

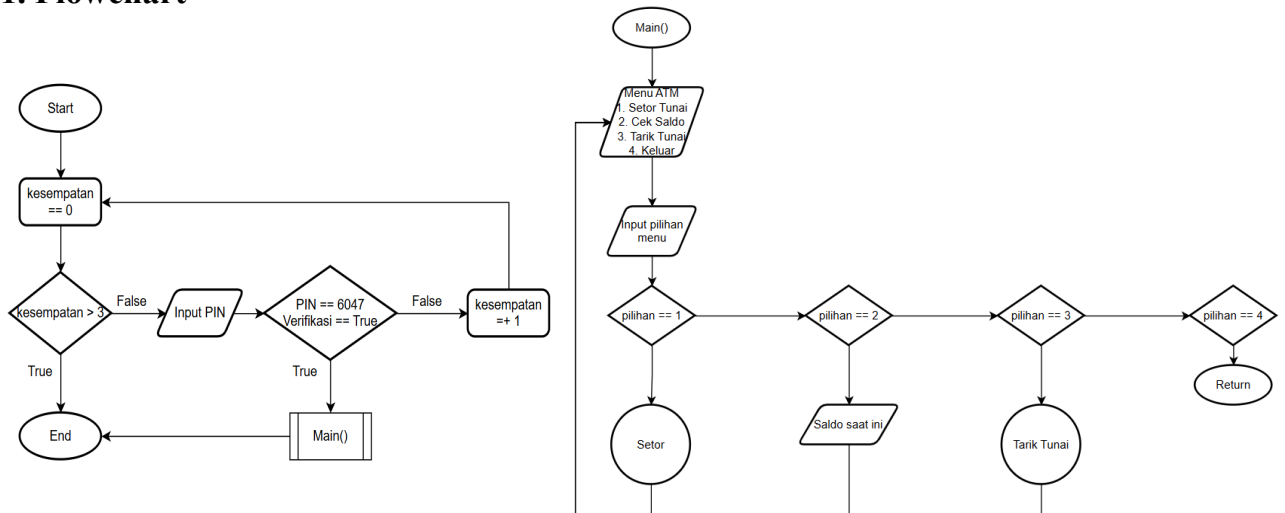
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 1
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



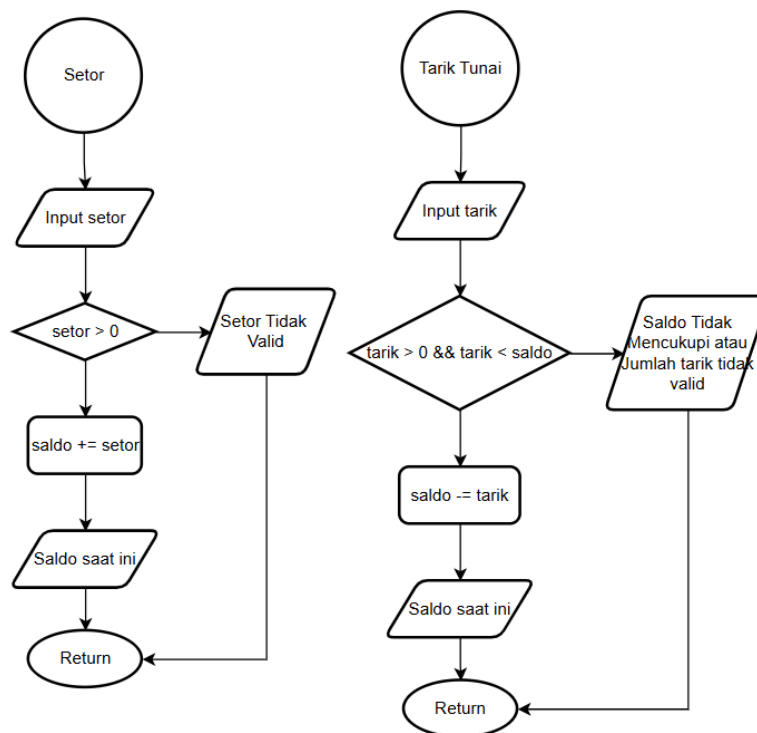
Disusun oleh:
Muhammad Britama Putra Jaya (2409106047)
Kelas (B1 '24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart Login dan Fungsi Main



Gambar 1.2 Flowchart Fungsi Setor Tunai dan Tarik Tunai

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program ATM sederhana ini secara singkat bertujuan untuk mempermudah pengguna agar dapat melakukan cek saldo, setor tunai maupun tarik tunai dengan cepat, aman dan efisien seperti yang terdapat pada ATM umumnya. Program ini juga dilengkapi dengan keamanan PIN sehingga apabila PIN yang dimasukkan salah sebanyak 3 kali maka program akan secara otomatis memblokir pengguna.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

