

JOBSHEET 5 PEMILIHAN



Disusun oleh:
Galih Candra Kirana (10)
254107020080

POLITEKNIKNEGERIMALANG

Jl. Soekarno Hatta No.9, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur

65141

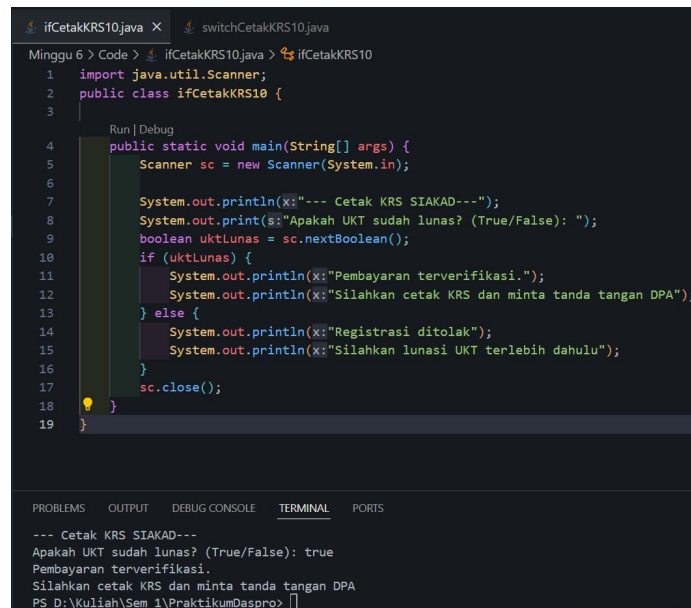
TAHUN 2025-2026

1. Tujuan

1. Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan/studi kasus menggunakan sintaks pemilihan sederhana dan pemilihan bersarang
2. Mahasiswa mampu menerapkan sintaks pemilihan sederhana dan pemilihan bersarang ke dalam program Java 2.

2. Praktikum

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



```
ifCetakKRS10.java X switchCetakKRS10.java
Minggu 6 > Code > ifCetakKRS10.java > ifCetakKRS10
1  import java.util.Scanner;
2  public class ifCetakKRS10 {
3
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.println(x: "--- Cetak KRS SIAKAD---");
8          System.out.print(s: "Apakah UKT sudah lunas? (True/False): ");
9          boolean uktLunas = sc.nextBoolean();
10         if (uktLunas) {
11             System.out.println(x: "Pembayaran terverifikasi.");
12             System.out.println(x: "Silahkan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA");
13         } else {
14             System.out.println(x: "Registrasi ditolak");
15             System.out.println(x: "Silahkan lunasi UKT terlebih dahulu");
16         }
17         sc.close();
18     }
19 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
--- Cetak KRS SIAKAD---
Apakah UKT sudah lunas? (True/False): true
Pembayaran terverifikasi.
Silahkan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro>
```

Pertanyaan:

1. Mengapa pengecekan pada struktur IF tersebut tidak melibatkan kondisi dengan operator relasional?
Jawab: Karena isi dari kondisi if selain operator relasional juga bisa digantikan dengan tipe data boolean.
2. Saat program dijalankan, kemudian Anda mengisi nilai false, bagaimana hasilnya?
Jawab: Tidak ada hasil, karena belum ada blok else yang mewadahi nilai false.
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!

```
Minggu 6 > Code > ifCetakKRS10.java > ifCetakKRS10 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class ifCetakKRS10 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.println(x:"--- Cetak KRS ---");
9         System.out.print(s:"Apakah UKT sudah lunas? (True/False): ");
10        boolean uktLunas = sc.nextBoolean();
11        if (uktLunas) {
12            System.out.println(x:"Pembayaran terverifikasi.");
13            System.out.println(x:"Silahkan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA");
14        } else {
15            System.out.println(x:"Registrasi ditolak");
16            System.out.println(x:"Silahkan lunasi UKT terlebih dahulu");
17        }
18        sc.close();
19    }
20 }
```

35887e4b6e5ce144bc166d1\redhat.java\jdt_ws\PraktikumDaspro_2f52f56e\bin' 'ifCetakKRS10'

--- Cetak KRS ---
Apakah UKT sudah lunas? (True/False): false
Registrasi ditolak
Silahkan lunasi UKT terlebih dahulu
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> []

