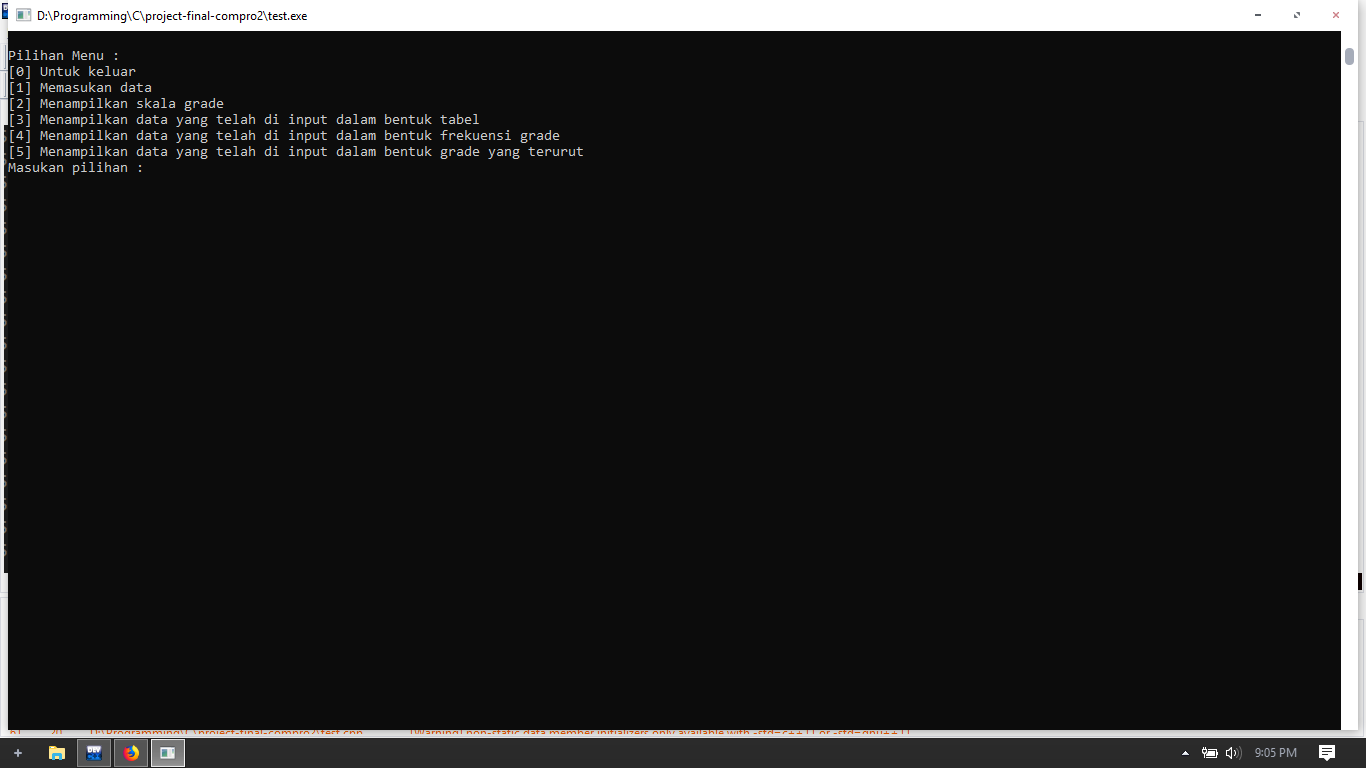
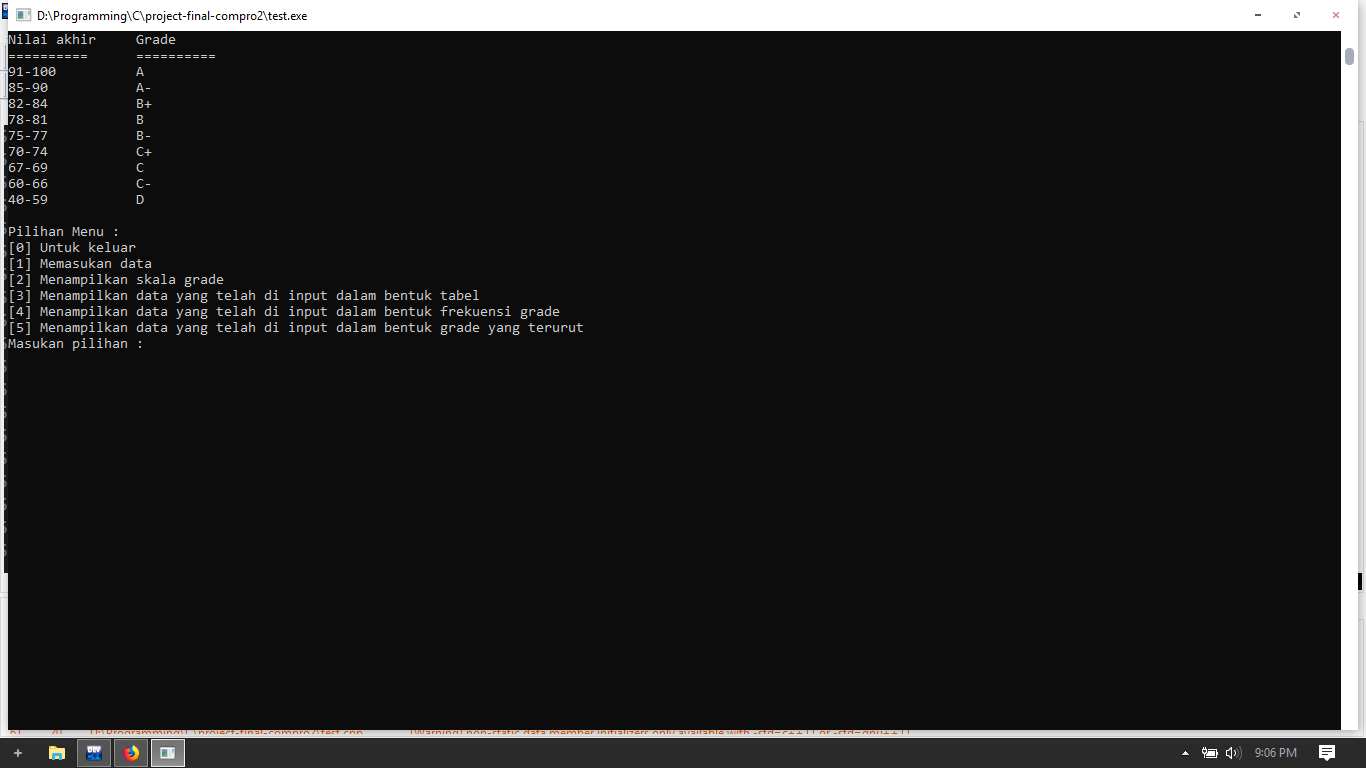
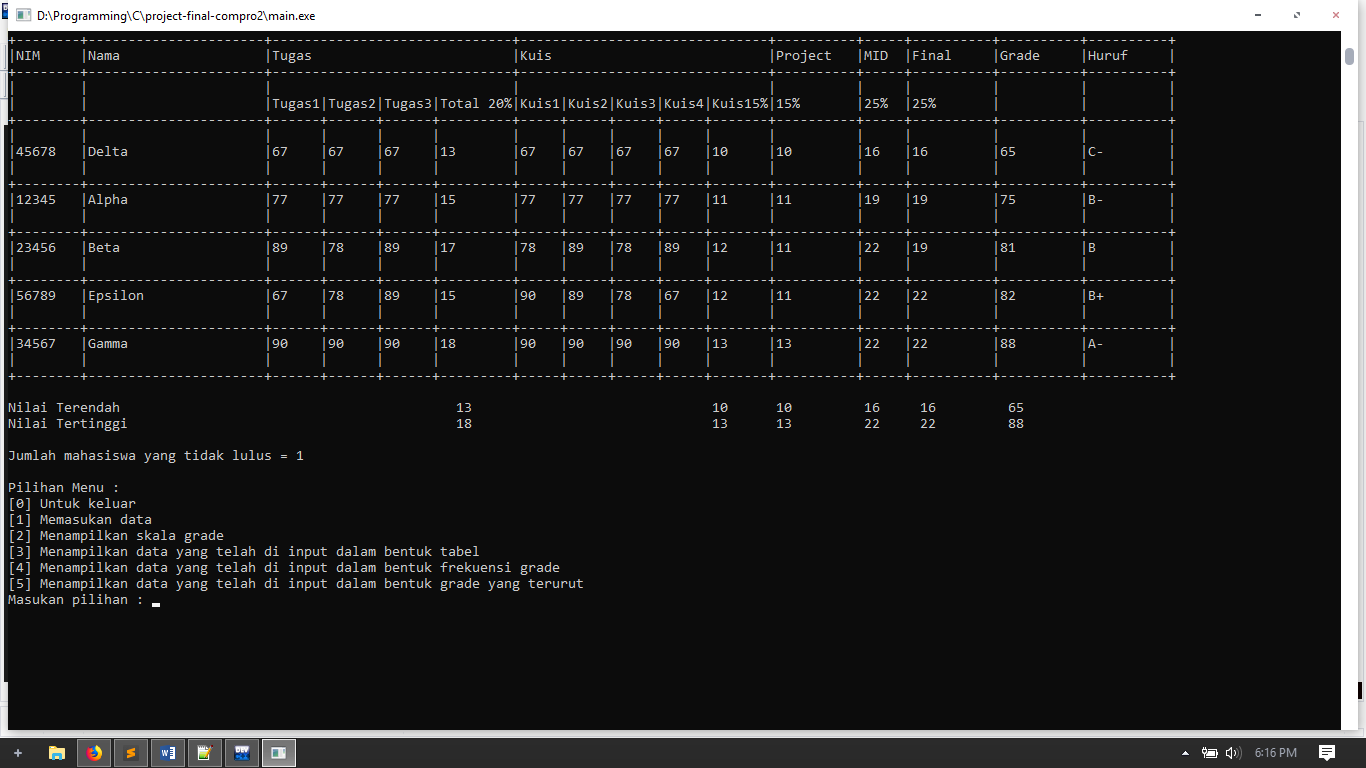
