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-enable-preview" "-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\Lenovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\113e5c8189f65857efbd91add0741449\redhat.java\jdk_w\PraktikumDaspro_618bush\bin" "Jobsheets.ifCetakKRS1a"
--- Cetak KRS STAKAD ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false): true
Pembayaran UKT terverifikasi
Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyoah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

Pertanyaan

1. Mengapa pengecekan pada struktur IF tersebut tidak melibatkan kondisi dengan operator relasional?
 - Karena tipe variabel yang digunakan adalah tipe boolean (`uktLunas`). Tipe boolean adalah jenis tipe data yang hanya memiliki dua nilai yaitu `true` atau `false`, sehingga tidak perlu menggunakan operator relasional.
2. Saat program dijalankan, kemudian Anda mengisi nilai `false`, bagaimana hasilnya?

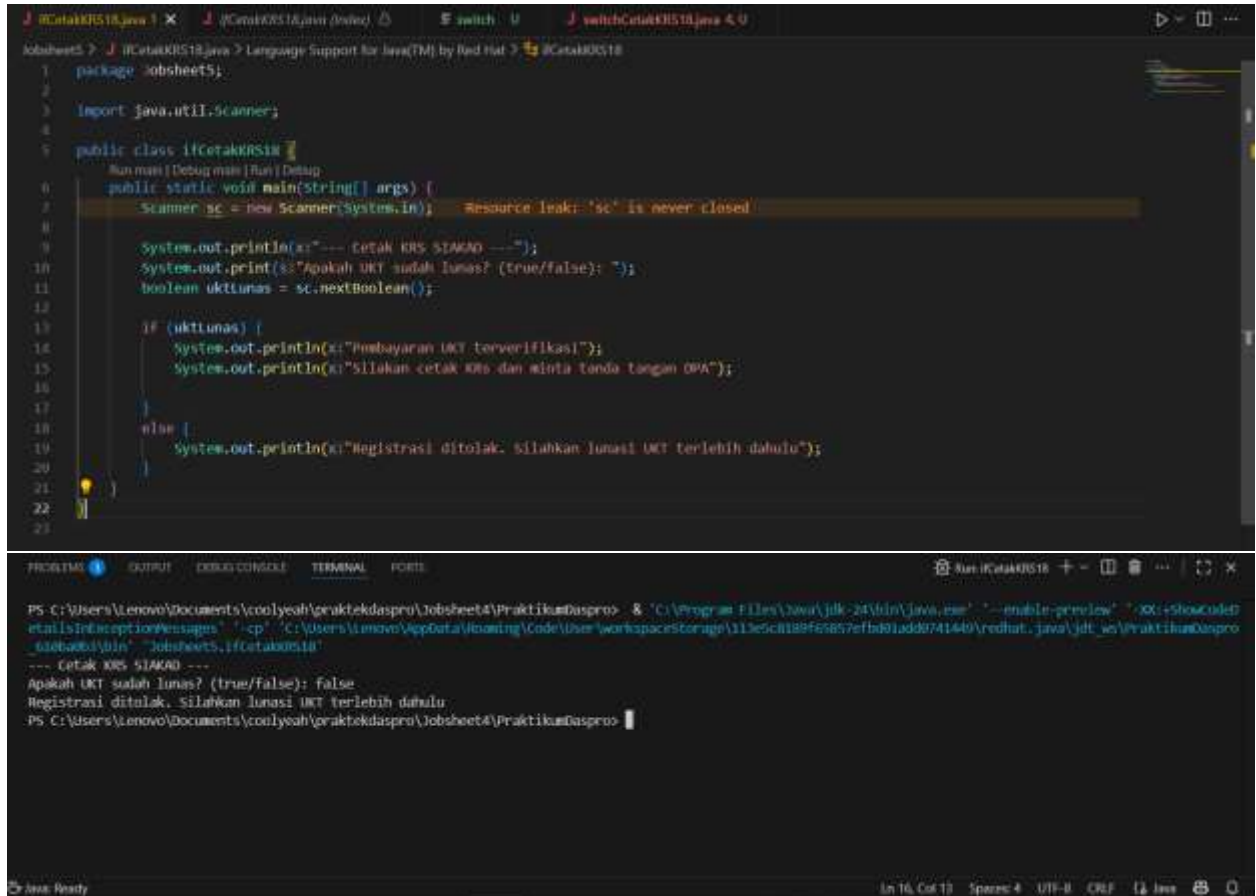


The screenshot shows the same IDE terminal as before, but with the input `false` entered. The output is different, reflecting the `if-else` logic in the code.

```
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyoah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> .& "C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-enable-preview" "-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\Lenovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\113e5c8189f65857efbd91add0741449\redhat.java\jdk_w\PraktikumDaspro_618bush\bin" "Jobsheets.ifCetakKRS1a"
--- Cetak KRS STAKAD ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false): false
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyoah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

Hasilnya tidak ada/kosong, karna hanya terdapat program yang syaratnya apabila input adalah `true`.

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!



