

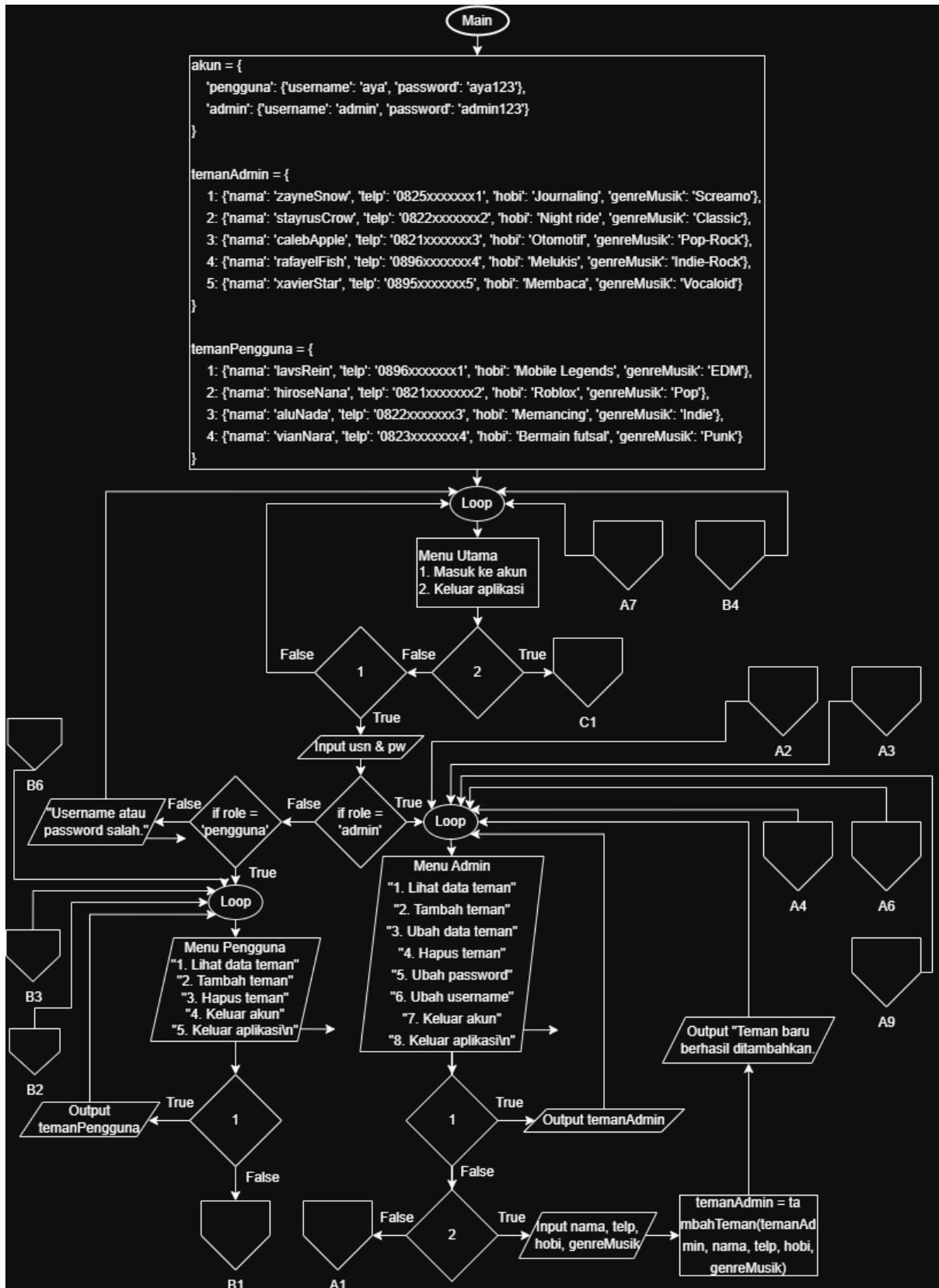
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 8
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR