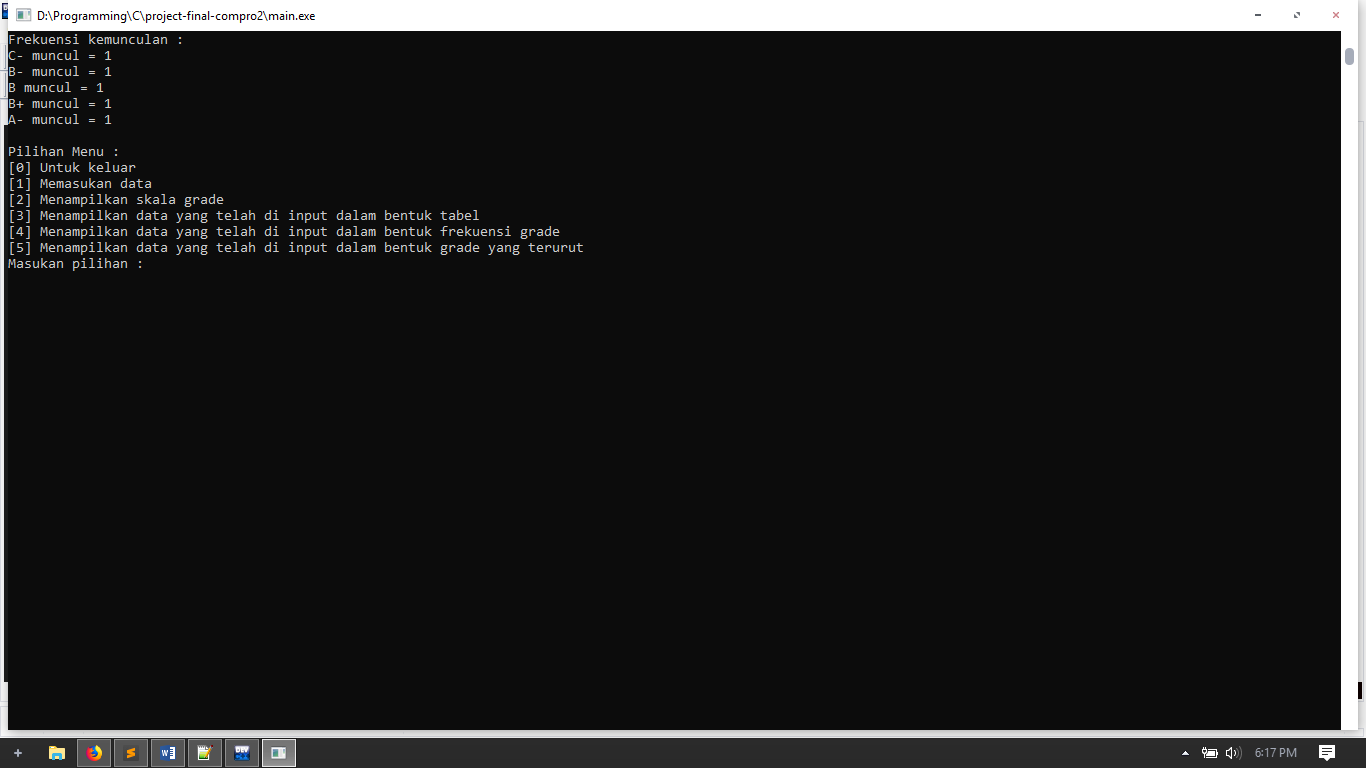
Final Project Computer Programming 2 Universitas Klabat