```
package Jobsheets;

import java.util.Scanner;

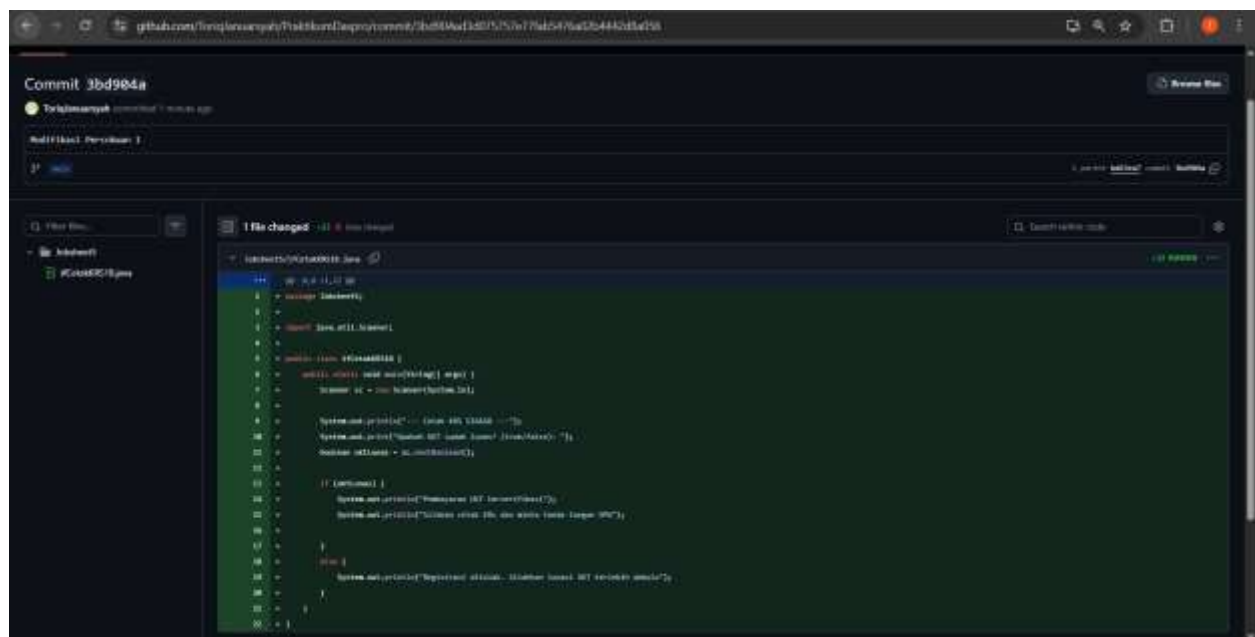
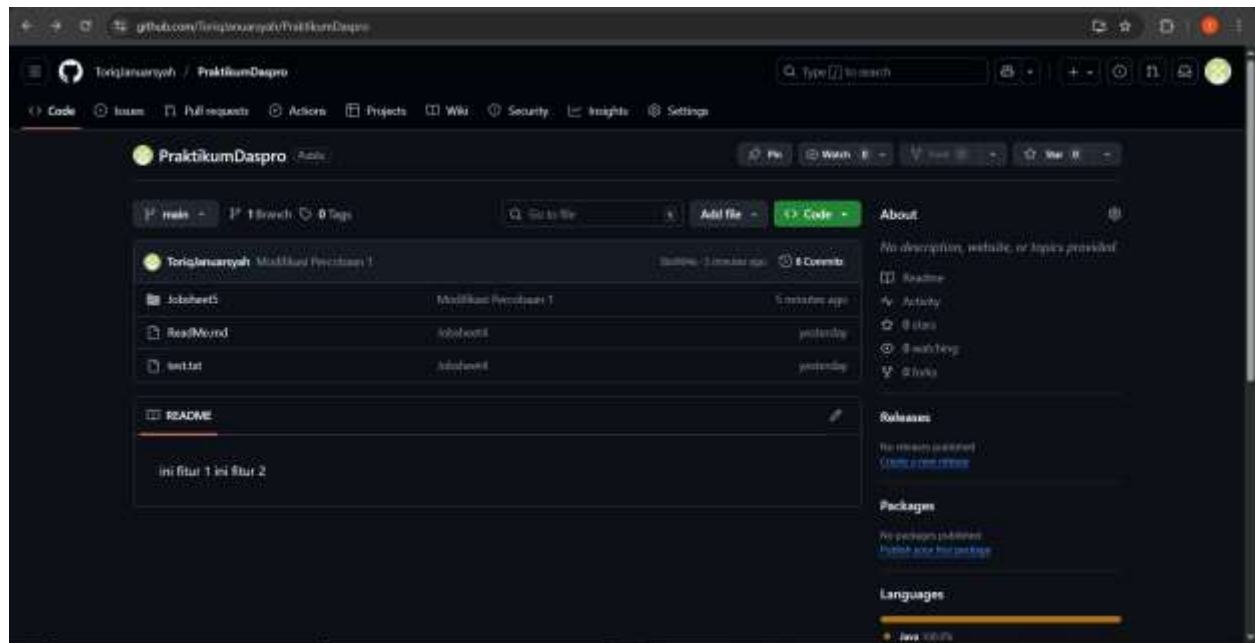
public class IfCetakKRS18 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("--- Cetak KRS SIAGA ---");
        System.out.print("Apakah UKT sudah lunas? (true/false): ");
        boolean uktlunas = sc.nextBoolean();

