

Nama : Roni Sefia

NIM : 201011401617

Kelas : 04TPLP016

1. Sorting menurun menggunakan nim

The screenshot shows the Dev-C++ IDE with a C++ program for sorting NIMs in descending order using a bubble sort algorithm. The code is in a file named `uasstruk1.cpp`. The program prompts the user to enter 12 NIMs, sorts them, and displays the sorted list. The output window shows the execution results, including the input NIMs, the sorting process, and the final sorted list.

```
1 #include<iostream>
2 #include<conio.h>
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     int nia[12];
7     int nmlength = sizeof(nia) / sizeof(nia[0]);
8     int i, j, k;
9     int temp;
10
11     bool tukar;
12
13     for (i = 0; i < nmlength; i++)
14     {
15         cout<<"Masukkan NIM urutan ke-"<

Output:



```
Masukkan NIM urutan ke-1: 2
Masukkan NIM urutan ke-2: 0
Masukkan NIM urutan ke-3: 1
Masukkan NIM urutan ke-4: 0
Masukkan NIM urutan ke-5: 1
Masukkan NIM urutan ke-6: 1
Masukkan NIM urutan ke-7: 4
Masukkan NIM urutan ke-8: 0
Masukkan NIM urutan ke-9: 1
Masukkan NIM urutan ke-10: 6
Masukkan NIM urutan ke-11: 1
Masukkan NIM urutan ke-12: 7

Untuk j = 10 : 2 0 1 0 1 1 4 0 1 1 6 7
Untuk j = 7 : 2 0 1 0 1 1 0 4 1 1 6 7
Untuk j = 6 : 2 0 1 0 1 0 1 4 1 1 6 7
Untuk j = 5 : 2 0 1 0 0 1 1 4 1 1 6 7
Untuk j = 3 : 2 0 0 1 0 1 1 4 1 1 6 7
Untuk j = 1 : 0 2 0 1 0 1 1 4 1 1 6 7
Untuk j = 8 : 0 2 0 1 0 1 1 4 1 1 6 7
Untuk j = 4 : 0 2 0 0 1 1 1 4 1 1 6 7
Untuk j = 2 : 0 2 0 0 1 1 1 4 1 1 6 7
Untuk j = 9 : 0 2 0 1 1 1 1 1 4 6 7
Untuk j = 3 : 0 0 2 1 1 1 1 1 4 6 7
Untuk j = 4 : 0 0 0 1 2 1 1 1 4 6 7
Untuk j = 5 : 0 0 0 1 1 2 1 1 4 6 7
Untuk j = 6 : 0 0 0 1 1 1 2 1 4 6 7
Untuk j = 7 : 0 0 0 1 1 1 1 2 4 6 7
Untuk j = 8 : 0 0 0 1 1 1 1 1 2 4 6 7
Setelah diurutkan: 000111112467
Process exited after 14.24 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```


```

2. Searching 2 digit terakhir nim

The screenshot shows the Dev-C++ IDE with a C++ program that searches for a 2-digit NIM in a list. The code is in a file named `uasstruk1.cpp`. The program prompts the user to enter a 2-digit NIM, then searches for it in a list of 20 NIMs. If found, it displays the position and the corresponding NIM. The output window shows the execution results, including the input NIM, the search process, and the final result.

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int n = 20;
7     int nilai[n] = {61, 62, 87, 27, 18, 97, 40, 32, 65, 77, 16, 96, 34, 24, 15, 14, 17, 81, 13, 82};
8     int posisi[n];
9     int i, bilangan, banyak = 0;
10
11     bool ketemu = false;
12
13     // mencetak elemen array
14     cout<<"deretan bilangan: ";
15     for (i = 0; i < n; i++)
16     {
17         cout<<nilai[i]<<" ";
18     }
19
20     // melakukan pencarian
21     cout<<"Masukkan 2 digit NIM terakhir Anda: ";
22     cin>>bilangan;
23
24     for (i = 0; i < n; i++)
25     {
26         if (nilai[i] == bilangan)
27         {
28             ketemu = true;
29             posisi[banyak] = i;
30             banyak++;
31         }
32     }
33
34     if (ketemu)
35     {
36         cout<<"Bilangan "<<bilangan<<" ditemukan sebanyak "<<banyak<<endl;
37         cout<<"Pada posisi ke: ";
38         for (i = 0; i < banyak; i++)
39         {
40             cout<<posisi[i]<<" ";
41         }
42     }
43     else
44     {
45         cout<<"2 Digit angka NIM tidak berada pada deretan angka tersebut"<<endl;
46     }
47 }
```

Output:

```
Deretan bilangan: 61 62 87 27 18 97 40 32 65 77 16 96 34 24 15 14 17 81 13 82
Masukkan 2 digit NIM terakhir Anda: 17
Bilangan 17 ditemukan sebanyak 1
Pada posisi ke: 17
Process exited after 4.762 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```