

Nama & NPM	Topik	Tanggal
Saniyyah Zhafirah (G1A022081) Aisyah Amelia Zarah Juaita (G1A022075) Rino Alfaridzi Hutomo (G1A022085)	If dan Switch	22 September 2022

#### [1] Identifikasi Masalah:

1. Uraikan permasalahan dan variable

1) Diketahui data penilaian mata kuliah di Universitas Bengkulu sebagai berikut:

Nilai Abjad	Nilai angka Mutu	Rentang Nilai
A	4	85-100
A	3,75	80-84
B+	3,5	75-79
B	3	70-74
B-	2,75	65-69
C+	2,5	60-64
C	2	59

Rekomendasikan langkah kerja dan flowchart susunan percabangan sesuai dengan data tersebut.

Desain susunan kode program untuk memeriksa nilai angka yang dimasukkan oleh pengguna ke dalam nilai abjad tertentu.

2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/watch?v=G0dfdAFa9iM>

<http://https://www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM>

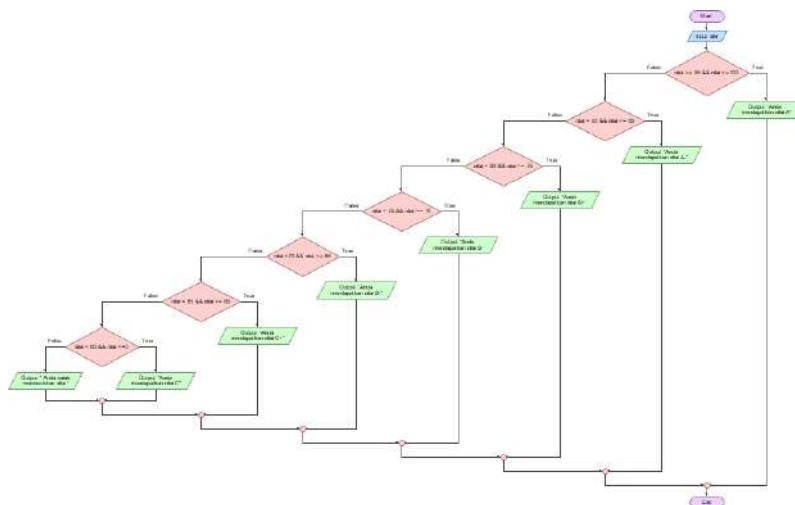
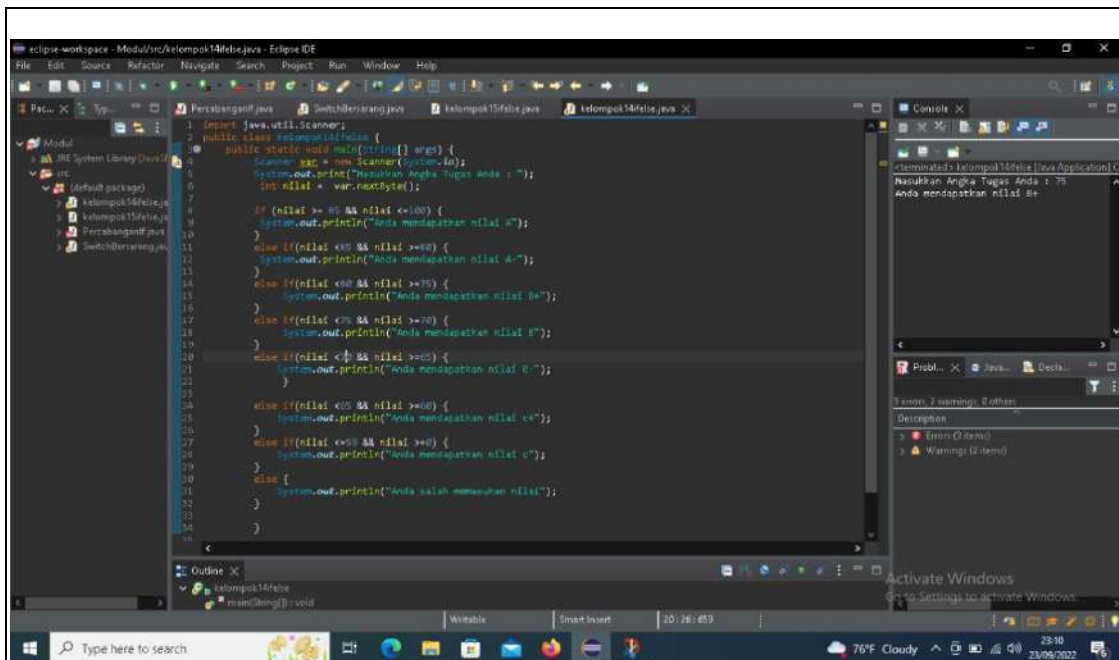
#### [1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