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



2.2. Percobaan 2: SWITCH-CASE untuk Mencetak KRS

```
ifCetakKRS10.java M x SwitchCetakKRS10.java U x switchCetakKRS10 > main(String[])
2 public class switchCetakKRS10 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.println(x:"--- Cetak KRS SIAKAD---");
9         System.out.print(s:"Masukkan semester saat ini: ");
10        int semester = sc.nextInt();
11
12        switch (semester) {
13            case 1:
14                System.out.println(x:"KRS Semester 1 ditampilkan");
15                break;
16            case 2:
17                System.out.println(x:"KRS Semester 2 ditampilkan");
18                break;
19            case 3:
20                System.out.println(x:"KRS Semester 3 ditampilkan");
21                break;
22            case 4:
23                System.out.println(x:"KRS Semester 4 ditampilkan");
24                break;
25            case 5:
26                System.out.println(x:"KRS Semester 5 ditampilkan");
27                break;
28            case 6:
29                System.out.println(x:"KRS Semester 6 ditampilkan");
30                break;
31            case 7:
32                System.out.println(x:"KRS Semester 7 ditampilkan");
33                break;
34            case 8:
35                System.out.println(x:"KRS Semester 8 ditampilkan");
36                break;
37            default:
38                System.out.println(x:"Semester tidak valid");
39                break;
40        }
41    }
42 }
```

--- Cetak KRS SIAKAD---
Masukkan semester saat ini: 7
KRS Semester 7 ditampilkan
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> []

Pertanyaan

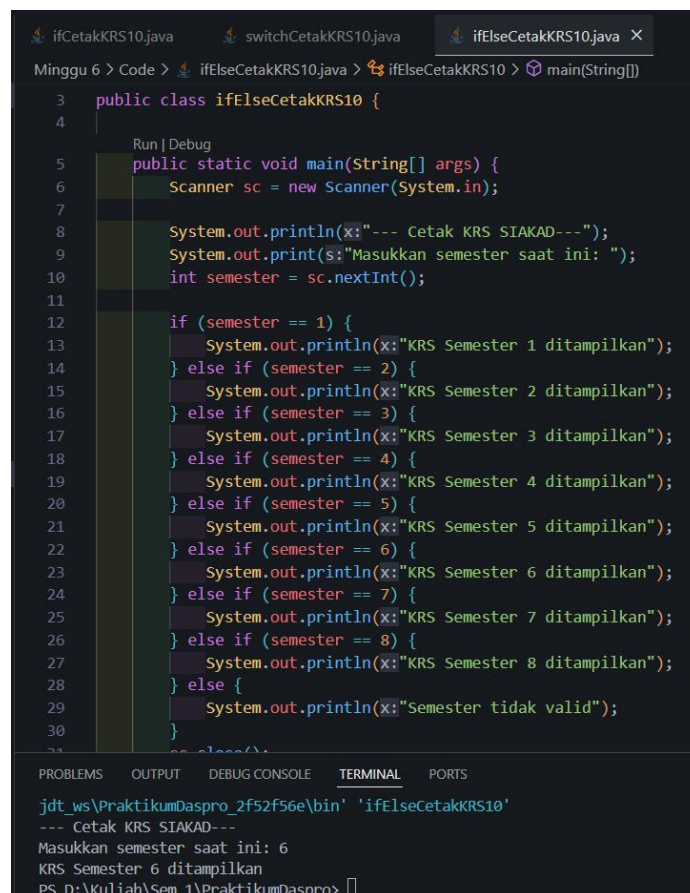
1. Apa fungsi dari sintaks break?

Jawab: Fungsinya untuk menghentikan dan keluar dari pemilihan switch.

2. Apa peran dari sintaks default pada struktur pemilihan SWITCH-CASE?

Jawab: Fungsinya sama dengan else pada if-else, yaitu blok alternatif jika tidak ada nilai yang sama sekali tidak cocok dengan case manapun.

