

PERPUSTAKAAN DIGITAL AMIKOM

FINAL PROJECT ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN



DOSEN :

MAJID RAHARDI, S.KOM., M.ENG

KELAS :

20-S1IF-05

NAMA KELOMPOK :

FARID NUGROHO : 20.11.3600

HAFID KURNIADI : 20.11.3604

DANANG EKO NURYANTO : 20.11.3601

WILLIAM BAGUS SETIAWAN : 20.11.3605

**RISMAWATI NURUL IKHSANI :
20.11.3602**

RIEFKYANOV SURYA A.P: 20.11.3606

AHMAD FAQIH HIDAYAT : 20.11.3603

RIKI ADI SANTOSO : 20.11.3607

PROGRAM STUDI SARJANA INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

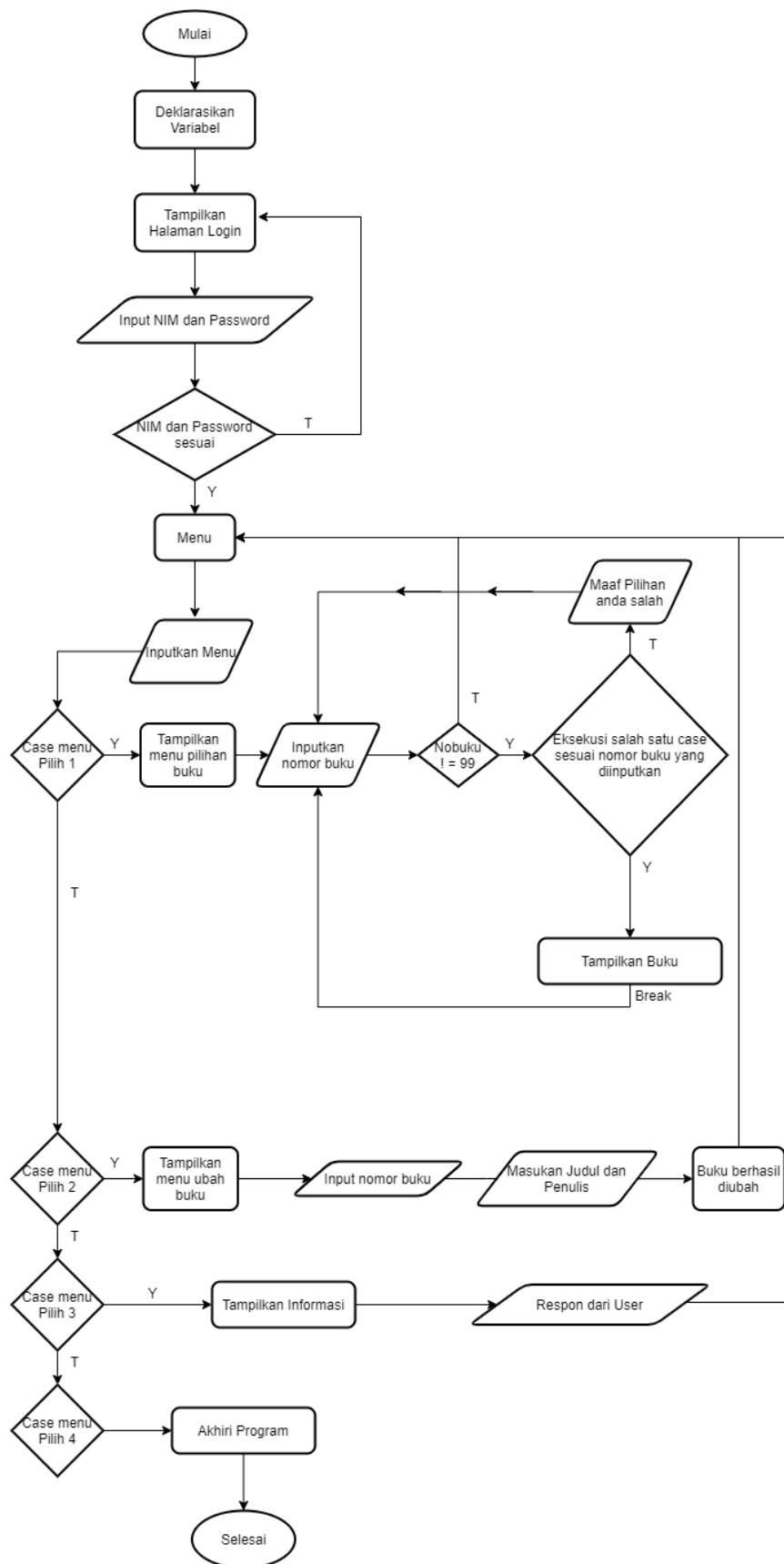
2020/2021

I. PENDAHULUAN

Kelompok kami mengusung tema “Perpustakaan Digital Amikom” dalam rangka pemenuhan tugas UAS mata kuliah Algoritma Pemrograman dengan bapak Majid Rahardi S.Kom.,M.Eng sebagai dosen pengampu. Program ini dikembangkan dengan harapan dapat