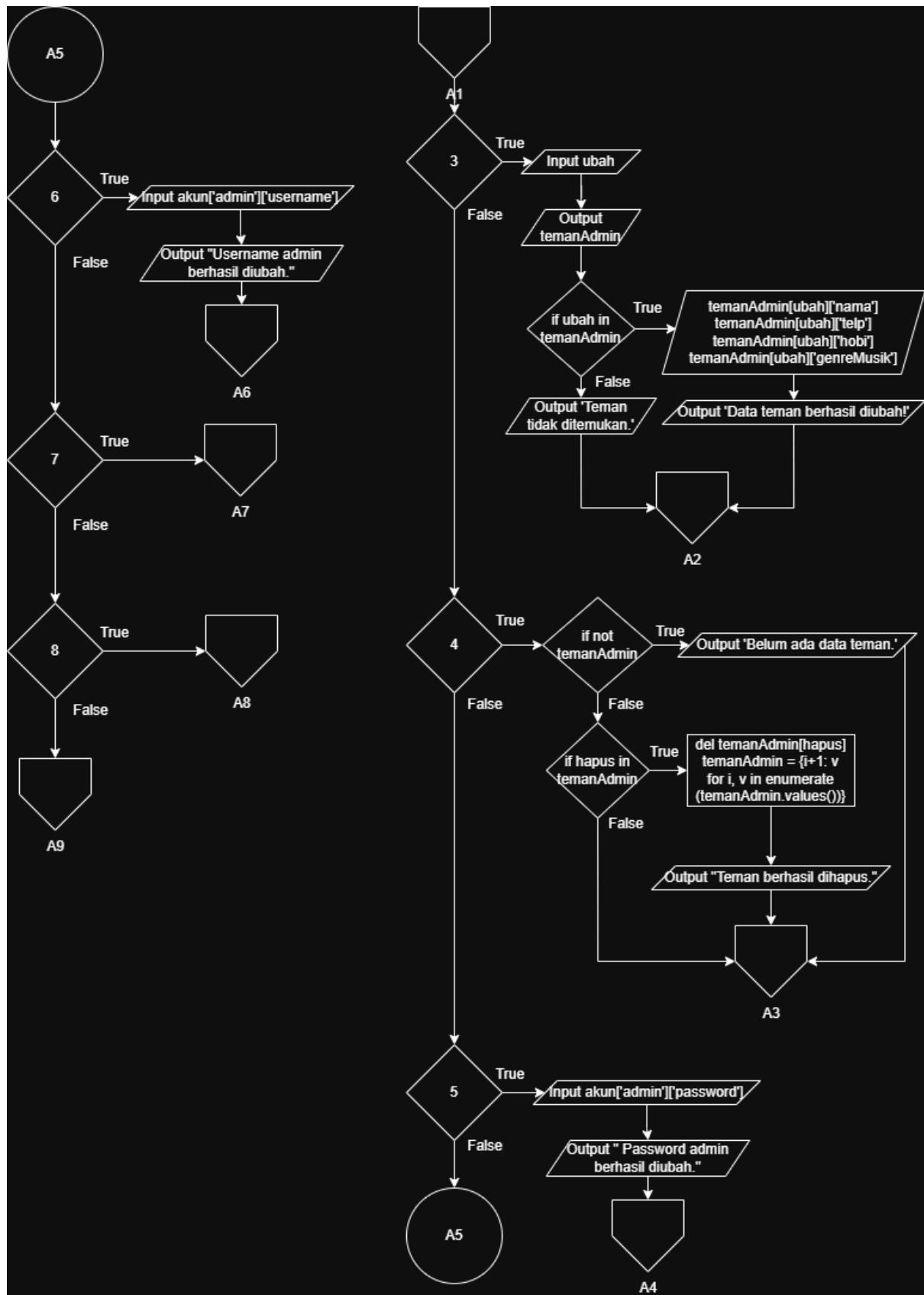


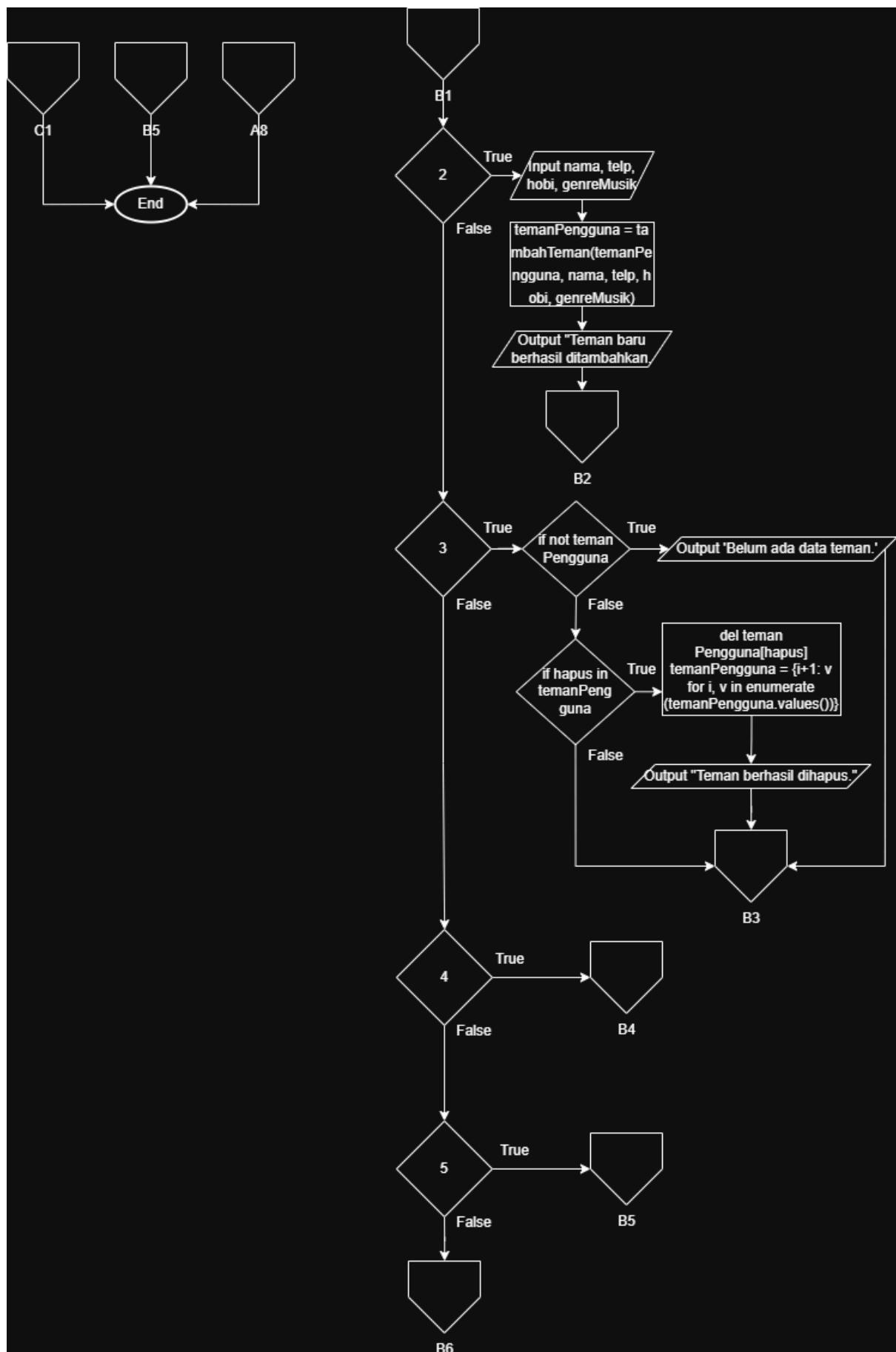
Disusun oleh:
Intan Ayu Rahma Putri (2509106062)
Kelas B (B1 '25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart







