

Tugas Proyek

Pinrang, 21 Juni 2020

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN II
PROGRAM MENGHITUNG NILAI AKHIR MAHASISWA



Nama : Nugraha Wanaspati

Nim : 13020190261

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR
2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang hingga saat ini masih peduli dan masih memberikan kita nikmat iman, kekuatan dan kesehatan, sehingga saya diberi kesempatan yang luar biasa ini yaitu kesempatan untuk menyelesaikan tugas proyek tentang “Program Menghitung Nilai Akhir Mahasiswa”. Shalawat serta salam tidak lupa selalu kita haturkan untuk junjungan nabi agung kita, yaitu Nabi Muhammad SAW. pembawa hidayah sekaligus telah menyampaikan petunjuk Allah SWT. untuk kita semua, yang merupakan sebuah petunjuk yang paling benar yakni Syariah agama Islam yang sempurna dan merupakan satu - satunya karunia paling besar dan bermanfaat bagi alam semesta, terutama bagi manusia.

Sekaligus juga saya menyampaikan rasa terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada dosen dan kakak tingkat yang telah menyerahkan kepercayaan kepada saya guna menyelesaikan makalah ini. Saya juga berharap dengan sungguh-sungguh agar tugas ini mampu berguna serta bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus wawasan.

Diakhir, saya berharap tugas sederhana ini dapat dimengerti oleh setiap pihak yang membaca. Saya pun memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila di dalam makalah tugas ini terdapat perkataan yang tidak berkenan di hati.

Minggu, 21 Juni 2020

Nugraha Wanaspati

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFA ISI | i |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Deskripsi Kasus | 1 |
| B. Tujuan Laporan | 2 |
| BAB II PEMBAHASAN | 3 |
| A. Alisis dan Desain Prosedur atau Mekanisme Kerja menggunakan Flowchart..... | 3 |
| B. Hasil Implementasi | 8 |
| C. Pengujian Program..... | 9 |
| BAB III Penutup | 11 |
| A. Kesimpulan..... | 11 |
| B. Kesan..... | 11 |
| C. Saran | 11 |
| DAFTAR PUSTAKA | 12 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Deskripsi Kasus

Program untuk menghitung Nilai akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Pengguna memasukkan larik/array jumlah mahasiswa kemudian mengisi komponen nilai masing-masing mahasiswa
2. Komponen Penilaian: Nilai UTS, UAS, Tugas Proyek dan Tugas Mandiri/Kuis dan Kehadiran
3. Menghitung Komponen Nilai (Operator dan Ekspresi)
 - a. Nilai UTS = Nilai UTS dikali dengan 20%
 - b. Nilai UAS = Nilai UAS dikali dengan 25%
 - c. Nilai Tugas Mandiri = Nilai Tugas Mandiri dikali dengan 20%
 - d. Nilai Tugas Proyek = Nilai Tugas Proyek dikali dengan 20%
 - e. Kehadiran = Nilai Kehadiran dikali dengan 15%
4. Menghitung Nilai Akhir = Tugas Mandiri/kuis+Tugas Proyek + UTS + UAS+ Kehadiran
5. Konversi Nilai Akhir ke dalam Huruf :
Final Score Nilai Akhir Nilai Konversi
 - a. >85 (*) memperoleh nilai A (4.00)
 - b. 81 - 85 memperoleh nilai A- (3.75)
 - c. 76 - 80 memperoleh nilai B+ (3.50)
 - d. 71 - 75 memperoleh nilai B (3.00)
 - e. 66 - 70 memperoleh nilai B- (2.75) 61 - 65 memperoleh nilai C+ (2.50)
 - f. 51 - 60 memperoleh nilai C (2.00)
 - g. 45 - 50 memperoleh nilai D (1.00)
 - h. < 45 memperoleh nilai E (0.00)

ket: (*) mahasiswa kehadirannya >90%, dan tidak ada komponen nilai bernilai Nol.