1. Program dimulai dengan pengguna memasukkan Input PIN. Apabila pengguna salah memasukkan PIN maka akan diberikan hingga 3 kesempatan, jika pengguna salah memasukkan PIN sebanyak 3 kali maka secara otomatis ATM akan terblokir.
2. Apabila pengguna benar memasukkan PIN maka pengguna akan masuk ke menu ATM. Di dalam menu atm terdapat 4 opsi yang dapat dipilih oleh pengguna yaitu, setor tunai, cek saldo, tarik tunai, dan keluar dari program atm.
3. Apabila pengguna memilih opsi setor tunai maka pengguna akan diminta untuk menginput jumlah uang yang akan disetorkan. Jika pengguna menginput setor saldo lebih dari 0 rupiah maka akan langsung ditambahkan ke dalam saldo. Jika pengguna menginput setor saldo kurang dari 0 rupiah maka akan keluar output “Jumlah setor tidak valid”.
4. Apabila pengguna memilih opsi cek saldo maka program akan menampilkan saldo pengguna yang terkini.
5. Apabila pengguna memilih opsi tarik tunai maka pengguna akan diminta untuk menginput jumlah uang yang ingin ditarik dari saldo. Jika pengguna menginput tarik tunai lebih dari 0 dan kurang dari atau sama dengan saldo maka saldo akan dikurangi sesuai dengan input pengguna. Jika pengguna menginput tarik lebih dari saldo pengguna maka akan keluar output “Saldo tidak mencukupi”.
6. Apabila pengguna memilih opsi keluar, maka secara otomatis program akan berhenti.

3. Source Code

A. Fitur Login dengan PIN

Fitur ini digunakan pengguna untuk login dengan PIN 4 digit.

Source Code:

```
const int PIN = 6047;
const int kesempatan_maks = 3;

int main() {
    int saldo = 1000000;
    int input_pin, kesempatan = 0;
    bool verifikasi = false;

    while (kesempatan < kesempatan_maks) {
        cout << "Masukkan PIN : ";
        cin >> input_pin;

        if (input_pin == PIN) {
            verifikasi = true;
            break;
        } else {
            cout << "PIN salah! Percobaan tersisa : " << (kesempatan_maks -
(kesempatan + 1)) << "\n";
            kesempatan++;
        }
    }

    if (!verifikasi) {
        cout << "Anda telah 3 kali salah memasukkan PIN. ATM terblokir!\n";
        return 0;
    }
}
```

B. Fitur Setor Tunai

Fitur ini digunakan pengguna untuk menyetorkan uang ke dalam saldo.

Source Code:

```
case 1: {
    int setor;
    cout << "Masukkan jumlah setor tunai : ";
    cin >> setor;
    if (setor > 0) {
        saldo += setor;
    }
}
```

```

        cout << "Setor tunai berhasil! Saldo saat ini : " << saldo
<< "\n";
    } else {
        cout << "Jumlah setor tidak valid!\n";
    }
    break;

```

C. Fitur Cek Saldo

Fitur ini digunakan pengguna untuk mengecek saldo terkini.

Source Code:

```

case 2:
    cout << "Saldo Anda saat ini : " << saldo << "\n";
    break;

```

D. Fitur Tarik Tunai

Fitur ini digunakan pengguna untuk menarik tunai dari saldo.

