

Nama : Deswita Khansa Rafifah

NIM : 254107020151

Prodi : D-IV Teknik Informatika

Kelas/No.absen : 1G/06

## Jobsheet 5

### Percobaan 1

The screenshot shows an IDE interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, ...
- Title Bar:** PraktikumDaspro
- Code Editor:** A Java file named `ifCetakKRS6.java` containing the following code:

```
jobsheet5 > J ifCetakKRS6.java 1
1 package jobsheet5;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class ifCetakKRS6 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         boolean uktLunas;
8
9         System.out.println("--- Cetak KRS Siakad ---");
10        System.out.println("Apakah UKT sudah lunas? (true/false): ");
11        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 }
```
- Terminal:** Shows the output of running the program:

```
8bb53cbf035c51a0\redhat.java\jdt_ws\PraktikumDaspro_96d52dac\bin' 'jobsheet5.ifCetakKRS6'
--- Cetak KRS Siakad ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false):
true
Pembayaran UKT terverifikasi
Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA
PS C:\Users\Asus\Documents\ASPRO\PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>
```
- Status Bar:** Ln 1, Col 1 | Spaces: 4 | UTF-8 | CRLF | Java | Signed out

### Pertanyaan

1. Mengapa pengecekan pada struktur IF tersebut tidak melibatkan kondisi dengan operator relasional?  
**Jawab :** Karena variabel `uktLunas` bertipe `boolean` (`true/false`). Tipe `boolean` tidak membutuhkan operator relasional, cukup langsung digunakan dalam kondisi di dalam struktur `if ()`.
2. Saat program dijalankan, kemudian Anda mengisikan nilai `false`, bagaimana hasilnya?  
**Jawab :** Program tidak akan menampilkan KRS, karena syarat `uktLunas == true` tidak terpenuhi. Output akan kosong (tidak ada KRS yang dicetak)
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`!  
**Jawab :**

```

File Edit Selection View Go Run ... ← → J:\PraktikumDaspro
jobsheet5 > J:\ifCetakKRS6.java > t5.ifCetakKRS6 > main(String[])
1 package jobsheet5;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class ifCetakKRS6 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         boolean ukltunas;
8
9         System.out.println("---- Cetak KRS Siakad ---");
10        System.out.println("Apakah UKT sudah lunas? (true/false): ");
11        ukltunas = sc.nextBoolean();
12
13        if (ukltunas) {
14            System.out.println("Pembayaran UKT terverifikasi");
15            System.out.println("Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA");
16        } else {
17            System.out.println("Registrasi ditolak. Silakan lunasi UKT terlebih dahulu");
18        }
19    }
20
21
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
t5.ifCetakKRS6
--- Cetak KRS Siakad ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false):
false
Registrasi ditolak. Silakan lunasi UKT terlebih dahulu
PS C:\Users\Asus\Documents\DAASPRO\PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>

```

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

**Jawab :**

```

File Edit Selection View Go Run ... ← → J:\PraktikumDaspro
SOURCES CONTROL ... J:\ifCetakKRS6.java > t5.ifCetakKRS6 > main(String[])
1 package jobsheet5;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class ifCetakKRS6 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         boolean ukltunas;
8
9         System.out.println("---- Cetak KRS Siakad ---");
10        System.out.println("Apakah UKT sudah lunas? (true/false): ");
11        ukltunas = sc.nextBoolean();
12
13        if (ukltunas) {
14            System.out.println("Pembayaran UKT terverifikasi");
15            System.out.println("Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA");
16        } else {
17            System.out.println("Registrasi ditolak. Silakan lunasi UKT terlebih dahulu");
18        }
19    }
20
21
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
t5.ifCetakKRS6
--- Cetak KRS Siakad ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false):
false
Registrasi ditolak. Silakan lunasi UKT terlebih dahulu
PS C:\Users\Asus\Documents\DAASPRO\PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>

```

## Percobaan 2

```

File Edit Selection View Go Run ... ← → J:\PraktikumDaspro
jobsheet5 > J:\switchCetakKRS6.java > {} jobsheet5
4 public class switchCetakKRS6 {
6     public static void main(String[] args) {
14         switch (semester) {
15             case 1:
16                 System.out.println("KRS Semester 1 ditampilkan");
17                 break;
18             case 2:
19                 System.out.println("KRS Semester 2 ditampilkan");
20                 break;
21             case 3:
22                 System.out.println("KRS Semester 3 ditampilkan");
23                 break;
24             case 4:
25                 System.out.println("KRS Semester 4 ditampilkan");
26                 break;
27             case 5:
28                 System.out.println("KRS Semester 5 ditampilkan");
29                 break;
30             case 6:
31                 System.out.println("KRS Semester 6 ditampilkan");
32
33
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
t5.switchCetakKRS6
--- Cetak KRS Siakad ---
Masukkan semester saat ini:
5
KRS Semester 5 ditampilkan
PS C:\Users\Asus\Documents\DAASPRO\PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>

