

Nama : Ayodya Enhanayoan  
NIM : 123230099  
Plug : IF - C

---

## LATIHAN RESPONSI

### 1. Source Code

```
#include <iostream>
#include <fstream>

#ifdef WIN32
    #include <windows.h>
#elif defined(__linux__)
    #include <unistd.h>
#endif

void clearConsole() {
    #ifdef WIN32
        std::system("cls")
    #elif defined(__linux__)
        std::system("clear");
    #else
        std::cerr << "Unsupported OS" << std::endl;
    #endif
}

struct penduduk {
    int Nomor;
    std::string Nama;
    std::string JenisKelamin;
    std::string TanggalLahir;
};

void daftarMenu() {
    std::cout << "Aplikasi Data Kependudukan" << std::endl;
    std::cout << "[1]. Input data" << std::endl;
    std::cout << "[2]. Output data" << std::endl;
    std::cout << "[3]. Exit" << std::endl;
};

void daftarMenuOutputData() {
    std::cout << "Output Data" << std::endl;
    std::cout << "[1]. Tampilkan data" << std::endl;
    std::cout << "[2]. Cari data" << std::endl;
    std::cout << "[3]. Kembali" << std::endl;
```

```

};

void inputData() {
    int jumlah;
    penduduk penduduk[100];
    std::ofstream file;
    file.open("file.txt", std::ios::app);
    if(!file) {
        file.open("file.txt", std::ios::trunc);
    };

    std::cout << "Masukkan berapa jumlah data yang ingin diinput : ";
    std::cin >> jumlah;

    for(int i = 0; i < jumlah; i++) {
        std::cout << "Nomor : ";
        std::cin >> penduduk[i].Nomor;
        file << penduduk[i].Nomor << std::endl;

        std::cin.ignore();
        std::cout << "Nama : ";
        getline(std::cin, penduduk[i].Nama);
        file << penduduk[i].Nama << std::endl;

        std::cout << "Jenis Kelamin : ";
        getline(std::cin, penduduk[i].JenisKelamin);
        file << penduduk[i].JenisKelamin << std::endl;

        std::cout << "Tanggal Lahir (format : YYYY-MM-DD): ";
        std::cin >> penduduk[i].TanggalLahir;
        file << penduduk[i].TanggalLahir << std::endl;
    }
};

void sortData(int jumlah, penduduk penduduk[]) {
    for (int i = 0; i < jumlah - 1; ++i) {
        for (int j = 0; j < jumlah - i - 1; ++j) {
            if (penduduk[j].Nomor > penduduk[j + 1].Nomor) {
                std::swap(penduduk[j], penduduk[j + 1]);
            }
        }
    }
}

int getData(penduduk penduduk[]) {
    std::ifstream file;

```

```

        file.open("file.txt", std::ios::app);
        if(!file) {
            file.open("file.txt", std::ios::app);
        }

        std::string nomor, nama, jenisKelamin, tanggalLahir;
        int index = 0;
        while(
            getline(file, nomor) &&
            getline(file, nama) &&
            getline(file, jenisKelamin) &&
            getline(file, tanggalLahir)
        ) {
            penduduk[index].Nomor = stoi(nomor);
            penduduk[index].Nama = nama;
            penduduk[index].JenisKelamin = jenisKelamin;
            penduduk[index].TanggalLahir = tanggalLahir;

            index++;
        }

        sortData(index, penduduk);

        return index;
    };

void showData() {
    penduduk penduduk[100];
    int jumlah;
    jumlah = getData(penduduk);
    for(int i = 0; i < jumlah; i++) {
        std::cout << "Nomor\t\t: " << penduduk[i].Nomor << std::endl;
        std::cout << "Nama\t\t: " << penduduk[i].Nama << std::endl;
        std::cout << "Jenis Kelamin\t: " << penduduk[i].JenisKelamin << std::endl;
        std::cout << "Tanggal Lahir\t:" << penduduk[i].TanggalLahir << std::endl;

        std::cout << std::endl;
    }

    std::cout << "Berhasil menampilkan data, mengembalikan ke menu utama
dalam 10 detik..." << std::endl;
    sleep(10);
}

void searchData() {
    int jumlah;

```

```

penduduk penduduk[100];
jumlah = getData(penduduk);

std::string cari;
std::string cariTanggalLahir;
int key;
bool found = false;
std::cout << "Masukkan Tanggal Lahir yang dicari (format : YYYY-MM-DD)
yang ingin dicari : ";
std::cin >> cariTanggalLahir;

for(int i = 0; i < jumlah; i++) {
    if(cariTanggalLahir == penduduk[i].TanggalLahir) {
        found = true;
        key = i;
        break;
    }
}

if(found != true) {
    std::cout << "Data tidak ditemukan, mengembalikan ke menu utama..." <<
std::endl;
    sleep(3);
    return;
}

std::cout << "Nomor\t\t: " << penduduk[key].Nomor << std::endl;
std::cout << "Nama\t\t: " << penduduk[key].Nama << std::endl;
std::cout << "Jenis Kelamin\t: " << penduduk[key].JenisKelamin << std::endl;
std::cout << "Tanggal Lahir\t: " << penduduk[key].TanggalLahir << std::endl;
std::cout << std::endl;
std::cout << "Data ditemukan, mengembalikan ke menu utama dalam 10
detik..." << std::endl;

    sleep(10);
}

int main() {
    int menu;
    int outputMenu;
    do{
        clearConsole();
        daftarMenu();
        std::cout << "Pilih : " << std::endl;
        std::cin >> menu;
        switch(menu) {

