

Penjelasan Program Penghitung Bilangan Ganjil dan Genap



Chocky Ardian Dimas Indarmawan

25104410045

TI C Karyawan

1. Pendahuluan

Program penghitung jumlah total dari bilangan ganjil dan genap yang dimasukkan user dengan keyboard. Program menerima data numerik, kemudian mengelompokkannya berdasarkan bilangan ganjil atau genap, dan akhirnya menampilkan total jumlah dari masing-masing kelompok.

Tujuan Program:

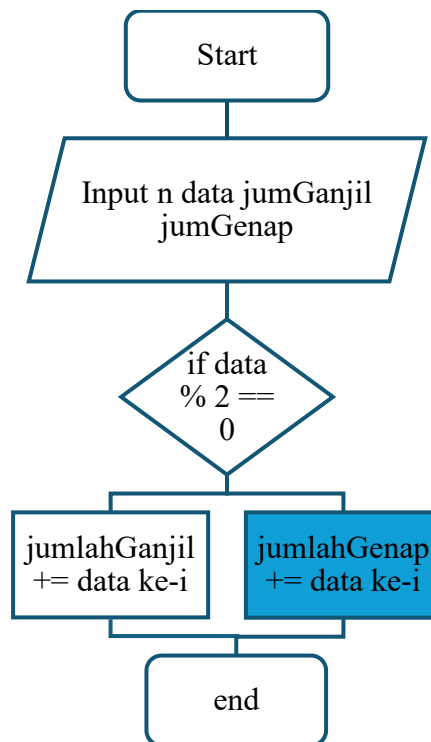
- Memahami perulangan dalam pemrograman.
- Menerapkan kondisional untuk pengelompokan data.
- Melakukan validasi input dari user.
- Menghasilkan output yang mudah dipahami.

Batasan Program:

- Jumlah data input dibatasi antara 0 sampai 10.
- Input data harus berupa bilangan bulat.
- Menggunakan perulangan (for) untuk proses input.

2. Algoritma Program

Algoritma yang digunakan dalam program ini dapat digambarkan sebagai berikut:



3. Penjelasan Coding

3.1 Deklarasi Variabel

```
int main(){
    int n;
    int jumlahGanjil = 0;
    int jumlahGenap = 0;
```

- `n` : Penyimpan jumlah data yang akan diinputkan.
- `jumlahGanjil` : Variabel untuk menyimpan total bilangan ganjil.
- `jumlahGenap` : Variabel untuk menyimpan total bilangan genap.

3.2 Input Jumlah Data

```
// Peintah masukkan jumlah data
cout << "Masukkan jumlah data: ";
cin >> n;
```

Program meminta user memasukkan jumlah data yang akan diproses.

3.3 Validasi Input

```
14 // Memastikan input benar (0-10)
15 if (n < 0 || n > 10) {
16     cout << "Error: Jumlah data harus antara 0 sampai 10!" << "\n";
17     return 0;
18 }
19
20 cout << "Masukkan " << n << " bilangan:" << "\n";
21
```

Memastikan input data berada dalam rentang yang diizinkan (0-10). Jika tidak, program akan menampilkan pesan error dan berhenti.

3.4 Perulangan untuk Input Data

```
// Menggunakan perulangan untuk input data
for (int i = 0; i < n; i++) {
    int data;
    cout << "Data ke-" << (i + 1) << ": ";
    cin >> data;
```

Menggunakan perulangan (for) untuk menerima input sebanyak (n) data. Setiap (i) meminta satu bilangan.

3.5 Pengelompokan Bilangan Ganjil atau Genap

```
// Memeriksa apakah bilangan genap atau ganjil
if (data % 2 == 0) {
    jumlahGenap += data; // Tambahkan ke jumlah bilangan genap
}
else {
    jumlahGanjil += data; // Tambahkan ke jumlah bilangan ganjil
}
```

Simbol (%) digunakan untuk menentukan apakah bilangan genap (habis dibagi 2) atau ganjil.