6. mengurutkan dan mencari data nilai yang diinginkan sesuai kategori
7. Ketentuan yang tidak disebutkan di atas dapat anda tentukan sendiri dalam laporan, minimal mengerjakan sesuai dengan kasus

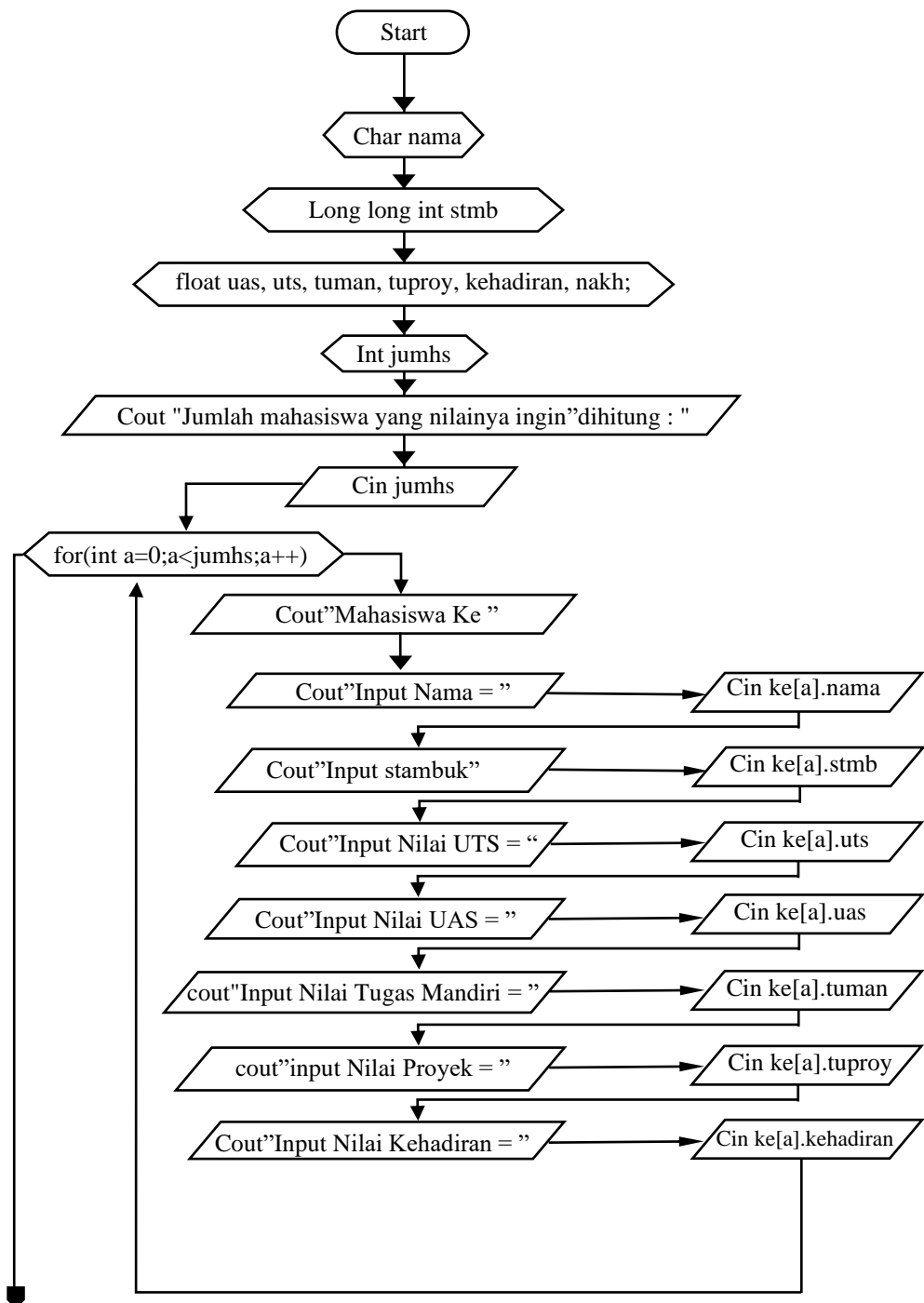
B. Tujuan Laporan