```

## Pertanyaan

1. Apa fungsi dari sintaks break?

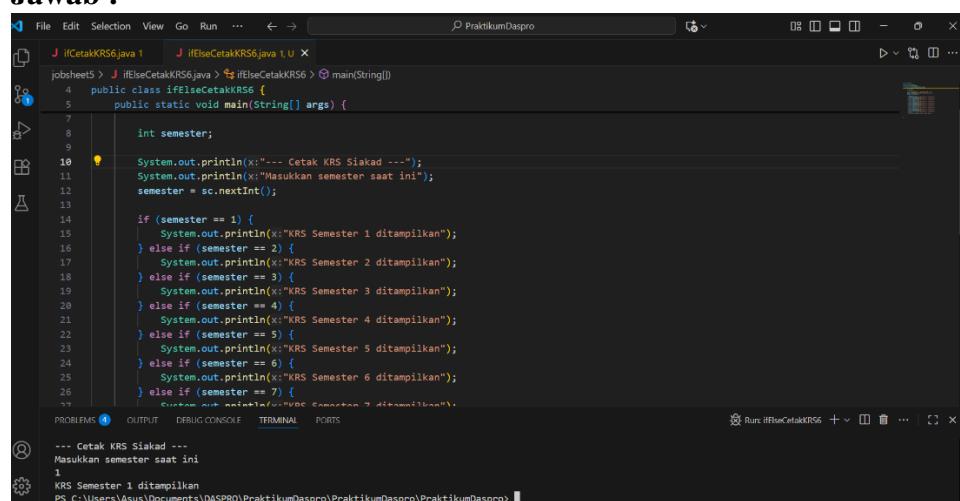
**Jawab :** break berfungsi untuk menghentikan eksekusi kode pada case yang sedang berjalan dan keluar dari keseluruhan blok switch.

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

**Jawab :** default berfungsi sebagai penanganan kondisi lain atau nilai catch-all kode di dalam blok. Sebagai jalan keluar jika nilai yang diuji tidak sesuai dengan salah satu case, jadi program tetap memiliki output meskipun input tidak dikenali.

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.

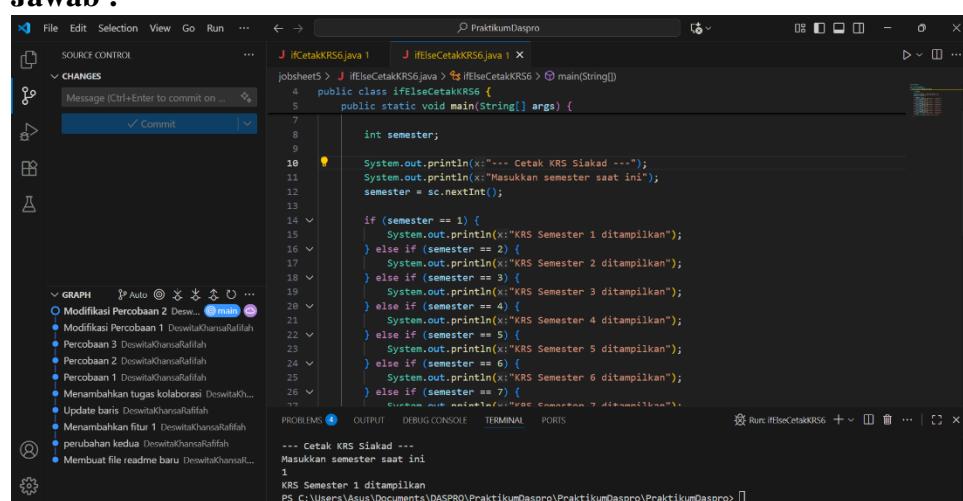
**Jawab :**



```
File Edit Selection View Go Run ... ← → ⌂ PraktikumDaspro
J ifElseCetakKRS6.java J ifElseCetakKRS6.java 1.0 ...
jobsheet5 > J ifElseCetakKRS6.java > ifElseCetakKRS6 > main(String[])
4 public class ifElseCetakKRS6 {
5     public static void main(String[] args) {
6         int semester;
7
8         System.out.println("---- Cetak KRS Siakad ---");
9         System.out.println("Masukkan semester saat ini");
10        semester = sc.nextInt();
11
12        if (semester == 1) {
13            System.out.println("KRS Semester 1 ditampilkan");
14        } else if (semester == 2) {
15            System.out.println("KRS Semester 2 ditampilkan");
16        } else if (semester == 3) {
17            System.out.println("KRS Semester 3 ditampilkan");
18        } else if (semester == 4) {
19            System.out.println("KRS Semester 4 ditampilkan");
20        } else if (semester == 5) {
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        }
27    }
28
29    --- Cetak KRS Siakad ---
30    Masukkan semester saat ini
31    1
32    KRS Semester 1 ditampilkan
PS C:\Users\Asus\Documents\DAASPRO\PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>
```

