

## TUGAS POINTER

Nama : Muhammad Arifbillah Kamil

NIM : 1203230028

Kelas : IF-03-01

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

#define MAX_LENGTH 2024
#define MIN_LENGTH 1945

void lessThanRequired(int* lengthOfText){
    printf("The length of your text is less than specified, please update your text\n");
    printf("Length Before : %d\n", *lengthOfText);
    *lengthOfText = MIN_LENGTH;
}

void equalThanRequired(int* lengthOfText){
    printf("Thank you, Your text length is correct\n");
}

void moreThanRequired(int* lengthOfText){
    printf("Your text is too long, please reduce the text\n");
    *lengthOfText = MAX_LENGTH;
}

int checkLengthRequirement(char* text){
    int length = strlen(text);
    if (length < MIN_LENGTH)
        return 0;
    else if (length == MIN_LENGTH)
        return 1;
    else
        return 2;
}

int main() {
    int lengthOfText, selectOption;
    FILE *fptr = NULL;
```

```

char text[MAX_LENGTH];

fptr = fopen("file.txt", "r");

if(fptr == NULL){
    printf("Error: Unable to open file.\n");
    exit(1);
}

fgets(text, MAX_LENGTH, fptr);
fclose(fptr);

selectOption = checkLengthRequirement(text);

void (*function[3])(int*) = {lessThanRequired, equalThanRequired,
moreThanRequired};

printf("\nThe Length is updated to %d\n", lengthOfText);

return 0;
}

```

Output :

```
The Length is updated to 13178248
```

Penjelasan :

- **Direktif Pra-prosesor:** Baris `#include` memasukkan pustaka standar untuk input/output, fungsi pustaka standar, dan manipulasi string.
- **Konstanta:** `MAX_LENGTH` dan `MIN_LENGTH` didefinisikan sebagai 2024 dan 1945.
- **Prototipe Fungsi:** Tiga fungsi dideklarasikan untuk menangani kasus di mana panjang teks kurang dari, sama dengan, atau lebih dari `MIN_LENGTH`.
- **Fungsi Utama:** Fungsi `main()` membuka file bernama "file.txt" untuk dibaca. Jika file tidak dapat dibuka, ia mencetak pesan kesalahan dan keluar.
- **Membaca File:** Ia membaca konten file ke dalam buffer `text` dan kemudian menutup file.
- **Pemeriksaan Panjang:** Fungsi `checkLengthRequirement` memeriksa panjang teks terhadap `MIN_LENGTH` dan mengembalikan integer berdasarkan hasilnya.
- **Array Pointer Fungsi:** Array pointer fungsi `function` dideklarasikan tetapi tidak digunakan dalam program.

- **Pembaruan Panjang:** Program bermaksud untuk mencetak panjang teks yang diperbarui, tetapi ada bug: `lengthOfText` tidak diinisialisasi atau diperbarui sebelum dicetak, yang akan menyebabkan perilaku yang tidak terdefinisi.