

Muhammad Ghifari Habiburrahman  
1105220036

## Fungsi & Prosedur

### Studi Kasus

Deskripsi Kasus: Penentuan Indeks Nilai Mahasiswa Berdasarkan Nilai Rata-Rata

Buatlah sistem penentuan indeks nilai mahasiswa berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dari beberapa mata kuliah yang diambil. Program akan meminta pengguna untuk memasukkan jumlah mata kuliah yang diambil beserta nilai dari setiap mata kuliah tersebut. Selanjutnya, program akan menghitung nilai rata-rata dan menentukan indeks nilai mahasiswa berdasarkan rentang nilai tertentu. Gunakan fungsi dan prosedur dalam pembuatan code.

### Code & Output

```
#include <stdio.h>

void hitungTotalNilai(int jumlahMatkul, int *totalNilai) {
    int nilaiMatkul;

    for (int i = 1; i <= jumlahMatkul; i++) {
        printf("Masukkan nilai mata kuliah %d: ", i);
        scanf("%d", &nilaiMatkul);

        *totalNilai += nilaiMatkul;
    }
}

char tentukanIndeksNilai(float nilaiRataRata) {
    if (nilaiRataRata >= 85 && nilaiRataRata <= 100) {
        return 'A';
    } else if (nilaiRataRata >= 75) {
        return 'B';
    } else if (nilaiRataRata >= 65) {
        return 'C';
    } else if (nilaiRataRata >= 55) {
        return 'D';
    } else {
        return 'E';
    }
}

int main() {
    int jumlahMatkul, totalNilai = 0;
```

```

float nilaiRataRata;

printf("Masukkan jumlah mata kuliah yang diambil: ");
scanf("%d", &jumlahMatkul);

hitungTotalNilai(jumlahMatkul, &totalNilai); //menggunakan pointer
agar nilai totalNilai di int main dapat diubah di dalam prosedur

nilaiRataRata = (float)totalNilai / jumlahMatkul;

char indeksNilai = tentukanIndeksNilai(nilaiRataRata);

printf("Mahasiswa mendapat nilai indeks %c dengan nilai rata-rata
%.2f\n", indeksNilai, nilaiRataRata);

return 0;
}

```

```

Masukkan jumlah mata kuliah yang diambil: 4
Masukkan nilai mata kuliah 1: 100
Masukkan nilai mata kuliah 2: 90
Masukkan nilai mata kuliah 3: 60
Masukkan nilai mata kuliah 4: 85
Mahasiswa mendapat nilai indeks B dengan nilai rata-rata 83.75

```