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

**Jawab :**



```
File Edit Selection View Go Run ... ← → ⌂ PraktikumDaspro
J ifElseCetakKRS6.java J ifElseCetakKRS6.java 1.0 ...
jobsheet5 > J ifElseCetakKRS6.java > ifElseCetakKRS6 > main(String[])
4 public class ifElseCetakKRS6 {
5     public static void main(String[] args) {
6         int semester;
7
8         System.out.println("---- Cetak KRS Siakad ---");
9         System.out.println("Masukkan semester saat ini");
10        semester = sc.nextInt();
11
12        if (semester == 1) {
13            System.out.println("KRS Semester 1 ditampilkan");
14        } else if (semester == 2) {
15            System.out.println("KRS Semester 2 ditampilkan");
16        } else if (semester == 3) {
17            System.out.println("KRS Semester 3 ditampilkan");
18        } else if (semester == 4) {
19            System.out.println("KRS Semester 4 ditampilkan");
20        } else if (semester == 5) {
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        }
27    }
28
29    --- Cetak KRS Siakad ---
30    Masukkan semester saat ini
31    1
32    KRS Semester 1 ditampilkan
PS C:\Users\Asus\Documents\DAASPRO\PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>
```

Percobaan 3

The screenshot shows a Java development environment with multiple tabs open. The active tab is `nestedUjianSkripsi6.java`, which contains the following code:

```
File Edit Selection View Go Run ... ← → PraktikumDaspro J ifCetakKRS6.java 1 J jobsheet5Tugas3.java 1 J nestedUjianSkripsi6.java 1 x J jobsheet5Tugas3Perpustakaan.java 1 J jobsheet5Tugas2.java 1 J ifElseCetakK D v ...  
jobsheet5 > J nestedUjianSkripsi6.java > {} jobsheet5  
4 public class nestedUjianSkripsi6 {  
5     public static void main(String[] args) {  
6         String pesan, bebasKompen;  
7         int bimbinganP1, bimbinganP2;  
8  
9             System.out.print("Apakah Mahasiswa sudah bebas kompen? (Ya/Tidak): ");  
10            bebasKompen = sc.nextLine().trim();  
11            System.out.print("Masukkan jumlah log bimbingan Pembimbing 1: ");  
12            bimbinganP1 = sc.nextInt();  
13            System.out.print("Masukkan jumlah log bimbingan Pembimbing 2: ");  
14            bimbinganP2 = sc.nextInt();  
15  
16            if (bebasKompen.equalsIgnoreCase("Ya")) {  
17                if (bimbinganP1 >= 8 && bimbinganP2 >= 4) {  
18                    pesan = "Semua syarat terpenuhi. Mahasiswa boleh mendaftar ujian skripsi";  
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                }  
25            }  
26        }  
27    }  
28}
```

The terminal below shows the execution results:

```
PROBLEMS 7 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: nestedUjianSkripsi6 + v ... | x  
Apakah Mahasiswa sudah bebas kompen? (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
```

## Pertanyaan

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

**Jawab** : Jika jawabannya “No”, maka langsung tidak bisa mendaftar ujian skripsi, karena syarat utama (bebas kompen) tidak terpenuhi. Sistem tidak perlu melanjutkan pemeriksaan berikutnya.