Alur Logika Program

1. Mulai Program.

2. Inisialisasi Data Awal

- Data akun disimpan dalam dictionary:

- admin —> username: admin, password: admin123

- pengguna —> username: aya, password: aya123

3. Menu Utama

Tampilan utama berisi dua pilihan:

1. Masuk ke akun

2. Keluar dari aplikasi

- Jika pilih “2” —> tampil pesan keluar → program selesai.

- Jika pilih “1” —> lanjut ke proses login.

4. Proses Login

- User diminta memasukkan username dan password.

- Program memeriksa data pada akun.

- Jika tidak cocok, tampil pesan "Akun tidak ditemukan" dan kembali ke menu utama.

- Jika berhasil, cek apakah login sebagai admin atau pengguna.

5. Login sebagai Admin

Tampil menu:

a. **Pilihan 1** —> Lihat data teman

Menampilkan daftar teman admin (nama, no. telp, hobi, musik).

b. **Pilihan 2** —> Ubah data teman

Meminta nomor urutan teman → mengubah data sesuai input baru.

c. **Pilihan 3** —> Hapus teman

Meminta nomor urutan → menghapus data teman → menata ulang nomor urutan teman.

d. **Pilihan 4** —> Tambah teman

Menambahkan data baru ke dictionary teman.

e. **Pilihan 5 dan 6** —> Ubah akun admin

Mengubah username dan password admin.

f. **Pilihan 7** —> Keluar akun

Kembali ke halaman login.

g. **Pilihan 8** —> Keluar aplikasi

Program selesai.

6. Login sebagai Pengguna

Tampil menu:

a. **Pilihan 1** —> Lihat data teman

Menampilkan daftar teman pengguna.

b. **Pilihan 2** —> Hapus teman

Menghapus data teman berdasarkan nomor urutan —> merapikan urutan.

c. **Pilihan 3** —> Tambah teman

Menambahkan data baru ke daftar teman

d. **Pilihan 4** —> Keluar akun

Kembali ke menu login.

e. **Pilihan 5** —> Keluar aplikasi

Program selesai.

7. Jika Pilihan Menu Tidak Valid

- Menampilkan pesan kesalahan “Pilihan tidak valid.”
- Menunggu beberapa detik —> kembali ke menu sebelumnya.

8. Selesai

Program selesai ketika pengguna memilih keluar dari aplikasi baik di menu utama, admin, maupun pengguna.

2. Deskripsi Singkat Program

Program ini dibuat untuk menciptakan sistem penyimpanan kontak teman dengan memanfaatkan metode *dictionary*, fungsi dengan parameter/tanpa parameter, prosedur, variabel global-lokal, dan error handling, juga menggunakan built-in library dan third-party library (*prettytable* dan *inquirer*). Program menggunakan sistem masuk dengan *username* dan *password* yang sesuai dan juga menggunakan sistem *multi users* (terdapat akun biasa dan akun admin). Pengguna biasa memiliki akses untuk melihat dan menghapus data teman, menambah teman, dan mengganti akun. Sedangkan admin memiliki hak tambahan untuk mengubah data teman serta mengganti *username* dan *password* akun. Program ini berjalan dalam perulangan sehingga memungkinkan pengguna untuk berganti akun tanpa perlu menutup program.

