

LAPORAN TUGAS POINTER
(PANJANG TEKS MELEBIHI ATAU KURANG)



Laporan ini disusun dalam rangka
Penugasan Algoritma dan Struktur Data

INFORMATIKA
IF 03-01

DANI ADINUGROHO
(1203230119)

FAKULTAS INFORMATIKA (FIF)
TELKOM UNIVERSITY SURABAYA

MARET 2024

```

1  ✓ #include <stdio.h>
2    #include <stdlib.h>
3    #include <string.h>
4
5    #define MAX_LENGTH 2024
6    #define MIN_LENGTH 1945

```

(Tampilan library dan define variabel tugas)

```

38  int main() {
39      int lengthOfText, selectOption;
40      FILE *fptr = NULL;
41      char text[MAX_LENGTH];
42
43      fptr = fopen("file.txt", "r");
44      FILE *fptr
45      if(fptr == NULL){
46          printf("Error");
47          exit(1);
48      }
49
50      fgets(text, MAX_LENGTH, fptr);
51
52      fclose(fptr);
53
54      selectOption = checkLengthRequirement(text);
55
56      void (*functions[3])(char *, int *) = {lessThanRequired, equalThanRequired, moreThanRequired};
57      functions[selectOption](text, &lengthOfText);

```

(Kode utama dengan isian FILE)

- Dalam kode diatas terdapat **INT** lengthOfText, selectOption, lalu sebuah FILE Handle **fptr** yang berisi **file.txt** dengan mode **read(r)**.
- Lalu akan dilakukan pengecekan jika **file.txt** ada dalam directory. Perlu digaris bawah, bahwa directory yang diakses oleh fptr **HANYA PADA WORKSPACE FOLDER YANG DIMANA KODE ITU DIKERJAKAN**.
- Lalu ada fgets untuk membuka isian(file.txt) dan disimpan ke dalam variabel **text**, dilanjutkan fclose untuk menutup file.txt dengan maksud sebagai: Menyimpan perubahan file dengan benar, dan membersihkan memori yang tak dibutuhkan.
- Kita akan membahas selectOption di bagian berikutnya.
- Pada **void (*functions[3])(char *, int *) = {lessThanRequired, equalThanRequired, moreThanRequired}**, dan **functions[selectOption](text, &lengthOfText)**, berfungsi sebagai pemanggilan fungsi berdasarkan indeks array yang berasal dari nilai **checkLengthRequirement(text)**.

```

28  ✓ int checkLengthRequirement(char *text){
29      int length = strlen(text);
30      if (length < MIN_LENGTH)
31          return 0;
32      else if (length == MIN_LENGTH)
33          return 1;
34      else
35          return 2;
36  }

```

(Fungsi checkLengthRequirement)

- Terdapat variabel INT length, sebagai acuan nilai dari panjang text dengan *strlen*.
- Dan melakukan pengecekan berdasarkan masukan text dari file.txt barusan, apakah kurang dari atau sama atau lebih, dengan return value masing-masing kondisi.

Note: berdasarkan input dari soal, panjang teks nya adalah 312.

```

8  ✓ void lessThanRequired (char *text, int *lengthOfText){
9      //TODO
10     printf("The length of your text is less than specified, please update your text\n");
11     printf("Length Before: %d", strlen(text));
12     *lengthOfText = MIN_LENGTH;
13 }

```

(Fungsi lessThanRequired)

- Melakukan pembaharuan data variabel lengthOfText dengan pointer dan value MIN_LENGTH sekaligus Output panjang teks.

```

15  void equalThanRequired (char *text, int *lengthOfText){
16      //TODO
17      *lengthOfText = strlen(text);
18      printf("Thank you, Your text length is correct");
19  }

```

(Fungsi equalThanRequired)

- Menampilkan Output panjang teks bahwa sesuai dengan minimum setelah kesekian kalinya.

```

Thank you, Your text length is correct
The Lenght is updated to 1945

```

```

21 void moreThanRequired (char *text, int *lengthOfText){
22     //TODO
23     printf("Length Before: %d\n", strlen(text));
24     printf("Your text is too long, please reduce the text");
25     *lengthOfText = MAX_LENGTH;
26 }

```

(Fungsi moreThanRequired)

- Melakukan pembaharuan data variabel lengthOfText dengan pointer dan value **MAX_LENGTH** sekaligus Output panjang teks.

```

Length Before: 1946
Your text is too long, please reduce the text
The Lenght is updated to 2024

```