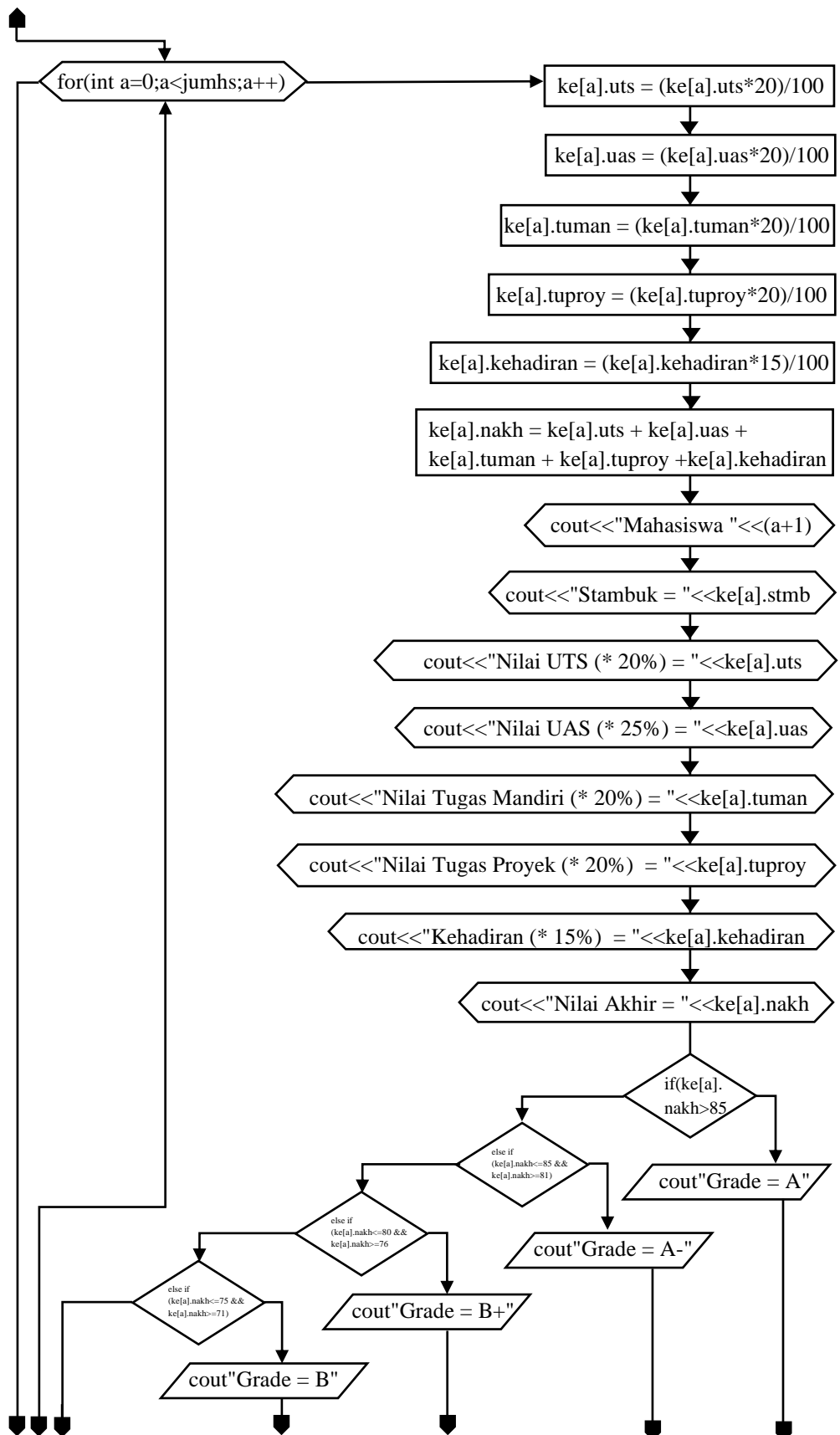
1. Sebagai bukti telah melaksanakan praktikum
2. Untuk memnuhi salah satu tugas yang diberikan kepada penulis
3. Untuk melatih kemampuan mahasiswa terutama penulis
4. Agar mahasiswa dapat menuangkan hasil kerja dan pemikiran dalam bentuk karya ilmiah