menjadi sarana media pembelajaran berupa tempat untuk membaca buku dan menampilkan daftar buku dari kumpulan buku keilmuan yang telah disediakan serta user juga dapat menjadi kontributor dengan menambahkan buku e-book ke dalam program untuk dibagikan dengan yang lain.

Perpustakaan Digital ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dan kalangan umum dalam memperoleh bacaan serta saling berbagi ilmu di masa pandemi dimana terdapat anjuran untuk bekerja dan belajar dari rumah. Dengan harapan aplikasi ini bisa berkembang menjadi berbasis cloud dan berbagai fitur baru sehingga lebih fleksibel dan luas jangkauannya.

Flowchart yang digunakan pada program sebagai berikut :



II. FITUR

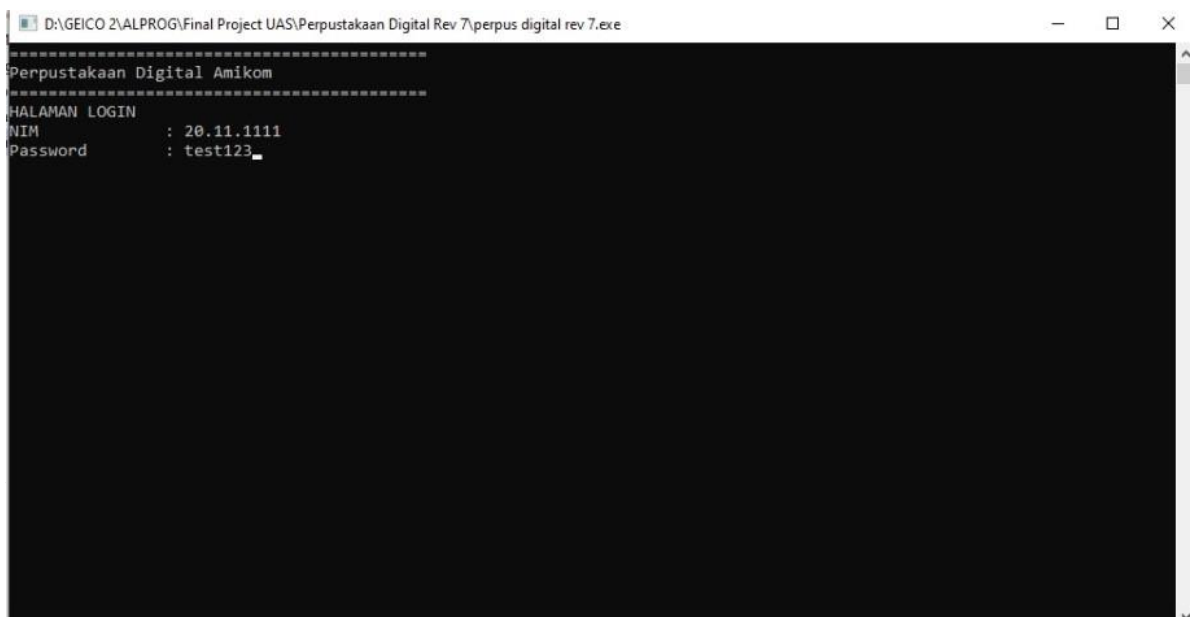
Di dalam struktur program kelompok kami terdapat beberapa fitur, diantaranya adalah:

1. Halaman user login
Di dalam halaman user login, user dapat mengisi data. Data tersebut berupa nim dan password. Jika data user di inputkan dengan benar maka login kita berhasil dan lanjut ke halaman menu.
2. Halaman menu
Pada halaman menu, terdapat beberapa bagian, yaitu:
 1. tampilan untuk baca buku;
 2. tampilan untuk menambah buku;
 3. untuk menampilkan Informasi;
 4. untuk keluar dan mengakhirinya.
3. Menampilkan data nomor buku, judul buku, penulis buku
Pada fitur ini daftar yang ada pada sumber data ditampilkan dan dapat dibuka dengan menginputkan nomor buku.
4. Membuka file ebook pdf yang terkait dengan data buku
Jika kita memilih salah satu buku yang terdapat pada program, maka di arahkan langsung ke file ebook pdf yang sudah terdaftar.
5. Menambah no buku, judul buku dan penulis ke dalam data program
Pada program ini, user bisa menambahkan buku-buku baru untuk dibagikan kepada pembaca lain.

III. FUNGSIONALITAS

a. Tampilan halaman login

Halaman Login berjalan dengan baik dan fungsi dari halaman login ini untuk keamanan program menggunakan nim dan password yang user masukan.



Pada tampilan halaman menu ini memuat beberapa daftar menu, seperti contohnya baca buku, tambah buku, informasi dan keluar. Pada bagian ini bertujuan untuk mempermudah user untuk menavigasi ke arah yang diinginkan.

```
D:\GEICO 2\ALPROG\Final Project UAS\Perpustakaan Digital Rev 7\perpus digital rev 7.exe
Login Berhasil !!!
=====
Perpustakaan Digital Amikom
=====
Daftar Menu :
1. Baca Buku
2. Tambah Buku
3. Informasi
4. Keluar

Masukan Pilihan Anda : 1_
```

c. Tampilan judul buku

Pada tampilan ini user dapat melihat daftar nomor, nama buku dan penulis yang tersedia. User dapat memilih buku yang diinginkan.

