

Nama : Dhimas Pramudya Tridharma

NIM : 2109106071

Kelas B'21 Informatika

Link Github : <https://github.com/Pramox71/SDAA>

Source Program:

```
#include <iostream>
using namespace std;

// Deklarasi Struct
struct Lahir{
    string Tempat;
    int tanggal;
    int bulan;
    int tahun;
};

struct Tentara{
    string Nama;
    float Tinggi;
    int ID_Tentara;
    string Divisi;
    Lahir TTL;
};

// Deklaris Variabel Global
Tentara Data_TNI[100];
int index, pilih, nambah, up;
char confirm;

void Tampilkan(Tentara *data, int Lastindex){
    system("cls");
    cout << "=====" << endl;
    cout << "[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]" << endl;
    cout << "=====" << endl;
    // perulangan untuk menampilkan data pada array of struct
    for (int i = 0; i < 100 && !data[i].Nama.empty(); i++){
        cout << "\nData Ke- " << i+1 << "." << endl;
        cout << "Nama\t\t: " << data[i].Nama << endl;
        cout << "Tinggi\t\t: " << data[i].Tinggi << endl;
        cout << "ID_Tentara\t: " << data[i].ID_Tentara << endl;
        cout << "Divisi\t\t: " << data[i].Divisi << endl;
        cout << "TTL\t\t: " << data[i].TTL.Tempat << ", " <<
data[i].TTL.tanggal << "-" << data[i].TTL.bulan << "-" << data[i].TTL.tahun
<< endl;
    }
    if (index == 0){
        cout << "\n[DATA MASIH KOSONG]" << endl;
        // mengembalikan nilai index yang nanti berfungsi sebagai index baru
        untuk menambahkan data baru
    }
}

void Tambah_Data(Tentara *data, int Lastindex){
```

```

// untuk mencari alamat pointer data terakhir
for(int i = 0; i < Lastindex; i--){
    data++;
}
// inputan banyak data yang akan di tambahkan
cout << "\nTambah Data Sebanyak : "; cin >> nambah;
if (index + nambah <= 100){
    for (int i = 0; i < nambah; i++){
        cin.ignore();
        cout << "\nData Ke- " << index+1 << "." << endl;
        cout << "Nama\t\t : "; getline(cin, data->Nama);
        cout << "Tinggi\t\t : "; cin >> data->Tinggi;
        cout << "ID_Tentara\t : "; cin >> data->ID_Tentara;
fflush(stdin);
        cout << "Divisi\t\t : "; getline(cin, data->Divisi);
fflush(stdin);
        cout << "Tempat Lahir\t : "; getline(cin, data->TTL.Tempat);
        cout << "Tanggal Lahir\t : "; cin >> data->TTL.tanggal;
        cout << "Bulan Lahir\t : "; cin >> data->TTL.bulan;
        cout << "Tahun Lahir\t : "; cin >> data->TTL.tahun;
        index++;
        data++;
    }
}
else if(index + nambah > 100){
    cout << "\n[DATA SUDAH TERISI PENUH HARAP MENGOSONGKAN RUANG
PENYIMPANAN]" << endl;
}
cout << "[Data Berhasil Di Tambahkan . . . ]" << endl;
system("Pause");
}

void Hapus_Data(Tentara *data, int Lastindex){
    cout << "\nHapus data ke- : "; cin >> up;
    // pertama data memeriksa apa data tersedia atau tidak
    if (data[up-1].Nama == ""){
        cout << "[DATA TIDAK TERSEDIA, HARAP PERIKSA KEMBALI PILIHAN
ANDA]\n" << endl;
        system("pause");
    }
    else{
        // jika iya maka akan menjalankan program berikut dengan cara menimpa
        data yang ingin di hapus dengan data setelah nya
        for (int i = up-1; i < Lastindex; i++){
            data[i].Nama = data[i+1].Nama;
            data[i].Tinggi = data[i+1].Tinggi;
            data[i].ID_Tentara = data[i+1].ID_Tentara;
            data[i].Divisi = data[i+1].Divisi;
            data[i].TTL.Tempat = data[i+1].TTL.Tempat;
            data[i].TTL.tanggal = data[i+1].TTL.tanggal;
            data[i].TTL.bulan = data[i+1].TTL.bulan;
            data[i].TTL.tahun = data[i+1].TTL.tahun;
            // untuk index yang berada paling akhir datanya akan di pindah
            kan ke data sebelum nya
            // dan data yang masih tertinggal di index akhir tersebut akan
            di hapus dengan program di bawah ini.
            if (index - i == 0){