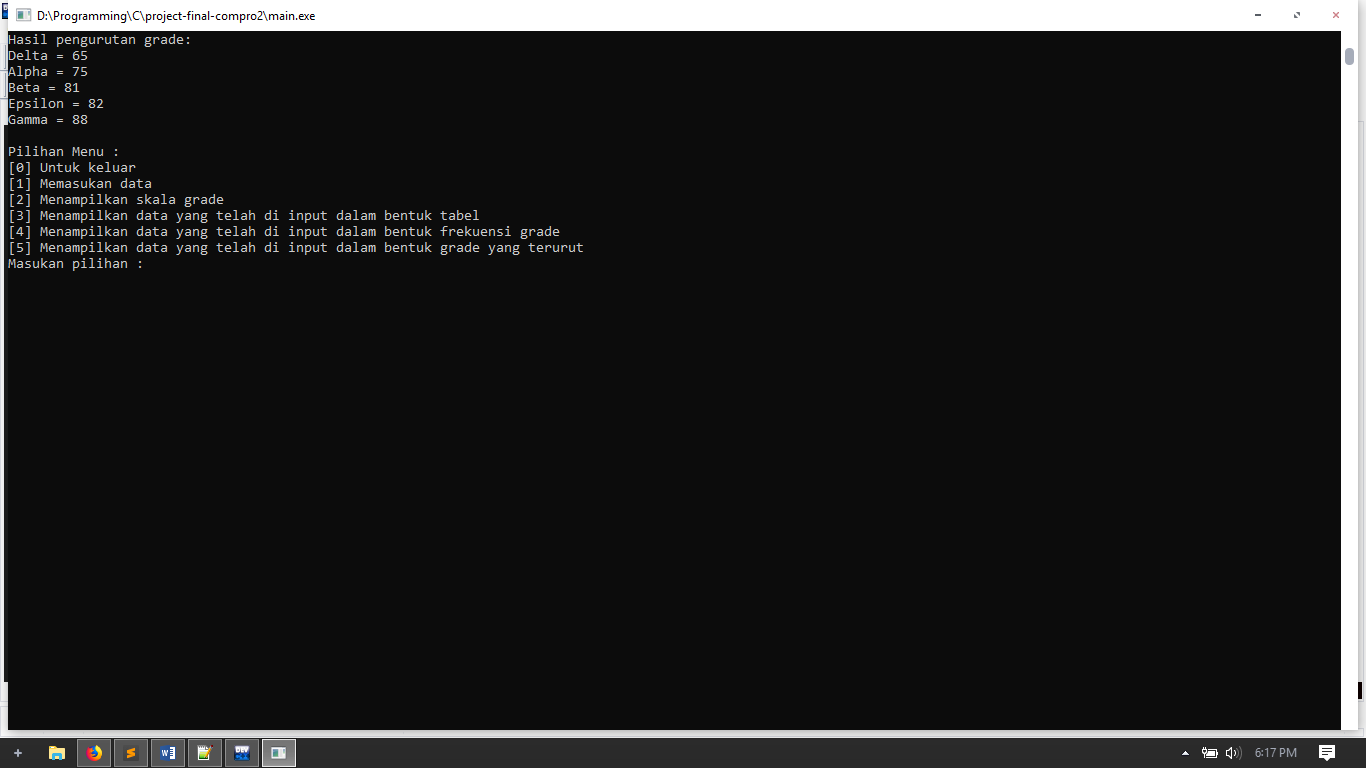
Output program:











