

# CASE STUDY MODUL 5: FILE HANDLING

PEMROGRAMAN LANJUT DAN PRAKTIKUM (3 SKS)  
DIKUMPULKAN PADA: 24 MARET 2023

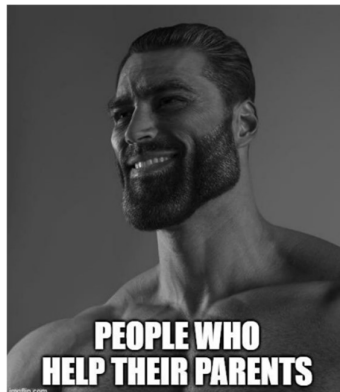
Petunjuk:

Anda hanya cukup mengumpulkan 1 file .c saja

Tampilan output dibebaskan. Jangan lupa sertakan comment pada program. Dilarang menggunakan variabel global!

## Soal 1 (Bobot 100%)

Membantu Alpha Kyle Menyimpan Data Nama



Alpha Kyle merupakan anak pak Gigachad. Karena Alpha Kyle merupakan anak yang baik dan selalu membantu orang tuanya, ia berniat untuk mengembangkan program untuk membantu pak Gigachad melakukan sorting data mahasiswa yang akan membuat kalung dengan tulisan inisial nama masing-masing mahasiswa. Selain itu, Alpha Kyle ingin menambahkan fitur file handling sehingga nama-nama yang diinput tidak hilang saat program berhenti. Berikut adalah persyaratannya:

- Akan terdapat 3 langkah pada program, yaitu menu **input, sort dan search**. (nama dan jumlah function dibebaskan)
- Pada menu input program akan meminta input berupa **1) Jumlah mahasiswa. 2) Nama masing-masing mahasiswa**, yang kemudian data yang diinput akan dimasukkan ke file 'daftar\_pembeli.txt', jika file 'daftar\_pembeli.txt' sudah ada maka program akan melanjutkan ke langkah selanjutnya tanpa meminta input dari user. C.
- Pada menu sort program akan membaca file '**daftar\_pembeli.txt**' kemudian melakukan sorting terhadap file dan menuliskannya ke file '**daftar\_pembeli\_sorted.txt**'.
- Pada menu search program akan meminta sebuah input berupa inisial dari nama yang dicari, kemudian program akan mencari nama tersebut pada file 'daftar\_pembeli\_sorted.txt', kemudian akan mengeluarkan sebuah output berupa.1) **Nama murid yang inisialnya dicari 2) Urutan pembuatan kalung (mengikuti urutan nama absen saat sekolah, yaitu ascending alfabet, bukan dari yang pertama kali diinput)**
- Terdapat fungsi sorting yang menggunakan algoritma sortir
- Diperbolehkan menggunakan algoritma iteratif
- Diperbolehkan menggunakan library string.h, stdlib.h

- Minimal terdapat 3 fungsi yaitu input() yang meminta input dari user, sort() yang mengurutkan nama yang ada pada 'daftar\_pembeli.txt' dan menuliskannya ke 'daftar\_pembeli\_sorted.txt', dan fungsi search() yang akan mencari inisial pada file 'daftar\_pembeli\_sorted.txt' dan mencetak output sesuai dengan langkah sebelumnya.

Bantulah Alpha Kyle untuk membuat program tersebut!

### Input

- 1) Jumlah mahasiswa
- 2) Nama masing-masing mahasiswa
- 3) Inisial yang ingin dicari

### Output

- 1) Nama murid yang inisialnya dicari
- 2) Urutan pembuatan kalung (mengikuti urutan nama absen saat sekolah, yaitu ascending alfabet, bukan dari yang pertama kali diinput)
- 3) File 'daftar\_pembeli.txt' dan 'daftar\_pembeli\_sorted.txt'.

### Batasan

$1 \leq \text{Jumlah Nama} \leq 100$

$1 \leq \text{Panjang Nama} \leq 100$

Nama murid bisa memiliki spasi dan bersifat unik

Inisial yang ingin dicari berupa huruf kapital

Contoh tampilan input-output (\*UI dibebaskan):

