

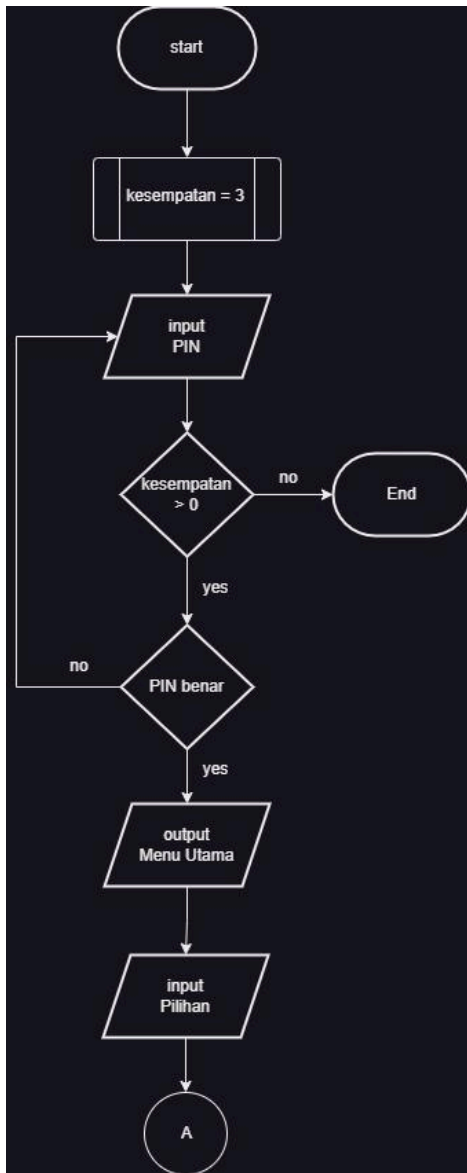
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (1)
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



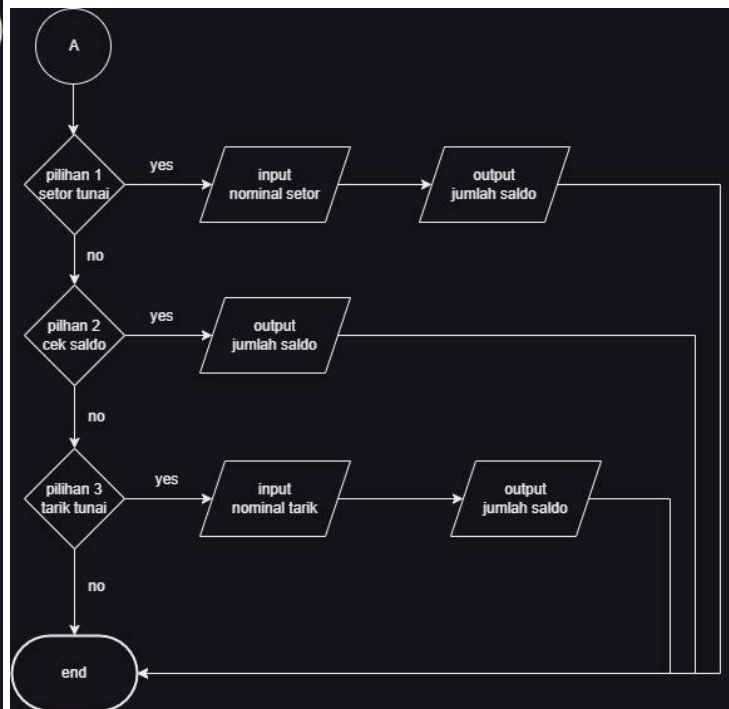
Disusun oleh:
Richo Anan Rizky Putra (2409106062)
Kelas (B1'24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



gambar 1.1



gambar 1.2

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program yang saya buat ini adalah Program ATM Sederhana. Program ini dapat digunakan untuk Menyetorkan saldo secara tunai, Mengecek saldo, dan Menarik/mengambil saldo secara tunai. Dan Program ini takkan berhenti/selesai sebelum pengguna memilih pilihan “Keluar”

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

PIN : 6062 (4 digit terakhir NIM)

Total Kesempatan memasukkan PIN : 3

Saldo Awal : 1000000

Alur Memasukkan PIN

User diberi kesempatan sebanyak 3x untuk memasukkan PIN dengan benar, *user* diminta untuk memasukkan PIN yang telah ditentukan, jika salah sebanyak 1 - 2x *user* masih diberi kesempatan untuk memasukkan PIN, tapi jika salah sebanyak 3x maka akun *user* akan terblokir dan diminta untuk menghubungi Bank yang terkait dengan pesan yang tertera di terminal “Akun Anda terblokir, silakan hubungi Bank”