Code :

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

**typedef** char string**[**100**];**

//struktur untuk tugas

struct nilai\_tugas**{**

int nilai**;**

**};**

//struktur untuk kuis

struct nilai\_kuis**{**

int nilai**;**

**};**

//struktur untuk nilai projek

struct nilai\_project**{**

int nilai**;**

**};**

//struktur untuk nilai mid semester

struct nilai\_mid**{**

int nilai**;**

**};**

//struktur untuk nilai final

struct nilai\_final**{**

int nilai**;**

**};**

struct grade\_huruf\_angka**{**

char huruf**[**2**];**

int angka**;**

**};**

//struktur untuk menyimpan data mahasiswa

struct siswa**{**

string nama**;**

string nim**;**

int total\_tugas **=** 0**;**

int total\_kuis **=** 0**;**

int total\_project **=** 0**;**

int total\_mid **=** 0**;**

int total\_final **=** 0**;**

int total\_grade\_angka **=** 0**;**

struct grade\_huruf\_angka grade**;**

struct nilai\_tugas tugas**[**3**];**

struct nilai\_kuis kuis**[**4**];**

struct nilai\_project project**;**

struct nilai\_mid mid**;**

struct nilai\_final final**;**

**};**

int main**(){**

struct siswa mahasiswa**[**100**];**

int jumlah\_data**;**

int tidak\_lulus **=** 0**;**

int data\_masuk **=** 1**;**

//untuk menyimpan nilai minimum dan maksimum mahasiswa

int nilai\_tugas\_min**,**nilai\_tugas\_max**;**

int nilai\_kuis\_min**,**nilai\_kuis\_max**;**

int nilai\_project\_min**,**nilai\_project\_max**;**

int nilai\_mid\_min**,**nilai\_mid\_max**;**

int nilai\_final\_min**,**nilai\_final\_max**;**

int nilai\_grade\_angka\_min**,**nilai\_grade\_angka\_max**;**

int pilihan\_user**;**

**do**

**{**

//membuat menu pilihan untuk user menggunakan switch

printf**(**"\nPilihan Menu : \n"**);**

printf**(**"[0] Untuk keluar\n"**);**

printf**(**"[1] Memasukan data\n"**);**

printf**(**"[2] Menampilkan skala grade\n"**);**

printf**(**"[3] Menampilkan data yang telah di input dalam bentuk tabel\n"**);**

printf**(**"[4] Menampilkan data yang telah di input dalam bentuk frekuensi grade\n"**);**

printf**(**"[5] Menampilkan data yang telah di input dalam bentuk grade yang terurut\n"**);**

