

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 1
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT

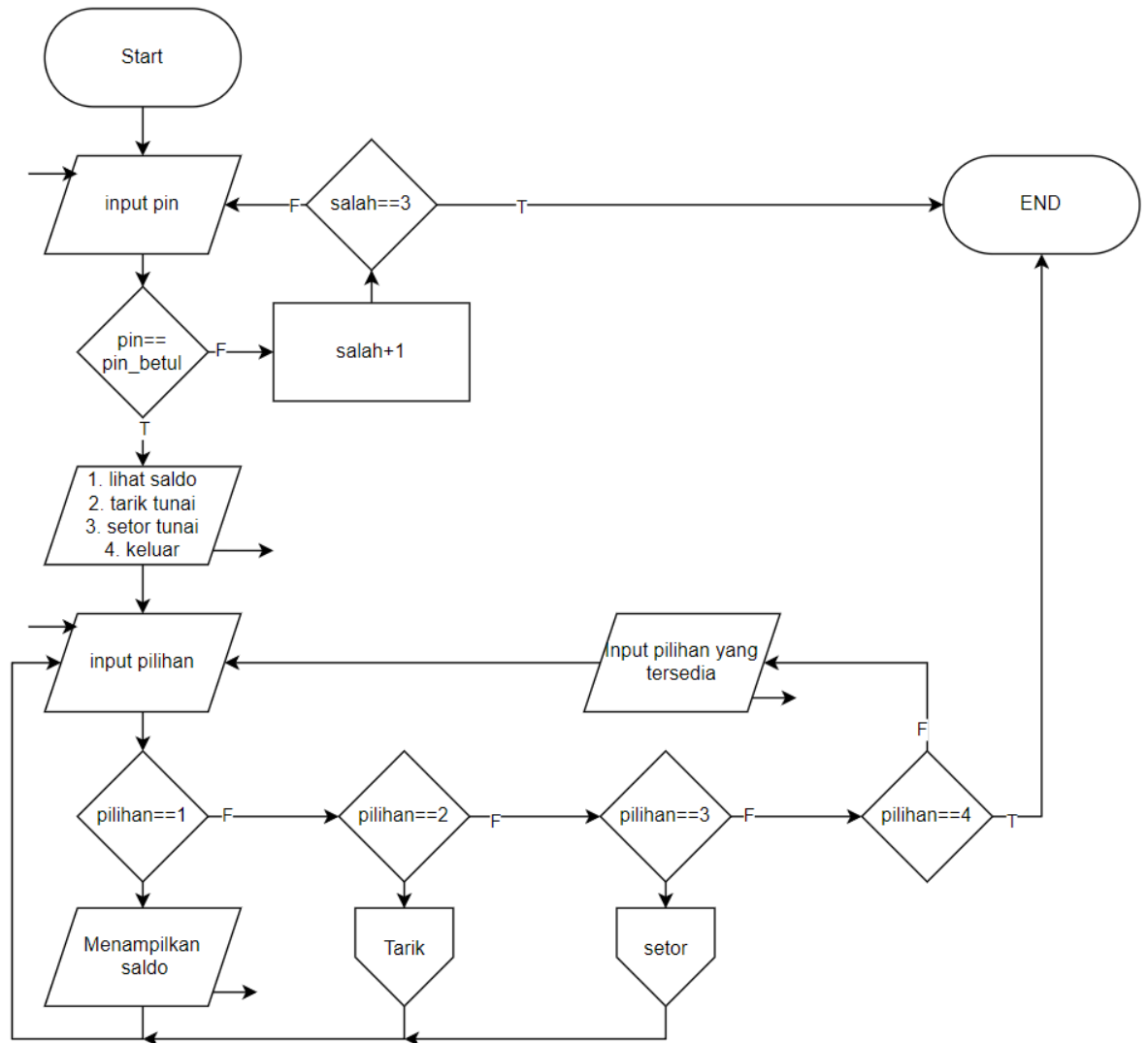


Disusun oleh:
Muhammad Husein Permadi (2409106051)
Kelas (B1 '24)