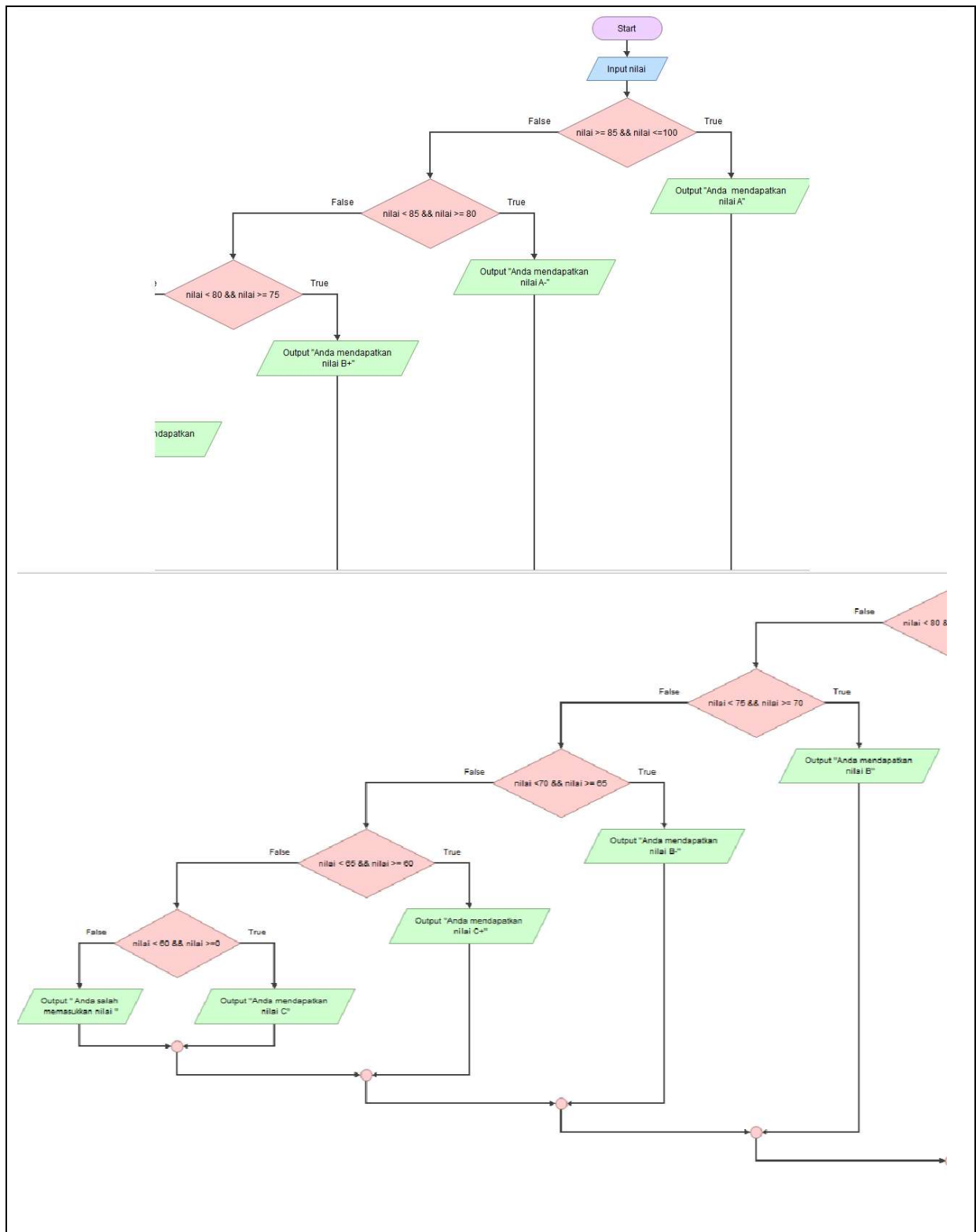
- 1) Rancang desain solusi atau algoritma