2. Jelaskan maksud dari potongan kode berikut!

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

Jawab :

Potongan kode tersebut yaitu memeriksa kondisi secara bertingkat (nested):

- Pengecekan bimbingan lengkap: Kondisi ini akan bernilai true (benar) jika kedua sub-kondisi terpenuhi secara bersamaan (karena menggunakan operator logika **&&** (AND)).
  - Sub-kondisi 1: Jumlah log bimbingan dengan pembimbing 1 (bimbinganP1) minimal 8 kali ( $\geq 8$ ).
  - Sub-kondisi 2: Jumlah log bimbingan dengan pembimbing 2 (bimbinganP2) minimal 4 kali ( $\geq 4$  ).
  - Jika true, mahasiswa telah memenuhi syarat bimbingan maka dapat mendaftar ujian skripsi.

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

Jawah : 1

1. Pemeriksaan Level 1 (Kompen): Sistem pertama-tama akan memeriksa apakah mahasiswa sudah bebas kompen.
    - Jika mahasiswa belum bebas kompen (jawaban “Tidak”) proses pemeriksaan segera dihentikan. Mahasiswa akan dinyatakan gagal, dan

sistem menampilkan alasan: “Gagal! Mahasiswa masih memiliki tanggungan kompen”.

- Jika mahasiswa sudah bebas kompen (jawaban “Ya”), sistem melanjutkan pemeriksaan ke syarat berikutnya di level 2.
2. Pemeriksaan Level 2 (Log Bimbingan): Setelah syarat kompen terpenuhi, sistem memeriksa catatan log bimbingan. Pemeriksaan dilakukan secara bertingkat:
- Kondisi Terpenuhi: Pertama, sistem mengecek apakah kedua syarat bimbingan terpenuhi, yaitu bimbingan pembimbing 1 minimal 8 kali DAN Bimbingan Pembimbing 2 minimal 4 kali. Jika kondisi tersebut terpenuhi, mahasiswa diperbolehkan mendaftar ujian skripsi.
  - Kondisi Gagal 1 (Keduanya kurang): Jika kondisi terpenuhi tidak tercapai, sistem mengecek apakah kedua log bimbingan kurang dari batas minimalnya ( $P1 < 8$  DAN  $P2 < 4$ ). Jika ya, pesan kegagalan dikeluarkan yang menyebutkan kekurangan pada  $P1$  dan  $P2$ .
  - Kondisi Gagal 2 (Hanya  $P1$  kurang): Jika masih gagal, sistem mengecek apakah hanya log Bimbingan Pembimbing 1 belum mencapai 8 kali. Jika ya, pesan kegagalan spesifik untuk  $P1$  ditampilkan.
  - Kondisi Gagal 3 (Hanya  $P2$  kurang): Sebagai pilihan terakhir (else), kondisi ini berarti mahasiswa telah memenuhi syarat bimbingan  $P1$  (minimal 8 kali) tetapi gagal memenuhi syarat bimbingan  $P2$  (minimal 4 kali). Sistem menampilkan pesan kegagalan spesifik untuk  $P2$ .

## TUGAS (1)

The screenshot shows a Java IDE interface with three tabs open: `ifCetakKRS6.java 1.M`, `jobsheet5Tugas2.java 1`, and `ifElseCetakKRS6.java 1`. The `ifCetakKRS6.java 1.M` tab contains the following code:

```
1 package jobsheet5;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class ifCetakKRS6 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         boolean uktLunas;
8
9         System.out.println("---- Cetak KRS Siakad ---");
10        System.out.println("Apakah UKT sudah lunas? (true/false): ");
11        uktLunas = sc.nextBoolean();
12
13        String pesan = uktLunas ? ("Pembayaran UKT terverifikasi\nSilakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA") : ("Registrasi ditolak. Si");
14
15        System.out.println(pesan);
16    }
17 }
18
```

The terminal window below shows the output of running the program:

```
--- Cetak KRS Siakad ---
Apakah UKT sudah lunas? (true/false):
true
Pembayaran UKT terverifikasi
Silakan cetak KRS dan minta tanda tangan DPA
PS C:\Users\Asus\Documents\DA...PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>
```

## TUGAS (2)

The screenshot shows a Java IDE interface with three tabs open: `ifCetakKRS6.java 1`, `jobsheet5Tugas2.java 1.U`, and `ifElseCetakKRS6.java 1`. The `jobsheet5Tugas2.java 1.U` tab contains the following code:

```
1 package jobsheets5;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class jobsheet5Tugas2 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         int angka;
9
10        System.out.println("Masukkan angka");
11        angka = sc.nextInt();
12
13        if (angka % 2 == 0){
14            System.out.println("Genap");
15        } else {
16            System.out.println("Ganjil");
17        }
18    }
19 }
```

