

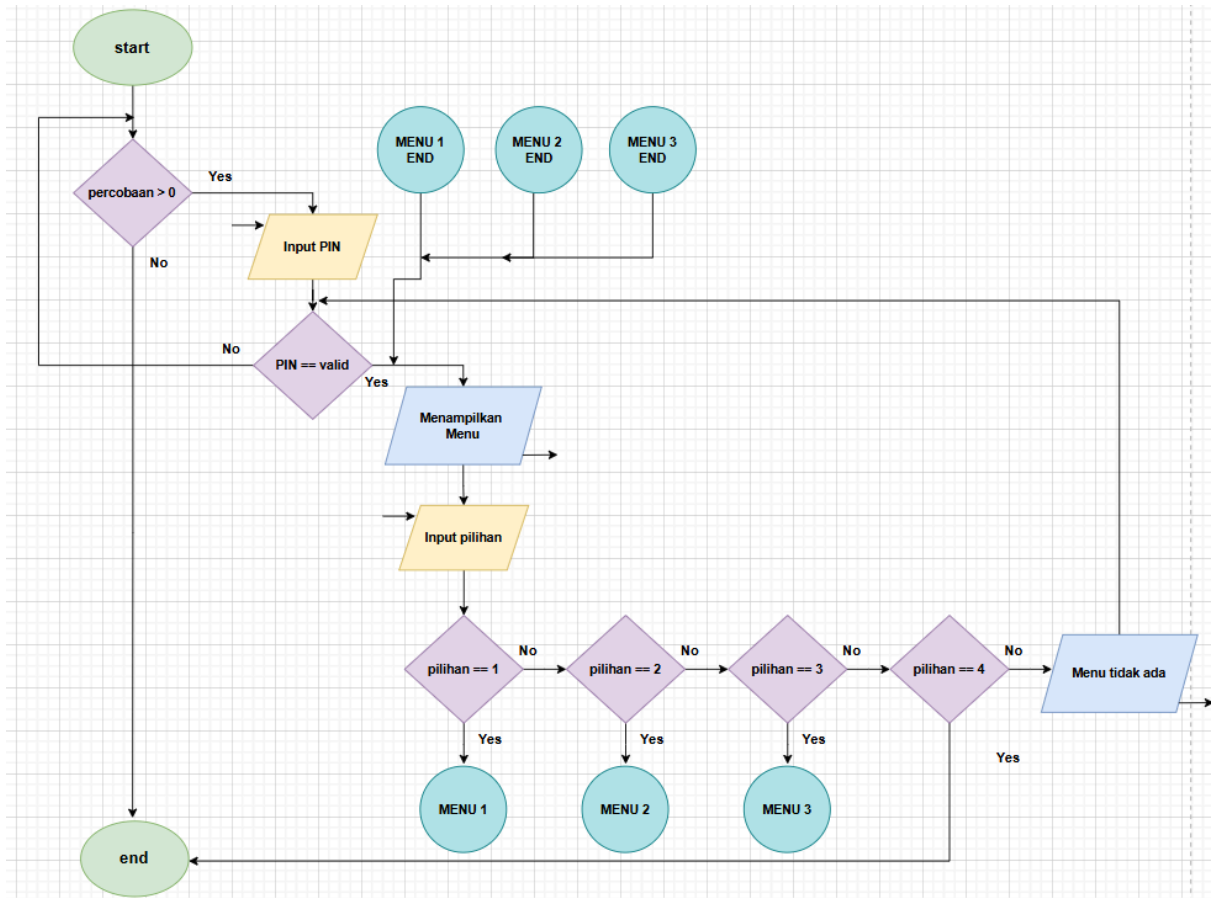
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 1
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