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.



```
ifCetakKRS10.java  switchCetakKRS10.java  ifElseCetakKRS10.java X
Minggu 6 > Code > ifElseCetakKRS10.java > ifElseCetakKRS10 > main(String[])

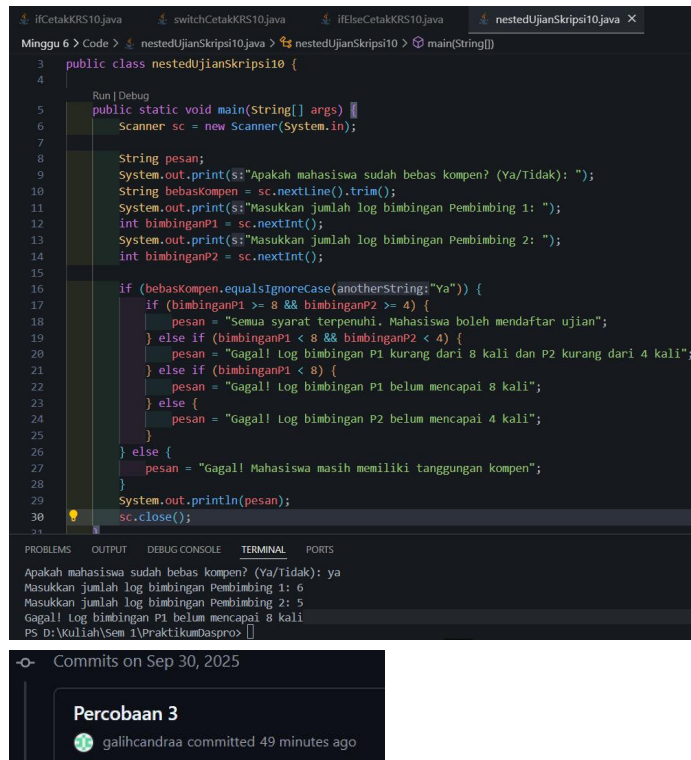
3  public class ifElseCetakKRS10 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          System.out.println(x:"--- Cetak KRS SIAKAD---");
10         System.out.print(s:"Masukkan semester saat ini: ");
11         int semester = sc.nextInt();
12
13         if (semester == 1) {
14             System.out.println(x:"KRS Semester 1 ditampilkan");
15         } else if (semester == 2) {
16             System.out.println(x:"KRS Semester 2 ditampilkan");
17         } else if (semester == 3) {
18             System.out.println(x:"KRS Semester 3 ditampilkan");
19         } else if (semester == 4) {
20             System.out.println(x:"KRS Semester 4 ditampilkan");
21         } else if (semester == 5) {
22             System.out.println(x:"KRS Semester 5 ditampilkan");
23         } else if (semester == 6) {
24             System.out.println(x:"KRS Semester 6 ditampilkan");
25         } else if (semester == 7) {
26             System.out.println(x:"KRS Semester 7 ditampilkan");
27         } else if (semester == 8) {
28             System.out.println(x:"KRS Semester 8 ditampilkan");
29         } else {
30             System.out.println(x:"Semester tidak valid");
31         }
32     }
33 }

PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
jdt_ws\PraktikumDaspro_2f52f56e\bin' 'ifElseCetakKRS10'
--- Cetak KRS SIAKAD---
Masukkan semester saat ini: 6
KRS Semester 6 ditampilkan
PS D:\Kuliah\Sem 1\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



```
3 public class nestedUjianSkripsi10 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         String pesan;
9         System.out.print("Apakah mahasiswa sudah bebas komen? (Ya/Tidak): ");
10        String bebaskomen = sc.nextLine().trim();
11        System.out.print("Masukkan jumlah log bimbingan Pembimbing 1: ");
12        int bimbinganP1 = sc.nextInt();
13        System.out.print("Masukkan jumlah log bimbingan Pembimbing 2: ");
14        int bimbinganP2 = sc.nextInt();
15
16        if (bebaskomen.equalsIgnoreCase("Ya")) {
17            if (bimbinganP1 >= 8 && bimbinganP2 >= 4) {
18                pesan = "Semua syarat terpenuhi. Mahasiswa boleh mendaftar ujian";
19            } else if (bimbinganP1 < 8 && bimbinganP2 < 4) {
20                pesan = "Gagal! Log bimbingan P1 kurang dari 8 kali dan P2 kurang dari 4 kali";
21            } else if (bimbinganP1 < 8) {
22                pesan = "Gagal! log bimbingan P1 belum mencapai 8 kali";
23            } else {
24                pesan = "Gagal! log bimbingan P2 belum mencapai 4 kali";
25            }
26        } else {
27            pesan = "Gagal! Mahasiswa masih memiliki tanggungan komen";
28        }
29        System.out.println(pesan);
30        sc.close();
31    }
32}
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Apakah mahasiswa sudah bebas komen? (Ya/Tidak): ya
Masukkan jumlah log bimbingan Pembimbing 1: 6
Masukkan jumlah log bimbingan Pembimbing 2: 5
Gagal! Log bimbingan P1 belum mencapai 8 kali
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro>

Commits on Sep 30, 2025

Percobaan 3
galihcandraa committed 49 minutes ago

Pertanyaan

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

Jawab: yang terjadi adalah program tetap berjalan ke input P1 & P2, tetapi output akhirnya akan masuk ke kondisi else karena No bukan atau tidak termasuk dari nilai kondisi if awal.