File 'daftar\_pembeli.txt' belum tersedia

```
Tidak Ditemukan File Database!!

=====
|           Program Mencari Inisial           |
=====
Masukkan Jumlah Nama : 16
Nama-1 : Kami sato Ayaka
Nama-2 : Kaedahara Kazuha
Nama-3 : Kamisato Ayato
Nama-4 : Albedo
Nama-5 : Diluc Ragnvindr
Nama-6 : Jean Gunhildr
Nama-7 : Barbara Pegg
Nama-8 : Kaeya Alberich
Nama-9 : Smiley Yanxiao
Nama-10 : Istaroth
Nama-11 : The primordial One
Nama-12 : Tone Deaf Bard
Nama-13 : Guhua Geek
Nama-14 : Captain Pyro
Nama-15 : Scaramouche Scaramouche Will You Do The Fandango
Nama-16 : Rex Lapis Legit
Melakukan sorting..
Sorting selesai!

=====
|           Program Mencari Inisial           |
=====
1. Input Data
2. Cari Inisial
3. Urutkan Data
4. Keluar
Input : █
```

File 'daftar\_pembeli.txt' tersedia

```
File Tersedia!!
Melakukan sorting..
Sorting selesai!

=====
|           Program Mencari Inisial           |
=====
1. Input Data
2. Cari Inisial
3. Urutkan Data
4. Keluar
Input : |
```

Pencarian Inisial

| Program Mencari Inisial   | Program Mencari Inisial  |
|---|--|
| 1. Input Data<br>2. Cari Inisial<br>3. Urutkan Data<br>4. Keluar<br>Input : 2                                     | 1. Input Data<br>2. Cari Inisial<br>3. Urutkan Data<br>4. Keluar<br>Input : 2                  |
| =====   | =====  |
| Output data   | Output data  |
| =====   | =====  |
| Inisial nama (kalung) yang ingin dicari : KA  | Inisial nama (kalung) yang ingin dicari : SSWYDTF  |
| Kalung KA adalah milik Kaeya Alberich pada urutan ke 9<br>Kalung KA adalah milik Kamisato Ayato pada urutan ke 11 | Kalung SSWYDTF adalah milik Scaramouche Scaramouche Will You Do The Fandango pada urutan ke 13 |

daftar\_pembeli.txt

```
Test > Modul 5 File Handling > daftar_pembeli.txt
1 Kami sato Ayaka
2 Kaedahara Kazuha
3 Kamisato Ayato
4 Albedo
5 Diluc Ragnvindr
6 Jean Gunhildr
7 Barbara Pegg
8 Kaeya Alberich
9 Smiley Yanxiao
10 Istaroth
11 The primordial One
12 Tone Deaf Bard
13 Guhua Geek
14 Captain Pyro
15 Scaramouche Scaramouche Will You Do The Fandango
16 Rex Lapis Legit
17 Kujou Sara
18 |
```

daftar\_pembeli\_sorted.txt

```
Test > Modul 5 File Handling > daftar_pembeli_sorted.txt
1 Albedo
2 Barbara Pegg
3 Captain Pyro
4 Diluc Ragnvindr
5 Guhua Geek
6 Istaroth
7 Jean Gunhildr
8 Kaedahara Kazuha
9 Kaeya Alberich
10 Kami sato Ayaka
11 Kamisato Ayato
12 Rex Lapis Legit
13 Scaramouche Scaramouche Will You Do The Fandango
14 Smiley Yanxiao
15 The primordial One
16 Tone Deaf Bard
17 |
```

**Testcase**

Kami sato Ayaka  
Kaedahara Kazuha  
Kamisato Ayato  
Albedo  
Diluc Ragnvindr  
Jean Gunhildr  
Barbara Pegg  
Kaeya Alberich  
Smiley Yanxiao  
Istaroth  
The primordial One  
Tone Deaf Bard  
Guhua Geek  
Captain Pyro  
Scaramouche Scaramouche Will You Do The Fandango  
Rex Lapis Legit  
Kujou Sara

**Rubrik Penilaian Soal:**

| Kriteria   | Skor       |
|--|------------|
| Keberhasilan input dan file handling   | 55         |
| Fungsi sort (dapat membaca isi file 'daftar_pembeli.txt', dan menuliskan nama mahasiswa yang sudah diurutkan ke dalam file 'daftar_pembeli_sorted.txt')  | 20         |
| Fungsi search (dapat meminta input inisial dari pengguna, mencari nama mahasiswa yang memiliki inisial yang dicari pada file 'daftar_pembeli_sorted.txt', dan memberi output nama mahasiswa yang dicari serta urutannya) | 25         |
| <b>Total</b>   | <b>100</b> |

**Bonus Poin:**

| Kriteria   | Skor |
|--|------|
| Program memiliki looping untuk input data kembali            | 10   |
| Memiliki dokumentasi (comment) yang jelas dan mudah dipahami | 10   |
| Kerapihan UI program   | 7    |
| Efisiensi program  | 5    |

**Pengurangan Poin:**

| Kriteria  | Skor |
|---|------|
| Tidak ada user input (data langsung dimasukkan) | -7   |
| Compile Error / Syntax Error                    | -25  |