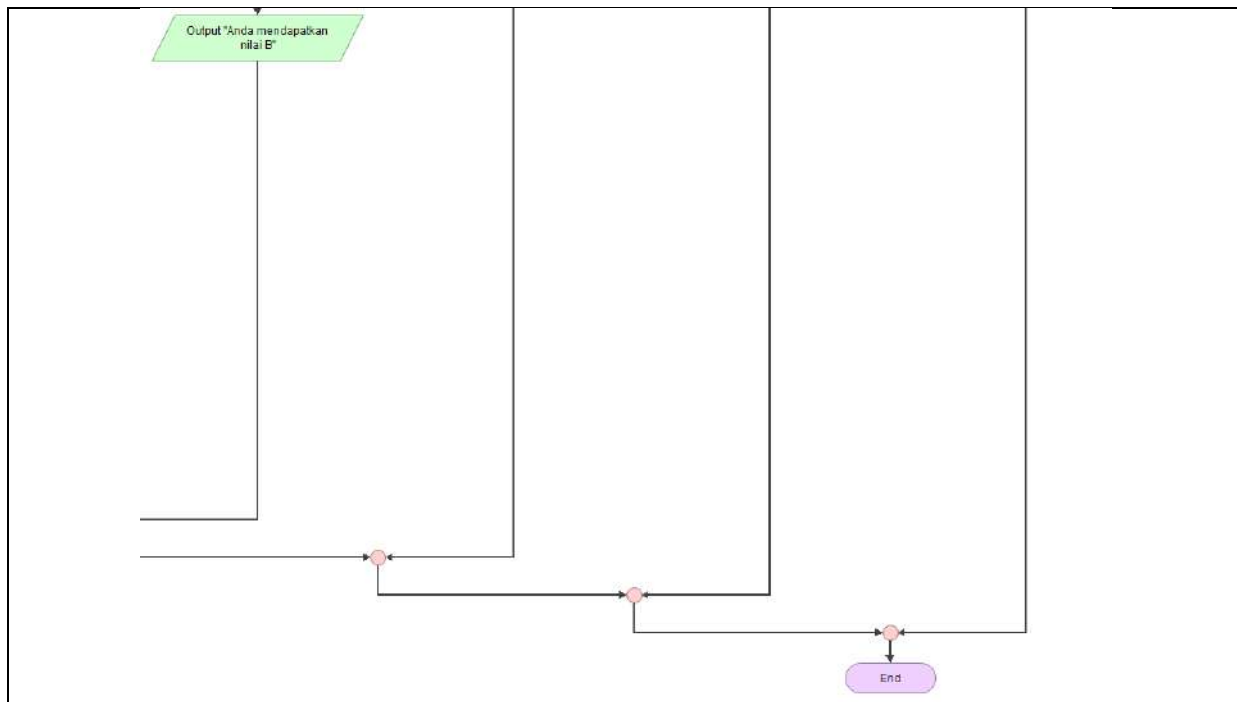
1. Package
2. Import scanner
3. Kelas Induk
4. Method Induk
5. Scan nilai
6. Deklarasi if else

- 2) Tuliskan kode program dan luaran

- a) Beri komentar pada kode
- b) Uraikan luaran yang dihasilkan
- c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran







**Flowcart**

Program berjalan dengan baik tanpa terjadi error, dan luaran sudah sesuai dengan program yang disusun, yaitu menampilkan nilai abjad dari nilai anda.

#### [1] Kesimpulan

- 1) Analisa
  - a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!  
 Dalam pengerjaan kali ini, kami menggunakan proses if else bersarang. Masukan rentang nilai menjadi input melalui scanner, dan nilai abjad menjadi output dari program.