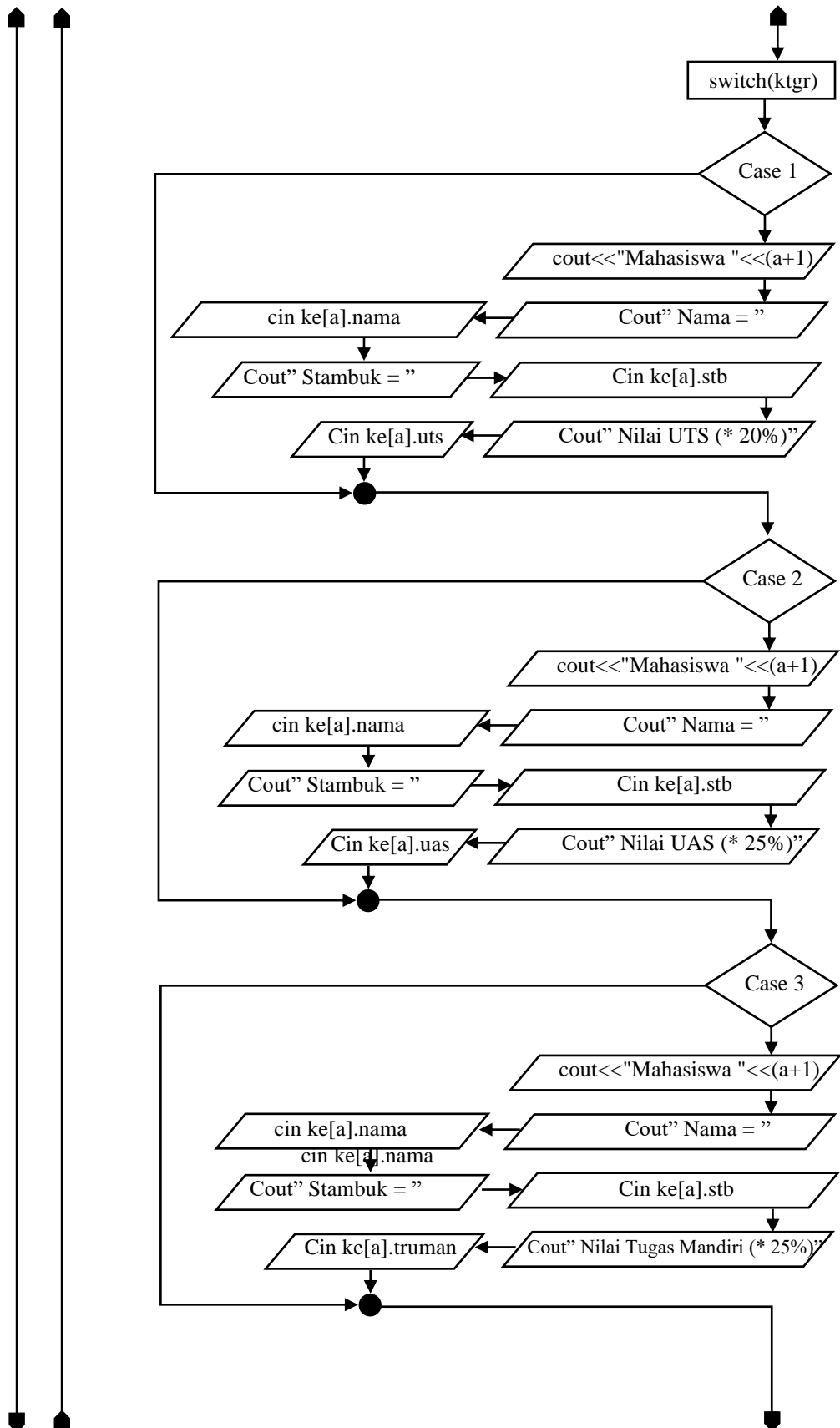
BAB II

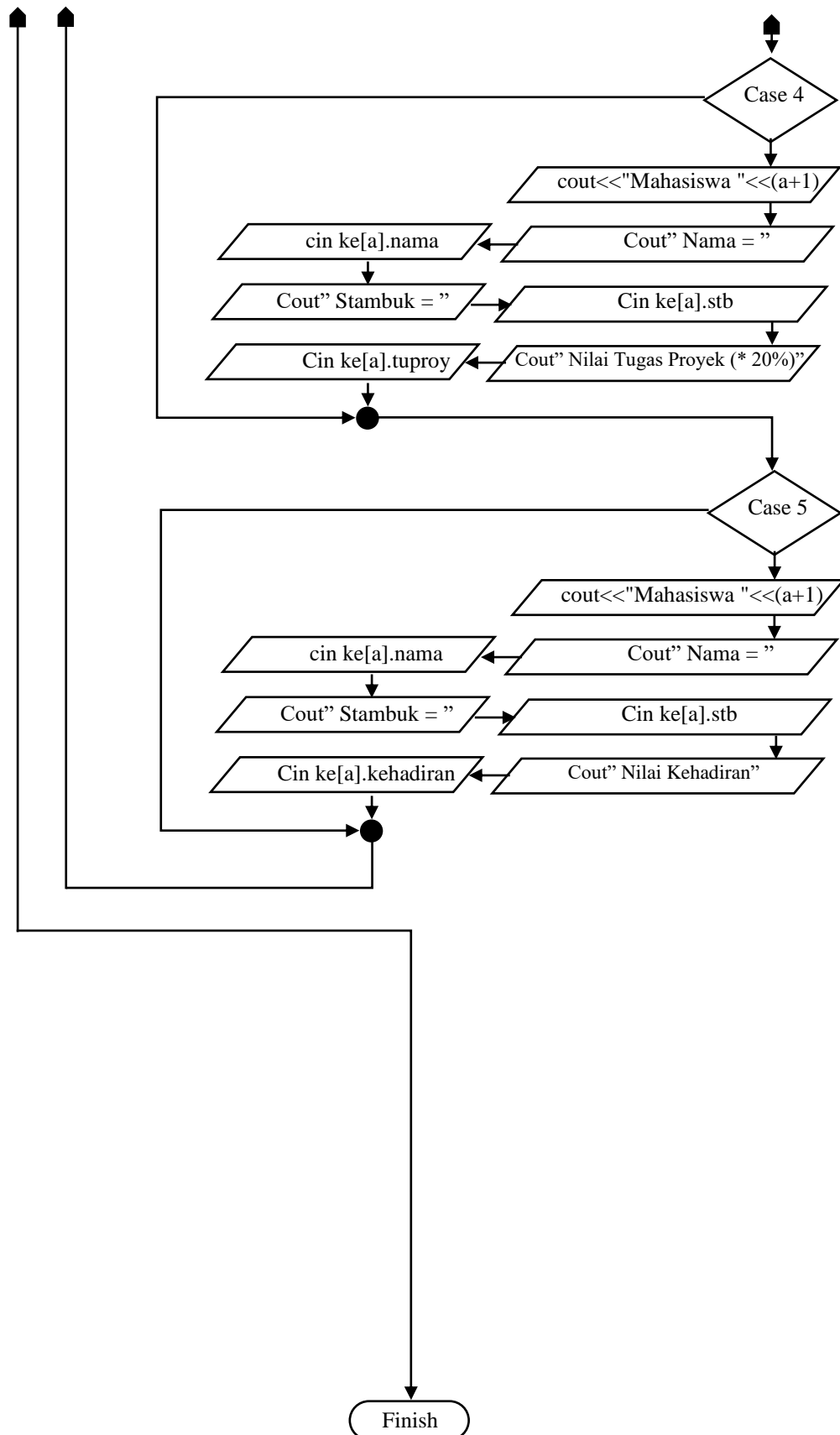
PEMBAHASAN

A. Analisis dan Desain Prosedur atau mekanisme kerja menggunakan Flowchart









B. Hasil Implementasi

```

1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4  struct allhitung{
5      char nama[100];
6      long int stmb;
7      float uas, uts, tuman, tuproy, kehadiran, nakh;
8  };
9  allhitung ke[100];
10
11 int main(){
12     int jumhs;
13     cout<<"Jumlah mahasiswa yang nilainya ingin dihitung : ";
14     cin>>jumhs;
15     for(int a=0;a<jumhs;a++){
16         cout<<"Mahasiswa Ke- "<<(a+1)<<endl;
17         cout<<"Input Nama          = "; cin>>ke[a].nama;
18         cout<<"Input Stambuk        = "; cin>>ke[a].stmb;
19         cout<<"Input Nilai UTS       = "; cin>>ke[a].uts;
20         cout<<"Input Nilai UAS       = "; cin>>ke[a].uas;
21         cout<<"Input Nilai Tugas Mandiri = "; cin>>ke[a].tuman;
22         cout<<"Input Nilai Tugas Proyek  = "; cin>>ke[a].tuproy;
23         cout<<"Input Nilai Kehadiran    = "; cin>>ke[a].kehadiran;
24
25         cout<<endl;
26     }
27
28     for(int a=0;a<jumhs;a++){
29         ke[a].uts = (ke[a].uts*20)/100;
30         ke[a].uas = (ke[a].uas*25)/100;
31         ke[a].tuman = (ke[a].tuman*20)/100;
32         ke[a].tuproy = (ke[a].tuproy*20)/100;
33         ke[a].kehadiran = (ke[a].kehadiran*15)/100;