3. Source Code

3.1 autentikasi.py

```
def login(akun_data, clearScreen, jeda, inquirer):
    clearScreen()
    print("==== MASUK KE AKUN ====\n")

    login_questions = [
        inquirer.Text('username',
                      message="Username",
                      validate=lambda _, x: len(x) > 0
                    ),
        inquirer.Text('password',
                      message="Password",
                      validate=lambda _, x: len(x) > 0
                    )
    ]

    login_answers = inquirer.prompt(login_questions)
    if not login_answers:
        return None, None

    usn = login_answers['username']
    pw = login_answers['password']

    if usn == akun_data['admin']['username'] and pw == akun_data['admin']['password']:
        return 'admin', usn

    for user in akun_data['pengguna']:
        if user['username'] == usn and user['password'] == pw:
            return 'pengguna', usn

    print("\nUsername atau password salah (◦‿◦) !!!")
    jeda()
    return None, None
```

3.2 main.py

```
import os
import time
import inquirer

from autentikasi import login
from admin_menu import menuAdmin
from user_menu import menuPengguna
```

```

temanAdmin = {
    1: {'nama': 'zayneSnow', 'telp': '0825xxxxxxxx1', 'hobi': 'Journaling',
'genreMusik': 'Screamo'},
    2: {'nama': 'stayrusCrow', 'telp': '0822xxxxxxxx2', 'hobi': 'Night ride',
'genreMusik': 'Classic'},
    3: {'nama': 'calebApple', 'telp': '0821xxxxxxxx3', 'hobi': 'Otomotif',
'genreMusik': 'Pop-Rock'},
    4: {'nama': 'rafayelFish', 'telp': '0896xxxxxxxx4', 'hobi': 'Melukis',
'genreMusik': 'Indie-Rock'},
    5: {'nama': 'xavierStar', 'telp': '0895xxxxxxxx5', 'hobi': 'Membaca',
'genreMusik': 'Vocaloid'}
}

temanPengguna = {
    1: {'nama': 'lavsRein', 'telp': '0896xxxxxxxx1', 'hobi': 'Mobile Legends',
'genreMusik': 'EDM'},
    2: {'nama': 'hiroseNana', 'telp': '0821xxxxxxxx2', 'hobi': 'Roblox',
'genreMusik': 'Pop'},
    3: {'nama': 'aluNada', 'telp': '0822xxxxxxxx3', 'hobi': 'Memancing',
'genreMusik': 'Indie'},
    4: {'nama': 'vianNara', 'telp': '0823xxxxxxxx4', 'hobi': 'Bermain futsal',
'genreMusik': 'Punk'}
}

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

def jeda():
    time.sleep(5)
    clearScreen()

def intro():
    clearScreen()
    print("Selamat datang di Telechan (>_<) ./")
    print()
    print("♥ ♥ ♥ Loading... ♥ ♥ ♥".center(38))
    jeda()

def keluarAplikasi():
    clearScreen()
    print("Terima kasih telah menggunakan Telechan. Sampai jumpa lagi! <(> □")
    jeda()
    exit()

def main():
    global temanAdmin
    daftarTemanPengguna = {'aya': temanPengguna}
    akun = {
        'admin': {'username': 'admin', 'password': 'admin123'},
        'pengguna': [

```

```

        {'username': 'aya', 'password': 'aya123'}
    ]
}

while True:
    clearScreen()
    print("== MAIN MENU ==\n")
    questions = [
        inquirer.List('menu',
                      message="Pilih Menu (^ . ^)§",
                      choices=['Masuk ke akun', 'Keluar aplikasi'],
        ),
    ]
    answers = inquirer.prompt(questions)
    pilihan = answers['menu']

    if pilihan == 'Keluar aplikasi':
        keluarAplikasi()

    elif pilihan == 'Masuk ke akun':
        role, username = login(akun, clearScreen, jeda, inquirer)
        if role == 'admin':
            temanAdmin, akun = menuAdmin(teamanAdmin, akun, clearScreen,
jeda, inquirer, keluarAplikasi)
        elif role == 'pengguna':
            daftarTemanPengguna = menuPengguna(username,
daftarTemanPengguna, clearScreen, jeda, inquirer, keluarAplikasi)

intro()
main()

