

## Lembar Kerja Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
<b>Dwi Riska Ananda Putri</b> <b>Simanjuntak G1F024065</b> <b>Elyza Silalahi G1F024007</b> <b>Yeni Kusherawati</b> <b>G1F024013</b>	<b>If Dan Switch</b>	<b>24 September 2024</b>
<b>[1] Identifikasi Masalah:</b>		
<p>1.Uraikan permasalahan dan variabel</p> <p>_Rekomendasikan langkah kerja dan flowchart susunan percabangan sesuai dengan data tersebut.</p> <p>- Desain susunan kode program untuk memeriksa nilai angka yang dimasukkan oleh pengguna ke dalam nilai abjad tertentu.</p> <p>2.Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)</p> <p>Video Materi 1 tentang IF <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G0dfdAFa9iM">https://www.youtube.com/watch?v=G0dfdAFa9iM</a></p> <p>Video Materi 2 tentang SWITCH</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM">https://www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM</a></p> <p>Diketahui pada penilaian pada mata kuliah dengan rentang nilai dan mutu yang sesuai.pada program ini kita harus menginput data nilai angka dan kemudian kita harus mengkonversi menjadi nilai abjad pada rentang tertentu</p> <p>Pada program ini kita menggunakan variabel</p> <p>Nilai angka,nilai abjad dan mutu</p>		
<b>[1] Analisis dan Argumentasi</b>		
<p>Kami mengusulkan permasalahan ini dapat di atasi dengan cara kita harus mengecek nilai angka yang di masukan dengan menggunakan percabangan bersarang dan menetapkan nilai abjad dari pengguna dan kita mengembalikan nilai angka mutu</p> <p>Alasan solusi ini karena di setiap nilai angka memiliki rentang tertentu dan bisa di konversi menjadi nilai yang telah di tentukan</p> <p>Perbaikan kode program ini kita dapat dilakukan dengan cara menyusun fungsi di setiap rentang nilai dan bisa mengembalikan nilai abjad serta mutunya.</p>		
<b>[1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program</b>		
<p>1) Rancang desain solusi atau algoritma</p> <p>Algoritma adalah langkah langkah dalam penyelesaian masalah</p> <p>1. Mulai</p>		

2. Mendeklarasikan variabel
3. Membuat objek dan mengambil input data
4. Menginput nilai angka yang di gunakan
5. Mencetak nilai dan menentukan nilai abjad serta mutu nya
6. Menampilkan hasil pada nilai abjad sama mutu
7. Selesai

## 2) Tuliskan kode program dan luaran

The screenshot shows a Java IDE with a file named 'Main.java'. The code is as follows:

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PenilaianUniversitasBengkulu {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6
7         // Input nilai angka dari pengguna
8         System.out.print("Masukkan nilai angka: ");
9         int nilaiAngka = scanner.nextInt();
10
11         // Variabel untuk nilai abjad dan mutu
12         String nilaiAbjad;
13         double mutu;
14
15         // Cek rentang nilai dan tentukan nilai abjad serta mutu
16         if (nilaiAngka >= 85 && nilaiAngka <= 100) {
17             nilaiAbjad = "A";
18             mutu = 4.0;
19         } else if (nilaiAngka >= 80 && nilaiAngka <= 84) {

```

The 'Output' window on the right shows the following text:

```

java -cp /tmp/QSG5iFPgPt/PenilaianUniversitasBengkulu
Masukkan nilai angka: 85
Nilai Abjad: A
Mutu: 4.0