34         ke[a].nakh = ke[a].uts + ke[a].uas + ke[a].tuman + ke[a].tuproy + ke[a].kehadiran;
35
36         cout<<"Mahasiswa "<<(a+1)<<endl;
37         cout<<"Nama          = "<<ke[a].nama<<endl;
38         cout<<"Stambuk        = "<<ke[a].stmb<<endl;
39         cout<<"Nilai UTS (+ 20%) = "<<ke[a].uts<<endl;
40         cout<<"Nilai UAS (+ 25%) = "<<ke[a].uas<<endl;
41         cout<<"Nilai Tugas Mandiri (+ 20%) = "<<ke[a].tuman<<endl;
42         cout<<"Nilai Tugas Proyek (+ 20%) = "<<ke[a].tuproy<<endl;
43         cout<<"Kehadiran (+ 15%) = "<<ke[a].kehadiran<<endl;
44         cout<<"Nilai Akhir      = "<<ke[a].nakh<<endl;
45         cout<<endl;
46
47         if(ke[a].nakh>85){
48             cout<<"Grade          = A";
49         }
50         else if(ke[a].nakh<=85 && ke[a].nakh>=81){
51             cout<<"Grade          = A-";
52         }
53         else if(ke[a].nakh<=80 && ke[a].nakh>=76){
54             cout<<"Grade          = B+";
55         }
56         else if(ke[a].nakh<=75 && ke[a].nakh>=71){
57             cout<<"Grade          = B";
58         }
59         else if(ke[a].nakh<=70 && ke[a].nakh>=66){
60             cout<<"Grade          = B-";
61         }
62         else if(ke[a].nakh<=65 && ke[a].nakh>=61){
63             cout<<"Grade          = C+";
64         }
65         else if(ke[a].nakh<=60 && ke[a].nakh>=51){