The terminal window below shows the output of running the program:

```
jobsheet5.jobsheet5Tugas2'
Masukkan angka
2
Genap
PS C:\Users\Asus\Documents\DA...PraktikumDaspro\PraktikumDaspro>
```

## TUGAS (3)

- Sistem Perpustakaan

The screenshot shows the PraktikumDaspro IDE interface with multiple tabs open. The active tab contains Java code for a library system. The code prompts the user for whether a student has a card and if they have registered online, then prints a welcome message or rejection based on those inputs.

```
File Edit Selection View Go Run ... < > PraktikumDaspro
J ifCetakKRS6java 1 J jobsheet5Tugas3.java 1, U J jobsheet5Tugas3Perpustakaan.java 1, U X J jobsheet5Tugas2.java 1 J ifElseCetakKRS6java 1
jobsheet5 > J jobsheet5Tugas3Perpustakaan.java > jobsheet5Tugas3Perpustakaan > main(String[])
4 public class jobsheet5Tugas3Perpustakaan {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         boolean kartuMahasiswa, registrasiOnline;
9
10        System.out.println(" --- Sistem Perpustakaan Kampus --- ");
11        System.out.print("Apakah mahasiswa membawa kartu mahasiswa? (true/false): ");
12        kartuMahasiswa = sc.nextBoolean();
13        System.out.print("Apakah mahasiswa sudah melakukan registrasi online? (true/false): ");
14        registrasiOnline = sc.nextBoolean();
15
16        if (kartuMahasiswa || registrasiOnline) {
17            System.out.println("Boleh masuk perpustakaan");
18        } else {
19            System.out.println("Ditolak masuk perpustakaan");
20        }
21    }
22
23 }
24
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Run: jobsheet5Tugas3Perpustakaan + ×

```
-- Sistem Perpustakaan Kampus --
Apakah mahasiswa membawa kartu mahasiswa? (true/false):
false
Apakah mahasiswa sudah melakukan registrasi online? (true/false):
true
Boleh masuk perpustakaan
```

- Akses Wifi kampus

The screenshot shows the Eclipse IDE interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, ...
- Search Bar:** PraktikumDaspro
- Toolbars:** Standard toolbar with icons for New, Open, Save, etc.
- Left Sidebar:** Shows project structure with files like ifCetakKRS6.java, jobsheet5Tugas3.java, jobsheet5Tugas3Perpustakaan.java, jobsheet5Tugas2.java, and ifElseCetakKRS6.java.
- Code Editor:** The main editor window contains the following Java code:

```
1 ifCetakKRS6.java  J jobsheet5Tugas3.java  U jobsheet5Tugas3Perpustakaan.java  J jobsheet5Tugas2.java  J ifElseCetakKRS6.java  D ...
2 jobsheet5 > J jobsheet5Tugas3.java > jobsheet5Tugas3 > main(String[])
3   public class jobsheet5Tugas3 {
4     public static void main(String[] args) {
5       System.out.println("--- Pengecekan Wifi Kampus ---");
6       System.out.print("Masukkan Jenis Pengguna: ");
7       jenisPengguna = sc.nextLine();
8
9       if (jenisPengguna.equalsIgnoreCase("dosen")) {
10         System.out.println("Akses Wifi diberikan (dosen)");
11       } else if (jenisPengguna.equalsIgnoreCase("mahasiswa")) {
12         System.out.println("Masukkan jumlah SKS");
13         jumlahSKS = sc.nextInt();
14
15         if (jumlahSKS >= 12) {
16           System.out.println("Akses Wifi diberikan (mahasiswa aktif)");
17         } else {
18           System.out.println("Akses ditolak, SKS kurang dari 12");
19         }
20       } else {
21         System.out.println("Akses ditolak");
22       }
23     }
24   }
25   }
26 }
27 }
```

- Bottom Status Bar:** PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, PORTS
- Terminal:** Shows the execution output:

```
--- Pengecekan Wifi Kampus ---
Masukkan Jenis Pengguna:
mahasiswa
Masukkan jumlah SKS
15
Akses Wifi diberikan (mahasiswa aktif)
```

- Bottom Path:** PS C:\Users\Asus\Documents\DAASPRO\PraktikumDaspro\PraktikumDaspro