3.6 Menampilkan Hasil

```
// Menampilkan Hasil
cout << "=== HASIL PERHITUNGAN ===" << "\n";
cout << "Jumlah bilangan ganjil: " << jumlahGanjil << "\n";
cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlahGenap << "\n";

return 0;
}
```

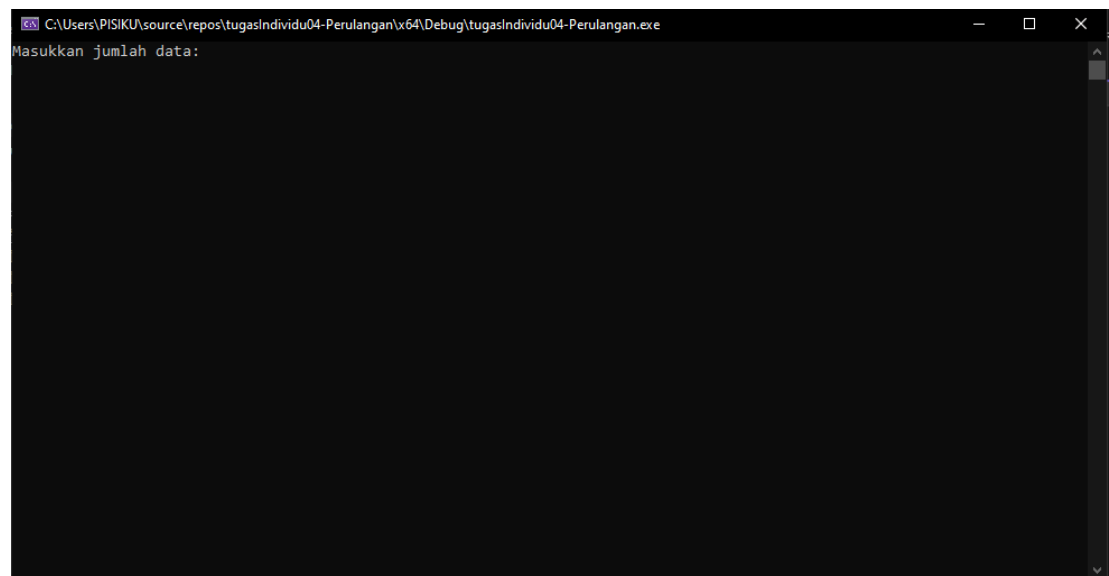
Menampilkan hasil perhitungan dengan format yang jelas.

4. Hasil Keseluruhan Coding

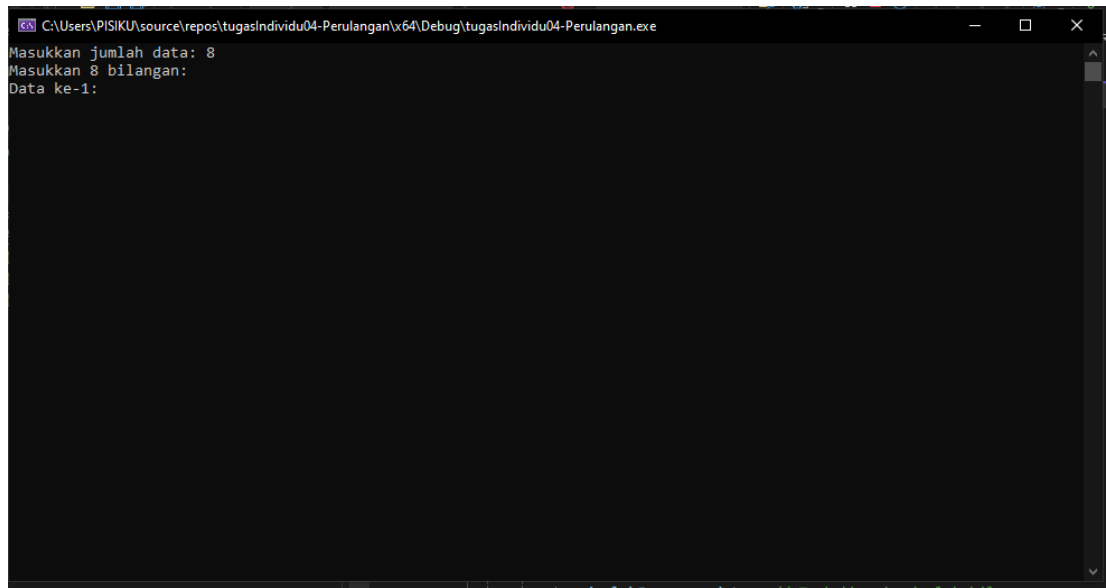
```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4
5  int main(){
6      int n;
7      int jumlahGanjil = 0;
8      int jumlahGenap = 0;
9
10     // Peintah masukkan jumlah data
11     cout << "Masukkan jumlah data: ";
12     cin >> n;
13
14     // Memastikan input benar (0-10)
15     if (n < 0 || n > 10) {
16         cout << "Error: Jumlah data harus antara 0 sampai 10!" << "\n";
17         return 0;
18     }
19
20     cout << "Masukkan " << n << " bilangan:" << "\n";
21
22     // Menggunakan perulangan untuk input data
23     for (int i = 0; i < n; i++) {
24         int data;
25         cout << "Data ke-" << (i + 1) << ": ";
26         cin >> data;
27
28         // Memeriksa apakah bilangan genap atau ganjil
29         if (data % 2 == 0) {
30             jumlahGenap += data; // Tambahkan ke jumlah bilangan genap
31         }
32         else {
33             jumlahGanjil += data; // Tambahkan ke jumlah bilangan ganjil
34         }
35     }
36
37     // Menampilkan Hasil
38     cout << "=== HASIL PERHITUNGAN ===" << "\n";
39     cout << "Jumlah bilangan ganjil: " << jumlahGanjil << "\n";
40     cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlahGenap << "\n";
41
42     return 0;
43 }
```