        if (uktlunas) {
            System.out.println("Pembayaran UKT terverifikasi");
            System.out.println("Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan OPA");
        } else {
            System.out.println("Registrasi ditolak. Silakan lunasi UKT terlebih dahulu");
        }
    }
}
```

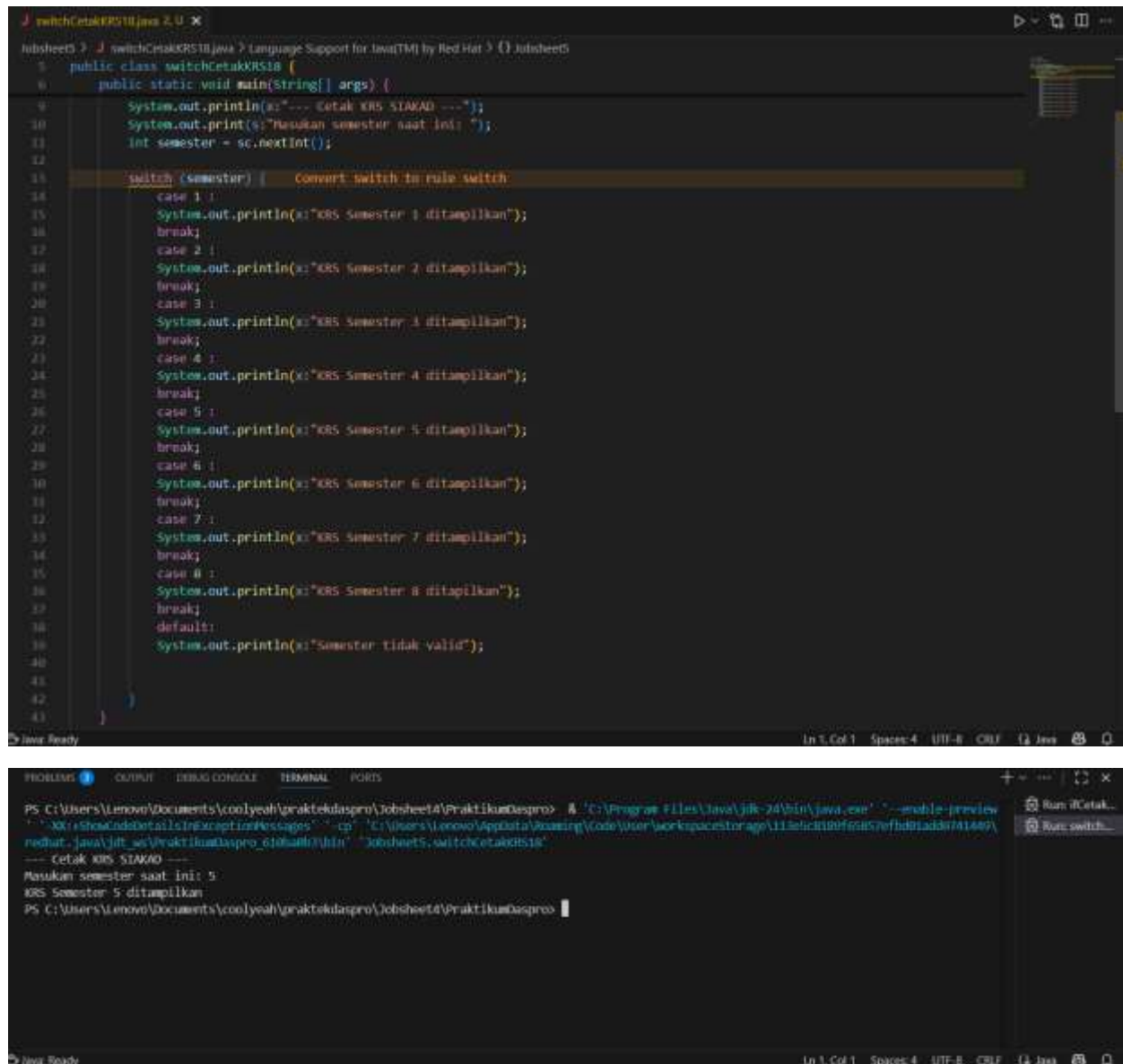
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Lenovo\Documents\onlyeah\graktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' ^
  --enable-preview ^
  -XX:+ShowCodeD
  etailsInExceptionMessages ^
  -cp 'C:\Users\Lenovo\AppData\Local\Code\User\workspacestorage\113e5c8189fe5857efbd91add07414d9\redhat.java\jdk_w\PraktikumDaspro
  _saebado\bin' Jobsheets.IfCetakKRS18
--- Cetak KRS SIAGA ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false): false
Registrasi ditolak. Silakan lunasi UKT terlebih dahulu
PS C:\Users\Lenovo\Documents\onlyeah\graktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

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



2.2. Percobaan 2: SWITCH-CASE untuk Mencetak KRS