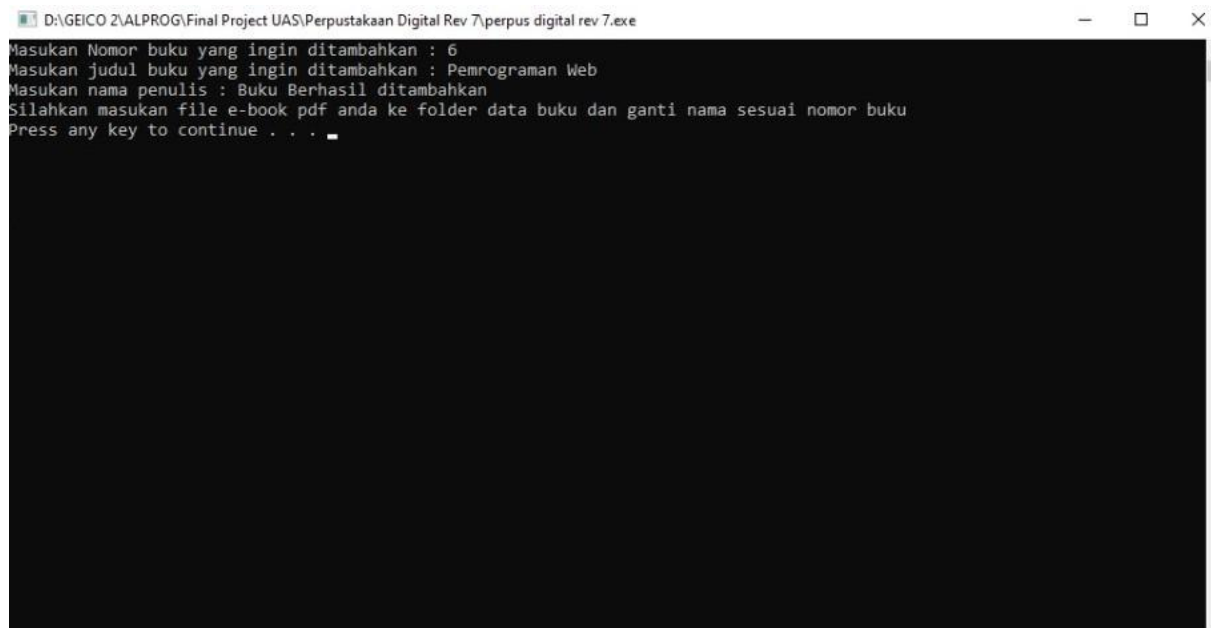
```
D:\GEICO 2\ALPROG\Final Project UAS\Perpustakaan Digital Rev 7\perpus digital rev 7.exe
Jumlah baris yang ditampilkan: 5
No      Judul Buku                               Penulis Buku
1       Artificial_Intelligence_paper            Dr.Rob_F._Walker
2       Pengertian_Nirmana_dan_macamnya        Drs.Sajiman_Ebdi_Sanyoto
3       Buku_Panduan_belajar_Laravel           Muhammad_Azamudin
4       Buku_Panduan_VUE_Javascript            Hafid_Mukhlasin
5       Coding_for_beginner_ver.2018           Mike_McGrath

99. Kembali ke menu

Masukan Pilihan Anda : 1
```

d. Tampilan untuk menambah buku

Pada tampilan ini user dapat menambahkan buku dengan menginputkan nomor, daftar buku dan nama penulis ke sumber data agar dapat ditampilkan pada program.



```
D:\GEICO 2\ALPROG\Final Project UAS\Perpustakaan Digital Rev 7\perpus digital rev 7.exe
Masukan Nomor buku yang ingin ditambahkan : 6
Masukan judul buku yang ingin ditambahkan : Pemrograman Web
Masukan nama penulis : Buku Berhasil ditambahkan
Silahkan masukan file e-book pdf anda ke folder data buku dan ganti nama sesuai nomor buku
Press any key to continue . . .
```

e. Tampilan informasi

Pada tampilan informasi ini user dapat melihat Judul, Tujuan, Dosen Pengampu dan Nama-Nama yang terlibat dalam pembuatan program perpustakaan digital ini.

```
perpusdigirev8

=====
| Final Project -*Perpustakaan Digital*-
| Dalam Rangka Pemenuhan Ujian Akhir Semester
| Mata Kuliah      : Algoritma Pemrograman Teori dan Praktikum
| Dosen Pengampu   : Majid Rahardi, S.KOM., M.Eng.
=====

=====Ketua dan Anggota dari Kelompok 7=====
Ketua Kelompok :
Nama      : William Bagus Setiawan
NIM       : 20.11.3605

Tim Pengembangan Program :
Nama      : Farid Nugroho
NIM       : 20.11.3600

Nama      : Ahmad Faqih Hidayat
NIM       : 20.11.3603

Nama      : William Bagus Setiawan
NIM       : 20.11.3605

Nama      : Riefkyanov Surya Adia Pratama
NIM       : 20.11.3606

Tim Perencanaan dan Flowchart :
Nama      : Danang Eko Nuryanto
NIM       : 20.11.3601

Nama      : Rismawati Nurul Ikhsani
NIM       : 20.11.3602

Tim Dokumentasi dan Laporan :
Nama      : Hafid Kurniadi
NIM       : 20.11.3604

Nama      : Riki Adi Santoso
NIM       : 20.11.3607

=====

Tekan enter untuk kembali ke menu
Press any key to continue . . .
```

