

KELOMPOK: 10

NAMA: BENY A.H(079), GALUH S.A(082), ISMAIL OMPA(122), AL-FAJDLIE OKTABERI(086)

PROJECT ANRIAN BENGKEL MOBIL

***SOURCE CODE**

```
#include <iostream>
```

```
#include <string.h>
```

```
#include <algorithm>
```

```
using namespace std;
```

```
struct mobil{
```

```
    int jumlah_antrian; //untuk kepala saja
```

```
    char nama[30];
```

```
    char plat[30];
```

```
    void print_info(){
```

```
        cout<<"\t\t "<<nama<<" \t "<<plat<<endl;
```

```
    };
```

```
    void print_info(){
```

```
        cout<<nama<<" \t "<<plat<<endl;
```

```
    };
```

```
    mobil *next;
```

```
};
```

```
mobil *kepala, *ekor;
```

```
void buat_queue(){
```

```

    kepala = new mobil();

    kepala->jumlah_antrian = 0;

}

bool queueIsEmpty(){

    return (kepala->jumlah_antrian == 0);

};

void enqueue(mobil *data){

    if(queueIsEmpty()){

        kepala -> next = ekor = data;

    }else{

        ekor->next = data;

        ekor = data;

    }

    kepala->jumlah_antrian++;

}

mobil *edit(int posisi){

    mobil *bantu = kepala;

    while(posisi-->0) bantu = bantu->next;

    return bantu;

```

```
};
```

```
mobil * deque(){  
    mobil *hasil = kepala;  
    kepala = kepala->next;  
    kepala->jumlah_antrian--;  
    return hasil;  
}
```

```
void baca(){  
    mobil *bantu = kepala ->next;  
    int i = 0;  
    while(bantu != NULL){  
        cout<< ++i << ". ";bantu->print_info();  
        bantu = bantu->next;  
    }  
}
```

```
void sorting(){  
  
    //create copy of data;  
    int jumlahData = kepala->jumlah_antrian;  
    mobil *data[jumlahData];  
    mobil *bantu = kepala;
```

```
for(int i = 0; i<jumlahData; i++ ){  
    data[i] = bantu->next;  
    bantu = bantu->next;  
}
```

// sort dengan bubble sort

```
for(int i = 0 ; i< jumlahData; i++){  
    for(int j = 0 ; j < jumlahData -1 ; j++){  
  
        if(strcmp(data[j]->nama,data[j+1]->nama)> 0 )  
            swap(data[j],data[j+1]);  
    }  
}
```

//print atau cetak

```
for(int i = 0; i<jumlahData; i++ ){  
    cout<< i +1 <<" ";data[i]->print_info();  
}
```

```
}
```

```
void cari(char target[30]){
```

```
    mobil *bantu = kepala;
```

```
    bool found;
```

```
    while((bantu= bantu->next) != NULL)
```

```
        if(strcmp(target,bantu->nama)==0){
```

```
            found = true;
```

```
            break;
```

```
        }
```

```
    if(found)
```

```
        bantu->print_info();
```

```
    else
```

```
        cout<<target<<" tidak ada dalam antrian"<<endl;
```

```
}
```

```
void input(){
```

```
    int num;
```

```
    mobil *tmp = new mobil();
```

```
    cout<<"Nama mobil : ";cin>>tmp->nama;
```

```

        cout<<"Nomor plat : ";cin>>tmp->plat;

        enqueue(tmp);

    }

void edit(){

    int num;

    cout<<"masukan nomor antrian : ";cin>>num;

    mobil *bantu = kepala;

    if(num < kepala->jumlah_antrian || num > kepala->jumlah_antrian){

        cout<<"Nomor antrian salah \n"<<endl;

    }

    else{

        while(num-->0)

            bantu = bantu->next;

        cout<<"data antrian : "<<endl;

        bantu->print_info();

        cout<<"masukan ulang nama : ";cin>>bantu->nama;

        cout<<"masukan ulang plat : ";cin>>bantu->plat;

    }

}

```

```

int main(){

    buat_queue();

```

```

int menu;

char yn = 'y';

cout<<"\t=====\\n";

cout<<"\t=====Beny-Galuh-Al-Ompa=====\\n";

    cout<<"\t=====\\n";

cout<<"\t=====ANTRIAN BENGKEL MOBIL=====\\n";

    cout<<"\t=====\\n";

cout<<"\t|      Menu      |\\n";

cout<<"\t=====\\n";

do{

cout<<"\tPILIH: "<<endl;

cout<<"\t1. Input antrian Mobil "<<endl;

cout<<"\t2. Layani antrian pertama "<<endl;

cout<<"\t3. Lihat Antrian "<<endl;

cout<<"\t4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil] "<<endl;

cout<<"\t5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]"<<endl;

cout<<"\t6. Edit Data [Berdasarkan No Urut] "<<endl;

cout<<"\t7. Hapus semua data"<<endl;

cout<<"\tMasukan pilihan : ";cin>>menu;

cout<<endl;

switch(menu){

case 1 :

    input();

    cout<<"kembali ke menu utama ? <y/n>";cin>>yn;

    cout<<endl;

break;

case 2 :

    cout<<"sukses layani antrian pertama! "<<endl;

    deque()->print_info();

