

JOBSHEET 6

Case Method 1

1. Tujuan

Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan studi kasus dengan menerapkan konsep tipe data, variabel, operator, input output, dan pemilihan

2. Praktikum

Waktu Pengerjaan : 100 menit

Instruksi Pengerjaan:

- Kerjakan soal ini **secara individu**
- Setiap mahasiswa **membuat kode program** berdasarkan studi kasus yang telah diberikan. Pastikan program berjalan dengan baik, mengimplementasikan semua fitur yang diminta.

Soal :

Bagian akademik perguruan tinggi ingin membuat sistem sederhana untuk menentukan **kelulusan mahasiswa** berdasarkan nilai dari **dua mata kuliah inti**, yaitu:

1. **Algoritma dan Pemrograman**
2. **Struktur Data**

Setiap mata kuliah memiliki tiga komponen penilaian: Nilai UTS (30%), Nilai UAS (40%), Nilai Tugas (30%)

Ketentuan Kelulusan

1. Status Kelulusan Per Mata Kuliah

Mahasiswa **lulus suatu mata kuliah** apabila:

- Nilai akhir ≥ 60
- Jika nilai akhir $< 60 \rightarrow$ **TIDAK LULUS**
- Konversikan nilai akhir ke nilai huruf sesuai aturan berikut ini

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
$80 < N \leq 100$	A	4	Sangat Baik
$73 < N \leq 80$	B+	3,5	Lebih dari Baik
$65 < N \leq 73$	B	3	Baik
$60 < N \leq 65$	C+	2,5	Lebih dari Cukup
$50 < N \leq 60$	C	2	Cukup
$39 < N \leq 50$	D	1	Kurang
$N \leq 39$	E	0	Gagal

2. Status Kelulusan Semester (Nested If)

Mahasiswa **lulus semester** apabila:

- **Jika** kedua mata kuliah berstatus “LULUS”

- Jika rata-rata nilai akhir kedua mata kuliah ≥ 70 → **Status Semester: LULUS**
- Jika rata-rata < 70 → **Status Semester: TIDAK LULUS**
- Jika salah satu atau kedua mata kuliah tidak lulus → **Status Semester: TIDAK LULUS**

Contoh :

```
===== INPUT DATA MAHASISWA =====
```

```
Nama : Cindy Canda
```

```
NIM : 232343245
```

```
--- Mata Kuliah 1: Algoritma dan Pemrograman ---
```

```
Nilai UTS : 60
```

```
Nilai UAS : 70
```

```
Nilai Tugas : 50
```

```
--- Mata Kuliah 2: Struktur Data ---
```

```
Nilai UTS : 70
```

```
Nilai UAS : 80
```

```
Nilai Tugas : 80
```

```
===== HASIL PENILAIAN AKADEMIK =====
```

```
Nama : Cindy Canda
```

```
NIM : 232343245
```

Mata Kuliah	UTS	UAS	Tugas	Nilai Akhir	Nilai Huruf	Status
Algoritma Pemrograman	60	70	50	61.00	C+	LULUS
Struktur Data	70	80	80	77.00	B+	LULUS

```
Rata-rata Nilai Akhir: 69.00
```

```
Status Semester : TIDAK LULUS (Rata-rata < 70)
```

Rubrik Penilaian

Aspek Penilaian	Bobot (%)	Skor Maks	Kriteria Penilaian
1. Pemahaman studi kasus & analisis alur logika	20%	20	15–20: Mahasiswa menjelaskan alur program secara sistematis (input → proses → kondisi bertingkat → output). Mampu menjelaskan aturan kelulusan per mata kuliah dan semester dengan jelas.
			8–14: Penjelasan cukup tapi masih ada bagian logika yang kurang dipahami.
			0–7: Tidak mampu menjelaskan alur dengan benar.
2. Identifikasi variabel & tipe data	15%	15	12–15: Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi variabel, tipe data, dan urutan blok program dengan baik. Bisa menunjukkan hubungan antara variabel dan proses perhitungan.
			6–11: Penjelasan cukup tapi masih ada kebingungan.
			0–5: Tidak memahami struktur kode atau variabel
3. Pemahaman Operator Aritmatika	10%	10	8–10: Mahasiswa dapat menjelaskan dengan benar bagaimana operator +, *, dan / digunakan untuk



dalam Perhitungan Nilai			<p>menghitung nilai akhir dan rata-rata. Menyadari urutan perhitungan dan prioritas operator.</p> <p>4-6: Penjelasan cukup benar tapi masih bingung urutan.</p> <p>0-4: Tidak memahami cara perhitungan operator aritmatika.</p>
3. Penjelasan dan Pemahaman penggunaa IF dan Nested If	20%	20	<p>15-20: Mahasiswa dapat menunjukkan bagian nested if dalam kode, menjelaskan mengapa nested if digunakan, dan bagaimana logika bertingkatnya bekerja (misal: cek nilai akhir → cek nilai UAS).</p> <p>8-14: Nested if digunakan tapi penjelasan kurang dalam.</p> <p>0-7: Tidak memahami atau salah konsep nested if.</p>
4. Kemampuan Menjelaskan Logika Penentuan Kelulusan dan Grade Semester	15%	15	<p>12-15: Mampu menjelaskan kondisi kelulusan per mata kuliah dan semester dengan benar, termasuk hubungan dengan rata-rata nilai.</p> <p>6-11: Ada beberapa miskonsepsi kecil.</p> <p>0-5: Tidak bisa menjelaskan atau keliru.</p>
5. Program dapat dikompilasi & berjalan dengan output benar	10%	10	<p>8-10 : berjalan sempurna & output sesuai ,</p> <p>4-7 : jalan dengan bug minor,</p> <p>0-3 : error tidak jalan,</p>
6. Kesesuaian Kode Program dengan Studi Kasus (termasuk variable, operator, kondisi, output)	10%	10	<p>8-10: Kode sesuai seluruh instruksi (tanpa array/loop/method), nested if digunakan, dan output benar.</p> <p>4-7: Ada sedikit penyimpangan teknis namun logika utama benar.</p> <p>0-3: Program tidak sesuai studi kasus atau banyak error.</p>