IV. KERJA TIM

- Tim pengembangan kode program Perpustakaan Digital Amikom :
 1. WILLIAM BAGUS SETIAWAN
 2. RIEFKYANOV SURYA ADIA PRATAMA
 3. FARID NUGROHO
 4. AHMAD FAQIH HIDAYAT

- Tim perencanaan dan flowchart :
 1. RISMAWATI NURUL IKHSANI
 2. DANANG EKO NURYANTO

- Tim Laporan dan Dokumentasi program final project :
 1. HAFID KURNIADI
 2. RIKI ADI SANTOSO

3. KODE LENGKAP PROGRAM FP

//Program Perpustakaan digital oleh kelompok 7 20-S1IF-05

```
1  //Program Perpustakaan digital oleh kelompok 7 20-S1IF-05
2
3  //Definisi header library
4  #include <iostream>
5  #include <stdlib.h>
6  #include <string>
7  #include <windows.h>
8  #include <fstream>
9  #include <vector>
10 using namespace std;
11
12 //Deklarasi variabel Global
13 string no, judul, penulis;
14 int i=0;
15 vector<string> nb;
16 vector<string> jdl;
17 vector<string> pnl;
18 string tmpn, tmpjd, tmppnl;
19 //Fungsi Halaman Login
20 //Fungsi Halaman Login
21 void login(){
22     //Deklarasi variabel lokal
23     string nim, pw;
24     int b = 0;
25     //perulangan untuk mencari nim dan password yang benar
26     while (b == 0)
27     {
28         cout << "===== " << endl;
29         cout << "Perpustakaan Digital Amikom" << endl;
30         cout << "===== " << endl;
31         cout << "HALAMAN LOGIN" << endl;
32         cout << "NIM\t\t: ";
33         cin >> nim;
34         cout << "Password\t: ";
35         cin >> pw;
36         if (nim == "20.11.1111")//Memverifikasi apakah NIM Benar
37         {
38             if (pw == "test123")//Memverifikasi apakah password Benar
39             {
40                 system("cls");
41                 cout << "Login Berhasil !!!" << endl;//Tampilkan pesan jika login berhasil
42                 b = 1;
43             }
44             else
45                 cout << "\nPassword anda salah\n\n";//Tampilkan pesan jika password salah
46         }
47         else
48             cout << "\nNIM tidak ditemukan\n\n";//Tampilkan pesan jika NIM salah
49     }
50 }
```

```

50 //Fungsi untuk Menampilkan buku
51 void baca(){
52     ifstream buku1("buku1.txt");//Menginisiasi file txt yang akan digunakan
53     string garis;//mendeklarasikan string baris pertama
54     getline(buku1, garis);//Melewati baris pertama pada file txt
55     if (buku1.is_open())//Percabangan untuk jika buku sukses dimuat
56     {
57         while(!buku1.eof()){ /* perulangan dimana !buku.eof() = selama buku tidak me
58                                (eof) atau akhir dari baris makan perintah akan teru
59         getline(buku1, no, '\t');//mengambil string dari buku1.txt dan menyimpannya
60         nb.push_back(no);//mengambil string dari string no dan memasukannya ke vec
61         getline(buku1, judul, '\t');//mengambil string dari buku1.txt dan menyimpa
62         jdl.push_back(judul);//mengambil string dari string no dan memasukannya ke
63         getline(buku1, penulis, '\n');//mengambil string dari buku1.txt dan menyim
64         pnl.push_back(penulis);//mengambil string dari string no dan memasukannya
65         i+=1;//setiap akhir dari baris (/n) maka akan ditambahkan 1 ke variabe i s
66     }
67     buku1.close();//menetup koneksi dengan file txt
68     cout<<"Jumlah baris yang ditampilkan: "<<i-1<<endl;//menampilkan jumlah bari
69 } else { //jika file txt tidak bisa dibuka
70     cout<<"File tidak bisa dibuka";//menampilkan pesan gagal
71 }
72 cout<<"No"<<"\t\t"<<"Judul Buku"<<"\t\t\t\t"<<"Penulis Buku"<<endl;//menampilk
73 for (int a=0; a<i-1; a++){
74     cout<<nb[a]<<"\t\t"<<jdl[a]<<"\t\t"<<pnl[a]<<endl;//perulangan untuk menampi
75 }
76
77 i=0;
78 nb.clear();
79 jdl.clear();
80 pnl.clear();
81 }
82 //Fungsi untuk Menambahkan buku
83 void tulis(){
84     //Input Data buku yang ingin dimasukan
85     cout<<"Masukan Nomor buku yang ingin ditambahkan : ";
86     cin>>tmpn;
87     cout<<"Masukan judul buku yang ingin ditambahkan : ";
88     cin>>tmpjd;
89     cout<<"Masukan nama penulis : ";
90     cin>>tmppnl;
91
92     string ub("buku1.txt");//inisiasi file txt yang ini dibuka sebagai string
93     ofstream ubah1;// deklarasikan ofstream sebagai ubah1 ; ofstream adalah out file stream
94     ubah1.open(ub, ios::app);//buka ubah1 dengan file txt ub(buku1.txt), dan ios::app/append yang berart
95     ubah1<<tmpn<<"\t";//masukan data dari variabel tmpn ke buku1.txt dan menambahkan /t(tab)
96     ubah1<<tmpjd<<"\t";//masukan data dari variabel tmpjd ke buku1.txt dan menambahkan /t(tab)
97     ubah1<<tmppnl<<"\n";//masukan data dari variabel tmpn ke buku1.txt dan menambahkan /n(end of line)
98     cout<<"Buku Berhasil ditambahkan"<<endl;//pesan jika buku berhasil dimasukan
99     cout<<"Silahkan masukan file e-book pdf anda ke folder data buku dan ganti nama sesuai nomor buku";
100     ubah1.close();//menetup koneksi dengan file(buku1.txt)
101 }