66             cout<<"Grade          = C";
67         }
68         else if(ke[a].nakh<=50 && ke[a].nakh>=45){
69             cout<<"Grade          = D";
70         }
71         else{
72             cout<<"Grade          = E";
73         }
74         cout<<endl;
75         cout<<"-----"<<endl;
76     }
77     cout<<"-----"<<endl;
78
79     int ktgr;
80     cout<<"Mencari nilai berdasarkan kategori"<<endl;
81     cout<<"Kategori Nilai : "<<endl;
82     cout<<"1. UTS"<<endl;
83     cout<<"2. UAS"<<endl;
84     cout<<"3. Tugas Mandiri"<<endl;
85     cout<<"4. Tugas Proyek"<<endl;
86     cout<<"5. Kehadiran"<<endl;
87     cout<<"Masukkan Kategori Nilai yang ingin dicari (1 - 5) : ";
88     cin>>ktgr;
89     cout<<endl;
90
91     for(int a=0;a<jumhs;a++){
92         switch(ktgr){
93             case 1 :
94                 cout<<"Mahasiswa "<<(a+1)<<endl;
95                 cout<<"Nama          = "<<ke[a].nama<<endl;
96                 cout<<"Stambuk        = "<<ke[a].stmb<<endl;
97                 cout<<"Nilai UTS (+ 20%) = "<<ke[a].uts<<endl<<endl;
98                 break;
99             case 2 :
100                 cout<<"Mahasiswa "<<(a+1)<<endl;
101                 cout<<"Nama          = "<<ke[a].nama<<endl;
102                 cout<<"Stambuk        = "<<ke[a].stmb<<endl;
103                 cout<<"Nilai UAS (+ 25%) = "<<ke[a].uas<<endl<<endl;
104                 break;