```

3.3 create.py

```

def tambahTeman(teaman, nama, telp, hobi, musik):
    nomorBaru = len(teaman) + 1
    teman[nomorBaru] = {'nama': nama, 'telp': telp, 'hobi': hobi, 'genreMusik': musik}
    return teman

```

3.4 read.py

```

from prettytable import PrettyTable

def tampilTeman(teaman, index=1, table=None):
    if table is None:
        table = PrettyTable()
        table.field_names = ["Teman", "Nama", "Nomor Telepon", "Hobi", "Genre

```

```

Musik"]

if index > len(teman):
    print(table)
    return

data = teman[index]
table.add_row([index, data['nama'], data['telp'], data['hobi'],
data['genreMusik']])
tampilTeman(teman, index + 1, table)

```

3.5 update.py

```

def ubahDataTeman(teman, nomor, nama, telp, hobi, musik):
    if nomor not in teman:
        raise KeyError("Nomor teman tidak ditemukan")

    teman[nomor]['nama'] = nama
    teman[nomor]['telp'] = telp
    teman[nomor]['hobi'] = hobi
    teman[nomor]['genreMusik'] = musik
    return teman

def ubahUsername(akun, username_baru):
    akun['admin']['username'] = username_baru
    return akun

def ubahPassword(akun, password_baru):
    akun['admin']['password'] = password_baru
    return akun

```

3.6 delete.py

```

def hapusTeman(teman, nomor):
    if nomor not in teman:
        raise KeyError("Nomor teman tidak ditemukan")

    del teman[nomor]
    return {i+1: v for i, v in enumerate(teman.values())}

```

3.7 admin_menu.py

```

from read import tampilTeman
from create import tambahTeman
from delete import hapusTeman

```

```

from update import ubahDataTeman, ubahUsername, ubahPassword
import inquirer
from inquirer.errors import ValidationError

def menuAdmin(teamanAdmin, akun, clearScreen, jeda, inquirer, keluarAplikasi):
    while True:
        clearScreen()
        print("== MENU ADMIN ==\n")

        admin_questions = [
            inquirer.List('menu',
                message="Pilih Menu (^ . ^)§",
                choices=[
                    'Lihat data teman',
                    'Tambah teman',
                    'Ubah data teman',
                    'Hapus teman',
                    'Ubah password',
                    'Ubah username',
                    'Keluar akun',
                    'Keluar aplikasi'
                ],
            ),
        ]

        answers = inquirer.prompt(admin_questions)
        fitur = answers['menu']

        try:
            if fitur == 'Lihat data teman':
                clearScreen()
                tampilTeman(teamanAdmin)

            elif fitur == 'Tambah teman':
                clearScreen()
                print("== TAMBAH TEMAN BARU ==\n")
                teman_questions = [
                    inquirer.Text('nama', message="Nama", validate=lambda _, x: len(x) > 0),
                    inquirer.Text('telp', message="Nomor telepon",
                    validate=lambda _, x: len(x) > 0),
                    inquirer.Text('hobi', message="Hobi", validate=lambda _, x: len(x) > 0),
                    inquirer.Text('genreMusik', message="Genre musik",
                    validate=lambda _, x: len(x) > 0)
                ]
                teman_answers = inquirer.prompt(teman_questions)
                if teman_answers:
                    temanAdmin = tambahTeman(teamanAdmin,
                    teman_answers['nama'],
                    teman_answers['telp'],