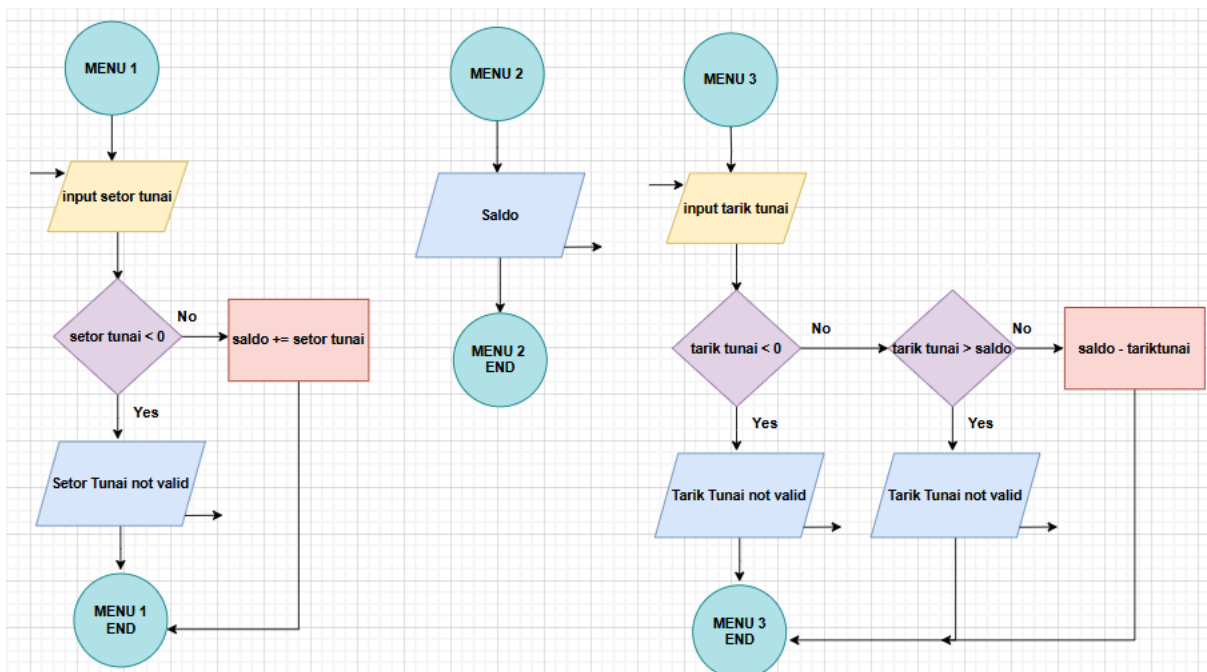
Disusun oleh:
Miftahul Fauzan 2409106048
Kelas B1 '24

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowcahrt 1



Gambar 1.2 Flowcahrt 2

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program yang saya buat adalah program ATM sederhana. Program ATM sederhana ini memungkinkan pengguna untuk melakukan beberapa hal. Di dalam program ini terdapat beberapa fitur-fitur seperti setor tunai, cek saldo, dan tarik tunai. Pengguna bisa menggunakan fitur setor tunai jika pengguna ingin menyetorkan uang ke rekening bank, menggunakan fitur cek saldo jika ingin mengetahui nominal saldo yang terdapat di rekening bank pengguna, dan pengguna juga bisa menggunakan fitur tarik tunai jika ingin mengambil uang dari rekening bank pengguna. Program ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan nasabah bank dalam melakukan transaksi tanpa terikat dengan jam operasional kerja bank. Kekurangan dari program ATM sederhana ini adalah tidak dapat melakukan transfer ke rekening bank yang lain.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

Program dimulai dengan meminta pengguna untuk memasukkan PIN ATM mereka. Jika PIN yang dimasukkan benar, pengguna dapat mengakses menu utama dan melakukan berbagai transaksi. Namun, jika pengguna salah memasukkan PIN, mereka diberikan tiga kali kesempatan sebelum sistem membekukan akses ATM.

Setelah berhasil masuk dengan memasukkan PIN ATM yang benar, program akan menampilkan menu dengan empat pilihan yaitu setor tunai, cek saldo, tarik tunai, dan keluar. Jika pengguna memilih setor tunai, mereka dapat memasukkan jumlah uang yang ingin disetorkan, yang kemudian akan ditambahkan ke saldo mereka. Jika jumlah yang dimasukkan tidak valid, seperti angka negatif, sistem akan menolak transaksi. Setelah melakukan setor tunai, program akan menampilkan menu utama lagi sampai pengguna memilih untuk mengakhiri sesi transaksi.

Jika pengguna memilih untuk cek saldo, sistem akan langsung menampilkan saldo saat ini. Jika pengguna memilih untuk tarik tunai, pengguna dapat memasukkan jumlah uang yang ingin ditarik. Sistem akan memeriksa apakah saldo mencukupi atau tidak. Jika saldo cukup, jumlah tersebut akan dikurangi dari saldo pengguna, tetapi jika saldo tidak mencukupi, transaksi akan ditolak. Setelah melakukan setor tunai, cek saldo atau tarik tunai program akan menampilkan menu utama lagi sampai pengguna memilih untuk mengakhiri

sesi transaksi. Jika pengguna ingin mengakhiri sesi transaksi, pengguna dapat memilih opsi keluar. Program akan terhenti jika pengguna memilih opsi keluar.

