

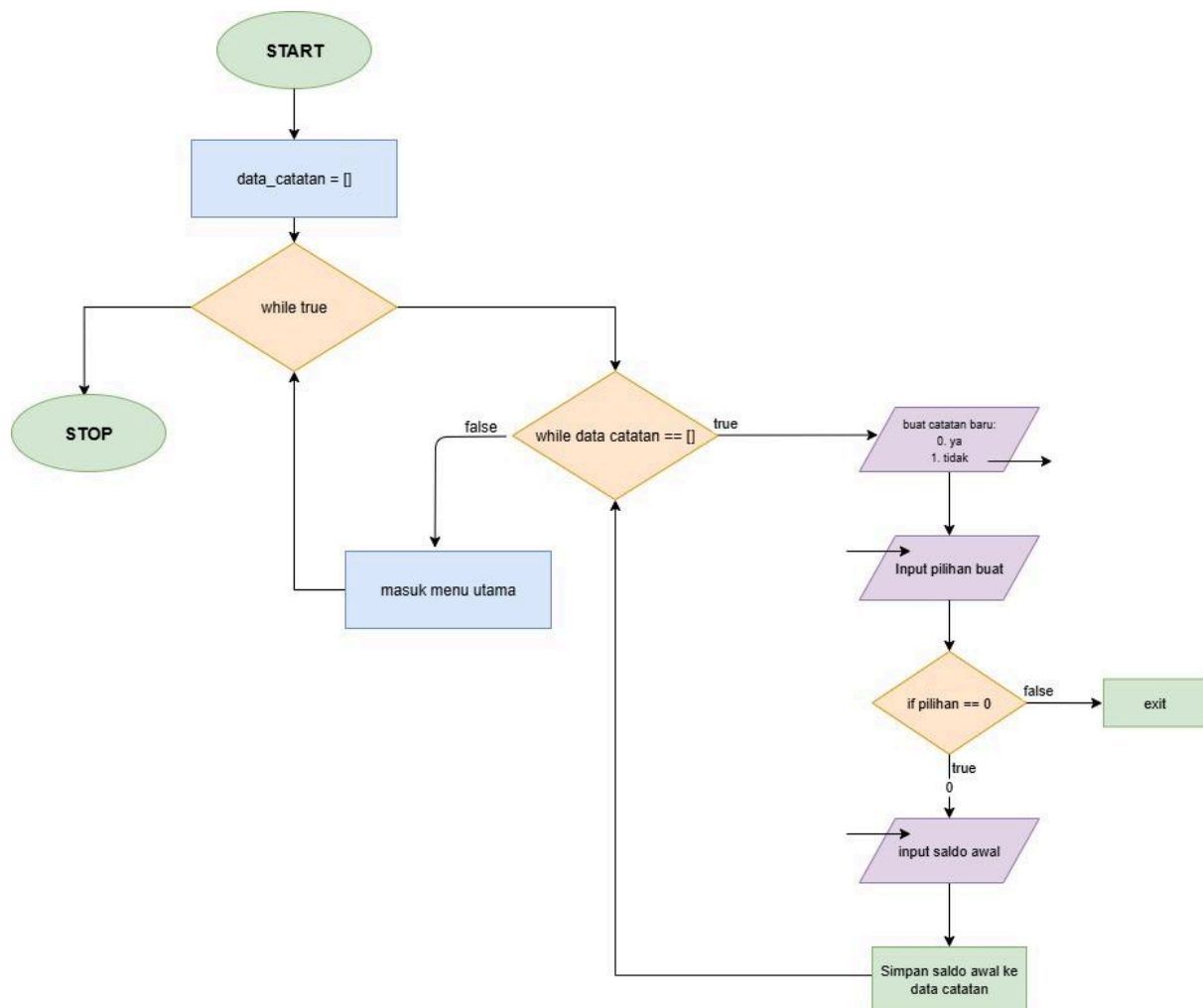
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST(5)
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



Disusun oleh:
Nama (2509106043)
Kelas (A2'25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart