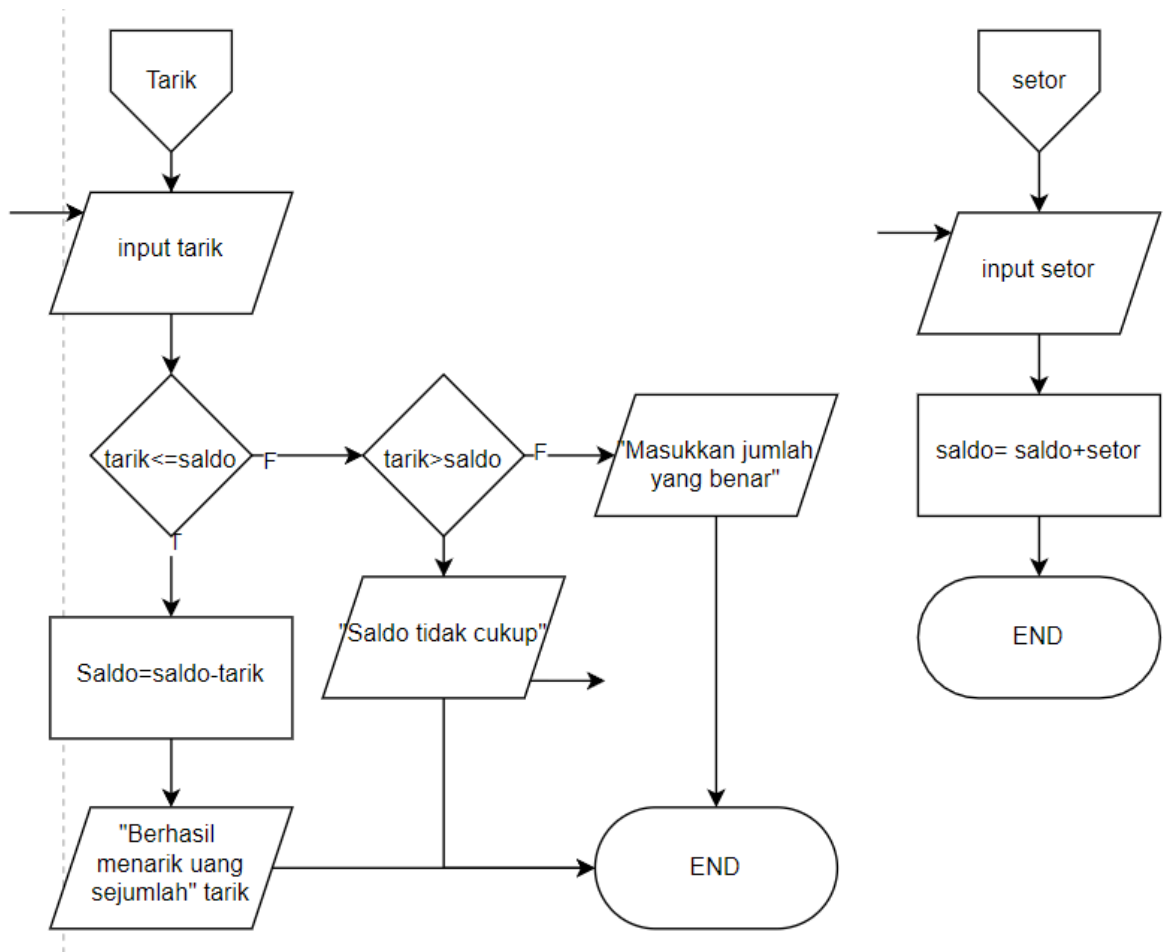
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart

Dibawah ini adalah Flowchart dari program ATM sederhana yang saya buat.



Gambar 1.1 Flowchart Bagian 1



Gambar 1.2 Flowchart Bagian 2

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program yang saya buat adalah program ATM sederhana yang pada awalnya pengguna diminta untuk login. dan setelah berhasil login maka akan ada 4 menu utama yaitu lihat saldo, tarik tunai, setor tunai, dan keluar. Setelah pengguna memilih keluar maka program akan berakhir.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

alur dari program yang saya buat pada awalnya user diminta untuk login menggunakan pin, dan jika pin salah 3 kali maka akan otomatis keluar program, dan jika pin benar maka akan masuk ke program ATM sederhana. di dalam program ATM sederhana terdapat 4 menu utama yaitu lihat saldo, tarik tunai, setor tunai, dan keluar.

Pada menu lihat saldo, user akan ditampilkan saldo ATM yang dimiliki saat ini, kemudian pada menu tarik saldo, pengguna menginput jumlah yang akan ditarik, jika saldo cukup maka uang di saldo akan dikurangi dengan jumlah tarik yang diinput, sedangkan jika tidak cukup, penarikan akan gagal dan kembali ke menu. Kemudian pada menu setor saldo, pengguna akan menginput jumlah yang akan disetor kemudian akan ditambahkan ke saldo. Kemudian jika pengguna memilih menu keluar maka program akan berhenti.

Algoritma ATM Sederhana

1. Masukkan pin.
2. Jika pin benar maka masuk ke program utama.
3. Jika pin salah 3 kali maka program berhenti.
4. Masukkan Pilihan antara lihat saldo, tarik tunai, setor tunai, dan keluar.
5. Jika memilih lihat saldo maka akan menampilkan saldo saat ini dan kembali ke menu utama.
6. Jika memilih tarik tunai maka masukkan jumlah yang ingin ditarik.
7. Jika jumlah yang ditarik lebih dari jumlah saldo maka penarikan gagal dan kembali ke menu utama

8. Jika jumlah yang ditarik kurang dari atau sama dengan jumlah saldo maka berhasil menarik sesuai jumlah yang ditarik kemudian mengurangi saldo dan kembali ke menu utama.
9. Jika memilih Setor tunai maka masukkan jumlah yang ingin disetor
10. Menambahkan jumlah yang disetor ke saldo dan kembali ke menu utama
11. Jika memilih Keluar maka program akan berakhir.