```

```

109         case 3 :
110             cout<<"Mahasiswa "<<(a+1)<<endl;
111             cout<<"Nama          = "<<ke[a].nama<<endl;
112             cout<<"Stambuk       = "<<ke[a].stmb<<endl;
113             cout<<"Nilai Tugas Mandiri (* 20%) = "<<ke[a].tuman<<endl<<endl;
114             break;
115         case 4 :
116             cout<<"Mahasiswa "<<(a+1)<<endl;
117             cout<<"Nama          = "<<ke[a].nama<<endl;
118             cout<<"Stambuk       = "<<ke[a].stmb<<endl;
119             cout<<"Nilai Tugas Proyek (* 20%) = "<<ke[a].tuproj<<endl<<endl;
120             break;
121         case 5 :
122             cout<<"Mahasiswa "<<(a+1)<<endl;
123             cout<<"Nama          = "<<ke[a].nama<<endl;
124             cout<<"Stambuk       = "<<ke[a].stmb<<endl;
125             cout<<"Rehadiran (* 15%) = "<<ke[a].kehadiran<<endl<<endl;
126             break;
127         )
128     )
129 )
130

```

C. Pengujian Program

Untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat tersebut dapat digunakan maka dilakukan pengujian. Pertama pengguna menginput berapa banyak mahasiswa yang nilainya ingin dihitung nilai akhirnya. Setelah itu memasukkan nama stambuk dan semua nilai yang akan di jumlahkan.

```

C:\Windows\SYSTEM32\cmd.exe
Jumlah mahasiswa yang nilainya ingin dihitung :
Mahasiswa Ke- 1
Input Nama          = Nugraha
Input Stambuk       = 13020190261
Input Nilai UTS     = 99
Input Nilai UAS     = 98
Input Nilai Tugas Mandiri = 95
Input Nilai Tugas Proyek   = 97
Input Nilai Kehadiran    = 89

Mahasiswa Ke- 2
Input Nama          = Hannah
Input Stambuk       = 13020190200
Input Nilai UTS     = 78
Input Nilai UAS     = 76
Input Nilai Tugas Mandiri = 69
Input Nilai Tugas Proyek   = 87
Input Nilai Kehadiran    = 77

```

Setelah menginput semua yang dibutuhkan, maka secara otomatis nilai akan muncul dan telah dikonversi ke bentuk float sesuai dengan ketentuan. Dalam skala 4.00 dan grade nya juga akan muncul.

```

C:\Windows\SYSTEM32\cmd.exe
Mahasiswa 1
Nama          = Nugraha
Stambuk       = 13020190261
Nilai UTS (* 20%) = 19.8
Nilai UAS (* 25%) = 24.5
Nilai Tugas Mandiri (* 20%) = 19
Nilai Tugas Proyek (* 20%) = 19.4
