

**TUGAS PRAKTIKUM
DASAR-DASAR PEMROGRAMAN
IF-L
MINGGU KE-9**



DISUSUN OLEH :

**BINTANG SHADA KAWIBYA PUTRA
123240247**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2024**

TUGAS-4

1. Listing Program

```
- #include <iostream>
- using namespace std;
-
- string nama[5];
- int nilai[5][4];
- int rerata[5];
- int tertinggi;
- int terendah;
- bool sudahAdaNilai;
- bool sudahAdarataRata;
- char ulang;
-
- void inputMahasiswa();
- int tinggi();
- void lihatNilai();
- int rataRata();
- int rendah();
-
- int main(){
-     int pilih;
-     do{
-         system("cls");
-         cout << "***Menu***\n";
-         cout << "1. Input Mahasiswa\n";
-         cout << "2. Lihat Nilai\n";
-         cout << "3. Rata-rata\n";
-         cout << "4. Nilai Tertinggi\n";
-         cout << "5. Nilai Terendah\n";
-         cout << "6. Keluar\n";
-         cout << "Pilih: ";
-         cin >> pilih;
-         if(pilih == 6){
-             cout << "Terima kasih\n";
-             system("exit");
-             break;
-         }
-         switch(pilih){
-             case 1:
-                 inputMahasiswa();
-                 break;
-             case 2:
-                 lihatNilai();
-                 break;
-             case 3:
-                 rataRata();
-                 break;
-             case 4:
-                 tinggi();
```

```

-         break;
-     case 5:
-         rendah();
-         break;
-     default:
-         cout << "Pilihan tidak tersedia";
-         break;
-     }
- } while (pilih != 6);
- }
-
- void inputMahasiswa(){
-     do{
-         system("cls");
-         for(int i = 0; i < 5; i++){
-             cout << "Masukkan nama Mahasiswa " << i+1 << " : ";
-             cin.ignore();
-             getline(cin, nama[i]);
-             cout << "Masukkan nilai untuk " << nama[i] << " : \n";
-             for(int j = 0; j < 4; j++){
-                 cout << "Mata kuliah ke-" << j+1 << " : ";
-                 cin >> nilai[i][j];
-             }
-             cout << endl;
-         }
-         sudahAdaNilai = true;
-         cout << "Apakah ingin menginputkan lagi? (y/n) : ";
-         cin >> ulang;
-     }while(ulang == 'y' || ulang == 'Y');
- }
-
- void lihatNilai(){
-     if(!sudahAdaNilai){
-         system("cls");
-         cout << "Belum ada nilai yang dimasukkan\n";
-         system("pause");
-         return;
-     }
-     do {
-         system("cls");
-         cout << "*** Lihat Nilai ***\n";
-         for(int i = 0; i < 5; i++){
-             cout << nama[i] << " : \n";
-             for(int j = 0; j < 4; j++){
-                 cout << "nilai ke " << j+1 << " adalah : " <<
nilai[i][j] << endl;
-             }
-             cout << endl;
-         }
-         cout << "Apakah ingin melihat nilai lagi? (y/n) : ";
-         cin >> ulang;
-     }while(ulang == 'y' || ulang == 'Y');

```

```

- }
-
- int rataRata() {
-     if(!sudahAdaNilai) {
-         system("cls");
-         cout << "Belum ada nilai yang dimasukkan\n";
-         system("pause");
-         return 0;
-     }
-     do{
-         system("cls");
-         cout << "**** Lihat rerata ****\n";
-         for(int i = 0; i < 5; i++) {
-             int jumlah = 0;
-             int ratarata = 0;
-             cout << "Mahasiswa " << i+1 << " : " << endl;
-             cout << " - Nama : " << nama[i] << endl;
-             for(int j = 0; j < 4; j++){
-                 jumlah += nilai[i][j];
-             }
-             ratarata = jumlah / 4;
-             rerata[i] = ratarata;
-             cout << " - Rerata : " << rerata[i] << endl << endl;
-         }
-         sudahAdarataRata = true;
-         cout << "Apakah ingin melihat rerata lagi? (y/n) : ";
-         cin >> ulang;
-     }while(ulang == 'y' || ulang == 'Y');
-     return 0;
- }
-
- int tinggi() {
-     if(!sudahAdarataRata){
-         system("cls");
-         cout << "Belum ada rerata yang dihitung\n";
-         system("pause");
-         return 0;
-     }
-     do{
-         system("cls");
-         int index = 0;
-         tertinggi = 0;
-         cout << "****Rerata Tertinggi****\n";
-         cout << "Mahasiswa dengan nilai tertinggi\n";
-         for(int i = 0; i < 5; i++){
-             if (tertinggi < rerata[i]){
-                 tertinggi = rerata[i];
-                 index = i;
-             }
-         }
-         cout << " - Nama : " << nama[index] << endl;
-         cout << " - Nilai : " << tertinggi << endl;
-         cout << "Apakah ingin melihat nilai tertinggi lagi? (y/n) : ";

