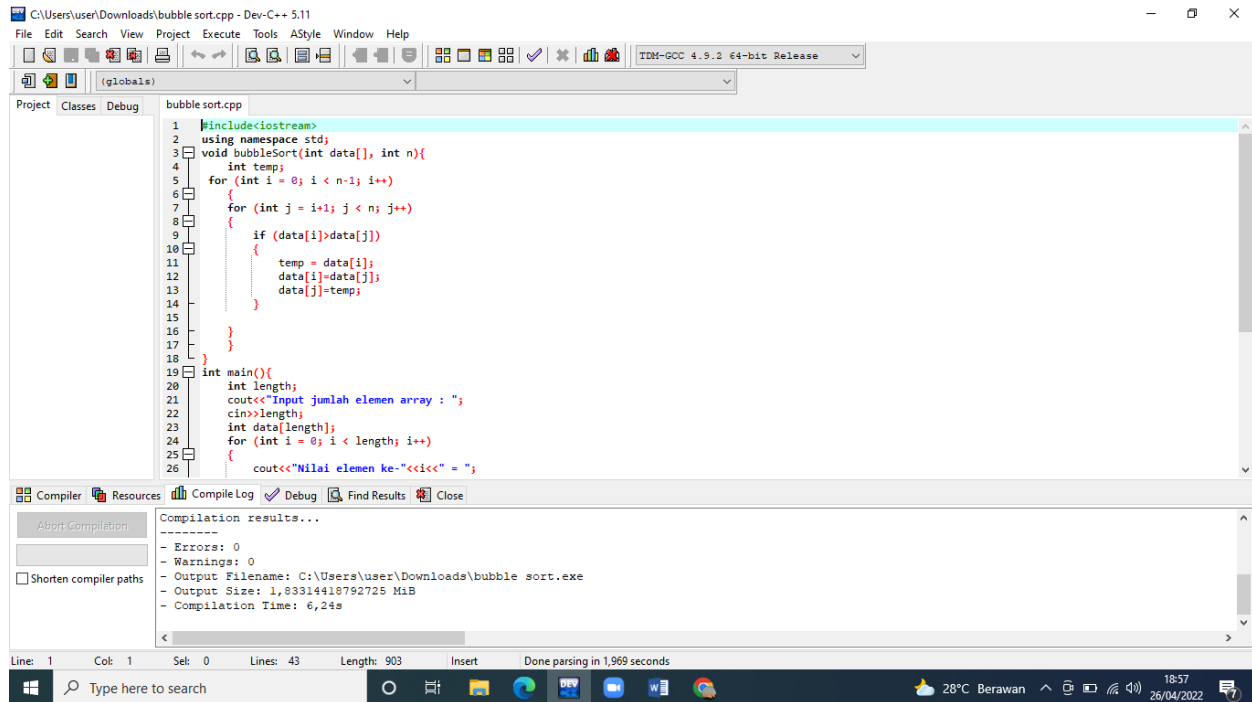


Nama : Nila Gayatri

Kelas : D4 Manajemen Informatika

Nim : 21091397066

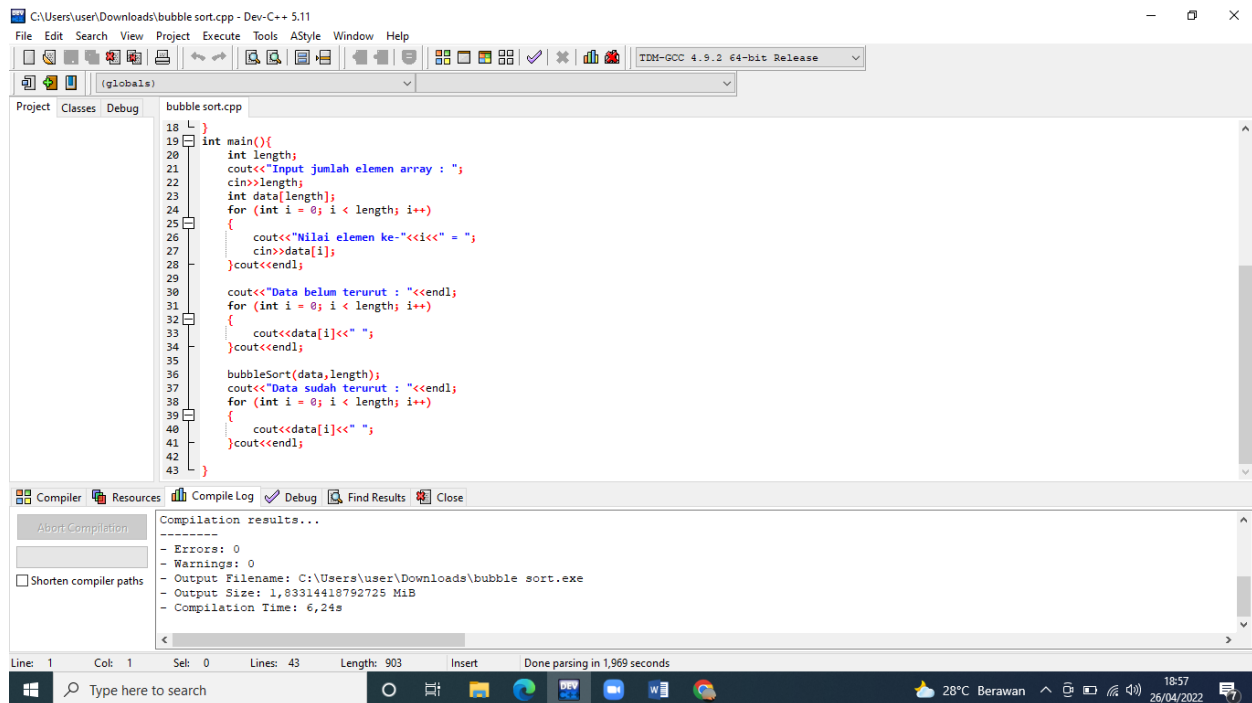


The screenshot shows the Dev-C++ IDE with a project named 'bubble sort.cpp'. The code is as follows:

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 void bubbleSort(int data[], int n){
4     int temp;
5     for (int i = 0; i < n-1; i++)
6     {
7         for (int j = i+1; j < n; j++)
8         {
9             if (data[i]>data[j])
10            {
11                temp = data[i];
12                data[i]=data[j];
13                data[j]=temp;
14            }
15        }
16    }
17 }
18
19 int main(){
20     int length;
21     cout<<"Input jumlah elemen array : ";
22     cin>>length;
23     int data[length];
24     for (int i = 0; i < length; i++)
25     {
26         cout<<"Nilai elemen ke-"<<i<<" = ";
```

The compilation results are shown below the code:

```
Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\user\Downloads\bubble sort.exe
- Output Size: 1,83314418792725 MiB
- Compilation Time: 6,24s
```



The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the same project 'bubble sort.cpp'. The code is now complete:

```
18 }
19 int main(){
20     int length;
21     cout<<"Input jumlah elemen array : ";
22     cin>>length;
23     int data[length];
24     for (int i = 0; i < length; i++)
25     {
26         cout<<"Nilai elemen ke-"<<i<<" = ";
27         cin>>data[i];
28     }cout<<endl;
29
30     cout<<"Data belum terurut : "<<endl;
31     for (int i = 0; i < length; i++)
32     {
33         cout<<data[i]<<" ";
34     }cout<<endl;
35
36     bubbleSort(data,length);
37     cout<<"Data sudah terurut : "<<endl;
38     for (int i = 0; i < length; i++)