```

```

    case 1:
        clearConsole();
        inputData();
        break;
    case 2:
        clearConsole();
        daftarMenuOutputData();
        std::cout << "Pilih : ";
        std::cin >> outputMenu;
        switch(outputMenu) {
            case 1:
                clearConsole();
                showData();
                break;
            case 2:
                clearConsole();
                searchData();
                break;
            case 3:
                clearConsole();
                std::cout << "Mengembalikan ke menu utama..." << std::endl;
                sleep(3);
                break;
        }
        break;
    case 3:
        clearConsole();
        std::cout << "Mengeliminasi program..." << std::endl;
        return 0;
        break;
    default:
        clearConsole();
        std::cout << "Input tidak valid, mengeliminasi program..." << std::endl;
        return 0;
    }
    } while(true);

    return 0;
}

```

2. Screenshot
1. Menu Utama

```
1  #include <iostream>
1  #include <fstream>
main.cpp 1,1 Top
Aplikasi Data Kependudukan
[1]. Input data
[2]. Output data
[3]. Exit
Pilih :

runner_main 18,0-1 All
```

## 2. Menu Input Data

```
3      getline(file, jenisKelamin) &&
2      getline(file, tanggalLahir)
1      ) {
98      penduduk[index].Nomor = stoi(nomor);
1      penduduk[index].Nama = nama;
2      penduduk[index].JenisKelamin = jenisKelamin;
3      penduduk[index].TanggalLahir = tanggalLahir;
4
main.cpp 98,21 46%
Masukkan berapa jumlah data yang ingin diinput : 1
Nomor : 14
Nama : Nabil
Jenis Kelamin : Perempuan
Tanggal Lahir (format : YYYY-MM-DD): 2004-21-21

runner_main 6,0-1 All
-- TERMINAL --
```

## 3. Menu Output Data

```
3      getline(file, jenisKelamin) &&
2      getline(file, tanggalLahir)
1      ) {
98      penduduk[index].Nomor = stoi(nomor);
1      penduduk[index].Nama = nama;
2      penduduk[index].JenisKelamin = jenisKelamin;
3      penduduk[index].TanggalLahir = tanggalLahir;
4
main.cpp 98,21 46%
Output Data
[1]. Tampilkan data
[2]. Cari data
[3]. Kembali
Pilih :

crunner_main 6,0-1 All
-- TERMINAL --
```

#### 4. Menu tampilkan data (sudah di sort)

```
98      penduduk[index].Nomor = stoi(nomor);
main.cpp 98,21 46%
Nomor      : 1
Nama       : M. Ivan Samudera
Jenis Kelamin : Bencong
Tanggal Lahir :2003-20-12

Nomor      : 3
Nama       : Adit Informasi
Jenis Kelamin : Radian
Tanggal Lahir :2012-32-11

Nomor      : 4
Nama       : M. I. S.
Jenis Kelamin : Singkatan
Tanggal Lahir :2003-23-12

Nomor      : 6
Nama       : Anjay
Jenis Kelamin : laksdfj
Tanggal Lahir :2233-12-32
crunner_main 8,25 Top
```

#### 5. Menu cari data dari tanggal lahir, ditemukan

```
98      penduduk[index].Nomor = stoi(nomor);
main.cpp 98,21 46%
Masukkan Tanggal Lahir yang dicari (format : YYYY-MM-DD) yang ingin dicari : 2001-01-01
Nomor      : 34
Nama       : Nabil
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tanggal Lahir : 2001-01-01

Data ditemukan, mengembalikan ke menu utama dalam 10 detik...

crunner_main 39,0-1 Bot
-- TERMINAL --
```

6. Menu cari data dari tanggal lahir, tidak ditemukan

```
1  #include <iostream>
1  #include <fstream>
main.cpp 1,1 Top
Masukkan Tanggal Lahir yang dicari (format : YYYY-MM-DD) yang ingin dicari : 2069-69-69
Data tidak ditemukan, mengembalikan ke menu utama...

crunner_main 6,0-1 All
-- TERMINAL --
```

7. Menu kembali



```
1  #include <iostream>
1  #include <fstream>
main.cpp 1,1 Top
Mengembalikan ke menu utama...

crunner_main 6,0-1 All
-- TERMINAL --
```

## 8. Menu exit

```
1  #include <iostream>
1  #include <fstream>
main.cpp 1,1 Top
Mengeliminasi program...

[Process exited 0]

crunner_main 6,0-1 All
-- TERMINAL --
```