2. Jelaskan maksud dari potongan kode berikut!

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

Jawab: Maksudnya if tersebut meminta kondisi input P1 minimal 8 dan input P2 minimal 4 agar bisa menjalankan pernyataan yang ada di if tersebut.

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

Jawab: secara singkat:

- if pada baris 16, untuk cek bebas komen, jika iya lanjut ke syarat bimbingan
- if pada baris 17, dijalankan jika syarat P1 & P2 terpenuhi
- else if pada baris 19, dijalankan jika syarat P1 & P2 tidak terpenuhi
- else if pada baris 21, dijalankan jika hanya syarat P1 tidak terpenuhi
- else pada baris 23, dijalankan jika hanya syarat P2 tidak memenuhi
- else pada baris 26, dijalankan jika tidak bebas komen

Jika penjelasan panjangnya seperti ini:

```
16 if (bebasKomen.equalsIgnoreCase(anotherString("Ya"))) { // if awal untuk mengecek input "Ya" pada var bebasKomen terus dilanjutkan ke nestedLoop yang berisi pengecekan syarat bimbingan
17     if (bimbinganP1 >= 8 && bimbinganP2 >= 4) { // if di nestedLoop untuk mengecek, apakah nilai P1 minimal 8 dan P2 minimal 4, jika iya jalankan pernyataannya
18         pesan = "Semua syarat terpenuhi. Mahasiswa boleh mendaftar ujian";
19     } else if (bimbinganP1 < 8 && bimbinganP2 < 4) { // else if untuk mengecek nilai selain if sebelumnya, apakah nilai P1 kurang dari 8 & P2 kurang dari 4, jika iya jalankan pernyataannya
20         pesan = "Gagal! log bimbingan P1 kurang dari 8 kali dan P2 kurang dari 4 kali";
21     } else if (bimbinganP1 < 8) { // else if kedua digunakan untuk mengecek nilai selain kondisi if else-if sebelumnya, apakah nilai P1 kurang dari 8, jika iya jalankan pernyataannya
22         pesan = "Gagal! log bimbingan P1 belum mencapai 8 kali";
23     } else { // else digunakan untuk nilai yang tidak memenuhi atau tidak sesuai dengan kondisi if else-if di atas, dalam kasus ini nilai P2 belum mencapai 4 kali
24         pesan = "Gagal! Log bimbingan P2 belum mencapai 4 kali";
25     }
26 } else { // else disini digunakan jika nilai var bebasKomen selain dari nilai "Ya"
27     pesan = "Gagal! Mahasiswa masih memiliki tanggungan komen";
28 }
29 System.out.println(pesan); // menampilkan hasil pemeriksaan syarat di atas
```

3. Tugas

3.1 Tugas 1

```
3 public class ifElseCetakKRS10 {
5     public static void main(String[] args) {
6         // Jarak 11 (Semester)
21         System.out.println("KRS Semester 5 ditampilkan");
22         // } else if (semester == 6) {
23         System.out.println("KRS Semester 6 ditampilkan");
24         // } else if (semester == 7) {
25         System.out.println("KRS Semester 7 ditampilkan");
26         // } else if (semester == 8) {
27         System.out.println("KRS Semester 8 ditampilkan");
28         // } else {
29         System.out.println("Semester tidak valid");
30         // }
31
32         String pesan;
33         pesan = (semester == 1) ? "KRS Semester 1 ditampilkan" :
34             (semester == 2) ? "KRS Semester 2 ditampilkan" :
35             (semester == 3) ? "KRS Semester 3 ditampilkan" :
36             (semester == 4) ? "KRS Semester 4 ditampilkan" :
37             (semester == 5) ? "KRS Semester 5 ditampilkan" :
38             (semester == 6) ? "KRS Semester 6 ditampilkan" :
39             (semester == 7) ? "KRS Semester 7 ditampilkan" :
40             (semester == 8) ? "KRS Semester 8 ditampilkan" : "Semester tidak valid";
41         System.out.println(pesan);
42         sc.close();
43     }
44 }
45
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
s:\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\482f74fd235887e4b6e5ce144bc166d1\redhat.java\jdt_ws\PraktikumDaspro
--- Cetak KRS STAKAD---
Masukkan semester saat ini: 2
KRS Semester 2 ditampilkan
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro>
```

