

Nama : Muhammad Sidiq Hardiansyah

Kelas : H

NIM : 2100018399

Praktikum Algoritma Pemrograman

RESPONSI 2

-

Link video penjelasan : <https://youtu.be/pt8QHWTPWM>

Analisis :

* Analisis Sorting data

Pada program ini untuk mengurutkan data terkecil hingga terbesar menggunakan sorting data Ascending, didalamnya meliputi beberapa pertukaran data, dari kode produksi hingga jumlah barang. Dengan menggunakan NEST FOR sebagai operasinya, dengan kondisi $i=0, i < \text{banyak data inputan}$, dan yang kedua $b=0, b < \text{banyak data inputan}-1$, lalu masuk kondisi IF (**Kode Produksi[b] > Kode Produksi[b+1]**), Selanjutnya barulah memasuki pertukaran data yang mana ini akan menentukan *data ascending*, yaitu :

Deklarasi Sorting data Kode Produksi :

```
Int temp = 0;
temp = Kode Produksi[b]
Kode Produksi[b] = Kode Produksi[ b+1 ]
Kode Produksi[ b+1 ] = temp
```

Yang lainnya juga seperti kode diatas ini seperti (*Merk Bumper, Tipe Bumper, Jumlah Barang*) dalam menukar data. Karena diatas bertipe data integer, untuk menukar data bertipe string/char hanya tinggal ubahlah variabel temp pada typedata yang ingin digunakan..

* Analisis Searching / Mencari data

Sebelumnya pada input barang kita diharuskan memasukkan dua tipe array string, yaitu **Brand Bumper** sebagai **Merk-nya (Kata pertama)**, dan **Tipe Bumper** sebagai (**Kata kedua**). Pada pencarian kata yang bersangkutan menggunakan perulangan IF didalam For, dengan kondisi Jika bumper[b] / Kata pertama sesuai apa dengan yang diinputkan pada variabel cari, maka data akan muncul secara lengkap dari Brand Bumper, Tipe Bumper, hingga Jumlah Barang. Jika tidak maka data tidak ditemukan

Algoritma :

Algoritma response 2 soal C [M. Sidiq. hardiansyah - 2100018339]

```
Deklarasi : class Sorting {  
    public :  
        create int inputdata() ;  
        create int sortdata() , ascending() , searching() ;  
    private :  
        int kode[25] → array :  
        string tgl, bumper[50], tipeBump[20], sortHuruf, cari ;  
        int stock[25] :  
        int banyakdata, i, b, brgTersedia, temp ;  
};
```

Deskripsi :

- show function int inputdata :
 input tgl → string (date) :
 input banyakdata :
 for i ← 0, to banyakdata
 input kode[i] :
 bumper[i] ← input :
 tipeBump ← input :
 input stock[i] :
 endfor
 goto function sortdata :
- show function int sortdata() :
 show tgl ← string : // output tanggal
 for i ← 0, to banyakdata do // data sementara
 show kode[i], bumper[i], tipeBump[i], stock[i] :
 endfor
 for i ← 1, to banyakdata do
 for b ← 0, to banyakdata - 1 do
 if kode[b] > kode[b+1]
 create sorting data kode produksi, Merk Bumper
 Tipe Bumper, stock / jumlah barang
 endif
 endfor
 endfor
- show function int ascending() :
 output show tgl (date)
 show output item :
 for b ← 0, to banyakdata do
 show kode[b], bumper[b], tipeBump[b], stock[b] :
 endfor
- show function int searching() :
 input → cari :
 for b ← 0, b < banyakdata
 if (bumper[b] == cari)
 show bumper[b], tipeBump[b], stock[b] :
 endfor