Jika *user* berhasil memasukkan PIN dengan benar, maka *user* ditampilkan pesan “PIN Benar, Selamat datang di ATM” lalu *user* akan ditampilkan Menu Utama

Alur Pilihan Menu Utama

Setelah *user* memasukkan PIN dengan benar, maka akan ditampilkan Menu Utama dengan 4 Pilihan, yaitu 1. Setor Tunai, 2. Cek Saldo, 3. Tarik Tunai, dan 4. Keluar. Lalu *user* akan diminta untuk memasukkan pilihan antara nomor 1,2,3, atau 4, Jika *user* memasukkan nomor/angka diluar yang telah diminta seperti nomor 5,6,7,8,9,atau 0, maka akan muncul pesan “Pilihan tidak valid. Coba Lagi” dan akan kembali ke tampilan Menu Utama dan diminta lagi memasukkan pilihan

Alur Pilihan 1: Setor Tunai

Jika *user* memasukkan pilihan 1 di Menu Utama, yaitu Setor Tunai, selanjutnya *user* akan diminta untuk memasukkan nominal yang ingin disetorkan, jika sudah memasukkannya.... akan ditampilkan pesan dan jumlah saldo setelah menyetor “Setor tunai berhasil. Saldo Anda:” Jika *user* memasukkan nominal negatif seperti: -10000, maka akan muncul pesan “Nominal setor harus positif” Lalu *user* akan diminta untuk memasukkan nominal lagi, kemudian *user* akan dibawa kembali ke Menu Utama

Alur Pilihan 2: Cek Saldo

Jika *user* memasukkan pilihan 2 di Menu Utama, yaitu Cek Saldo, selanjutnya *user* akan ditampilkan pesan yang berisi jumlah saldo “Saldo Anda.” Lalu *user* akan dibawa kembali ke Menu Utama

Alur Pilihan 3: Tarik Tunai

Jika *user* memasukkan pilihan 3 di Menu Utama, yaitu Tarik Tunai, selanjutnya *user* akan diminta untuk memasukkan nominal yang ingin ditarik, jika sudah memasukkannya.... akan ditampilkan pesan dan jumlah saldo setelah menyetor “Tarik tunai berhasil. Saldo Anda.” Jika *user* memasukkan nominal negatif seperti: -10000, maka akan muncul pesan “Nominal tarik harus positif” Lalu *user* akan diminta untuk memasukkan nominal lagi, kemudian *user* akan dibawa kembali ke Menu Utama

Alur Pilihan 4: Keluar

Jika *user* memasukkan pilihan 4 di Menu Utama, yaitu Keluar, selanjutnya *user* akan dibawa keluar dari Program dengan mendapatkan pesan “Terima kasih telah menggunakan ATM kami”
Program Selesai

3. Source Code

A. Fitur Memasukkan PIN

Fitur ini digunakan untuk memasukkan PIN agar *user* dapat menggunakan fitur-fitur ATM sederhana, *user* hanya diberi 3x kesempatan, jika melakukan kesalahan sebanyak 3x, maka akun *user* akan terblokir

```
int main() {
    int inputPIN;
    int kesempatan = 3; // Jumlah kesempatan

    while (kesempatan > 0) {
        cout << "Masukkan PIN: ";
        cin >> inputPIN;

        if (inputPIN == PIN) {
            cout << "PIN benar. Selamat datang di ATM." << endl;
            menuATM();
            break;
        } else {
            kesempatan--;
            cout << "PIN salah. Kesempatan tersisa: " << kesempatan << endl;
        }
    }

    if (kesempatan == 0) {
        cout << "Akun Anda terblokir. Silakan hubungi bank." << endl;
    }

    return 0;
}
```

Gambar 3.1

B. Fitur menampilkan Menu Utama

Fitur ini akan menampilkan menu utama ATM dengan 4 pilihan, yaitu 1. Setor Tunai, 2. Cek Saldo, 3. Tarik Tunai, dan 4. Keluar. *User* akan diminta untuk memasukkan pilihan

```
void menuATM() { // Menu ATM
    int pilihan;
    do {
        cout << "\n=== Menu ATM ===" << endl;
        cout << "1. Setor Tunai" << endl;
        cout << "2. Cek Saldo" << endl;
        cout << "3. Tarik Tunai" << endl;
        cout << "4. Keluar" << endl;
        cout << "Pilihan: ";
        cin >> pilihan;
    }
```