```

```

02 //Fungsi Utama
03 int main(){
04     //deklarasi variabel-variabel lokal
05     int pilih, nobuku;
06     //memanggil fungsi login
07     login();
08     //menu
09     menu:
10     cout << "===== " << endl;
11     cout << "Perpustakaan Digital Amikom" << endl;
12     cout << "===== " << endl;
13     cout << "Daftar Menu :\n";
14     cout << "1. Baca Buku\n";
15     cout << "2. Tambah Buku\n";
16     cout << "3. Informasi\n";
17     cout << "4. Keluar\n\n";
18     cout << "Masukan Pilihan Anda : ";
19     cin >> pilih;
20
21     system("cls");//menghapus layar commandline sebelumnya
22     //Percabangan untuk memilih menu
23     switch(pilih){
24     case 1:
25         baca();
26         cout << "\n\n99. Kembali ke menu" << endl;
27         cout << "\nMasukan Pilihan Anda : ";
28         cin >> nobuku;
29         //Percabangan untuk memilih buku
30         while (nobuku != 99)//selam nobuku tidak sama dengan 99 maka switch akan terus berulang
31         {
32             switch (nobuku)
33             {
34             case 1:
35                 //Perintah untuk membuka file pdf
36                 ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\1.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
37                 cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
38                 cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";//Masukan pilihan lain ( sama untuk case
39                 cin >> nobuku; //Masukan pilihan lain ( sama untuk case 1-10)
40                 break;//mengakhiri blok program
41
42             case 2:
43                 //Perintah untuk membuka file pdf
44                 ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\2.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
45                 cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
46                 cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
47                 cin >> nobuku;
48                 break;
49