#### [2] Identifikasi Masalah

1. Uraikan permasalahan dan variable
  - 1) Konstruksikan kode program dengan IF yang menghitung nilai IPK anda untuk data mata kuliah di semester 1 (gunakan data pada tabel dibawah), dengan variasi nilai abjad yang diinput setiap anggota kelompok harus berbeda dan bervariasi (dalam range A hingga C)  
 Contoh MK (kalian dapat mengubah kolom nilai sesuai keinginan masing-masing):

Nama MK	SKS	Nilai	Contoh Hitung
Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	A-	$3.75 * 2 = 7.5$
Sistem Digital	3	C+	$2.5 * 3 = 7.5$
Komputer dan Pemrograman	3	A	$4 * 3 = 12$
Pengantar Sistem multimedia	2	B+	$3.5 * 2 = 7$
IPK	10		$(7.5 + 7.5 + 12 + 7) / 10$ <b>IPK = 3.4</b>

2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
  - <https://www.youtube.com/watch?v=G0dfdAFa9iM>
  - <http://https://www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM>

#### [2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
  1. Package
  2. Import scanner
  3. Kelas Induk

4. Method Induk
  5. Scan nilai
  6. Deklarasi if else
- 2) Tuliskan kode program dan luaran
- d) Beri komentar pada kode
  - e) Uraikan luaran yang dihasilkan
  - f) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java project named 'kelompok14false'. The code is in a file named 'PercabanganJf.java'. The code defines a method 'main' that uses a 'Scanner' to read input from the user. The input is used to calculate the total cost of a multimedia system based on the user's choices. The console output shows the program running and the user's input being processed.

```

36 String nilaiKompe;
37 Scanner nilaiK = new Scanner(System.in);
38 System.out.println("Masukkan Nilai Komputer dan Pemograman Anda pada rentang A - C = ");
39 nilaiKompe = nilaiK.nextLine();
40
41 String nilaiPSM;
42 Scanner nilaiP = new Scanner(System.in);
43 System.out.println("Masukkan Nilai Pengantar Sistem Multimedia Anda pada rentang A - C = ");
44 nilaiPSM = nilaiP.nextLine();
45
46 String nilaiSM;
47 Scanner nilaiS = new Scanner(System.in);
48 System.out.println("Masukkan Nilai Proyek Sistem Multimedia Anda pada rentang A - C = ");
49 nilaiSM = nilaiS.nextLine();
50
51 String nilaiIng;
52 Scanner nilaiI = new Scanner(System.in);
53 System.out.println("Masukkan Nilai Bahasa Inggris Anda pada rentang A - C = ");
54 nilaiIng = nilaiI.nextLine();
55
56 String nilaiFisika;
57 Scanner nilaiF = new Scanner(System.in);
58 System.out.println("Masukkan Nilai Fisika Anda pada rentang A - C = ");
59 nilaiFisika = nilaiF.nextLine();
60
61 String nilaiKalkulus;
62 Scanner nilaiK = new Scanner(System.in);
63 System.out.println("Masukkan Nilai kalkulus Anda pada rentang A - C = ");
64 nilaiKalkulus = nilaiK.nextLine();
65
66 String nilaiPancasila;
67 Scanner nilaiPa = new Scanner(System.in);
68 System.out.println("Masukkan Nilai Pancasila Anda pada rentang A - C = ");
69 nilaiPancasila = nilaiPa.nextLine();