```
switchCetakKRS18.java 2.0 X
Jobsheet5 > J switchCetakKRS18.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > (1) Jobsheet5
5 public class switchCetakKRS18 {
6     public static void main(String[] args) {
7         System.out.println(x:"--- Cetak KRS SIKAD ---");
8         System.out.print(s:"Masukan semester saat ini: ");
9         int semester = sc.nextInt();
10
11         switch (semester) { Convert switch to rule switch
12             case 1 :
13                 System.out.println(x:"KRS Semester 1 ditampilkan");
14                 break;
15             case 2 :
16                 System.out.println(x:"KRS Semester 2 ditampilkan");
17                 break;
18             case 3 :
19                 System.out.println(x:"KRS Semester 3 ditampilkan");
20                 break;
21             case 4 :
22                 System.out.println(x:"KRS Semester 4 ditampilkan");
23                 break;
24             case 5 :
25                 System.out.println(x:"KRS Semester 5 ditampilkan");
26                 break;
27             case 6 :
28                 System.out.println(x:"KRS Semester 6 ditampilkan");
29                 break;
30             case 7 :
31                 System.out.println(x:"KRS Semester 7 ditampilkan");
32                 break;
33             case 8 :
34                 System.out.println(x:"KRS Semester 8 ditampilkan");
35                 break;
36             default:
37                 System.out.println(x:"Semester tidak valid");
38         }
39     }
40 }
41
42
43 }
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Lenovo\Documents\collyeah\praktikulaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' ^--module-preview
^--XX:ShowCodeDetails!ExceptionMessages ^-cp "C:\Users\Lenovo\AppData\Local\Temp\Code\User\workspacestorage\1115c1809f65857efhd81ad807d1489\
redhat_java\jdt_ws\praktikulaspro_6j8wml3\bin" "Jobsheet5.switchCetakKRS18"
--- Cetak KRS SIKAD ---
Masukan semester saat ini: 5
KRS Semester 5 ditampilkan
PS C:\Users\Lenovo\Documents\collyeah\praktikulaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

1. Apa fungsi dari sintaks break?
 - break berfungsi untuk menghentikan eksekusi case yang sedang berjalan agar program tidak mengeksekusi case-case berikutnya (fall-through).
2. Apa peran dari sintaks default pada struktur pemilihan SWITCH-CASE?
 - default digunakan untuk menangani kondisi ketika nilai variabel tidak sesuai dengan case manapun. Apabila nilai yang di input tidak sesuai pada syarat case yang ada maka perintah pada default yang akan di proses.
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.