```

```

150         case 3:
151             //Perintah untuk membuka file pdf
152             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\3.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
153             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
154             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
155             cin >> nobuku;
156             break;
157
158         case 4:
159             //Perintah untuk membuka file pdf
160             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\4.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
161             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
162             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
163             cin >> nobuku;
164             break;
165
166         case 5:
167             //Perintah untuk membuka file pdf
168             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\5.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
169             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
170             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
171             cin >> nobuku;
172             break;
173
174         case 6:
175             //Perintah untuk membuka file pdf
176             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\6.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
177             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
178             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
179             cin >> nobuku;
180             break;
181         case 7:
182             //Perintah untuk membuka file pdf
183             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\7.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
184             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
185             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
186             cin >> nobuku;
187             break;
188
189         case 8:
190             //Perintah untuk membuka file pdf
191             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\8.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL);
192             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
193             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
194             cin >> nobuku;
195             break;
196

```

```

197         case 9:
198             //Perintah untuk membuka file pdf
199             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\9.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL); //me
200             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
201             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
202             cin >> nobuku;
203             break;
204
205         case 10:
206             //Perintah untuk membuka file pdf
207             ShellExecute(GetDesktopWindow(), "open", "databuku\\10.pdf", NULL, NULL, SW_SHOWNORMAL); //m
208             cout << "E-book Telah terbuka" << endl;
209             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
210             cin >> nobuku;
211             break;
212
213         default:
214             cout << "Pilihan Anda Salah atau Buku Tersebut sedang tidak tersedia" << endl; //jika input
215             cout << "Masukan Pilihan Anda Selanjutnya : ";
216             cin >> nobuku;
217     }
218 }

```

```

237 case 3 :
238     //Layar yang berisikan informasi kelompok
239     cout << "===== " << endl;
240     cout << "| Final Project -*Perpustakaan Digital*-" << endl;
241     cout << "| Dalam Rangka Pemenuhan Ujian Akhir Semester" << endl;
242     cout << "| Mata Kuliah \t\t : Algoritma Pemrograman Teori dan Praktikum" << endl;
243     cout << "| Dosen Pengampu\t : Majid Rahardi, S.KOM., M.Eng." << endl;
244     cout << "===== " << endl;
245
246     cout << "=====Ketua dan Anggota dari Kelompok 7===== " << endl;
247     cout << "Ketua Kelompok : " << endl;
248     cout << "Nama\t : William Bagus Setiawan\nNIM\t : 20.11.3605\n" << endl;
249
250     cout << "Tim Pengembangan Program : " << endl;
251     cout << "Nama\t : Farid Nugroho\nNIM\t : 20.11.3600\n" << endl;
252     cout << "Nama\t : Ahmad Faqih Hidayat\nNIM\t : 20.11.3603\n" << endl;
253     cout << "Nama\t : William Bagus Setiawan\nNIM\t : 20.11.3605\n" << endl;
254     cout << "Nama\t : Riefkyanov Surya Adia Pratama\nNIM\t : 20.11.3606\n" << endl;
255
256     cout << "Tim Perencanaan dan Flowchart : " << endl;
257     cout << "Nama\t : Danang Eko Nuryanto\nNIM\t : 20.11.3601\n" << endl;
258     cout << "Nama\t : Rismawati Nurul Ikhsani\nNIM\t : 20.11.3602\n" << endl;
259
260     cout << "Tim Dokumentasi dan Laporan : " << endl;
261     cout << "Nama\t : Hafid Kurniadi\nNIM\t : 20.11.3604\n" << endl;
262     cout << "Nama\t : Riki Adi Santoso\nNIM\t : 20.11.3607\n" << endl;
263     cout << "===== " << endl;
264     cout << "\nTekan enter untuk kembali ke menu" << endl;
265     system("pause"); //menunggu respon untuk melanjutkan program
266     system("cls"); //menghapus layar commandline sebelumnya
267     goto menu;
268     break;

```

```
70     case 4 :
71         exit(EXIT_SUCCESS);//keluar dari program
72
73     default :
74         //jika menu yang dipilih tidak sesua, dilembalikan ke menu Utama
75         cout << "Pilihan anda salah !!!" << endl;
76         system("pause");
77         system("cls");
78         goto menu;
79     }
80 }
```