

MINGGU 3

File Processing

DESKRIPSI TEMA

Pertemuan minggu ini, mahasiswa akan belajar mengenai File Processing yang berguna untuk membuka dan membaca file, dan menuliskan data ke dalam sebuah file.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MINGGUAN (SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN)

1. Mahasiswa mampu membaca file dengan menggunakan Bahasa C
2. Mahasiswa mampu menampilkan isi file dengan menggunakan Bahasa C
3. Mahasiswa mampu menuliskan data ke dalam file dengan menggunakan Bahasa C

PENUNJANG PRAKTIKUM

1. Aplikasi CodeBlock
2. Aplikasi Dev-C++ (alternatif)

LANGKAH-LANGKAH PRAKTIKUM

- A. File Processing
 - Tutorial 1.1 – Opening and reading file
 1. Buatlah sebuah file dengan nama Wo3_NIM_FP1.c
 2. Ketik ulang code di bawah ini, jalankan, dan perhatikan hasilnya.

```
#include <stdio.h>

typedef struct{
    char name[50];
    char position[20];
    int dateJoined;
    int workDuration;
    int salary;
}Employee;

int main(){
    int i=0;
    Employee employees[3];

    FILE *fp = fopen("data.txt", "r");
    while(!feof(fp)){
        Employee newEmp;
        fscanf(fp, "%[^#]#[^#]#%d#%d#%d\n", newEmp.name, newEmp.position,
            &newEmp.dateJoined, &newEmp.salary, &newEmp.workDuration);
        employees[i] = newEmp;
        i++;
    }

    for(i=0; i<3; i++){
        printf("Employee #%d\n", i+1);
        printf("Name      : %s\n", employees[i].name);
        printf("Position   : %s\n", employees[i].position);
        printf("Date Joined : %d\n", employees[i].dateJoined);
        printf("Work Duration : %d\n", employees[i].workDuration);
        printf("Salary      : Rp. %d\n\n", employees[i].salary);
    }

    return 0;
}
```

- Tutorial 1.2 – Opening and writing file
 1. Buatlah sebuah file dengan nama Wo3_NIM_FP2.c
 2. Modifikasi code dari Tutorial 1.1 menjadi seperti di bawah ini.

```
#include <stdio.h>

typedef struct{
    char name[50];
    char position[20];
    int dateJoined;
    int workDuration;
    int salary;
}Employee;

int main(){
    int i=0;
    Employee employees[3];

    FILE *fp = fopen("data.txt", "r");
    while(!feof(fp)){
        Employee newEmp;
        fscanf(fp, "%[^#]#[^#]#%d#%d#%d\n", newEmp.name, newEmp.position,
            &newEmp.dateJoined, &newEmp.salary, &newEmp.workDuration);
        employees[i] = newEmp;
        i++;
    }
    fclose(fp);

    for(i=0; i<3; i++){
        printf("Employee #%d\n", i+1);
        printf("Name      : %s\n", employees[i].name);
        printf("Position   : %s\n", employees[i].position);
        printf("Date Joined  : %d\n", employees[i].dateJoined);
        printf("Work Duration : %d\n", employees[i].workDuration);
        printf("Salary      : Rp. %d\n\n", employees[i].salary);
    }

    // Add from here
    FILE *fout = fopen("output.txt", "w");
    for (i=0; i<3; i++){
        fprintf(fout, "%s#%s$%d#%d#%d\n", employees[i].name, employees[i].position,
            employees[i].dateJoined,
            employees[i].workDuration,
            employees[i].salary);
    }
    fclose(fout);

    return 0;
}
```

3. Perhatikan output.txt. Bandingkan dengan data.txt!

B. Tugas

Modifikasi tugas week 2 agar dapat:

1. Menampung 100 Mahasiswa
2. Menampilkan data mahasiswa dari dataMahasiswa.txt (terdapat pada file pendukung).
3. Menampilkan nilai mahasiswa dari nilaiMahasiswa.txt (terdapat pada file pendukung).
4. Menerima input **data mahasiswa** dan **nilai mahasiswa** kemudian menyimpannya dengan ditambahkan ke dalam dataMahasiswa.txt (write, **data mahasiswa**) dan nilaiMahasiswa.txt (write, **nilai mahasiswa**)
5. Data mahasiswa yang diminta adalah NIM, nama, dan jurusan.
6. Data pada nilai mahasiswa yang diminta adalah NIM, tugas, UTS, UAS, nilai akhir, grade.
7. Nilai akhir dan grade pada nilai mahasiswa masing-masing didapat dari perhitungan dan ketentuan grade. Grade mengikuti nilai akhir dan ketentuan grade mengikut ketentuan pada soal ini.
8. Simpan tugas ini dengan nama Wo3_NIM_Tugas.c
9. Contoh program terdapat dalam file pendukung. Program yang dilampirkan adalah patokan dari tugas dan tidak harus sama persis.

Grade

Grade	Batas Bawah	Batas Atas
A+	95	100
A	85	94,99
A-	80	84,99
B+	75	79,99
B	70	74,99
C	65	69,99
C-	60	64,99
D	55	59,99
E	0	54,99

REFERENSI