5. Hasil Program

5.1 Tampilan Awal

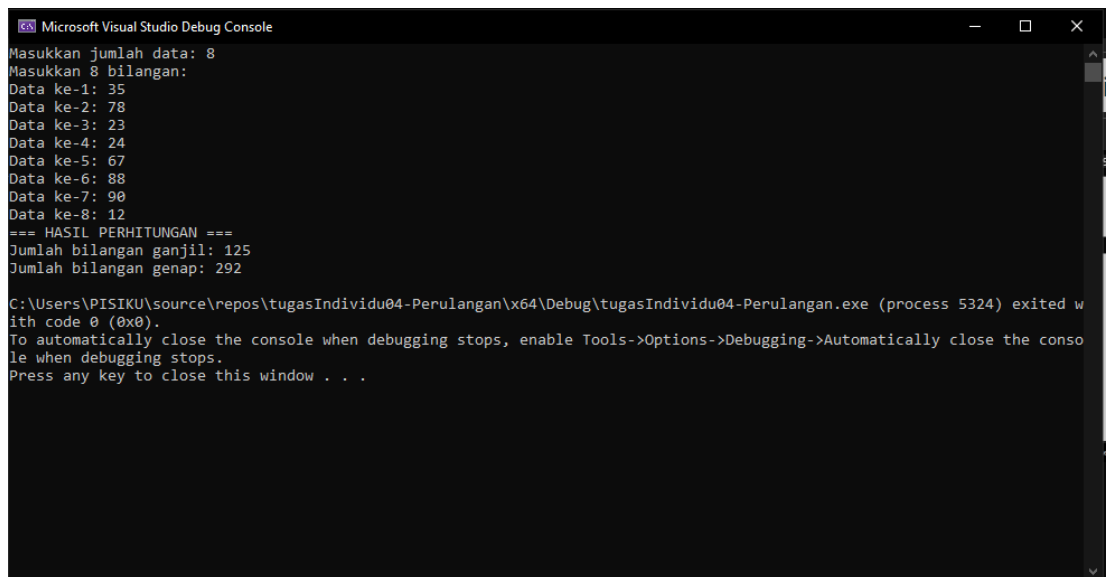


5.2 Setelah Memasukkan Jumlah data



```
C:\Users\PISIKU\source\repos\tugasIndividu04-Perulangan\x64\Debug\tugasIndividu04-Perulangan.exe
Masukkan jumlah data: 8
Masukkan 8 bilangan:
Data ke-1:
```

5.3 Hasil Setelah Mengisi Beberapa data



```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan jumlah data: 8
Masukkan 8 bilangan:
Data ke-1: 35
Data ke-2: 78
Data ke-3: 23
Data ke-4: 24
Data ke-5: 67
Data ke-6: 88
Data ke-7: 90
Data ke-8: 12
=== HASIL PERHITUNGAN ===
Jumlah bilangan ganjil: 125
Jumlah bilangan genap: 292

C:\Users\PISIKU\source\repos\tugasIndividu04-Perulangan\x64\Debug\tugasIndividu04-Perulangan.exe (process 5324) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

MAKASIH