printf**(**"Masukan pilihan : "**);**

scanf**(**"%d"**,&**pilihan\_user**);**

**switch(**pilihan\_user**){**

**case** 1**:**

//

data\_masuk **=** 2**;**

system**(**"cls"**);**

//user input jumlah data yang akan diproses

printf**(**"Input jumlah data yang akan dimasukan : "**);**

scanf**(**"%d"**,&**jumlah\_data**);**

mahasiswa**[**jumlah\_data**];**

//memasukan data

**for(**int i **=** 0**;** i **<** jumlah\_data**;** i**++){**

system**(**"cls"**);**

//membersihkan buffer

fflush**(**stdin**);**

//buffer? baca ini: https://www.belajarcpp.com/tips-dan-trik/flush-buffer/

printf**(**"Masukan data ke-%d\n\n"**,**i**+**1**);**

printf**(**"Masukan nama : "**);**

gets**(**mahasiswa**[**i**].**nama**);**

printf**(**"Masukan NIM : "**);**

gets**(**mahasiswa**[**i**].**nim**);**

// memasukan nilai tugas

printf**(**"\nTugas\n"**);**

**for(**int j **=** 0**;** j **<** 3**;** j**++){**

printf**(**"Masukan nilai ke-%d : "**,**j**+**1**);**

scanf**(**"%d"**,&**mahasiswa**[**i**].**tugas**[**j**].**nilai**);**

**}**

//memasukan nilai kuis

printf**(**"\nKuis\n"**);**

**for(**int j **=** 0**;** j **<** 4**;** j**++){**

printf**(**"Masukan nilai ke-%d : "**,**j**+**1**);**

scanf**(**"%d"**,&**mahasiswa**[**i**].**kuis**[**j**].**nilai**);**

**}**

//masukan nilai project

printf**(**"\nProject\n"**);**

printf**(**"Masukan nilai : "**);**

scanf**(**"%d"**,&**mahasiswa**[**i**].**project**.**nilai**);**

//memasukan nilai mid

printf**(**"\nMID\n"**);**

printf**(**"Masukan nilai : "**);**

scanf**(**"%d"**,&**mahasiswa**[**i**].**mid**.**nilai**);**

//memasukan nilai final

printf**(**"\nFinal\n"**);**

printf**(**"Masukan nilai : "**);**

scanf**(**"%d"**,&**mahasiswa**[**i**].**final**.**nilai**);**

**}**

//menghitung total data yang telah dimasukan

**for(**int i **=** 0**;** i **<** jumlah\_data**;** i**++){**

//menghitung total data tugas mahasiswa

**for(**int j **=** 0**;** j **<** 3**;** j**++){**

mahasiswa**[**i**].**total\_tugas **+=** mahasiswa**[**i**].**tugas**[**j**].**nilai**;**

**}**

//menghitung total kuis

**for(**int j **=** 0**;** j **<** 4**;** j**++){**

mahasiswa**[**i**].**total\_kuis **+=** mahasiswa**[**i**].**kuis**[**j**].**nilai**;**

**}**

//menghitung total tugas mahasiswa

mahasiswa**[**i**].**total\_tugas **=** **(**mahasiswa**[**i**].**total\_tugas **/** 3**)** **\*** 20 **/** 100**;**

//menghitung total kuis

mahasiswa**[**i**].**total\_kuis **=** **(**mahasiswa**[**i**].**total\_kuis **/** 4**)** **\*** 15 **/** 100**;**

//menghitung total project

mahasiswa**[**i**].**total\_project **=** mahasiswa**[**i**].**project**.**nilai **\*** 15 **/** 100**;**

//menghitung total nilai mid

mahasiswa**[**i**].**total\_mid **=** **(**mahasiswa**[**i**].**mid**.**nilai **\*** 25 **/** 100**);**

//menghitung nilai final

mahasiswa**[**i**].**total\_final **=** **(**mahasiswa**[**i**].**final**.**nilai **\*** 25 **/** 100**);**

//menghitung total grade

mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **=** mahasiswa**[**i**].**total\_tugas **+** mahasiswa**[**i**].**total\_kuis **+** mahasiswa**[**i**].**total\_project **+** mahasiswa**[**i**].**total\_mid **+** mahasiswa**[**i**].**total\_final**;**

//menentukan grade sebagai huruf

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=** 91 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 100**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"A"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=** 85 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 90**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"A-"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=** 82 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 84**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"B+"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=** 78 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 81**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"B"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=** 75 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 77**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"B-"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=** 70 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 74**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"C+"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=** 67 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 69**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"C"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=**60 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=** 66**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"C-"**);**

**}**

**else** **if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>=**40 **&&** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<=**50**){**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"D"**);**