Source Code:

```

case 3: {
    int tarik;
    cout << "Masukkan jumlah tarik tunai : ";
    cin >> tarik;
    if (tarik > 0 && tarik <= saldo) {
        saldo -= tarik;
        cout << "Tarik tunai berhasil! Saldo saat ini : " << saldo
<< "\n";
    } else {
        cout << "Jumlah tarik tidak valid atau saldo tidak
mencukupi!\n";
    }
    break;
}

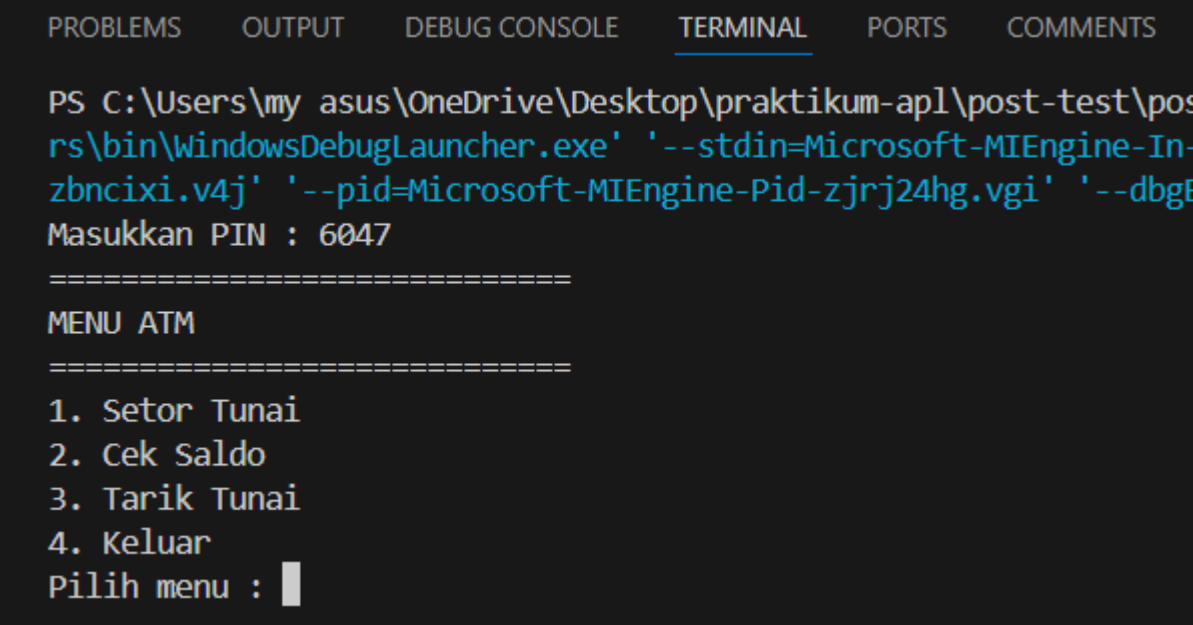
```

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Irfan pergi berbelanja ke pasar, tapi Irfan tidak memiliki uang fisik. Jadinya Irfan mencari ATM terdekat untuk menarik tunai. Irfan ingin menarik tunai sebesar Rp 200.000 dan saldo Irfan di ATM saat ini ada Rp 1.000.000, maka ATM akan mengeluarkan uang sebanyak Rp 200.000 dan saldo Irfan secara otomatis berkurang dalam jumlah yang sama.
2. Yanto ingin mengirimkan uang kepada keluarganya yang ada di kampung. Sedangkan saldo Yanto saat ini sudah ada Rp 1.000.000 , jadinya Yanto pergi ke ATM untuk menyetor tunai. Di ATM, Yanto menyetor tunai sebesar Rp 200.000. Secara otomatis saldo Yanto akan bertambah sebesar Rp 200.000 .
3. Harun pergi ke ATM terdekat untuk menarik tunai, tetapi saat memasukkan PIN, Harun lupa dengan PIN nya. Dia terus mencoba untuk memasukkan PIN yang dia ingat, tapi ATM secara otomatis memblokir Harun setelah Harun salah memasukkan PIN sebanyak 3 kali.

4.2 Hasil Output



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  COMMENTS

PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl\post-test\posrs\bin\WindowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-zbncixi.v4j' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-zjrj24hg.vgi' '--dbgE
Masukkan PIN : 6047
=====
MENU ATM
=====
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu : █
```

Gambar 4.1 Memasukkan PIN dengan benar dan Menu ATM

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl\post-test\post-test-1> &
rs\bin\WindowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-d2w2vmxu.qhf'
kiojk5d.vew' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-gkljiukd.g0e' '--dbgExe=C:\MinGW\b
Masukkan PIN : 1234
PIN salah! Percobaan tersisa : 2
Masukkan PIN : 2345
PIN salah! Percobaan tersisa : 1
Masukkan PIN : 5432
PIN salah! Percobaan tersisa : 0
Anda telah 3 kali salah memasukkan PIN. ATM terblokir!
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl\post-test\post-test-1>
```

Gambar 4.2 Salah memasukkan PIN 3 kali dan Terblokir

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl\post-test\p
rs\bin\WindowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-I
x4ludd0.fs3' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-ledeco1m.r4i' '--db
Masukkan PIN : 6047
=====
MENU ATM
=====
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu : 1
Masukkan jumlah setor tunai : 200000
Setor tunai berhasil! Saldo saat ini : 1200000
```

Gambar 4.3 Setor tunai (Valid)

```
=====
MENU ATM
=====
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu : 2
Saldo Anda saat ini : 1200000
```

Gambar 4.4 Cek saldo

```
=====
MENU ATM
=====
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu : 3
Masukkan jumlah tarik tunai : 200000
Tarik tunai berhasil! Saldo saat ini : 1000000
```

Gambar 4.5 Tarik tunai sesuai dengan saldo

```
=====
MENU ATM
=====
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu : 1
Masukkan jumlah setor tunai : -1234
Jumlah setor tidak valid!
```

Gambar 4.6 Setor tunai dengan input tidak valid