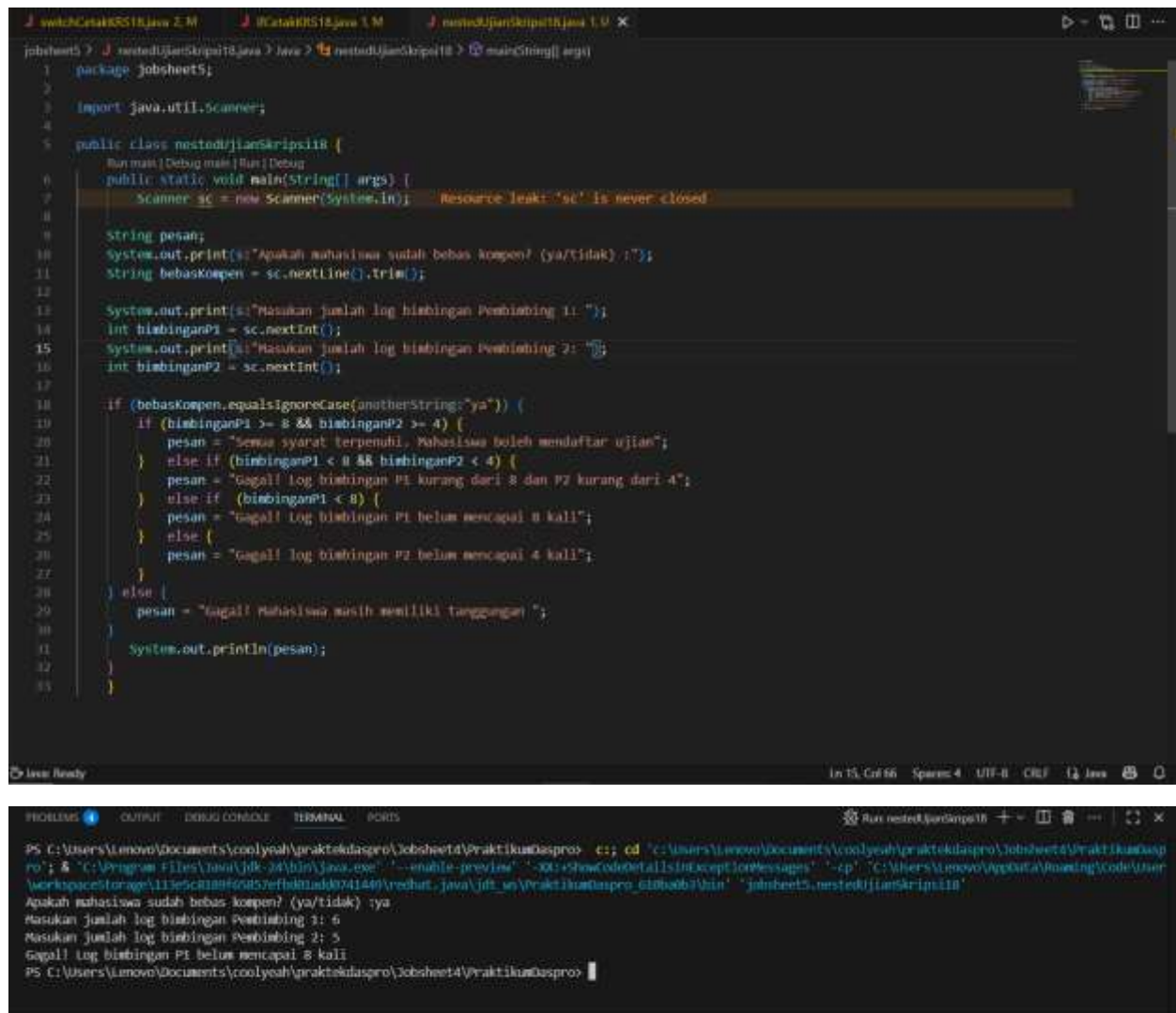
```
J:\IrfanCetakkRts\java 2.0 X
Jobsheet4 > J:\IrfanCetakkRts\java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > J:\IrfanCetakkRts > @main(String[])
1 public class IrfanCetakkRts {
2     public static void main(String[] args) {
3         Scanner sc = new Scanner(System.in); // Resource leak: 'sc' is never closed
4
5         System.out.println(k: "--- Cetak KRS SIAKAD ---");
6         System.out.print(s: "Masukan semester saat ini : ");
7         int semester = sc.nextInt();
8
9         if (semester == 1) { // Replace chain of ifs with switch
10             System.out.println(s: "KRS Semester 1 ditampilkan");
11         }
12         else if (semester == 2) {
13             System.out.println(s: "KRS Semester 2 ditampilkan");
14         }
15         else if (semester == 3) {
16             System.out.println(s: "KRS Semester 3 ditampilkan");
17         }
18         else if (semester == 4) {
19             System.out.println(s: "KRS Semester 4 ditampilkan");
20         }
21         else if (semester == 5) {
22             System.out.println(s: "KRS Semester 5 ditampilkan");
23         }
24         else if (semester == 6) {
25             System.out.println(s: "KRS Semester 6 ditampilkan");
26         }
27         else if (semester == 7) {
28             System.out.println(s: "KRS Semester 7 ditampilkan");
29         }
30         else if (semester == 8) {
31             System.out.println(s: "KRS Semester 8 ditampilkan");
32         }
33         else {
34             System.out.println(s: "Semester tidak valid!");
35         }
36     }
37 }
38 }
```

```
PROBLEMS 8 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
--- Cetak KRS SIAKAD ---
Masukan semester saat ini : 7
KRS Semester 7 ditampilkan
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

4. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 2"

2.3. Percobaan 3: Nested IF untuk Mengecek Syarat Ujian Skripsi

Pertanyaan :