**}**

**else{**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**"XX"**);**

**}**

**}**

//mencari nilai terendah dan tertinggi

//inisialisasi untuk nilai minimum

nilai\_tugas\_min **=** mahasiswa**[**0**].**total\_tugas**;**

nilai\_kuis\_min **=** mahasiswa**[**0**].**total\_kuis**;**

nilai\_project\_min **=** mahasiswa**[**0**].**total\_project**;**

nilai\_mid\_min **=** mahasiswa**[**0**].**total\_mid**;**

nilai\_final\_min **=** mahasiswa**[**0**].**total\_final**;**

nilai\_grade\_angka\_min **=** mahasiswa**[**0**].**total\_grade\_angka**;**

//inisialisasi untuk nilai maksimum

nilai\_tugas\_max **=** mahasiswa**[**0**].**total\_tugas**;**

nilai\_kuis\_max **=** mahasiswa**[**0**].**total\_kuis**;**

nilai\_project\_max **=** mahasiswa**[**0**].**total\_project**;**

nilai\_mid\_max **=** mahasiswa**[**0**].**total\_mid**;**

nilai\_final\_max **=** mahasiswa**[**0**].**total\_final**;**

nilai\_grade\_angka\_max **=** mahasiswa**[**0**].**total\_grade\_angka**;**

**for(**int i **=** 0**;** i **<** jumlah\_data**;** i**++){**

//mencari nilai terendah

//mencari nilai tugas terendah

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_tugas **<** nilai\_tugas\_min**){**

nilai\_tugas\_min **=** mahasiswa**[**i**].**total\_tugas**;**

**}**

//mencari nilai kuis terendah

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_kuis **<** nilai\_kuis\_min**){**

nilai\_kuis\_min **=** mahasiswa**[**i**].**total\_kuis**;**

**}**

//mencari nilai project terendah

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_project **<** nilai\_project\_min**){**

nilai\_project\_min **=** mahasiswa**[**i**].**total\_project**;**

**}**

//mencari nilai mid terendah

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_mid **<** nilai\_mid\_min**){**

nilai\_mid\_min **=** mahasiswa**[**i**].**total\_mid**;**

**}**

//mencari nilai final terendah

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_final **<** nilai\_final\_min**){**

nilai\_final\_min **=** mahasiswa**[**i**].**total\_final**;**

**}**

//mencari nilai grade terendah

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<** nilai\_grade\_angka\_min**){**

nilai\_grade\_angka\_min **=** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka**;**

**}**

//mencari nilai tertinggi

//mencari nilai tugas tertinggi

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_tugas **>** nilai\_tugas\_max**){**

nilai\_tugas\_max **=** mahasiswa**[**i**].**total\_tugas**;**

**}**

//mencari nilai kuis tertinggi

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_kuis **>** nilai\_kuis\_max**){**

nilai\_kuis\_max **=** mahasiswa**[**i**].**total\_kuis**;**

**}**

//mencari nilai project tertinggi

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_project **>** nilai\_project\_max**){**

nilai\_project\_max **=** mahasiswa**[**i**].**total\_project**;**

**}**

//mencari nilai mid tertinggi

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_mid **>** nilai\_mid\_max**){**

nilai\_mid\_max **=** mahasiswa**[**i**].**total\_mid**;**

**}**

//mencari nilai final tertinggi

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_final **>** nilai\_final\_max**){**

nilai\_final\_max **=** mahasiswa**[**i**].**total\_final**;**

**}**

//mencari nilai grade tertinggi

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **>** nilai\_grade\_angka\_max**){**

nilai\_grade\_angka\_max **=** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka**;**

**}**

**}**

//mengurutkan data yang dimiliki mahasiswa

/\*

saat pengurutan data, semua data dalam strutc mahasiswa harus diurutkan

untuk mencegah terjadinya data yang tidak sinkron

\*/

**for(**int i **=** 0**;** i **<** jumlah\_data**;** i**++){**

**for(**int j **=** 0**;** j **<** jumlah\_data**;** j**++){**

**if(**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **<** mahasiswa**[**j**].**total\_grade\_angka**){**

//menukarkan nim mahasiswa

string temp\_nim**;**

strcpy**(**temp\_nim**,**mahasiswa**[**i**].**nim**);**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**nim**,**mahasiswa**[**j**].**nim**);**

strcpy**(**mahasiswa**[**j**].**nim**,**temp\_nim**);**

//menukarkan nama mahasiswa

string temp\_nama**;**

strcpy**(**temp\_nama**,**mahasiswa**[**i**].**nama**);**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**nama**,**mahasiswa**[**j**].**nama**);**

strcpy**(**mahasiswa**[**j**].**nama**,**temp\_nama**);**

//menukarkan tugas mahasiswa

**for(**int k **=** 0**;** k **<** 3**;** k**++){**

int temp\_tugas**;**

temp\_tugas **=** mahasiswa**[**i**].**tugas**[**k**].**nilai**;**

mahasiswa**[**i**].**tugas**[**k**].**nilai **=** mahasiswa**[**j**].**tugas**[**k**].**nilai**;**

mahasiswa**[**j**].**tugas**[**k**].**nilai **=** temp\_tugas**;**

**}**

//menukarkan total tugas mahasiswa

int temp\_total\_tugas**;**

temp\_total\_tugas **=** mahasiswa**[**i**].**total\_tugas**;**

mahasiswa**[**i**].**total\_tugas **=** mahasiswa**[**j**].**total\_tugas**;**

mahasiswa**[**j**].**total\_tugas **=** temp\_total\_tugas**;**

//menukarkan kuis mahasiswa

**for(**int k **=** 0**;** k **<** 4**;** k**++){**

int temp\_kuis**;**

temp\_kuis **=** mahasiswa**[**i**].**kuis**[**k**].**nilai**;**

mahasiswa**[**i**].**kuis**[**k**].**nilai **=** mahasiswa**[**j**].**kuis**[**k**].**nilai**;**

