

LAPORAN PROJEK
MATA KULIAH ALGORITMA & PEMROGRAMAN

Program Penghitung Rata-Rata



Disusun Oleh :

Muhammad Ghifari (NPM 065123020)

Dosen Pengampu :

Prof. Dr-Ing. Soewarto Hardhienata

&

Drs. Syarif Hidayatullah, M.Si.

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PRODI ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR

2023

KATA PENGANTAR

Dengan hormat,

Saya dengan senang hati menyajikan laporan ini kepada Bapak Prof. Dr-Ing. Soewarto Hardhienata & Bapak Drs. Syarif Hidayatullah, M.Si sebagai salah satu tugas yang telah diberikan dalam mata kuliah Algoritma & Pemrograman. Laporan ini membahas program untuk menghitung rata-rata sebagai tugas mahasiswa semester 1.

Projek ini penting karena C++ merupakan salah satu bahasa pemrograman yang paling sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak di berbagai industri. Oleh karena itu, dengan membuat program penghitung rata-rata bilangan, mahasiswa dapat mempelajari dasar-dasar dari pengembangan program memakai bahasa pemrograman C++.

Dalam laporan ini, saya akan menjelaskan alur proses dan logika dari *Program Rata-Rata* yang saya buat dengan bahasa pemrograman C++. Saya juga akan menjelaskan secara rinci maksud dari baris-baris kode yang saya tulis, beserta gambaran visual agar mempermudah pemahaman.

Saya berharap laporan ini dapat memberikan penjelasan yang jelas dan komprehensif tentang alur *Program Rata-Rata* menggunakan bahasa pemrograman C++, yang dapat digunakan sebagai referensi untuk semua mahasiswa yang ingin memulai perjalanan mereka dalam dunia pemrograman.

Terima kasih atas bimbingan dan kesempatan ini, dan saya berharap laporan ini akan memenuhi harapan Bapak Dosen.

Muhammad Ghifari

065123020

19 Oktober 2023

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
BAB 4.....	3
4. Program Penghitung Rata-Rata.....	3
4.1. Analisis Masalah dan Pencarian Solusi	3
4.2. Algoritma	3
4.3. Flow Chart.....	4
4.4. Testing Program	5
4.5. Hasil Program	6

BAB 4

4. Program Penghitung Rata-Rata

4.1. Analisis Masalah dan Pencarian Solusi

a. Masalah

Menghitung rata-rata bilangan secara manual memerlukan tenaga dan waktu yang banyak.

b. Solusi

Membuat program yang dapat menghitung rata-rata dengan jumlah bilangan yang sesuai dengan yang diminta oleh user. Rumus yang digunakan untuk mencari rata-rata adalah :