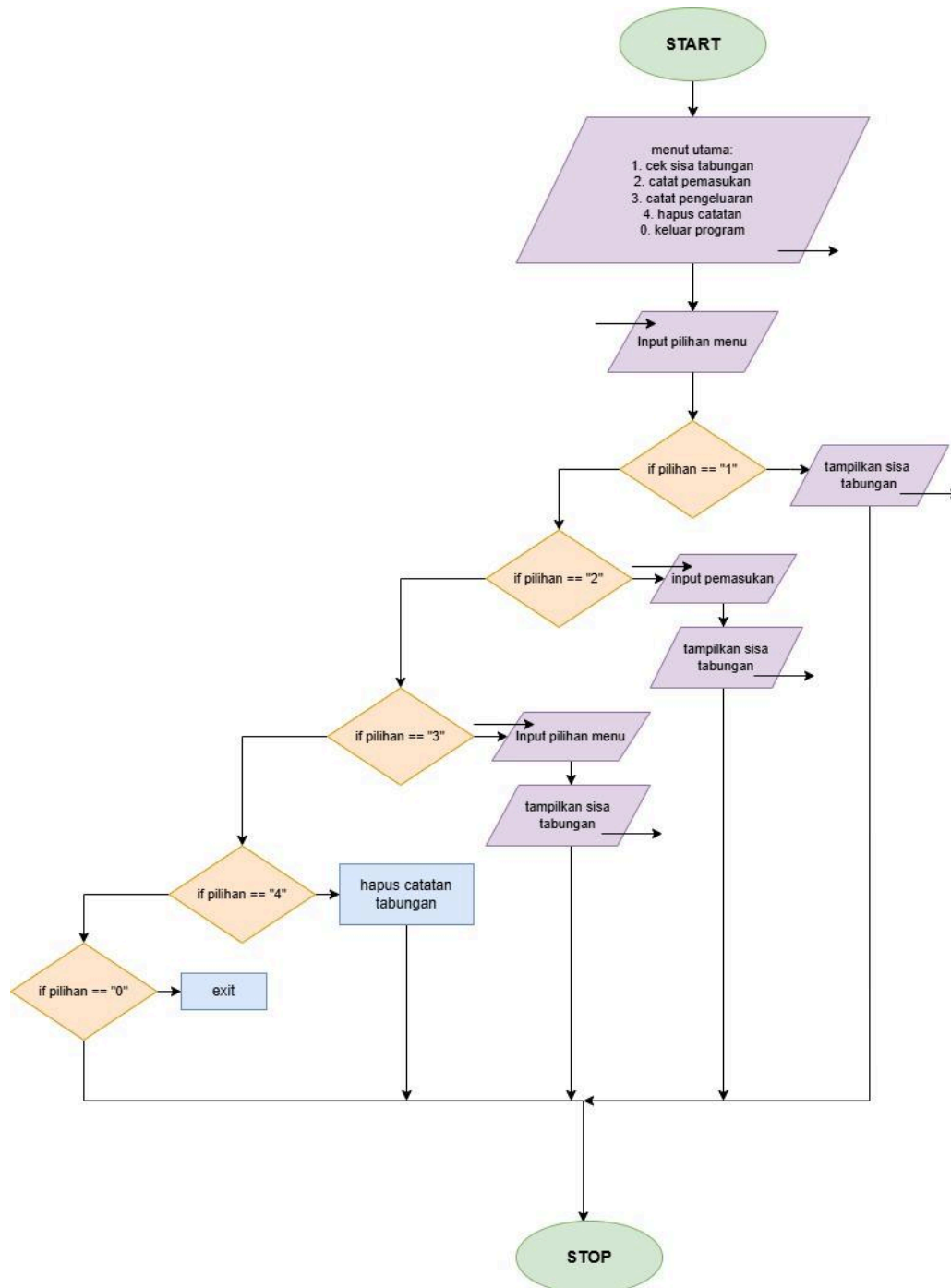


Gambar 1.1 Flowchart Program Pemcatat Keuangan (1)

Program dimulai dari START, kemudian menginisialisasi variabel `data_catatan` sebagai list kosong. Setelah itu, program memasuki loop utama dengan perulangan `while true` yang akan terus berjalan. Di dalam loop, program mengecek apakah `data_catatan` masih kosong atau tidak. Jika kosong (`true`), program menampilkan pilihan untuk membuat catatan baru dengan opsi: 0 untuk ya dan 1 untuk tidak. Jika user memilih 0, program meminta input saldo awal, menyimpannya ke `data_catatan`, kemudian kembali ke loop utama. Jika user memilih 1, program langsung keluar dan berhenti di STOP.

Jika `data_catatan` tidak kosong (`false`), artinya user sudah pernah membuat catatan sebelumnya, maka program langsung masuk ke menu utama tanpa perlu membuat catatan baru lagi. Setelah selesai menggunakan fitur di menu utama, program akan kembali lagi ke

loop while true paling atas untuk mengecek kondisi data. Loop ini memastikan program terus berjalan dan hanya berhenti ketika user secara eksplisit memilih untuk keluar dari program.