mahasiswa**[**j**].**kuis**[**k**].**nilai **=** temp\_kuis**;**

**}**

//menukarkan total kuis mahasiswa

int temp\_total\_kuis**;**

temp\_total\_kuis **=** mahasiswa**[**i**].**total\_kuis**;**

mahasiswa**[**i**].**total\_kuis **=** mahasiswa**[**j**].**total\_kuis**;**

mahasiswa**[**j**].**total\_kuis **=** temp\_total\_kuis**;**

//mengurutkan project mahasiswa

int temp\_project**;**

temp\_project **=** mahasiswa**[**i**].**total\_project**;**

mahasiswa**[**i**].**total\_project **=** mahasiswa**[**j**].**total\_project**;**

mahasiswa**[**j**].**total\_project **=** temp\_project**;**

//mengurutkan nilai mid mahasiswa

int temp\_mid**;**

temp\_mid **=** mahasiswa**[**i**].**total\_mid**;**

mahasiswa**[**i**].**total\_mid **=** mahasiswa**[**j**].**total\_mid**;**

mahasiswa**[**j**].**total\_mid **=** temp\_mid**;**

//mengurutkan nilai final mahasiswa

int temp\_final**;**

temp\_final **=** mahasiswa**[**i**].**total\_final**;**

mahasiswa**[**i**].**total\_final **=** mahasiswa**[**j**].**total\_final**;**

mahasiswa**[**j**].**total\_final **=** temp\_final**;**

//mengurutkan grade angka mahasiswa

int temp\_angka**;**

temp\_angka **=** mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka**;**

mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka **=** mahasiswa**[**j**].**total\_grade\_angka**;**

mahasiswa**[**j**].**total\_grade\_angka **=** temp\_angka**;**

//mengurukan grade huruf mahasiswa

string temp\_string**;**

strcpy**(**temp\_string**,**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**);**

strcpy**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**mahasiswa**[**j**].**grade**.**huruf**);**

strcpy**(**mahasiswa**[**j**].**grade**.**huruf**,**temp\_string**);**

**}**

**}**

**}**

//

system**(**"cls"**);**

**break;**

**case** 2**:**

//menampilkan skala grade

//

system**(**"cls"**);**

printf**(**"%s\t%s\n"**,**"Nilai akhir"**,**"Grade"**);**

printf**(**"%s\t%s\n"**,**"=========="**,**"=========="**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"91-100"**,**"A"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"85-90"**,**"A-"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"82-84"**,**"B+"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"78-81"**,**"B"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"75-77"**,**"B-"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"70-74"**,**"C+"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"67-69"**,**"C"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"60-66"**,**"C-"**);**

printf**(**"%s\t\t%s\n"**,**"40-59"**,**"-"**);**

//

**break;**

**case** 3**:**

//

//menampilkan data dalam tabel

**if(**data\_masuk **==** 1**){**

system**(**"cls"**);**

printf**(**"Belum ada data yang di input\n"**);**

**}**

**else** **if(**data\_masuk **!=** 1**){**

system**(**"cls"**);**

printf**(**"+--------+----------------------+------------------------------+-------------------------------+----------+-----+----------+----------+----------+\n"**);**

printf**(**"|%-8s|%-22s|%-30s|%-31s|%-10s|%-5s|%-10s|%-10s|%-10s|\n"**,**"NIM"**,**"Nama"**,**"Tugas"**,**"Kuis"**,**"Project"**,**"MID"**,**"Final"**,**"Grade"**,**"Huruf"**);**

printf**(**"+--------+----------------------+------------------------------+-------------------------------+----------+-----+----------+----------+----------+\n"**);**

printf**(**"|%9s%23s%31s%32s%11s%6s%11s%11s%11s"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**);**

printf**(**"\n"**);**

printf**(**"|\t\ |\t\t\t|%s|%s|%s|%s|%s|%s|%s|%s|%s|%s\t |%s\t|%-10s|\t |\t\t |"**,**"Tugas1"**,**"Tugas2"**,**"Tugas3"**,**"Total 20%"**,**"Kuis1"**,**"Kuis2"**,**"Kuis3"**,**"Kuis4"**,**"Kuis15%"**,**"15%"**,**"25%"**,**"25%"**);**

printf**(**"\n"**);**

printf**(**"+--------+----------------------+------+------+------+---------+-----+-----+-----+-----+-------+----------+-----+----------+----------+----------+\n"**);**

printf**(**"%s%9s%23s%7s%7s%7s%10s%6s%6s%6s%6s%8s%11s%6s%11s%11s%11s"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**);**

printf**(**"\n"**);**

**for(**int i **=** 0**;** i **<** jumlah\_data**;** i**++){**

//menampilkan nim dan nama mahasiswa

printf**(**"|%-8s|%-22s|"**,**mahasiswa**[**i**].**nim**,**mahasiswa**[**i**].**nama**);**