3.2 Tugas 2

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ifElseBilangan10 {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.print("Masukkan angka yang akan dicek: ");
9         int angka = sc.nextInt();
10
11         if (angka % 2 == 0) {
12             System.out.println("Angka tersebut genap");
13         } else {
14             System.out.println("Angka tersebut ganjil");
15         }
16         sc.close();
17     }
18 }
19
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
Masukkan angka yang akan dicek: 7
Angka tersebut ganjil
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> ^C
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro>
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> d; cd 'd:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro'
allInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\2f52f56e\bin' 'ifElseBilangan10'
Masukkan angka yang akan dicek: 8
Angka tersebut genap
```


3.3

Sistem perpustakaan:

```
3 public class sistemPerpustakaan10 {
5     public static void main(String[] args) {
7
8         String kartuMhs, regist;
9         System.out.print(s:"Apakah membawa kartu mahasiswa (ya/tidak): ");
10        kartuMhs = sc.nextLine();
11        System.out.print(s:"Apakah sudah registrasi (ya/tidak): ");
12        regist = sc.nextLine();
13
14        if (kartuMhs.equalsIgnoreCase(anotherString:"ya") || regist.equalsIgnoreCase(anotherString:"ya")) {
15            System.out.println(x:"Ijin masuk diberikan");
16        } else if (kartuMhs.equalsIgnoreCase(anotherString:"tidak") || regist.equalsIgnoreCase(anotherString:"tidak")) {
17            System.out.println(x:"Ijin masuk ditolak karena syarat tidak terpenuhi");
18        } else {
19            System.out.println(x:"Gagal, jawaban anda salah");
20        }
21    }
22 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

Apakah membawa kartu mahasiswa (ya/tidak): ya
Apakah sudah registrasi (ya/tidak): tidak
Ijin masuk diberikan
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> ^C
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> d:; cd 'd:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro'; & 'D:\jdk-24.0.1\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:ailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\482f74fd235887e4b6e5ce144bc166d1\redhat.java\ikumDaspro_2f52f56e\bin' 'sistemPerpustakaan10'
Apakah membawa kartu mahasiswa (ya/tidak): tidak
Apakah sudah registrasi (ya/tidak): tidak
Ijin masuk ditolak karena syarat tidak terpenuhi
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> ^C
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> d:; cd 'd:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro'; & 'D:\jdk-24.0.1\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:ailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\482f74fd235887e4b6e5ce144bc166d1\redhat.java\ikumDaspro_2f52f56e\bin' 'sistemPerpustakaan10'
Apakah membawa kartu mahasiswa (ya/tidak): no
Apakah sudah registrasi (ya/tidak): yes
Gagal, jawaban anda salah

Akses layanan wifi:

```
3 public class aksesLayananWifi10 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         String jenisPengguna;
9         int jumlahSKS;
10
11        System.out.print(s:"Masukkan jenis pengguna: ");
12        jenisPengguna = sc.nextLine();
13
14        if (jenisPengguna.equalsIgnoreCase(anotherString:"Dosen")) {
15            System.out.println(x:"Akses Wifi diberikan (dosen)");
16        } else if (jenisPengguna.equalsIgnoreCase(anotherString:"Mahasiswa")) {
17            System.out.print(s:"Masukkan jumlah SKS: ");
18            jumlahSKS = sc.nextInt();
19            if (jumlahSKS >= 12) {
20                System.out.println(x:"Akses Wifi diberikan (mahasiswa aktif)");
21            } else {
22                System.out.println(x:"Akses ditolak, SKS kurang dari 12");
23            }
24        } else {
25            System.out.println(x:"Akses ditolak");
26        }
27
28        sc.close();
29    }
30 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

Masukkan jumlah SKS: 14
Akses Wifi diberikan (mahasiswa aktif)
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> ^C
PS D:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro> d:; cd 'd:\Kuliah\Sem 1\PraktikumDaspro'; & 'D:\jdk-24.0.1\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:ailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\482f74fd235887e4b6e5ce144bc166d1\redhat.java\ikumDaspro_2f52f56e\bin' 'aksesLayananWifi10'
Masukkan jenis pengguna: mahasiswa
Masukkan jumlah SKS: 8
Akses ditolak, SKS kurang dari 12