```

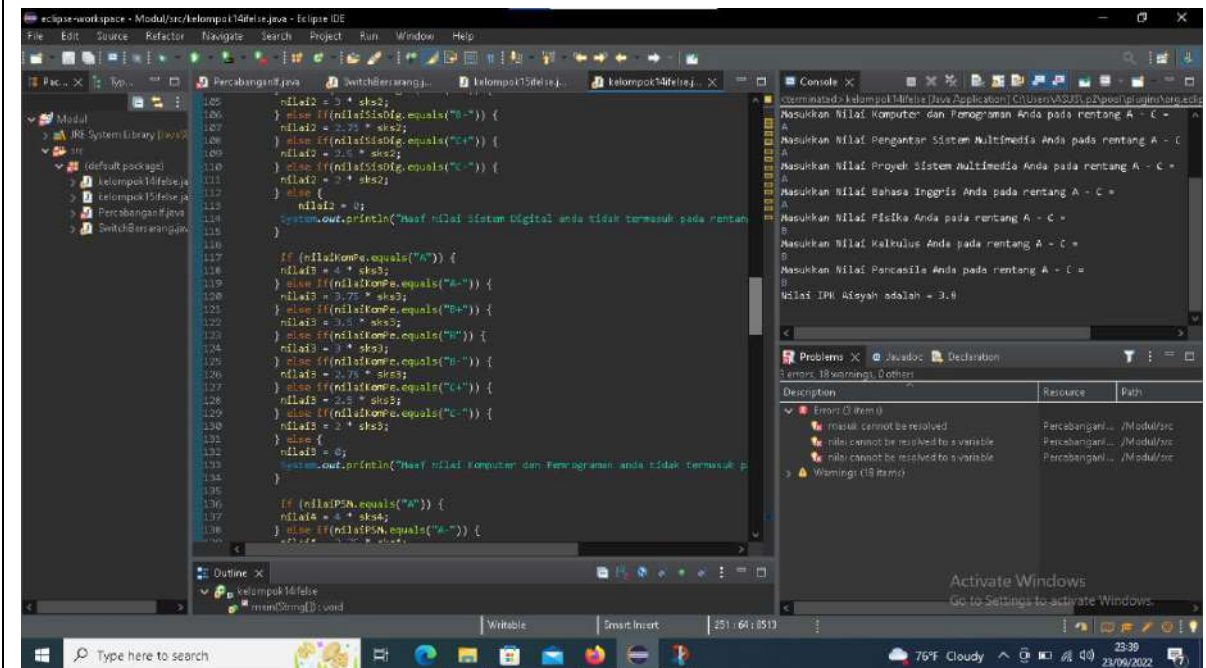
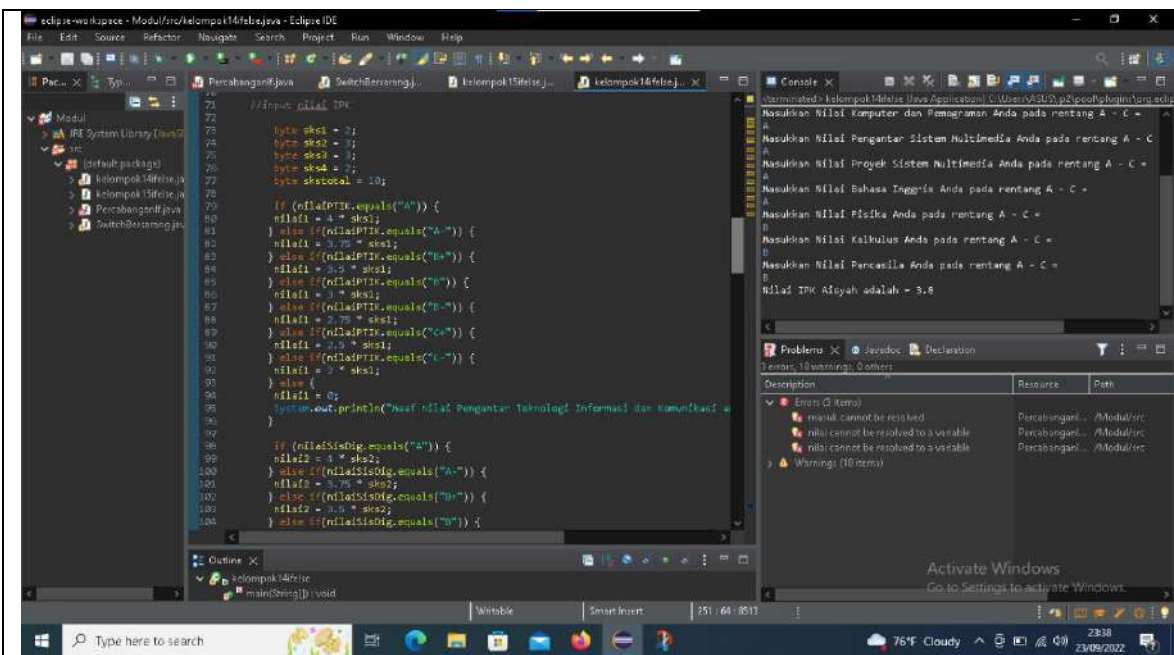
Console Output:

```

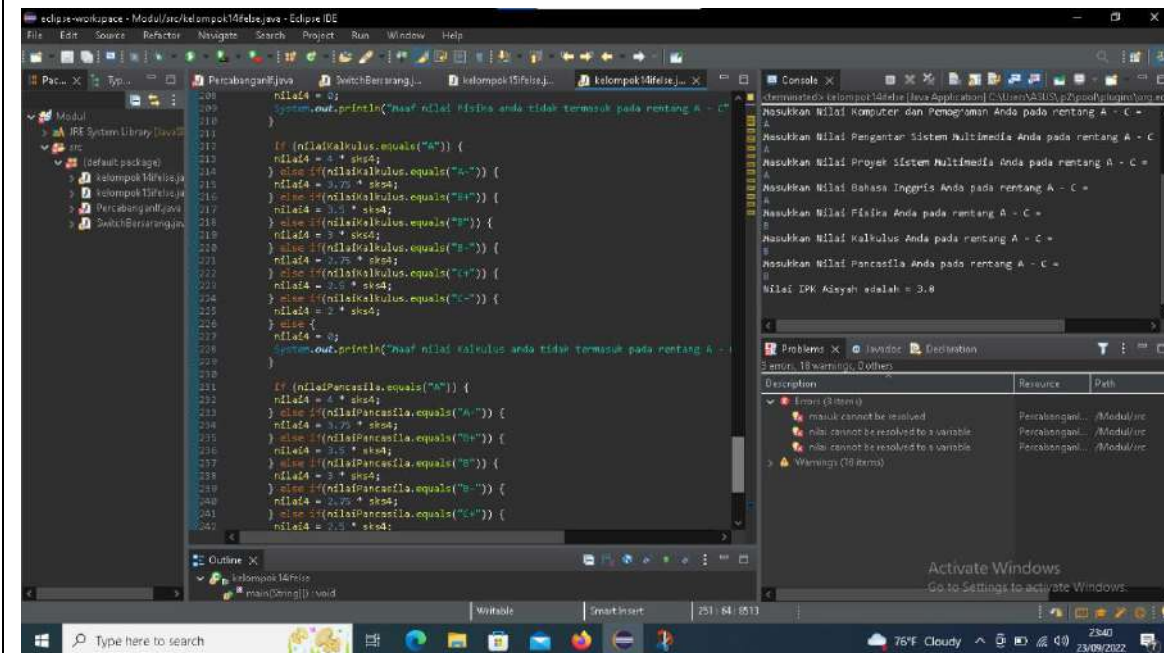
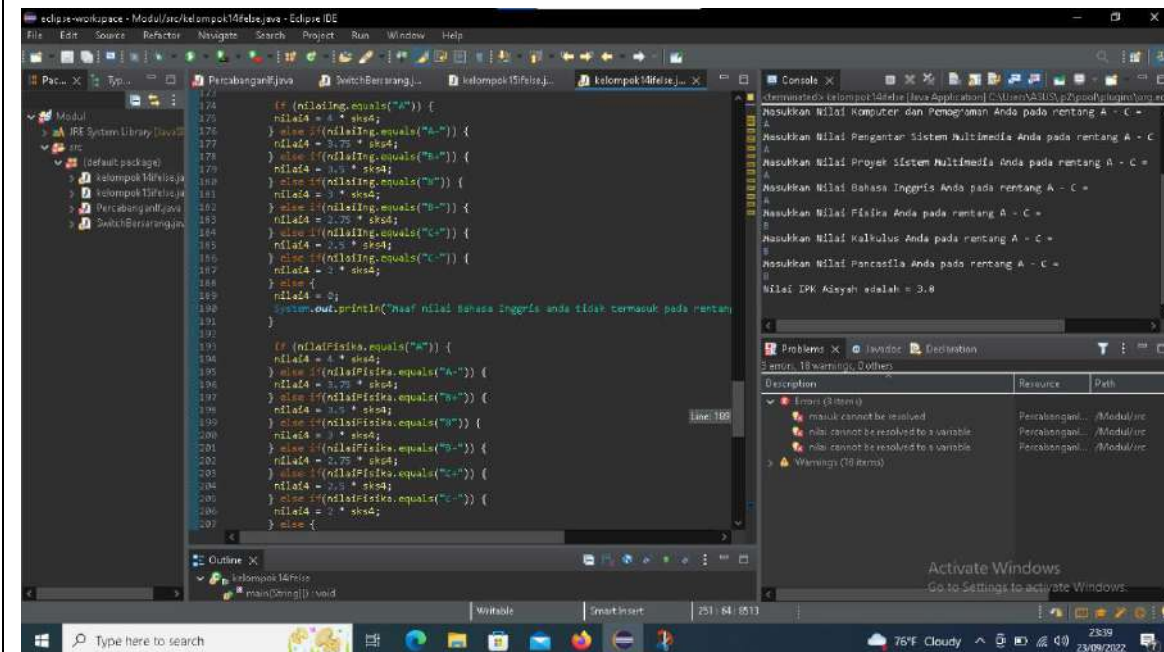
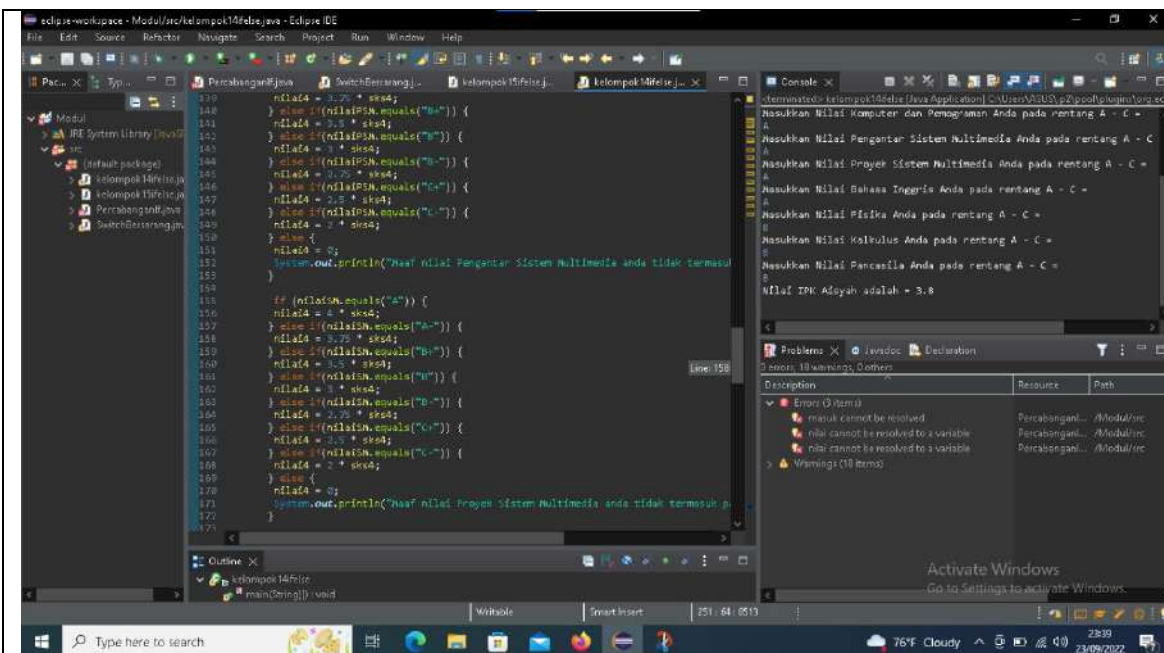
C:\Users\ASUS> java kelompok14false
Masukkan Nilai Komputer dan Pemograman Anda pada rentang A - C = 1
Masukkan Nilai Pengantar Sistem Multimedia Anda pada rentang A - C = 1
Masukkan Nilai Proyek Sistem Multimedia Anda pada rentang A - C = 1