39     {
40         cout<<data[i]<<" ";
41     }cout<<endl;
42
43 }
```

The compilation results are the same as in the first screenshot:

```
Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\user\Downloads\bubble sort.exe
- Output Size: 1,83314418792725 MiB
- Compilation Time: 6,24s
```

Penjelasan proses bubble sort

1. **[line 3-18]** dimana proses pengurutan data yang akan dimasukan
2. Kemudian **[line 19-25]** proses untuk memasukan jumlah elemen data pertama
3. Lalu pada **[line 26-28]** proses memasukan jumlah elemen yang akan di ingikan sesuai percobaan
4. Dan selanjutnya yang terdapat **[line 30-34]** menampilkan data yang kita sudah masukkan dapa **[line 26-28]** namun belum secara urut
5. Kemudian hasil akhir **[line 36-43]** hasil input data yang akan di urutkan oleh bubble sor

Kelebihan dan kekurangan coding bubble sort

Kelebihan bubble sort

1. Dimana proses perhitungan bubble sort merupakan paling sederhana
2. Alogaritma yang terdapat dapa bubble sort sangat mudah untuk dipahami
3. Dimana langkah atau pengurutan yang sangat sederhana

Kekurangan codingan bubble sort

1. Proses perhitungan yang terdapat pada bubble sort dengan menggunakan metode pengurutan termasuk yang paling tidak efesien dengan walaupun di anggap dengan sederhana dikarenakan proses pengurutan data dilakukan dengan satu satu dengan mulai data awal berada pada sebelah kiri hingga data akhi.
2. Ketika dimana data yang punya banyak maka atau dengan jumlah yang besar maka dari itu proses perhitungan akan semakin lama dan lambat membutuhkan banyak waktu karena proses pengurutan data secara tuggal dan satu satu.
3. Jumlah pengulangan akan tetap sama sampai data yang terakhir dan walaupun sebagai data yang ada telah terurut