Gambar 3.2

C. Fitur Pilihan 1: Setor Tunai

Fitur ini akan muncul jika *user* memasukkan angka 1 saat berada di Menu Utama, fitur ini digunakan untuk melakukan penyetoran secara tunai

```
switch (pilihan) {
    case 1: { // Setor tunai
        int setor;
        do {
            cout << "Masukkan nominal setor: ";
            cin >> setor;
            if (setor > 0) {
                saldo += setor;
                cout << "Setor tunai berhasil. Saldo Anda: " <<
saldo << endl;
            } else {
                cout << "Nominal setor harus angka positif" << endl;
            }
        } while (setor <= 0);
        cin.ignore();
        cin.get();
        break;
    }
```

Gambar 3.3

D. Fitur Pilihan 2: Cek Saldo

Fitur ini akan muncul jika *user* memasukkan angka 2 saat berada di Menu Utama, fitur ini digunakan untuk mengecek saldo yang dimiliki oleh *user*

```
case 2: // Cek saldo
    cout << "Saldo Anda: " << saldo << endl;
    cin.ignore();
    cin.get();
    break;
```

Gambar 3.4

E. Fitur Pilihan 3: Tarik Tunai

Fitur ini akan muncul jika *user* memasukkan angka 3 saat berada di Menu Utama, fitur ini digunakan untuk melakukan penarikan secara tunai

```
case 3: { // Tarik tunai
    int tarik;
    do {
        cout << "Masukkan nominal tarik: ";
        cin >> tarik;
        if (tarik > 0) {
            if (tarik > saldo) {
                cout << "Saldo tidak mencukupi." << endl;
            } else {
                saldo -= tarik;
                cout << "Tarik tunai berhasil. Saldo Anda: " <<
saldo << endl;
            }
        } else {
            cout << "Nominal tarik harus angka positif" << endl;
        }
    } while (tarik <= 0);
    cin.ignore();
    cin.get();
    break;
}
```

Gambar 3.5

F. Fitur Pilihan 4: Keluar

Fitur ini akan muncul jika *user* memasukkan angka 4 saat berada di Menu Utama, fitur ini digunakan agar *user* dapat keluar dari program ATM Sederhana

```
case 4: // Pesan keluar
    cout << "Terima kasih telah menggunakan ATM kami." << endl;
    cin.ignore();
    cin.get();
    break;
default: // Pilihan tidak valid
    cout << "Pilihan tidak valid. Coba lagi." << endl;
}
} while (pilihan != 4);
}
```

Gambar 3.6

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

Beberapa Uji coba yang saya lakukan :

1. *User* berhasil masuk kedalam menu utama dengan PIN yang benar
2. *User* salah memasukkan PIN, ada kesempatan 3 kali tetapi ketika sudah gagal sebanyak 3 kali maka program akan berhenti
3. Jika *user* berhasil masuk maka *user* akan berada ke dalam menu utama, yang didalamnya terdapat 4 pilihan yang bisa *user* pilih
4. Jika pengguna memilih pilihan 1 maka akan masuk ke dalam menu dari pilihan 1 yaitu setor tunai, di dalam menu pilihan 1 *user* akan diminta untuk memasukkan nominal yang ingin disetorkan, dan hanya bisa memasukkan nominal bernilai positif, seperti 10000, jika memasukkan nominal bernilai negatif, contohnya -10000, maka akan error dan diminta untuk memasukkan nominal yang sesuai
5. Jika pengguna memilih pilihan 2 maka akan masuk ke dalam menu dari pilihan 2 yaitu cek saldo, di dalam menu pilihan 2 *user* diperlihatkan jumlah saldo yang ada, lalu *user* akan kembali ke tampilan menu utama
6. Jika pengguna memilih pilihan 3 maka akan masuk ke dalam menu dari pilihan 3 yaitu tarik tunai, di dalam menu pilihan 3 *user* akan diminta untuk memasukkan nominal yang ingin ditarik, hanya bisa memasukkan nominal bernilai positif, seperti 10000, jika memasukkan nominal bernilai negatif, contohnya -10000, maka akan error dan diminta untuk memasukkan nominal yang sesuai
7. Jika pengguna memilih pilihan 4 maka akan masuk ke dalam menu dari pilihan 4 yaitu keluar, di dalam menu pilihan 4 *user* keluar dari program
8. Jika pengguna memilih pilihan 5,6,7,8,9, atau 0 maka akan error dan akan kembali ke tampilan Menu Utama