Kehadiran (* 15%) = 13.35
Nilai Akhir   = 96.05

Grade         = A
-----
Mahasiswa 2
Nama          = Hannah
Stambuk       = 13020190200
Nilai UTS (* 20%) = 15.6
Nilai UAS (* 25%) = 19
Nilai Tugas Mandiri (* 20%) = 13.8
Nilai Tugas Proyek (* 20%) = 17.4
Kehadiran (* 15%) = 11.55
Nilai Akhir   = 77.35

Grade         = B+
-----

```

Selanjutnya untuk mencari sebuah nilai yg telah dikonveksi tersebut berdasarkan kategori nilai. Dengan menginput pilihan kategori yang ingi dicari. Sebagai contoh no. 3 Tugas Mandiri.

```
Mencari nilai berdasarkan kategori
Kategori Nilai :
1. UTS
2. UAS
3. Tugas Mandiri
4. Tugas Proyek
5. Kehadiran
Masukkan Kategori Nilai yang ingin dicari (1 - 5) : 3

Mahasiswa 1
Nama           = Nugraha
Stambuk        = 13020190261
Nilai Tugas Mandiri (* 20%) = 19

Mahasiswa 2
Nama           = Hannah
Stambuk        = 13020190200
Nilai Tugas Mandiri (* 20%) = 13.8
```

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penjelasan diatas dapat kami simpulkan bahwa pemrograman sangat bermanfaat untuk mahasiswa ataupun untuk pihak industri. Selain itu belajar pemrograman juga menjadi salah satu sarana untuk mengasah keterampilan khususnya dalam hal praktik dimana kita bisa belajar lebih luas dalam dunia kerja serta sebagai ajang untuk melatih mahasiswa menjadi generasi muda yang bertanggung jawab dan profesional.

B. Kesan

Adapun kesan yang kami rasakan selama belajar pemrograman sangat senang dan berterimakasih, karena selama kegiatan ini penulis mendapatkan banyak sekali ilmu dan pengalaman yang belum pernah kami dapatkan sebelumnya. Penulis juga sangat berterimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan ilmu dan pengalaman tersebut sehingga bisa mengembangkan keterampilan kami dalam dunia kerja.

C. Saran

Untuk melengkapi laporan ini kami akan menyampaikan beberapa saran yang mungkin bisa membantu mengisi kekurangan-kekurangan yang ada, antara lain sebagai berikut :

1. Pelajari terlebih dahulu teori dan dasar-dasar pemrograman sebelum agar mudah mengembangkan suatu proyek kerja.
2. Utamakan keselamatan kerja.
3. Gunakan waktu sebaik mungkin.
4. Jangan pernah merasa puas dengan hasil yang telah dicapai

DAFTAR PUSTAKA