Gambar 1.2 Flowchart Program Pencatat Keuangan (2)

Flowchart menu utama menampilkan menu dengan 5 pilihan: 1 untuk cek sisa tabungan, 2 untuk catat pemasukan, 3 untuk catat pengeluaran, 4 untuk hapus catatan, dan 0

untuk keluar program. User diminta menginput pilihan menu yang akan dicek secara berurutan menggunakan struktur if-else. Jika user memilih 1, program menampilkan sisa tabungan. Jika pilih 2, program meminta input pemasukan lalu menampilkan saldo baru. Jika pilih 3, program meminta input pengeluaran lalu menampilkan saldo baru. Jika pilih 4, program menghapus semua catatan. Setelah menjalankan salah satu fitur (pilihan 1-4), program kembali ke input pilihan menu sehingga user bisa memilih fitur lain.

Jika user memilih 0, program akan keluar dari menu dan berakhir di STOP. Struktur loop dalam flowchart ini memungkinkan user menggunakan berbagai fitur secara berulang-ulang dalam satu sesi tanpa harus keluar dan masuk kembali ke program. Program hanya berhenti ketika user secara eksplisit memilih opsi keluar dengan menginput angka 0.

2. Deskripsi Singkat Program

Program Pencatat Keuangan adalah aplikasi sederhana yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mencatat dan mengelola keuangan pribadi mereka. Program ini menggunakan struktur data list untuk menyimpan informasi saldo dan riwayat transaksi. Saat pertama kali dijalankan, pengguna akan diminta untuk membuat catatan baru dengan memasukkan nominal awal tabungan. Setelah catatan dibuat, pengguna dapat mengakses menu utama yang menyediakan berbagai fitur seperti mengecek sisa tabungan beserta riwayat transaksi, mencatat pemasukan dengan keterangan opsional, mencatat pengeluaran yang dilengkapi dengan peringatan jika nominal melebihi saldo, menghapus seluruh data catatan untuk memulai dari awal, dan keluar dari program.

Program ini dibangun dengan konsep loop yang memungkinkan pengguna untuk terus menggunakan berbagai fitur secara berulang tanpa harus keluar dan menjalankan ulang aplikasi. Setiap transaksi yang dicatat akan secara otomatis memperbarui saldo dan menambahkan riwayat transaksi ke dalam list. Program menggunakan validasi input untuk memastikan pengguna hanya memasukkan angka pada nominal dan memberikan feedback berupa pesan error jika input tidak sesuai. Data yang tersimpan bersifat sementara dan akan hilang ketika program ditutup karena tidak menggunakan penyimpanan file eksternal, sehingga cocok untuk pencatatan keuangan jangka pendek atau pembelajaran pemrograman dasar Python.

3. Source Code

```
import os

data_catatan = []

while True:

    while data_catatan == []:

        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

        print("=" * 50)

        print("    CATATAN BARU")

        print("=" * 50)

        print()

        print("Belum ada catatan keuangan.")

        print()

        print("Apakah Anda ingin membuat catatan baru?")

        print("0. Ya")

        print("1. Tidak (Tutup Program)")

        print()

        pilihan_buat = input("Ketik angka untuk memilih: ")

        if pilihan_buat == "0":

            saldo_valid = False

            while saldo_valid == False:

                print()

                saldo_awal = input("Masukkan nominal awal tabungan: Rp ")
```

```

        if saldo_awal == "":

            print("ERROR, Input tidak boleh kosong.")

            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

            continue

        cek_angka = True

        for huruf in saldo_awal:

            if huruf not in "0123456789":

                cek_angka = False

                break

        if cek_angka == False:

            print("ERROR, Input harus berupa angka.")

            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

            continue

        saldo_awal = int(saldo_awal)

        saldo_valid = True

    data_catatan.append(saldo_awal)

    data_catatan.append([])

    data_catatan[1].append(f"Saldo Awal: Rp {saldo_awal}")

    print()

    print("Catatan berhasil dibuat!")