4.2 Hasil Output

```
PS D:\Praktikum APL\Pertemuan-1> g++ 06062-RichoAnanRizkyPutra-PT-1.cpp
Masukkan PIN: 6062
PIN benar. Selamat datang di ATM.
```

Gambar 4.1 berhasil login

```
PS D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-Test-1> g++ 1.cpp -o 2409106062-RichoAnanRizkyPutra-PT-1
Masukkan PIN: 3132
PIN salah. Kesempatan tersisa: 2
Masukkan PIN: 2134
PIN salah. Kesempatan tersisa: 1
Masukkan PIN: 
```

Gambar 4.2 gagal kurang dari 3x

```
Masukkan PIN: 1234
PIN salah. Kesempatan tersisa: 0
Akun Anda terblokir. Silakan hubungi bank.
```

Gambar 4.3 Gagal sebanyak 3x

```
PIN benar. Selamat datang di ATM.

=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: |
```

Gambar 4.4 Login berhasil dan Menu Utama

```
=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: 1
Masukkan nominal setor: 10000
Setor tunai berhasil. Saldo Anda: 1010000
```

Gambar 4.5 Menu 1: setor tunai dengan nominal positif

```
=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: 1
Masukkan nominal setor: -10000
Nominal setor harus angka positif
```

Gambar 4.6 Menu 1: setor tunai dengan nominal negatif

```
=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: 2
Saldo Anda: 1110000
```

Gambar 4.7 Tampilan menu 2: cek saldo

```

=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: 3
Masukkan nominal tarik: 10000
Tarik tunai berhasil. Saldo Anda: 1100000

```

Gambar 4.8 Menu 3: Tarik saldo dengan nominal positif

```

=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: 3
Masukkan nominal tarik: -10000
Nominal tarik harus angka positif

```

Gambar 4.9 Menu 3: Tarik saldo dengan nominal negatif

```

=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: 3
Masukkan nominal tarik: 9999999
Saldo tidak mencukupi

```

Gambar 4.10 Menu 3: Tarik tunai dengan nominal yang melebihi saldo yang dimiliki

```

=== Menu ATM ===
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilihan: 4
Terima kasih telah menggunakan ATM kami.

```

Gambar 4.11 Menu 4: Keluar dari program

```
=== Menu ATM ===  
1. Setor Tunai  
2. Cek Saldo  
3. Tarik Tunai  
4. Keluar  
Pilihan: 5  
Pilihan tidak valid. Coba lagi
```

Gambar 4.12 Menginput nilai selain dari pilihan menu

5. Langkah-Langkah Git

A. Git init

Perintah ini digunakan untuk menginisialisasi repository git dalam sebuah folder, ini berarti folder tersebut akan diubah menjadi repository git

```
PS D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-Test-APL-1> git init
Initialized empty Git repository in D:/Praktikum APL/Post-Test/Post-Test-APL-1/.git/
PS D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-Test-APL-1> |
```

Gambar 5.1 Git init

B. Git add

Perintah git add digunakan untuk menambahkan file apa saja sebelum dilakukannya commit

```
PS D:\Praktikum APL\Post-Test\Post-Test-APL-1> git add .
warning: in the working copy of '2409106062-RichoAnanRizkyPutra-PT-1.drawio', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
```

Gambar 5.2 Git add

C. Git commit

Perintah ini digunakan untuk menyimpan perubahan yang telah di tambahkan ke dalam repository git

```
PS D:\Praktikum APL\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-1> git commit -m "Selesai"
[master (root-commit) e78a285] Selesai
3 files changed, 291 insertions(+)
create mode 100644 2409106062-RichoAnanRizkyPutra-PT-1.cpp
create mode 100644 2409106062-RichoAnanRizkyPutra-PT-1.drawio
create mode 100644 2409106062-RichoAnanRizkyPutra-PT-1.exe
PS D:\Praktikum APL\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-1> |
```

Gambar 5.3 Git commit

D. Git remote add origin

Perintah git ini digunakan untuk menghubungkan antara repository lokal dengan github

```
PS D:\Praktikum APL\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-1> git remote add origin https://github.com/Richo-ui/praktikum-apl.git
```

Gambar 5.4 Git remote add origin

E. Git branch dan push

perintah git branch digunakan untuk mengelola branch dalam repository git, dan perintah git push digunakan untuk mengunggah perubahan dari repository lokal ke github

```
PS D:\Praktikum APL\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-1> git branch -M main
PS D:\Praktikum APL\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-1> git push -u origin main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
Everything up-to-date
```

Gambar 5.5 Git branch dan push