//menampilkan nilai tugas

**for(**int j **=** 0**;** j **<** 3**;** j**++){**

printf**(**"%-6d|"**,**mahasiswa**[**i**].**tugas**[**j**].**nilai**);**

**}**

printf**(**"%-9d|"**,**mahasiswa**[**i**].**total\_tugas**);**

//menampilkan nilai kuis

**for(**int j **=** 0**;** j **<** 4**;** j**++){**

printf**(**"%-5d|"**,**mahasiswa**[**i**].**kuis**[**j**].**nilai**);**

**}**

printf**(**"%-7d|"**,**mahasiswa**[**i**].**total\_kuis**);**

//menampilkan nilai project

printf**(**"%-10d|"**,**mahasiswa**[**i**].**total\_project**);**

//menampilkan nilai mid

printf**(**"%-5d|"**,**mahasiswa**[**i**].**total\_mid**);**

//menampilkan nilai final dan grade

printf**(**"%-10d|%-10d|"**,**mahasiswa**[**i**].**total\_final**,**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka**);**

//menampilkan grade sebagai huruf

printf**(**"%-10s|"**,**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**);**

printf**(**"\n"**);**

printf**(**"%s%9s%23s%7s%7s%7s%10s%6s%6s%6s%6s%8s%11s%6s%11s%11s%11s"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**,**"|"**);**

printf**(**"\n"**);**

printf**(**"+--------+----------------------+------+------+------+---------+-----+-----+-----+-----+-------+----------+-----+----------+----------+----------+\n"**);**

**}**

//menampilkan nilai terendah yang telah dicari

printf**(**"\nNilai Terendah\t\t\t\t\t\t%d\t\t\t\t%d\t%d\t %d\t %d\t %d"**,**nilai\_tugas\_min**,**nilai\_kuis\_min**,**nilai\_project\_min**,**nilai\_mid\_min**,**nilai\_final\_min**,**nilai\_grade\_angka\_min**);**

//menampilkan nilai terendah yang telah dicari

printf**(**"\nNilai Tertinggi\t\t\t\t\t\t%d\t\t\t\t%d\t%d\t %d\t %d\t %d"**,**nilai\_tugas\_max**,**nilai\_kuis\_max**,**nilai\_project\_max**,**nilai\_mid\_max**,**nilai\_final\_max**,**nilai\_grade\_angka\_max**);**

//menghitung jumlah mahasiswa yang tidak lulus

//mencari siswa yang tidak lulus

**for(**int k **=** 0**;** k **<** jumlah\_data**;** k**++){**

**if(**mahasiswa**[**k**].**total\_grade\_angka **<** 67**){**

tidak\_lulus **+=** 1**;**

**}**

**}**

//menampilkan mahasiswa yang tidak lulus

printf**(**"\n\nJumlah mahasiswa yang tidak lulus = %d"**,**tidak\_lulus**);**

printf**(**"\n"**);**

**}**

//

**break;**

**case** 4**:**

//

//menampilkan hasil pengurutan sebagai frekuensi

**if(**data\_masuk **==** 1**){**

system**(**"cls"**);**

printf**(**"Belum ada data yang di input\n"**);**

**}**

**else** **if(**data\_masuk **!=** 1**){**

system**(**"cls"**);**

printf**(**"Frekuensi kemunculan :\n"**);**

**for(**int i **=** 0**;** i **<** jumlah\_data**;** i**++){**

int counter **=** 0**;**

**for(**int j **=** 0**;** j **<** jumlah\_data**;** j**++){**

int temp**;**

temp **=** strcmp**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**mahasiswa**[**j**].**grade**.**huruf**);**

**if(**temp **==** 0**){**

counter **+=** 1**;**

**}**

**}**

int temp**;**

temp **=** strcmp**(**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**mahasiswa**[**i**-**1**].**grade**.**huruf**);**

**if(**temp **!=** 0**){**

printf**(**"%s muncul = %d\n"**,**mahasiswa**[**i**].**grade**.**huruf**,**counter**);**

**}**

**}**

**}**

//

**break;**

**case** 5**:**

//

//menampilkan nilai grade yang telah di urutkan

**if(**data\_masuk **==** 1**){**

system**(**"cls"**);**

printf**(**"Belum ada data yang di input\n"**);**

**}**

**else** **if(**data\_masuk **!=** 1**){**

system**(**"cls"**);**

printf**(**"Hasil pengurutan grade:\n"**);**

**for(**int i **=** 0**;** i **<** jumlah\_data**;** i**++){**

printf**(**"%s = %d\n"**,**mahasiswa**[**i**].**nama**,**mahasiswa**[**i**].**total\_grade\_angka**);**

**}**

**}**

//

**break;**

**case** 0**:**

pilihan\_user **=** 777**;**

**}**

**}while(**pilihan\_user **!=** 777**);**

**return** 0**;**

**}**