



Modul 3 I/O File

Pemrograman Terstruktur

03.03.2023

—

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Lampung

2023

I/O File

I/O File atau **Input dan Output File** merupakan sebuah cara dimana apa yang telah kita input dapat disimpan ke dalam suatu file dalam laptop/pc kita, kemudian hasil input tersebut dapat ditampilkan lagi.

Capaian Pembelajaran

- 1. Mahasiswa dapat memahami konsep I/O File dan cara menggunakannya
- 2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan I/O File ke dalam program sesuai dengan kebutuhan program.

Materi

C++ Files

Untuk dapat melakukan input dan output dalam c++, kita harus memanggil terlebih dahulu library fstream

```
#include <fstream>
```

Library fstream berfungsi untuk *create*, *read*, dan *write*, terdapat 3 *class* didalam library fstream yaitu:

Class	Description
ofstream	Membuat dan menulis file
ifstream	Membaca file
fstream	Kombinasi dari ofstream dan ifstream

CREATE AND WRITE FILE

Untuk membuat sebuah file, kita dapat menggunakan **ofstream** atau **fstream**

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

using namespace std;

int main(){

    ofstream outFile("example.txt");

    outFile << "Nama saya Saep";

    outFile.close();
}
```

Dari contoh diatas, kita akan membuat file dengan nama 'example.txt'. Cara membuat sebuah file dalam c++ adalah dengan memanggil **ofstream** **<nama_variable>("<nama_file>")** setelah itu kita masukkan teks yang ingin kita simpan dalam file tersebut dengan cara **<nama_variable> << "<teks>"**. Perhatikan dalam memasukkan teks ke dalam file kita harus menggunakan operator **<<**. Terakhir kita tutup file tersebut dengan cara **<nama_variable>.close()**.

READ FILE

Untuk membaca sebuah file, kita dapat menggunakan **ifstream** atau **fstream**

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

using namespace std;


int main(){
    string teks;

    ifstream readFile("example.txt");

    while(getline(readFile, teks)){
        cout << teks;
    }

    readFile.close();
}
```

Dari contoh diatas, kita akan membaca file dari 'example.txt'. Sebelum membaca sebuah file kita buat terlebih dahulu variable untuk menampung isi teks dari file dengan tipe data **String**. Setelah itu kita dapat membaca file dengan cara **ifstream** **<nama_variable>("<nama_file>")**. Untuk mengeluarkan output kita dapat melakukan



looping dengan kondisi **getline(<nama_variable_string>, <nama_variable_ifstream>).**
Getline digunakan agar kita dapat mengambil teks dari file. Terakhir jangan lupa untuk close file dengan cara **<nama_variable_ifstream>.close().**

Langkah Praktikum

Membuat Project

1. Buka Dev C++
2. Buat File baru dengan format nama Nama_Praktikum3

Studi Kasus

Surya diberi tugas oleh bosnya untuk menyimpan barang-barang yang telah diinput ke dalam file, agar nanti barang-barang tersebut dapat di backtracking. Bantu Surya untuk membuat program yang dapat menyimpan file menggunakan C++

Membuat Kodingan

1. Buat Array dengan panjang 4 dengan tipe data string

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

using namespace std;

int main(){
    string teks[4];
}
```

2. Buat Perulangan dengan batas 4 untuk digunakan sebagai input

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

using namespace std;

int main(){
    string teks[4];

    for(int i = 0; i < 4; i++){
        cin >> teks[i];
    }
}
```

3. Buatlah file dengan nama "barang.txt" menggunakan C++ menggunakan ofstream

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

using namespace std;

int main(){
    string teks[4];

    for(int i = 0; i < 4; i++){
        cin >> teks[i];
    }

    ofstream writeFile("barang.txt");
}
```

4. Buat Perulangan dengan batas 4 yang berfungsi untuk menulis hasil inputan kedalam file

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

using namespace std;

int main(){
    string teks[4];

    for(int i = 0; i < 4; i++){
        cin >> teks[i];
    }

    ofstream writeFile("barang.txt");

    for(int i = 0; i < 4; i++){
        writeFile << teks[i] << "\n";
    }
}
```

Daftar Pustaka

1. W3School