=== Code Execution Successful ===

```

### a) Beri komentar pada kode dan luaran tersebut

Pada kode program dan luaran tersebut telah sesuai dan tidak terjadi eror dan kode yang di input jelas serta mudah di mengerti

### b) Analisa luaran yang di hasilkan

Pada luaran tersebut telah sesuai dengan permintaan soal dan telah sesuai dengan proram yang di susun dan sesuai dengan rentang nilai yang di tentukan

## [1] Kesimpulan

### 1) Analisa

Pada program ini kami mengkonversikan bentuk kelas public karena bisa mengakses kelas lain,setelah di konversikan bahwa tipe data menggunakan nilai angka karena nilai desimal dan program ini bisa memproses berbagai variasi

## Lembar Kerja Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
<b>Dwi Riska Ananda Putri</b> <b>Simanjuntak G1F024065</b> <b>Elyza Silalahi G1F024007</b> <b>Yeni Kusherawati</b> <b>G1F024013</b>	<b>If Dan Switch</b>	<b>24 September 2024</b>
<b>[2] Identifikasi Masalah:</b>		
<p>1.Uraikan permasalahan dan variabel 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):</p> <p>2.Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) Video Materi 1 tentang IF <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G0dfdAFa9iM">https://www.youtube.com/watch?v=G0dfdAFa9iM</a> Video Materi 2 tentang SWITCH <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM">https://www.youtube.com/watch?v=RB4nz4xkisM</a></p> <p>Pada soal di minta untuk menghitung IPK berdasarkan nilai abjad dan jumlah SKS dari mata kuliah yang di ambil</p>		
<b>[2] Analisis dan Argumentasi</b>		
<p>Kami mengusulkan permasalahan ini dapat di atasi dengan cara menggunakan struktur percabangan if dan untuk menentukan nilai abjad dan mutu berdasarkan data yang di input</p> <p>Alasan solusi ini karena struktur percabangan tersebut memungkinkan program untuk menilai suatu dengan rentang yang di tentukan dan akan memberikan hasil yang sesuai</p> <p>Perbaikan kode program ini kita menambahkan perhitungan untuk total nilai dan total SKS dan kita menghitung IPK berdasarkan aturan yang telah ditentukan</p>		
<b>[2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program</b>		
<p>1) Rancang desain solusi atau algoritma Algoritma adalah langkah langkah dalam penyelesaian masalah</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mulai</li><li>2. Mendeklarasikan variabel pada total SKS dan total nilai</li></ol>		

3. Menginput data SKS dan nilai abjad serta
4. Menginput nilai angka yang di gunakan
5. Menghitung nilai total
6. Menghitung IPK dengan rumus yang ditentukan
7. Menampilkan hasil perhitungan IPK
8. Selesai

## 2) Tuliskan kode program dan luaran

The screenshot shows the Programiz Online Java Compiler interface. The code in `Main.java` defines a `HitungIPK` class with a `main` method. It uses a `Scanner` to take input for student names and course SKS values. The program calculates the total score and the GPA (IPK) for three students: Elyza Silalahi, Dwi Riska Ananda Putri, and Yeni Kuserawati. The output shows the calculated IPK for each student, all resulting in 4.00.

```

2
3 public class HitungIPK {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6
7         // Nama anggota kelompok
8         String[] namaAnggota = {"Elyza Silalahi", "Dwi Riska
9             Ananda Putri", "Yeni Kuserawati"};
10
11         // Data mata kuliah
12         String[] namaMK = {
13             "Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi",
14             "Sistem Digital",
15             "Komputer dan Pemrograman",
16             "Pengantar Sistem Multimedia"
17         };
18
19         // SKS untuk setiap mata kuliah
20         int[] sks = {2, 3, 3, 2}; // SKS masing-masing mata
21             kuliah

```

Output:

```

java -cp /tmp/bty1Uh2I3z/HitungIPK
Menghitung IPK untuk: Elyza Silalahi
Total SKS: 10
Total Nilai: 40.0
IPK: 4.00
Menghitung IPK untuk: Dwi Riska Ananda Putri
Total SKS: 10
Total Nilai: 40.0
IPK: 4.00
Menghitung IPK untuk: Yeni Kuserawati
Total SKS: 10
Total Nilai: 40.0
IPK: 4.00
=== Code Execution Successful ===

```

### a) Beri komentar pada kode dan luaran tersebut

Pada kode program dan luaran tersebut telah sesuai dan tidak terjadi eror dan kode yang di input jelas serta mudah di mengerti

### b) Analisa luaran yang di hasilkan

Pada luaran tersebut telah sesuai dengan permintaan soal dan telah sesuai dengan proram yang di susun dan sesuai dengan rentang nilai yang di tentukan serta program menghitung IPK berdasarkan nilai dan SKS dengan sesuai/benar

## [2] Kesimpulan

### 1) Analisa

Pada program ini kami mengkonversikan bentuk kelas public karena bisa mengakses kelas lain dan bisa diakses dari mana saja setelah di konversikan bahwa tipe data menggunakan nilai angka yang sesuai dengan permintaan

Perbaikan program ini kita harus mengharuskan menambah input nilai untuk setiap mata kuliah agar dapat memberikan nilai yang sesuai pada struktur yang telah di tentukan dan bisa memudahkan dalam menginput nilai

--