```
1 package jobsheet5;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class nestedUjianSkripsi18 {
6     Run main | Debug main | Run | Debug
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9
10        String pesan;
11        System.out.print("Apakah mahasiswa sudah bebas komen? (ya/tidak) :");
12        String bebasKomen = sc.nextLine().trim();
13
14        System.out.print("Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 1: ");
15        int bimbinganP1 = sc.nextInt();
16        System.out.print("Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 2: ");
17        int bimbinganP2 = sc.nextInt();
18
19        if (bebasKomen.equalsIgnoreCase("ya")) {
20            if (bimbinganP1 >= 8 && bimbinganP2 >= 4) {
21                pesan = "Semua syarat terpenuhi. Mahasiswa boleh mendaftar ujian";
22            } else if (bimbinganP1 < 8 && bimbinganP2 < 4) {
23                pesan = "Gagal! log bimbingan P1 kurang dari 8 dan P2 kurang dari 4";
24            } else if (bimbinganP1 < 8) {
25                pesan = "Gagal! log bimbingan P1 belum mencapai 8 kali";
26            } else {
27                pesan = "Gagal! log bimbingan P2 belum mencapai 4 kali";
28            }
29        } else {
30            pesan = "Gagal! Mahasiswa masih memiliki tanggungan ";
31        }
32        System.out.println(pesan);
33    }
34}
```

PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolayah\praktikulaspro\jobsheet4\PraktikumDaspro> cd 'C:\Users\Lenovo\Documents\coolayah\praktikulaspro\jobsheet4\PraktikumDaspro' & & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-enable-preview' '-Xt:showcodeontails:inceptionmessages' '-cp' 'C:\Users\Lenovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\113e5c818960857efbd81ad074149\redut.java\jd_so\PraktikumDaspro_610bab7bin' 'jobsheet5.nestedUjianSkripsi18'

Apakah mahasiswa sudah bebas komen? (ya/tidak) :ya
Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 1: 6
Masukan jumlah log bimbingan Pembimbing 2: 5
Gagal! log bimbingan P1 belum mencapai 8 kali
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolayah\praktikulaspro\jobsheet4\PraktikumDaspro>