Masukkan Nilai Bahasa Inggris Anda pada rentang A - C = 1
Masukkan Nilai Fisika Anda pada rentang A - C = 1
Masukkan Nilai kalkulus Anda pada rentang A - C = 1
Masukkan Nilai Pancasila Anda pada rentang A - C = 1
Nilai IPK Aisyah adalah = 3.8

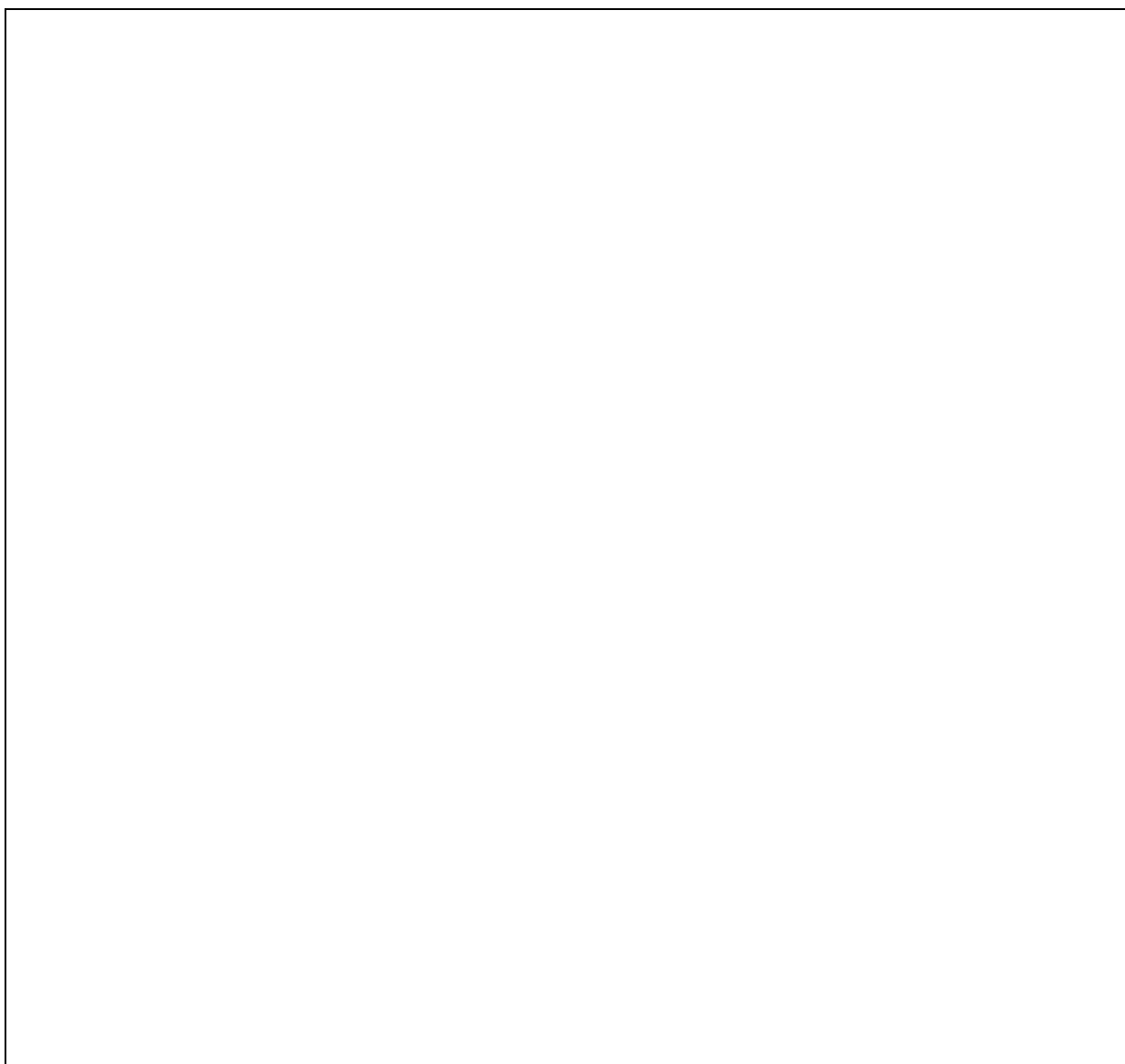
```

This screenshot is identical to the one above, showing the same Eclipse IDE environment, code, and console output. It provides a second example of the program's execution.











### **Luaran Program**

Program berjalan dengan baik tanpa terjadi error, dan luaran sudah sesuai dengan program yang disusun, yaitu menampilkan nilai IPK anggota kelompok.

### **[1] Kesimpulan**

#### **1) Analisa**

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!

Pada pengerjaan tugas kelompok ini kami menggunakan operasi aritmatika dengan proses if else bersarang. Pada penerapan if dan else if kami menggunakan kondisi `contentEquals()`. Pada perhitungan aritmatika kami menggunakan tipe data `double`.

#### **Refleksi**

Pada materi IF dan Switch kami banyak mendapat pelajaran baru tentang logika IF dan Switch, pada saat pengerjaan soal soal kami terkendala pada pembuatan flowchart tetapi terus kami coba dan mencari contoh pembuatan di youtube dan bisa terselesaikan. Juga dalam pengerjaan laporan kali ini sangat mengasah logika dan menambah skill kami tentang pemrograman java. Semoga pada laporan selanjutnya kami lebih mudah memahami soal soal dan membuat laporan dengan lancar.