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

Σ = jumlah nilai data

x = rata-rata hitung

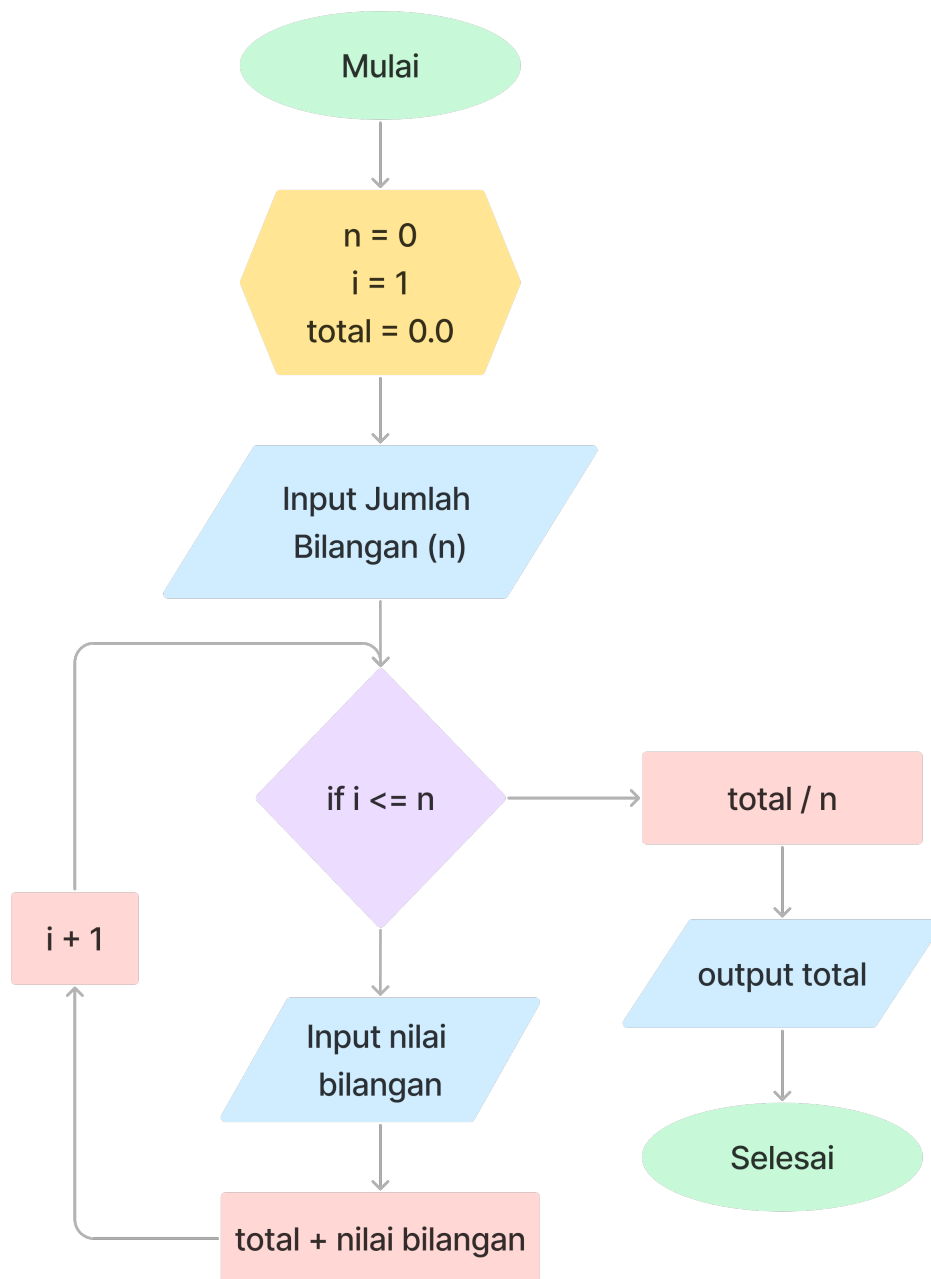
n = jumlah hitung

4.2. Algoritma

Berdasarkan rumus diatas, kita dapat membuat alur Program Penghitung Rata-Rata sebagai berikut :

1. Mulai
2. User memasukkan jumlah bilangan yang akan dihitung rata-ratanya
3. Lakukan perulangan sebanyak jumlah bilangan :
 - a. User memasukkan nilai bilangan
4. Hitung rata-rata menggunakan rumus $x = \frac{\sum x}{n}$
5. Tampilkan hasil perhitungan
6. Selesai

4.3. Flow Chart



4.4. Testing Program

Kode program Program Penghitung Rata-Rata :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int n, i = 1;
    float total = 0.0;

    cout << "Masukkan Jumlah Bilangan : ";
    cin >> n;
    cout << endl;

    while (i <= n) {
        float bilangan;
        cout << "Masukkan bilangan ke-" << i << " : ";
        cin >> bilangan;
        total = total + bilangan;
        i++;
    }

    total = total / n;
    cout << "\nHasil rata-rata dari bilangan-bilangan
    tersebut adalah : " << total << endl;
    return 0;
}
```

4.5. Hasil Program

a. Input

```
Masukkan Jumlah Bilangan : 5

Masukkan bilangan ke-1 : 1
Masukkan bilangan ke-2 : 2
Masukkan bilangan ke-3 : 3
Masukkan bilangan ke-4 : 4
Masukkan bilangan ke-5 : 
```

b. Output

```
Masukkan Jumlah Bilangan : 5

Masukkan bilangan ke-1 : 1
Masukkan bilangan ke-2 : 2
Masukkan bilangan ke-3 : 3
Masukkan bilangan ke-4 : 4
Masukkan bilangan ke-5 : 5

Hasil rata-rata dari bilangan-bilangan tersebut adalah : 3
```