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

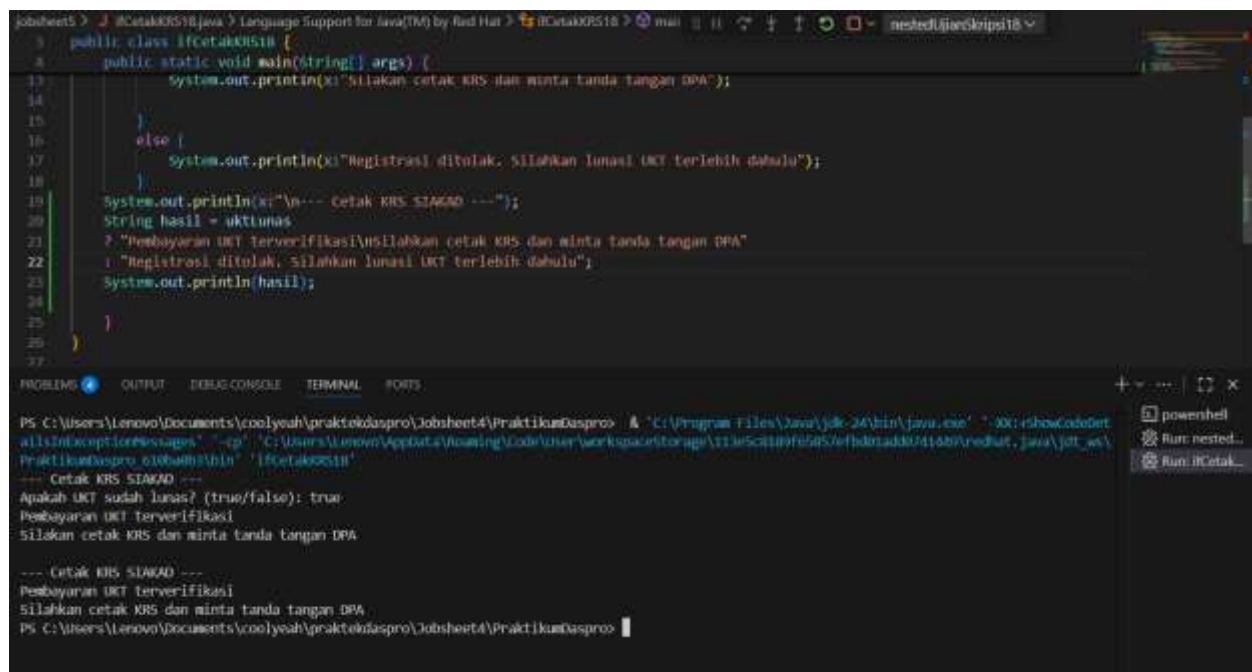
- Yang terjadi adalah mahasiswa tidak dapat mendaftar ujian skripsi.
Karena syarat pertama (harus bebas kompen) tidak terpenuhi sehingga sistem langsung menolak tanpa memeriksa syarat lain
- 2. Jelaskan maksud dari potongan kode berikut!


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

 - Potongan tersebut adalah proses pemilihan berdasarkan input dari bebas kompen.
Jika input bebas kompen terpenuhi (ya) maka sistem akan mengecek syarat input dari jumlah bimbingan yang di input apabila kedua syarat terpenuhi maka mahasiswa boleh daftar dan bila salah satu belum terpenuhi maka mahasiswa tidak dapat daftar dan akan di infokan bimbingan mana yang belum seusai syarat.
tapi jika input bebas kompen tidak memenuhi (tidak) maka sistem akan melewati perintah tersebut dan akan memberitahukan mahasiswa tidak bias daftar.
- 3. Bagaimana alur pemeriksaan syarat mahasiswa dari awal sampai akhir? Jelaskan secara runtut untuk semua kondisi!
 - Semua syarat terpenuhi :
 1. Sistem memeriksa input bebas kompen.
 2. Bebas kompen terpenuhi maka sistem akan memeriksa jumlah bimbingan di tiap-tiap bimbingan .
 3. Jika keduanya memenuhi syarat maka outputnya mahasiswa bisa mendaftar.
 - Bebas kompen tidak terpenuhi (tidak)
 1. sistem memeriksa input bebas kompen
 2. bebas kompen tidak terpenuhi maka sistem akan mengeluarkan output mahasiswa tidak bisa mendaftar karna masih memiliki tanggungan
 - salah satu syarat bimbingan terpenuhi :
 1. sistem memeriksa input bebas kompen
 2. bebas kompen terpenuhi maka sistem akan memeriksa jumlah bimbingan di tiap-tiap bimbingan
 3. jika hanya memenuhi di salah satu bimbingan maka sistem akan mengeluarkan output mahasiswa tidak dapat daftar karna bimbingan (yang tidak memenuhi syarat) belum memenuhi syarat

3. 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"



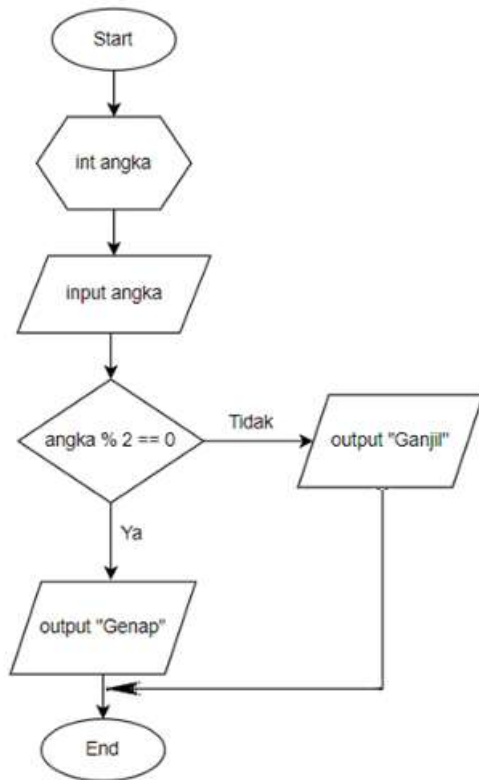
The screenshot shows an IDE with a Java file named `ifCetakKRS18.java`. The code is as follows:

```
1 public class ifCetakKRS18 {
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println("Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA");
4
5         // ...
6     }
7     else {
8         System.out.println("Registrasi ditolak. Silahkan lunasi UKT terlebih dahulu");
9     }
10    System.out.println("\n--- Cetak KRS SIAGA ---");
11    String hasil = uktLunas
12    ? "Pembayaran UKT terverifikasi\Silahkan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA"
13    : "Registrasi ditolak. Silahkan lunasi UKT terlebih dahulu";
14    System.out.println(hasil);
15 }
16 }
```

The terminal output shows the execution of the program:

```
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktikdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' ^-XX:showCodeSet
allInceptionMessages' ^-cp 'C:\Users\Lenovo\AppData\Local\Temp\workspacestorage\113e5c8189f05857efbd0add0741689\redhat_java\jdt_ws\
PraktikumDaspro_0106w803\bin' 'ifCetakKRS18'
--- Cetak KRS SIAGA ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false): true
Pembayaran UKT terverifikasi
Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA
--- Cetak KRS SIAGA ---
Pembayaran UKT terverifikasi
Silahkan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktikdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

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"

```
1  nilaiAngka.java X
2  sheets5 > nilaiAngka.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > nilaiAngka > main(String)
3
4  public class nilaiAngka {
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          System.out.println("masukan angka : ");
9          int angka = sc.nextInt();
10
11          if (angka % 2 == 0) {
12              System.out.println("angka bernilai Genap");
13          }
14          else {
15              System.out.println("Angka bernilai ganjil");
16          }
17      }
18  }
19
20
```

```
PROBLEMS 8 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\Lenovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\113e5c8189f65857efbd01add0741449\redhat.java\jdt_ws\PraktikumDaspro_610ba0b3\bin' 'nilaiAngka'
masukan angka :
15
Angka bernilai ganjil
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> ^C
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> c:: cd C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetails -ea
masukan angka :
10
angka bernilai Genap
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
Java: Ready
```

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"

```
Jobsheet5 > aksesiWiFi.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > aksesiWiFi

1
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class aksesiWiFi {
5     Run main | Debug main | Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in); // Resource leak: "sc" is never closed
8         System.out.println("Apakah anda membawa Kartu Mahasiswa anda? (true/false)");
9         Boolean kartuMahasiswa = sc.nextBoolean();
10
11         System.out.println("Apakah anda sudah melakukan Registrasi Online? (true/false)");
12         Boolean regOnline = sc.nextBoolean();
13
14         if (kartuMahasiswa && regOnline) {
15             System.out.println("Boleh masuk");
16         }
17         else {
18             System.out.println("Maaf, tidak boleh masuk");
19         }
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetails -ea
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\Lenovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\113e5c8189f65857efbd01add0741449\redhat.java\jdt_ws\PraktikumDaspro_610ba0b3\bin' 'aksesiWiFi'
Apakah anda membawa Kartu Mahasiswa anda? (true/false)
true
Apakah anda sudah melakukan Registrasi Online? (true/false)
false
Boleh masuk
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```