3. Source Code

A. Fitur Setor Tunai

Fitur ini digunakan untuk melakukan penyetoran uang dengan nominal tertentu ke sebuah rekening bank milik pengguna. Di dalam fitur ini pengguna diminta menginputkan sejumlah uang yang nantinya akan disetorkan.

Source Code:

```
if (inputUser == "1") {  
  
    int setorTunai;  
    // Melakukan input nominal setor tunai  
    cout << "Masukkan nominal setor tunai : ";  
    cin >> setorTunai;  
    // Melakukan validasi nominal setor tunai yang diinputkan  
    if (setorTunai < 0) {  
        cout << "Masukkan jumlah setor tunai yang valid" << endl;  
    } else {  
        // Menjumlahkan saldo dengan setor tunai  
        saldo += setorTunai;  
        cout << "Berhasil melakukan setor tunai!" << endl;  
        cout << "Saldo Anda sekarang berjumlah " << saldo << endl;  
    }  
}
```

Gambar 3.1 Fitur Setor Tunai

B. Fitur Cek Saldo

Fitur ini digunakan untuk melakukan pengecekan nominal saldo rekening bank milik pengguna. Fitur ini akan menampilkan nominal saldo rekening bank milik pengguna.

Source Code:

```
else if (inputUser == "2") {  
    // Menampilkan total saldo user  
    cout << "Saldo Anda sekarang berjumlah " << saldo << endl;  
}
```

Gambar 3.2 Fitur Cek Saldo

C. Fitur Tarik Tunai

Fitur ini digunakan untuk mengambil uang dengan nominal tertentu dari sebuah rekening bank milik pengguna. Di dalam fitur ini pengguna diminta menginputkan sejumlah uang yang nantinya akan ditarik.

Source Code:

```
else if (inputUser == "3") {
    int tarikTunai;
    // Melakukan input nominal tarik tunai
    cout << "Masukkan nominal tarik tunai : ";
    cin >> tarikTunai;
    // Melakukan validasi nominal tarik tunai yang diinputkan
    if (tarikTunai < 0) {
        cout << "Masukkan jumlah tarik tunai yang valid" << endl;
    } else if (tarikTunai > saldo) {
        cout << "Saldo Anda tidak memenuhi nominal tersebut" << endl;
    } else {
        // Mengurangkan nominal saldo dengan nominal tarik tunai
        saldo -= tarikTunai;
        cout << "Berhasil melakukan tarik tunai!" << endl;
        cout << "Saldo Anda sekarang berjumlah " << saldo << endl;
    }
}
```

Gambar 3.3 Fitur Tarik Tunai

4. Uji Coba Dan Output

4.1 Uji Coba

1. Skenario 1, pengguna meingputkan PIN ATM yang benar.
2. Skenario 2, pengguna menginputkan PIN ATM yang salah sebanyak tiga kali.
3. Skenario 3, pengguna meingputkan PIN ATM yang benar dan pengguna menginputkan pilihan “1” pada menu utama program.
4. Skenario 4, pengguna meingputkan PIN ATM yang benar dan pengguna menginputkan pilihan “2” pada menu utama program.
5. Skenario 5, pengguna meingputkan PIN ATM yang benar dan pengguna menginputkan pilihan “3” pada menu utama program.
6. Skenario 6, pengguna meingputkan PIN ATM yang benar dan pengguna menginputkan pilihan “4” pada menu utama program.
7. Skenario 7, pengguna meingputkan PIN ATM yang benar dan pengguna menginputkan pilihan yang tidak terdapat pada menu utama program.

4.2 Hasil Output

```
Masukkan PIN ATM Anda : 6048

MENU ATM
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Exit
Masukkan pilihan Anda : █
```

Gambar 4.1 Skenario 1

```
Masukkan PIN ATM Anda : 6666
PIN yang Anda masukkan salah, tersisa 2 percobaan
Masukkan PIN ATM Anda : 6666
PIN yang Anda masukkan salah, tersisa 1 percobaan
Masukkan PIN ATM Anda : 6666
Kesempatan Anda memasukkan PIN telah habis, ATM Anda dibekukan
PS C:\Users\VICTUS\Documents\Semester 2\praktikum-apl\post-test\post-test-1>
```