Source code :

```
C:\Users\msidi\Desktop\Regredit\Ngoding\prakt-alpro\Responsi 2\main.cpp - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
TDM-GCC 4.9.2 32-bit Release
(globals)
main.cpp
1 #include <iostream>
2 #include <conio.h>
3 using namespace std;
4
5 class sorting {
6 public:
7     int input();
8     int sortdata();
9     int ascending();
10    int searching();
11
12 private:
13     int kode[25];
14     string tgl, bumper[50], tipeBump[20], sortHuruf, cari;
15     int stok[25];
16     int temp;
17     int banyakdata, i, b, brgTersedia;
18 };
19
20 int sorting::input() {
21     cout << "-----" << endl;
22     cout << "[ PT. Honda Prospect Motor ]" << endl;
23     cout << "[ ]" << endl;
24     cout << "[ DEPARTMENT POPA ]" << endl;
25     cout << "-----" << endl;
26     cout << "Masukkan Tanggal : ";
27     cin >> tgl;
28     cout << "Masukkan banyaknya data : ";
29     cin >> banyakdata;
30     for(i=1; i<banyakdata; i++){
31         cout << endl;
32         cout << "Data ke-"<<(i)<<" : " << endl;
33         cout << "-----" << endl;
34         cout << "Kode Produksi Barang : ";
35         cin >> kode[i];
36         cout << "Masukkan Brand Bumper : ";
37         cin.ignore();
38         getline(cin, bumper[i]);
39         cout << "Tipe Bumper : ";
40         cin >> tipeBump[i];
41         cout << "Masukkan Stock Barang : ";
42         cin >> stok[i];
43     }
44     sortdata();
45 }
46
47 int sorting::sortdata() {
48     cout << "\n Tanggal : " << tgl << endl;
49     cout << "-----" << endl;
50     cout << "[ Kode Produksi | Tipe Bumper | Jumlah Barang ]" << endl;
51     cout << "-----" << endl;
52     for(i=1; i<banyakdata; i++){
53         cout << "[ " << kode[i] << " | " << bumper[i] << " | " << tipeBump[i] << " | " << stok[i] << " ]" << endl;
54     }
55     for(i=1; i<banyakdata; i++){
56         for(b=0; b<banyakdata-i; b++){
57             if(kode[b] > kode[b+1]){
58                 // Sorting Kode Produksi
59                 temp = kode[b];
60                 kode[b] = kode[b+1];
61                 kode[b+1] = temp;
62
63                 // Sorting Merk Bumper
64                 sortHuruf = bumper[b];
65                 bumper[b] = bumper[b+1];
66                 bumper[b+1] = sortHuruf;
67
68                 // Sorting Tipe Bumper
69                 sortHuruf = tipeBump[b];
70                 tipeBump[b] = tipeBump[b+1];
71                 tipeBump[b+1] = sortHuruf;
72
73                 // Sorting Stok/Jumlah Barang
74                 temp = stok[b];
75                 stok[b] = stok[b+1];
76                 stok[b+1] = temp;
77             }
78         }
79     }
80     cout << endl;
81     cout << "Tekan untuk melanjutkan ... ";
82     getch();
83     ascending();
84 }
85
86 int sorting::ascending() {
87     system("cls");
88     cout << "Detail data melalui proses Ascending : " << endl;
89     cout << "\n Tanggal : " << tgl << endl;
90     cout << "-----" << endl;
91     cout << "[ Kode Produksi | Tipe Bumper | Jumlah Barang ]" << endl;
92     cout << "-----" << endl;
93     for(b=0; b<banyakdata; b++){
94         cout << "[ " << kode[b] << " | " << bumper[b] << " | " << tipeBump[b] << " | " << stok[b] << " ]" << endl;
95     }
96     cout << endl;
97     searching();
98 }
99
100 int sorting::searching() {
101     cout << endl;
102     cout << "Cari : ";
103     cin >> cari;
104     brgTersedia = 0;
105     cout << "Ditemukan : " << endl;
106     for(b=0; b<banyakdata; b++){
107         if(bumper[b] == cari){
108             brgTersedia = 1;
109             cout << " " << bumper[b] << " " << tipeBump[b] << " " << stok[b];
110             cout << endl;
111         }
112     }
113     if(brgTersedia == 0){
114         cout << "Data Tidak ditemukan" << endl;
115     }
116 }
117
118 int main() {
119     sorting srt;
120     srt.input();
121 }
```

Compiler Resources Compile Log Debug Find Results

Line: 16 Col: 18 Sel: 0 Lines: 123 Length: 3585 Insert Done parsing in 0,016 seconds

Output :

```
C:\Users\msidi\Desktop\Regredit\Ngoding\prakt-alpro\Responsi 2\main.exe

[ PT. Honda Prospect Motor ]
[ ===== ]
[ DEPARTMENT POPA ]
[ ===== ]

Masukkan Tanggal : 26/12/2019
Masukkan banyaknya data : 7

Data ke-1 :
=====
Kode Produksi Barang : 2620
Masukkan Brand Bumper : Brio
Tipe Bumper : Satya
Masukkan Stock Barang : 150

Data ke-2 :
=====
Kode Produksi Barang : 2619
Masukkan Brand Bumper : Brio
Tipe Bumper : RS
Masukkan Stock Barang : 120

Data ke-3 :
=====
Kode Produksi Barang : 2621
Masukkan Brand Bumper : CR-
Tipe Bumper : V
Masukkan Stock Barang : 50

Data ke-4 :
=====
Kode Produksi Barang : 2622
Masukkan Brand Bumper : HR-
Tipe Bumper : V
Masukkan Stock Barang : 80

Data ke-5 :
=====
Kode Produksi Barang : 2624
Masukkan Brand Bumper : Mobilio
Tipe Bumper : RS
Masukkan Stock Barang : 50

Data ke-6 :
=====
Kode Produksi Barang : 2625
Masukkan Brand Bumper : Mobilio
Tipe Bumper : E
Masukkan Stock Barang : 30

Data ke-7 :
=====
Kode Produksi Barang : 2623
Masukkan Brand Bumper : BR-
Tipe Bumper : V
Masukkan Stock Barang : 20

Tanggal : 26/12/2019
=====
| Kode Produksi | Tipe Bumper | Jumlah Barang |
=====
| 2620 | Brio Satya | 150 |
| 2619 | Brio RS | 120 |
| 2621 | CR- V | 50 |
| 2622 | HR- V | 80 |
| 2624 | Mobilio RS | 50 |
| 2625 | Mobilio E | 30 |
| 2623 | BR- V | 20 |
=====
Tekan untuk melanjutkan ...
```

```
Setelah data melalui proses Ascending :

Tanggal : 26/12/2019
=====
| Kode Produksi | Tipe Bumper | Jumlah Barang |
=====
| 2619 | Brio RS | 120 |
| 2620 | Brio Satya | 150 |
| 2621 | CR- V | 50 |
| 2622 | HR- V | 80 |
| 2623 | BR- V | 20 |
| 2624 | Mobilio RS | 50 |
| 2625 | Mobilio E | 30 |
=====

Cari : Brio

Ditemukan :
- Brio RS : 120
- Brio Satya : 150

-----
Process exited after 163.3 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```