```

```

        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

    elif pilihan_buat == "1":

        print()

        print("Program ditutup.")

        exit()

    else:

        print()

        print("ERROR! Pilihan tidak valid! Masukkan angka 0 atau 1.")

        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

else:

    while True:

        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

        print("=" * 50)

        print("      PROGRAM PENCATAT KEUANGAN")

        print("=" * 50)

        print()

        print("MENU UTAMA:")

        print()

        print("1. Cek Sisa Tabungan")

        print("2. Catat Pemasukan")

        print("3. Catat Pengeluaran")

        print("4. Hapus Data Tabungan")

        print("0. Keluar Program")

        print()

```



```

pilihan_menu = input("Ketik angka untuk memilih: ")

# 1

if pilihan_menu == "1":

    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

    print("=" * 50)

    print("      CEK SISA TABUNGAN")

    print("=" * 50)

    print()

    print(f"Saldo saat ini: Rp {data_catatan[0]}")

    print()

    print("Riwayat Transaksi:")

    print("-" * 50)

    jumlah_riwayat = len(data_catatan[1])

    mulai = 0

    if jumlah_riwayat > 5:

        mulai = jumlah_riwayat - 5

    for i in range(mulai, jumlah_riwayat):

        print(data_catatan[1][i])

    print()

    input("Tekan Enter untuk kembali...")

```

```

# 2

elif pilihan_menu == "2":

    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

    print("=" * 50)

    print("      CATAT PEMASUKAN")

    print("=" * 50)

    print()

    input_valid = False

    while input_valid == False:

        nominal = input("Masukkan nominal pemasukan: Rp ")

        if nominal == "":

            print("ERROR! Input tidak boleh kosong!")

            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

            print("=" * 50)

            print("      CATAT PEMASUKAN")

            print("=" * 50)

            print()

            continue

        cek_angka = True

        for huruf in nominal:

            if huruf not in "0123456789":

```

```

        cek_angka = False

        break

    if cek_angka == False:

        print("ERROR! Input harus berupa angka!")

        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

        print("=" * 50)

        print("      CATAT PEMASUKAN")

        print("=" * 50)

        print()

        continue

    nominal = int(nominal)

    input_valid = True

    keterangan = input("Keterangan (opsional): ")

    if keterangan == "":

        keterangan = "Pemasukan"

    data_catatan[0] = data_catatan[0] + nominal

    data_catatan[1].append(f"+ Pemasukan: Rp {nominal}
({keterangan})")

    print()

    print("Pemasukan berhasil dicatat!")

```

```

        print(f"Saldo baru: Rp {data_catatan[0]}")

        print()

        input("Tekan Enter untuk kembali...")

# 3

elif pilihan_menu == "3":

    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

    print("=" * 50)

    print("      CATAT PENGELUARAN")

    print("=" * 50)

    print()

    saldo_sekarang = data_catatan[0]

    print(f"Saldo saat ini: Rp {saldo_sekarang}")

    print()

    input_valid = False

    batal = False

    while input_valid == False and batal == False:

        nominal = input("Masukkan nominal pengeluaran: Rp ")

        if nominal == "":

            print("ERROR! Input tidak boleh kosong!")

            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

```

```

os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

print("=" * 50)

print("      CATAT PENGELUARAN")

print("=" * 50)

print()

print(f"Saldo saat ini: Rp {saldo_sekarang}")

print()

continue

cek_angka = True

for huruf in nominal:

    if huruf not in "0123456789":

        cek_angka = False

        break

if cek_angka == False:

    print("ERROR! Input harus berupa angka!")

    input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

    print("=" * 50)

    print("      CATAT PENGELUARAN")

    print("=" * 50)

    print()

    print(f"Saldo saat ini: Rp {saldo_sekarang}")

    print()

    continue

```

```

nominal = int(nominal)

if nominal > saldo_sekarang:

    print()

    print("PERINGATAN: Pengeluaran melebihi saldo!")

    konfirmasi = input("Lanjutkan? (y/n): ")

    if konfirmasi != "y":

        print("Pengeluaran dibatalkan.")

        input("Tekan Enter untuk kembali...")

        batal = True

    else:

        input_valid = True

if batal == False:

    keterangan = input("Keterangan (opsional): ")

    if keterangan == "":

        keterangan = "Pengeluaran"

    data_catatan[0] = data_catatan[0] - nominal

    data_catatan[1].append(f"- Pengeluaran: Rp {nominal}
({keterangan})")

    print()

    print("Pengeluaran berhasil dicatat!")

    print(f"Saldo baru: Rp {data_catatan[0]}")