Gambar 4.2 Skenario 2

```
Masukkan PIN ATM Anda : 6048

MENU ATM
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Exit
Masukkan pilihan Anda : 1
Masukkan nominal setor tunai : 1000000
Berhasil melakukan setor tunai!
Saldo Anda sekarang berjumlah 1000000
```

Gambar 4.3 Skenario 3

```
Masukkan PIN ATM Anda : 6048

MENU ATM
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Exit
Masukkan pilihan Anda : 2
Saldo Anda sekarang berjumlah 1000000
```

Gambar 4.4 Skenario 4


```
Masukkan PIN ATM Anda : 6048
```

```
MENU ATM
```

1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Exit

```
Masukkan pilihan Anda : 3
```

```
Masukkan nominal tarik tunai : 500000
```

```
Berhasil melakukan tarik tunai!
```

```
Saldo Anda sekarang berjumlah 500000
```

Gambar 4.5 Skenario 5

```
Masukkan PIN ATM Anda : 6048
```

```
MENU ATM
```

1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Exit

```
Masukkan pilihan Anda : 4
```

```
EXIT
```

```
Terima kasih telah menggunakan layanan ATM kami!
```

```
PS C:\Users\VICTUS\Documents\Semester 2\praktikum-apl\post-test\post-test-1> █
```

Gambar 4.6 Skenario 6

```
Masukkan PIN ATM Anda : 6048
```

```
MENU ATM
```

1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Exit

```
Masukkan pilihan Anda : 5
```

```
Maaf, pilihan Anda tidak tersedia!
```

Gambar 4.7 Skenario 7

5. Git

1. Git Init

```
VICTUS@LAPTOP-L9P3J8CL MINGW64 ~/Documents/semester 2/praktikum-apl
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/VICTUS/Documents/Semester 2/praktikum-apl/.git/
```

Gambar 5.1 Git Init

Git init digunakan untuk menginisialisasi sebuah repository git di dalam sebuah direktori

2. Git Add

```
VICTUS@LAPTOP-L9P3J8CL MINGW64 ~/Documents/semester 2/praktikum-apl (main)
$ git add .
```

Gambar 5.2 Git Add

Git Add digunakan untuk menambahkan perubahan file ke dalam staging area sebelum dilakukan commit. “Git add .” digunakan untuk menambahkan semua perubahan file ke dalam staging area.

3. Git Commit

```
VICTUS@LAPTOP-L9P3J8CL MINGW64 ~/Documents/semester 2/praktikum-apl (main)
$ git commit -m "Finish Post Test 1"
[main (root-commit) 5d7e613] Finish Post Test 1
5 files changed, 195 insertions(+)
create mode 100644 kelas/pertemuan-1/a.exe
create mode 100644 kelas/pertemuan-1/main.cpp
create mode 100644 kelas/pertemuan-1/main.exe
create mode 100644 post-test/post-test-1/2409106048-MiftahulFauzan-PT-1.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-1/2409106048-MiftahulFauzan-PT-1.exe
```

Gambar 5.3 Git Commit

Git Commit digunakan untuk menyimpan perubahan yang telah ditambahkan ke staging area ke dalam repository Git.

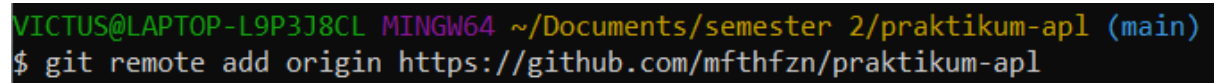
4. Git Remote

```
VICTUS@LAPTOP-L9P3J8CL MINGW64 ~/Documents/semester 2/praktikum-apl (main)
$ git remote add origin https://github.com/mfthfzn/praktikum-apl
```

Gambar 5.4 Git Remote

Git Remote digunakan untuk mengelola remote repository. Git remote add origin digunakan untuk menambahkan remote repository dengan nama origin ke repository lokal. Remote repository berada di platform github

5. Git Push

A terminal window with a black background and white text. The prompt is 'VICTUS@LAPTOP-L9P3J8CL MINGW64 ~'. The current directory is '/Documents/semester 2/praktikum-apl' and the branch is '(main)'. The command entered is '\$ git remote add origin https://github.com/mfthfzn/praktikum-apl'.

```
VICTUS@LAPTOP-L9P3J8CL MINGW64 ~/Documents/semester 2/praktikum-apl (main)
$ git remote add origin https://github.com/mfthfzn/praktikum-apl
```

Gambar 5.5 Git Push

Git Push digunakan untuk mengupload commit dari repository lokal ke repository remote.