```

```

    cout<<"kembali ke menu utama ? <y/n>";cin>>yn;

    cout<<endl;

    break;

case 3:

    cout<<"[NO urut]\t [MOBIL]\t [PLAT NO] "<<endl<<endl;

    if(!queueIsEmpty()) baca(); else cout<<"antrian masih kosong "<<endl;

    cout<<"kembali ke menu utama ? <y/n>";cin>>yn;

    cout<<endl;

    break;

case 4:

    char nama[30];

    cout<<"masukan nama mobil yang dicari : ";cin>>nama;

    cout<<"[MOBIL]\t [PLAT NO] "<<endl<<endl;

    cari(nama);

    cout<<"kembali ke menu utama ? <y/n>";cin>>yn;

    cout<<endl;

    break;

case 5:

    cout<<"[NO urut]\t [MOBIL]\t [PLAT NO] "<<endl<<endl;

    sorting();

    cout<<"kembali ke menu utama ? <y/n>";cin>>yn;

    cout<<endl;

    break;

case 6:

    int nomor;

    cout<<"Masukan nomer antrian : ";cin>>nomor;

    edit(nomor)->print_info();

    if(nomor > 0 && nomor <=kepala->jumlah_antrian){

        cout<<"masukan ulang nama : ";cin>>edit(nomor)->nama;

        cout<<"masukan ulang plat : ";cin>>edit(nomor)->plat;

```



```
        cout<<"sukses update bos !"<<endl;

    }else{

        cout<<"nomor antrian salah";

    }

    cout<<"kembali ke menu utama ? <y/n>";cin>>yn;

    cout<<endl;

    break;

    case 7:

        buat_queue();

        cout<<"SUKSES HAPUS DATA SEMUA\n";

        cout<<"kembali ke menu utama ? <y/n>";cin>>yn;

        break;

    }

    }while(yn == 'y');

}
```

*OUTPUT PROGRAM / SCREENSHOT

-INPUT

```
C:\Users\USER\Downloads\fix2.exe

=====Beny-Galuh-Al-Ompa=====
=====ANTRIAN BENGKEL MOBIL=====
=====Menu=====
!
PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 1

Nama mobil : avanza
Nomor plat : AD2516CD
```

```
C:\Users\USER\Downloads\fix2.exe

2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 1

Nama mobil : avanza
Nomor plat : AD2516CD
kembali ke menu utama ? <y/n>y

PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 1

Nama mobil : xenia
Nomor plat : Z2326CD
kembali ke menu utama ? <y/n>
```

-LIHAT

```
C:\Users\USER\Downloads\fix2.exe

4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 1

Nama mobil : avanza
Nomor plat : AD227CD
kembali ke menu utama ? <y/n>y

PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 3

[NO urut]      [MOBIL]      [PLAT NO]
1.            xenia        AD3727CD
2.            avanza       AD227CD
kembali ke menu utama ? <y/n>_
```

-SORTING

```
C:\Users\USER\Downloads\fix2.exe

6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 3

[NO urut]      [MOBIL]      [PLAT NO]
1.            xenia        AD3727CD
2.            avanza       AD227CD
kembali ke menu utama ? <y/n>y

PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 5

[NO urut]      [MOBIL]      [PLAT NO]
1.            avanza       AD227CD
2.            xenia        AD3727CD
kembali ke menu utama ? <y/n>_
```

-EDIT

```
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 6

Masukan nomer antrian : 1
                xenia                AD3727CD
masukan ulang nama : panther
masukan ulang plat : AB2732CD
sukses update bos !
kembali ke menu utama ? <y/n>y

PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : _
```

```
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 3

[NO urut]      [MOBIL]      [PLAT NO]
1.             panther      AB2732CD
2.             avanza       AD227CD
kembali ke menu utama ? <y/n>_
```

-CARI

```
C:\Users\USER\Downloads\fix2.exe

6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 5

[NO urut]      [MOBIL]      [PLAT NO]
1.             avanza       AD227CD
2.             xenia        AD3727CD
kembali ke menu utama ? <y/n>y

PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 4

masukan nama mobil yang dicari :xenia
[MOBIL]      [PLAT NO]
xenia        AD3727CD
kembali ke menu utama ? <y/n>_
```

-LAYANI

```
PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 2

sukses layani antrian pertama!
kembali ke menu utama ? <y/n>y
```

```
PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 3

[NO urutan]      [MOBIL]      [PLAT NO]
1.              avanza      AD227CD
kembali ke menu utama ? <y/n>_
```

-HAPUS

```
PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 7

SUKSES HAPUS DATA SEMUA
kembali ke menu utama ? <y/n>_
```

```
PILIH:
1. Input antrian Mobil
2. Layani antrian pertama
3. Lihat Antrian
4. Cari antrian [berdasarkan nama mobil]
5. sorting [Berdasarkan Nama Mobil]
6. Edit Data [Berdasarkan No Urut]
7. Hapus semua data
Masukan pilihan : 3

[NO urutan]      [MOBIL]      [PLAT NO]
antrian masih kosong
kembali ke menu utama ? <y/n>_
```