```
=====
MENU ATM
=====
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu : 3
Masukkan jumlah tarik tunai : 2000000
Jumlah tarik tidak valid atau saldo tidak mencukupi!
```

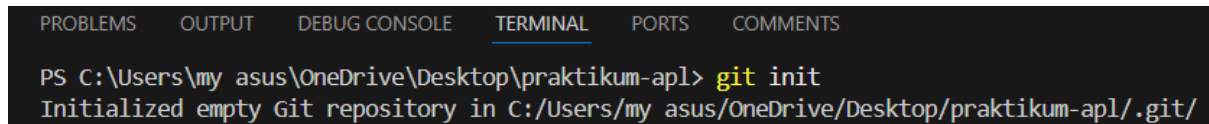
Gambar 4.7 Tarik tunai melebihi saldo

```
=====
MENU ATM
=====
1. Setor Tunai
2. Cek Saldo
3. Tarik Tunai
4. Keluar
Pilih menu : 4
Terima kasih telah menggunakan ATM!
```

Gambar 4.8 Keluar Program

5. Langkah-Langkah Git

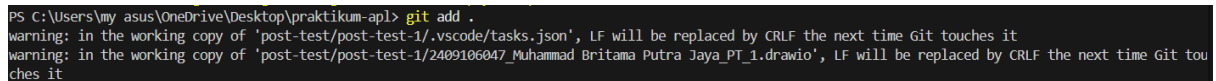
A. Git Init



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/my asus/OneDrive/Desktop/praktikum-apl/.git/
```

Gambar 5.1 Membuat repository lokal yang kosong

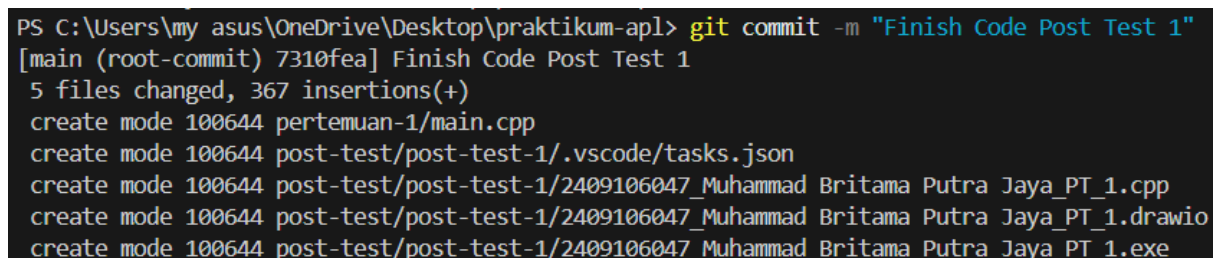
B. Git Add



```
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl> git add .
warning: in the working copy of 'post-test/post-test-1/.vscode/tasks.json', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'post-test/post-test-1/2409106047_Muhammad Britama Putra Jaya_PT_1.drawio', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
```

Gambar 5.2 Menambah file ke git commit. Dengan menambahkan “.” secara otomatis semua perubahan file yang ada di direktori “praktikum-apl”

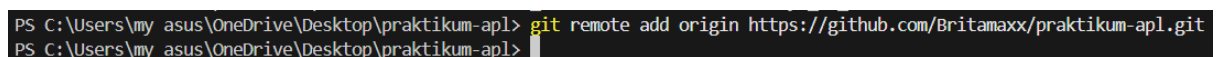
C. Git Commit



```
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl> git commit -m "Finish Code Post Test 1"
[main (root-commit) 7310fea] Finish Code Post Test 1
5 files changed, 367 insertions(+)
create mode 100644 pertemuan-1/main.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-1/.vscode/tasks.json
create mode 100644 post-test/post-test-1/2409106047_Muhammad Britama Putra Jaya_PT_1.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-1/2409106047_Muhammad Britama Putra Jaya_PT_1.drawio
create mode 100644 post-test/post-test-1/2409106047_Muhammad Britama Putra Jaya_PT_1.exe
```

Gambar 5.3 Git commit digunakan untuk menyimpan perubahan dalam repository Git secara permanen.

D. Git Remote



```
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl> git remote add origin https://github.com/Britamaxx/praktikum-apl.git
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl>
```

Gambar 5.4 Git remote digunakan untuk menghubungkan repository lokal dengan repository jarak jauh (remote), seperti di GitHub atau GitLab. Ini memungkinkan push, pull, dan sinkronisasi kode.

E. Git Push

```
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl> git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (11/11), 679.42 KiB | 3.47 MiB/s, done.
Total 11 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Britamaxx/praktikum-apl.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\Users\my asus\OneDrive\Desktop\praktikum-apl>
```

Gambar 5.5 Git push digunakan untuk mengirim perubahan (commit) dari repository lokal ke repository jarak jauh, sehingga bisa diakses oleh orang lain atau disinkronkan dengan repository utama.