3. Source Code dan penjelasan code program

A. Program Login

Program di bawah digunakan untuk membuat fitur login yang dimana jika pengguna salah memasukkan pin 3 kali maka akan keluar dari program.

```
for(int kesempatan=3;kesempatan>0;kesempatan--){
    cout << "Masukkan Pin ATM : ";
    cin>> pin;
    if (pin==pin_betul) {
        login='y';
        cout<<"Berhasil masuk!"<<endl;
        break;
    }
    else (pin!=pin_betul);{
        cout<<"Pin yang anda masukkan salah !"<< endl;
        salah=salah+1;
    }
    if(salah>3){
        cout<<"Anda mencapai batas salah !"<<endl;
        cout<<"Keluar dari program !";
    }
}
```

Pada program di atas akan mengecek apakah pin yang dimasukkan pengguna adalah pin yang benar (`if (pin==pin_betul)`) atau salah (`else (pin!=pin_betul)`). dan jika pin sudah benar maka akan langsung menghentikan perulangan dengan (`break;`) dan masuk ke program utama.

Namun jika user memasukkan pin yang salah, maka program akan menghitung jumlah kesalahan (`salah=salah+1;`), dan jika memasukkan salah 3 kali maka program akan langsung berhenti.

B. Program menampilkan Menu utama

Program di bawah ini digunakan untuk fitur menampilkan menu utama dan memasukkan pilihan.

```
while(login=='y'){
    cout<<"Pilih Menu"<<endl;
    cout<<"1. Lihat Saldo"<<endl;
    cout<<"2. Tarik Tunai"<<endl;
    cout<<"3. Setor Tunai"<<endl;
    cout<<"4. Keluar"<<endl;
    int pilih;
    cout<<"Masukkan Pilihan : ";
    cin>>pilih;
```

Pada program di atas akan menampilkan menu utama program yang menggunakan perulangan(`while(login=='y')`) agar user bisa memilih beberapa pilihan tanpa mengulang program dan keluar program.

C. Program pilihan menampilkan saldo

Program di bawah ini digunakan untuk menampilkan pilihan pertama yaitu menampilkan saldo.

```
if(pilih==1){  
    cout<<"Saldo anda tersisa : "<< duit<<endl;  
}
```

Pada Program di atas jika user memilih pilihan pertama (`if(pilih==1)`), yaitu menampilkan saldo, maka akan memberikan output untuk menampilkan saldo.

D. Program pilihan menarik tunai

Program di bawah ini digunakan untuk fitur menarik tunai.

```
else if(pilih==2){  
    double tarik;  
    cout<<"Berapa jumlah yang ingin anda tarik : "<<endl;  
    cin>> tarik;  
    if(tarik>duit){  
        cout<<"Uang anda tidak cukup !"<<endl;  
    }  
    else if(tarik<=duit){  
        cout<<"Berhasil menarik Uang senilai : "<<tarik<<endl;  
        duit=duit-tarik;  
    }  
    else{  
        cout<<"Masukkan Jumlah yang benar!!"<<endl;  
    }  
}
```

Pada program di atas jika pengguna memilih pilihan kedua (`else if(pilih==2)`), yaitu tarik tunai, maka program akan meminta user untuk menginputkan jumlah yang akan ditarik(`cout<<"Berapa jumlah yang ingin anda tarik : "<<endl; cin>> tarik;`). Kemudian program akan mengecek apakah saldo cukup(`if(tarik>duit)`), jika tidak maka uang tidak akan ditarik, dan jika cukup maka saldo akan ditarik(`duit=duit-tarik;`).

E. Program pilihan menyetor tunai

Program di bawah ini digunakan untuk fitur menyetor tunai.

```
else if(pilih==3){
    double setor;
    cout<<"Berapa jumlah uang yang ingin anda setor : ";
    cin>>setor;
    duit=duit+setor;
    cout<<"Berhasil menyetor uang sejumlah : "<<setor;
}
```

Pada program di atas jika pengguna memilih pilihan ketiga (`else if(pilih==3)`), yaitu pilihan setor tunai maka program akan meminta user untuk memasukkan jumlah yang akan di setor(`cout<<"Berapa jumlah uang yang ingin anda setor:"`; `cin>>setor`);, kemudian program akan menambahkan jumlah setor ke saldo(`duit=duit+setor`);).