```

```

        data[i+1].Nama = "";
        data[i+1].Tinggi = 0;
        data[i+1].ID_Tentara = 0;
        data[i+1].Divisi = "";
        data[i+1].TTL.Tempat = "";
        data[i+1].TTL.tanggal = 0;
        data[i+1].TTL.bulan = 0;
        data[i+1].TTL.tahun = 0;
    }
    }cout << "[Data Berhasil Di Hapus . . . ]" << endl;
}system("Pause");
}

void Update_Data(Tentara *data, int Lastindex){
    // untuk mengakes alamat pointer data yang akan di edit atau update
    cout << "\nEdit Data Ke- : "; cin >> up;
    for(int i; i < up-1; i--){
        data++;
    }
    // mengecek ketersediaan data yang akan di update
    if (data->Nama == ""){
        cout << "[DATA TIDAK TERSEDIA, HARAP PERIKSA KEMBALI PILIHAN
ANDA]\n" << endl;
        system("pause");
    }else{
        cin.ignore();
        cout << "\nData Ke- " << up << "." << endl;
        cout << "Nama\t\t : "; getline(cin, data->Nama);
        cout << "Tinggi\t\t : "; cin >> data->Tinggi;
        cout << "ID_Tentara\t : "; cin >> data->ID_Tentara; fflush(stdin);
        cout << "Divisi\t\t : "; getline(cin, data->Divisi); fflush(stdin);
        cout << "Tempat Lahir\t : "; getline(cin, data->TTL.Tempat);
        cout << "Tanggal Lahir\t : "; cin >> data->TTL.tanggal;
        cout << "Bulan Lahir\t : "; cin >> data->TTL.bulan;
        cout << "Tahun Lahir\t : "; cin >> data->TTL.tahun;
        cout << "\n[Data Berhasil Di Perbarui . . . ]" << endl;
    }
    system("Pause");
}

int main(){
    int pilih;
    while (pilih != 5){
        system("cls");
        cout << "[Menu Pendataan Tentara]" << endl;
        cout << "[1] Lihat Data Tentara" << endl;
        cout << "[2] Tambah Data Tentara" << endl;
        cout << "[3] Hapus Data Tentara" << endl;
        cout << "[4] Edit Data Tentara" << endl;
        cout << "[5] Exit Program" << endl;
        cout << "=====\n";
        cout << " >> ";
        cin >> pilih;
        switch (pilih){

```

```

        // fungsi menampilkan ada di setiap pilihan agar menampilkan data
        yang udah ada sebelum nya
        case 1:
            Tampilkan(&Data_TNI[0], index);system("Pause");break;
        case 2:
            Tampilkan(&Data_TNI[0], index);
            Tambah_Data(&Data_TNI[0], index);break;
        case 3:
            Tampilkan(&Data_TNI[0], index);
            Hapus_Data(&Data_TNI[0], index);break;
        case 4:
            Tampilkan(&Data_TNI[0], index);
            Update_Data(&Data_TNI[0], index);break;
        case 5:
            cout << "[Terima Kasih Telah Mendaftar semoga beruntung . . . ]"
<< endl;
            break;
        default:
            cout << "Pilihan Anda tidak Tersedia . . ." << endl;
            break;
    }
}
}

```

SS Output Program :

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 1
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

[DATA MASIH KOSONG]
Press any key to continue . . .
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 2
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

[DATA MASIH KOSONG]

Tambah Data Sebanyak : 3
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 1
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

[DATA MASIH KOSONG]

Tambah Data Sebanyak : 3

Data Ke- 1.
Nama      : Dhimas Pram
Tinggi    : 165
ID_Tentara : 21091060
Divisi     : Media
Tempat Lahir : Tanah Grogot
Tanggal Lahir : 17
Bulan Lahir : 10
Tahun Lahir : 2003