```

```

-         cin >> ulang;
-     }while(ulang == 'y' || ulang == 'Y');
-
-     return tertinggi;
- }
-
- int rendah() {
-     if(!sudahAdarataRata){
-         system("cls");
-         cout << "Belum ada rerata yang dihitung\n";
-         system("pause");
-         return 0;
-     }
-     do{
-         system("cls");
-         int index = 0;
-         terendah = rerata[0];
-         cout << "***Rerata Terendah***\n";
-         cout << "Mahasiswa dengan nilai terendah\n";
-         for(int i = 0; i < 5; i++){
-             if (terendah > rerata[i]){
-                 terendah = rerata[i];
-                 index = i;
-             }
-         }
-         cout << " - Nama : " << nama[index] << endl;
-         cout << " - Rerata : " << terendah << endl;
-         cout << "Apakah ingin melihat nilai terendah lagi? (y/n) : ";
-         cin >> ulang;
-     }while(ulang == 'y' || ulang == 'Y');
-     return terendah;
- }

```

Listing Program 1.1 Tugas 4

2. Deskripsi

Program tentang pengolahan nilai mahasiswa. Dimulai dari penginputan nama dan nilai mahasiswa yang akan diolah datanya. Lalu ada beberapa fungsi untuk mengolah data seperti, lihat data, mencari rata rata, mencari tertinggi dan terendah. Program dibuat menggunakan beberapa fungsi untuk menjalankan fitur fiturnya.

3. Output

Menu

1. Input Mahasiswa
2. Lihat Nilai
3. Rata-rata
4. Nilai Tertinggi
5. Nilai Terendah
6. Keluar

Pilih:

Masukkan nama Mahasiswa 1 : shada

Masukkan nilai untuk shada :

Mata kuliah ke-1 : 100

Mata kuliah ke-2 : 100

Mata kuliah ke-3 : 100

Mata kuliah ke-4 : 100

Masukkan nama Mahasiswa 2 : bernadya

Masukkan nilai untuk bernadya :

Mata kuliah ke-1 : 100

Mata kuliah ke-2 : 50

Mata kuliah ke-3 : 100

Mata kuliah ke-4 : 100

Masukkan nama Mahasiswa 3 : siapalah

Masukkan nilai untuk siapalah :

Mata kuliah ke-1 : 100

Mata kuliah ke-2 : 100

Mata kuliah ke-3 : 80

Mata kuliah ke-4 : 90

Masukkan nama Mahasiswa 4 : temannyashada

Masukkan nilai untuk temannyashada :

Mata kuliah ke-1 : 100

Mata kuliah ke-2 : 100

Mata kuliah ke-3 : 100

Mata kuliah ke-4 : 100

Masukkan nama Mahasiswa 5 : jugatemannyashada

Masukkan nilai untuk jugatemannyashada :

Mata kuliah ke-1 : 100

Mata kuliah ke-2 : 100

Mata kuliah ke-3 : 100

Mata kuliah ke-4 : 100

Apakah ingin menginputkan lagi? (y/n) :

*** Lihat Nilai ***

shada :

nilai ke 1 adalah : 100

nilai ke 2 adalah : 100

nilai ke 3 adalah : 100

nilai ke 4 adalah : 100

bernadya :

nilai ke 1 adalah : 100

nilai ke 2 adalah : 50

nilai ke 3 adalah : 100

nilai ke 4 adalah : 100

siapalah :

nilai ke 1 adalah : 100

nilai ke 2 adalah : 100

nilai ke 3 adalah : 80

nilai ke 4 adalah : 90

temannyashada :

nilai ke 1 adalah : 100

nilai ke 2 adalah : 100

nilai ke 3 adalah : 100

nilai ke 4 adalah : 100

jugatemannyashada :

nilai ke 1 adalah : 100

nilai ke 2 adalah : 100

nilai ke 3 adalah : 100

nilai ke 4 adalah : 100

Apakah ingin melihat nilai lagi? (y/n) :

*** Lihat rerata ***

Mahasiswa 1 :

- Nama : shada
- Rerata : 100

Mahasiswa 2 :

- Nama : bernadya
- Rerata : 87

Mahasiswa 3 :

- Nama : siapalah
- Rerata : 92

Mahasiswa 4 :

- Nama : temannyashada
- Rerata : 100

Mahasiswa 5 :

- Nama : jugatemannyashada
- Rerata : 100

Apakah ingin melihat rerata lagi? (y/n) : ☐

Rerata Tertinggi

Mahasiswa dengan nilai tertinggi

- Nama : shada
- Nilai : 100

Apakah ingin melihat nilai tertinggi lagi? (y/n) : ☐

Rerata Terendah

Mahasiswa dengan nilai terendah

- Nama : bernadya
- Rerata : 87

Apakah ingin melihat nilai terendah lagi? (y/n) : ☐