```

```

        print()

        input("Tekan Enter untuk kembali...")

# 4

elif pilihan_menu == "4":

    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

    print("=" * 50)

    print("      HAPUS DATA TABUNGAN")

    print("=" * 50)

    print()

    print("PERINGATAN: Data yang dihapus tidak dapat
dikembalikan!")

    print()

    print(f"Saldo saat ini: Rp {data_catatan[0]}")

    print(f"Total transaksi: {len(data_catatan[1])} transaksi")

    print()

    print("Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?")

    print("0. Ya, Hapus")

    print("1. Tidak, Batalkan")

    print()

    pilihan_hapus = input("Ketik angka untuk memilih: ")

    if pilihan_hapus == "0":

        data_catatan.clear()

```

```

        print()

        print("Data tabungan berhasil dihapus!")

        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

        break

    elif pilihan_hapus == "1":

        print()

        print("Penghapusan dibatalkan.")

        input("Tekan Enter untuk kembali...")

    else:

        print()

        print("ERROR! Pilihan tidak valid! Masukkan angka 0 atau
1.")

        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

# 0

elif pilihan_menu == "0":

    print()

    print("Terima kasih!")

    exit()

else:

    print()

    print("ERROR! Pilihan tidak valid! Masukkan angka 0-4.")

    input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

```


4. Hasil Output

```
=====
CATATAN BARU
=====

Belum ada catatan keuangan.

Apakah Anda ingin membuat catatan baru?
0. Ya
1. Tidak (Tutup Program)

Ketik angka untuk memilih: 0

Masukkan nominal awal tabungan: Rp 500000

Catatan berhasil dibuat!
Tekan Enter untuk melanjutkan...█
```

Gambar 4.1 Contoh Output (1)

```
=====
PROGRAM PENCATAT KEUANGAN
=====

MENU UTAMA:

1. Cek Sisa Tabungan
2. Catat Pemasukan
3. Catat Pengeluaran
4. Hapus Data Tabungan
0. Keluar Program

Ketik angka untuk memilih: █
```

Gambar 4.2 Contoh Output (2)

```
=====
CEK SISA TABUNGAN
=====

Saldo saat ini: Rp 500000

Riwayat Transaksi:
-----
Saldo Awal: Rp 500000

Tekan Enter untuk kembali...|
```

Gambar 4.3 Contoh Output (3)

```
=====
CATAT PEMASUKAN
=====

Masukkan nominal pemasukan: Rp 50000
Keterangan (opsional):

Pemasukan berhasil dicatat!
Saldo baru: Rp 550000

Tekan Enter untuk kembali...|
```

Gambar 4.4 Contoh Output (4)

```
=====
CATAT PENGELUARAN
=====

Saldo saat ini: Rp 550000

Masukkan nominal pengeluaran: Rp 50000
Keterangan (opsional):

Pengeluaran berhasil dicatat!
Saldo baru: Rp 500000

Tekan Enter untuk kembali...|
```

Gambar 4.5 Contoh Output (5)

```
=====
CATAT PENGELUARAN
=====

Saldo saat ini: Rp 500000

Masukkan nominal pengeluaran: Rp 600000

PERINGATAN: Pengeluaran melebihi saldo!
Lanjutkan? (y/n): █
```

Gambar 4.6 Contoh Output (6)

```
=====
HAPUS DATA TABUNGAN
=====

PERINGATAN: Data yang dihapus tidak dapat dikembalikan!

Saldo saat ini: Rp 500000
Total transaksi: 3 transaksi

Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?
0. Ya, Hapus
1. Tidak, Batalkan

Ketik angka untuk memilih: 0

Data tabungan berhasil dihapus!
Tekan Enter untuk melanjutkan...█
```

Gambar 4.7 Contoh Output (7)

5. Langkah-langkah GIT

5.2 GIT Add

```
PS C:\praktikum-apd> git add .  
PS C:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.1 Command Git Add

5.3 GIT Commit

```
PS C:\praktikum-apd> git commit -m "second commit"  
[main 5338edb] second commit  
2 files changed, 359 insertions(+)  
create mode 100644 A2-2025/pertemuan-5/pertemuan-5.py  
create mode 100644 post-test/post-test-apd-5/2509106043-ALYA-KAMILA-FAUZIYAH-PT-5.py  
PS C:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.2 Command Git Commit

5.5 GIT Push

```
PS C:\praktikum-apd> git push  
Enumerating objects: 11, done.  
Counting objects: 100% (11/11), done.  
Delta compression using up to 16 threads  
Compressing objects: 100% (7/7), done.  
Writing objects: 100% (8/8), 2.80 KiB | 717.00 KiB/s, done.  
Total 8 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.  
To https://github.com/yaralyar07/praktikum-apd.git  
9b43550..5338edb main -> main  
PS C:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.3 Command Git Push