Data Ke- 2.
Nama      : Abdullah
Tinggi    : 160
ID_Tentara : 2201902
Divisi     : WIBU
Tempat Lahir : Air Hitam
Tanggal Lahir : 10
Bulan Lahir : 02
Tahun Lahir : 2003

Data Ke- 3.
Nama      : Bang Gadung
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 20910600
Divisi     : ASLAB
Tempat Lahir : Mana aja
Tanggal Lahir : 10
Bulan Lahir : 10
Tahun Lahir : 101010
[Data Berhasil Di Tambahkan . . . ]
Press any key to continue . . .
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

Data Ke- 1.
Nama      : Dhimas Pram
Tinggi    : 165
ID_Tentara : 21091060
Divisi     : Media
TTL       : Tanah Grogot, 17-10-2003

Data Ke- 2.
Nama      : Abdullah
Tinggi    : 160
ID_Tentara : 2201902
Divisi     : WIBU
TTL       : Air Hitam, 10-2-2003

Data Ke- 3.
Nama      : Bang Gadung
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 20910600
Divisi     : ASLAB
TTL       : Mana aja, 10-10-101010
Press any key to continue . . .
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 3
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

Data Ke- 1.
Nama      : Dhimas Pram
Tinggi    : 165
ID_Tentara : 21091060
Divisi    : Media
TTL       : Tanah Grogot, 17-10-2003

Data Ke- 2.
Nama      : Abdullah
Tinggi    : 160
ID_Tentara : 2201902
Divisi    : WITBU
TTL       : Air Hitam, 10-2-2003

Data Ke- 3.
Nama      : Bang Gadung
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 20910600
Divisi    : ASLAB
TTL       : Mana aja, 10-10-101010

Hapus data ke- : 2
[Data Berhasil Di Hapus . . . ]
Press any key to continue . . .
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 1
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CO

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 4
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

Data Ke- 1.
Nama      : Dhimas Pram
Tinggi    : 165
ID_Tentara : 21091060
Divisi    : Media
TTL       : Tanah Grogot, 17-10-2003

Data Ke- 2.
Nama      : Bang Gadung
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 20910600
Divisi    : ASLAB
TTL       : Mana aja, 10-10-101010

Edit Data Ke- : 1

Data Ke- 1.
Nama      : Bagus
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 71
Divisi    : Mahasiswa
Tempat Lahir : Tanah Mana?
Tanggal Lahir : 17
Bulan Lahir  : 11
Tahun Lahir  : 2001

[Data Berhasil Di Perbarui . . . ]
Press any key to continue . . .
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

Data Ke- 1.
Nama      : Dhimas Pram
Tinggi    : 165
ID_Tentara : 21091060
Divisi    : Media
TTL       : Tanah Grogot, 17-10-2003

Data Ke- 2.
Nama      : Bang Gadung
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 20910600
Divisi    : ASLAB
TTL       : Mana aja, 10-10-101010
Press any key to continue . . .
```

```
=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

Data Ke- 1.
Nama      : Dhimas Pram
Tinggi    : 165
ID_Tentara : 21091060
Divisi    : Media
TTL       : Tanah Grogot, 17-10-2003

Data Ke- 2.
Nama      : Bang Gadung
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 20910600
Divisi    : ASLAB
TTL       : Mana aja, 10-10-101010

Edit Data Ke- : 1
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 1
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 5
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER

[Menu Pendataan Tentara]
[1] Lihat Data Tentara
[2] Tambah Data Tentara
[3] Hapus Data Tentara
[4] Edit Data Tentara
[5] Exit Program
=====
>> 5
[Terima Kasih Telah Mendaftar semoga beruntung . . . ]
PS D:\Data_C\Documents\KULIAH\Codingan\C++\SDAA>
```

```
=====
[DATA TENTARA REPUBLIK INDONESIA]
=====

Data Ke- 1.
Nama      : Bagus
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 71
Divisi    : Mahasiswa
TTL       : Tanah Mana?, 17-11-2001

Data Ke- 2.
Nama      : Bang Gadung
Tinggi    : 168
ID_Tentara : 20910600
Divisi    : ASLAB
TTL       : Mana aja, 10-10-101010
Press any key to continue . . .
```