F. Program pilihan keluar dan input diluar pilihan

Program di bawah ini digunakan untuk fitur keluar dari perulangan dan mengakhiri program, dan jika user menginput masukan diluar pilihan.

```
else if(pilih==4){
    break;
}
else{
    cout<<"Masukkan Pilihan yang tersedia !"<<endl;
}
}
```

Program di atas jika pengguna memilih pilihan 4 (`else if(pilih==4)`), yaitu pilihan keluar dari program. Maka program akan langsung menghentikan perulangan dengan `break(break;`) dan program akan berakhir karena tidak ada program lagi yang dijalankan.

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Uji coba gagal login
Jika user gagal memasukkan pin benar 3 kali maka akan keluar program.
2. Jika user menarik uang lebih banyak dari saldo, maka uang tidak akan tertarik, saldo tidak akan berkurang dan user akan kembali ke menu utama.

4.2 Hasil Output

A. Output Login

```
Selamat Datang di ATM GSamsudin

Masukkan Pin ATM : 4
Pin yang anda masukkan salah !
Masukkan Pin ATM : 3
Pin yang anda masukkan salah !
Masukkan Pin ATM : 6051
Berhasil masuk!
```

Gambar 4.1 Output Login

B. Output menu utama dan lihat saldo

```
Pilih Menu
1. Lihat Saldo
2. Tarik Tunai
3. Setor Tunai
4. Keluar
Masukkan Pilihan : 1
Saldo anda tersisa : 100000
```

Gambar 4.2 Output menu utama dan lihat saldo

C. Output tarik tunai

```

Pilih Menu
1. Lihat Saldo
2. Tarik Tunai
3. Setor Tunai
4. Keluar
Masukkan Pilihan : 2
Berapa jumlah yang ingin anda tarik :
400000
Uang anda tidak cukup !
Pilih Menu
1. Lihat Saldo
2. Tarik Tunai
3. Setor Tunai
4. Keluar
Masukkan Pilihan : 2
Berapa jumlah yang ingin anda tarik :
30000
Berhasil menarik Uang senilai : 30000

```

Gambar 4.3 Output tarik tunai

D. Output Setor tunai

```

Pilih Menu
1. Lihat Saldo
2. Tarik Tunai
3. Setor Tunai
4. Keluar
Masukkan Pilihan : 3
Berapa jumlah uang yang ingin anda setor : 70000
Berhasil menyetor uang sejumlah : 70000Pilih Menu

```

Gambar 4.4 Output Setor tunai

E. Output Keluar Program

```
Pilih Menu
1. Lihat Saldo
2. Tarik Tunai
3. Setor Tunai
4. Keluar
Masukkan Pilihan : 4
PS D:\TugasSMT2\Praktikum_APL\Post-test\PostTest_APL_1>
```

Gambar 4.5 Output Keluar Program

5. Langkah - langkah Git

A. Git init

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

```
PS D:\TugasSMT2\Praktikum_APL> git init
Reinitialized existing Git repository in D:/TugasSMT2/Praktikum_APL/.git/
```

Gambar 5.1 Git init

B. Git add

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

```
PS D:\TugasSMT2\Praktikum_APL> git add .
```

Gambar 5.2 Git add

C. Git commit

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

```
PS D:\TugasSMT2\Praktikum_APL> git commit -m "selesai"
[master (root-commit) eada83b] selesai
5 files changed, 77 insertions(+)
create mode 100644 .vscode/settings.json
create mode 100644 Kelas/Pertemuan-1/Main.cpp
create mode 100644 Kelas/Pertemuan-1/Main.exe
create mode 100644 Post-test/PostTest_APL_1/2409106051_MuhammadHuseinPermadi_PostTest_1.cpp
create mode 100644 Post-test/PostTest_APL_1/2409106051_MuhammadHuseinPermadi_PostTest_1.exe
```

Gambar 5.3 Git Commit

D. Git Branch

perintah git branch digunakan untuk mengelola branch dalam repository git

```
PS D:\TugasSMT2\Praktikum_APL> git branch -M main
```

Gambar 5.4 Git Branch

E. Git remote

Perintah git ini digunakan untuk menghubungkan antara repository lokal dengan github

```
PS D:\TugasSMT2\Praktikum_APL> git remote add origin https://github.com/PohonBerakar/Praktikum-APL.git
```

Gambar 5.5 Git remote

F. Git Push

git push digunakan untuk mengunggah perubahan dari repository lokal ke github

```
PS D:\TugasSMT2\Praktikum_APL> git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 12, done.
Counting objects: 100% (12/12), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (9/9), done.
Writing objects: 100% (12/12), 873.23 KiB | 2.71 MiB/s, done.
Total 12 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/PohonBerakar/Praktikum-APL.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

Gambar 5.6 Git Push