```

```

        teman_answers['hobi'],
        teman_answers['genreMusik'])
print("\nTeman berhasil ditambahkan! 🎉 ✨ ❤️")

elif fitur == 'Ubah data teman':
    clearScreen()
    if not temanAdmin:
        print("Belum ada data teman. 🙁 ☹️")
    else:
        tampilTeman(temanAdmin)
        print()

ubah_questions = [
    inquirer.Text(
        'nomor',
        message="Nomor teman yang ingin diubah datanya",
        validate=lambda _, x: x.isdigit() and int(x) in
temanAdmin
    )
]
ubah_answers = inquirer.prompt(ubah_questions)

if ubah_answers:
    ubah = int(ubah_answers['nomor'])
    clearScreen()
    tampilTeman(temanAdmin)
    print("\nMasukkan data baru! 🌟 ✨ ❤️\n")

    data_baru = [
        inquirer.Text('nama', message="Nama baru",
validate=lambda _, x: len(x) > 0),
        inquirer.Text('telp', message="Nomor baru",
validate=lambda _, x: len(x) > 0),
        inquirer.Text('hobi', message="Hobi baru",
validate=lambda _, x: len(x) > 0),
        inquirer.Text('genreMusik', message="Genre musik
baru", validate=lambda _, x: len(x) > 0)
    ]
    jawaban_baru = inquirer.prompt(data_baru)

    if jawaban_baru:
        temanAdmin = ubahDataTeman(
            temanAdmin,
            ubah,
            jawaban_baru['nama'],
            jawaban_baru['telp'],
            jawaban_baru['hobi'],
            jawaban_baru['genreMusik']
        )
        print('\nData teman berhasil diubah! 🎉 ✨ ❤️')
    else:
        print("Data teman gagal diubah. 🙁 ☹️")

```

```

elif fitur == 'Hapus teman':
    clearScreen()
    if not temanAdmin:
        print("Belum ada data teman. Coba tambah!")
    else:
        tampilTeman(temanAdmin)
        print()
        hapus_question = [
            inquirer.Text('nomor',
                message="Nomor teman yang ingin dihapus",
                validate=lambda _, x: x.isdigit() and int(x) in
temanAdmin
            )
        ]
        hapus_answer = inquirer.prompt(hapus_question)
        if hapus_answer:
            hapus = int(hapus_answer['nomor'])
            temanAdmin = hapusTeman(temanAdmin, hapus)
            print("\nTeman berhasil dihapus! Coba tambah lagi!")

elif fitur == 'Ubah password':
    clearScreen()
    print("== UBAH PASSWORD ==\n")
    pw_question = [
        inquirer.Text('password',
            message="Password admin baru",
            validate=lambda _, x: len(x.strip()) > 0
        )
    ]
    pw_answer = inquirer.prompt(pw_question)
    if pw_answer and pw_answer['password'].strip():
        akun = ubahPassword(akun, pw_answer['password'].strip())
        print("\nPassword admin berhasil diubah! Coba coba!")

elif fitur == 'Ubah username':
    clearScreen()
    print("== UBAH USERNAME ==\n")
    usn_question = [
        inquirer.Text('username',
            message="Username admin baru",
            validate=lambda _, x: len(x.strip()) > 0
        )
    ]
    usn_answer = inquirer.prompt(usn_question)
    if usn_answer and usn_answer['username'].strip():
        akun = ubahUsername(akun, usn_answer['username'].strip())
        print("\nUsername admin berhasil diubah! Coba coba!")

elif fitur == 'Keluar akun':

```

```

        clearScreen()
        print("♥ ♥ ♥ Loading... ♥ ♥ ♥".center(38))
        jeda()
        break

    elif fitur == 'Keluar aplikasi':
        keluarAplikasi()

except KeyError:
    print("\nNomor teman tidak ditemukan (◦‿◦) !!!")
except ValueError:
    print("\nMasukkan angka yang benar (◦‿◦) !!!")
except Exception as e:
    print(f"\nTerjadi kesalahan: {e}")

jeda()

return temanAdmin, akun

```

3.8 user_menu.py

```

from read import tampilTeman
from create import tambahTeman
from delete import hapusTeman

def menuPengguna(username, daftarTemanPengguna, clearScreen, jeda, inquirer,
keluarAplikasi):
    if username not in daftarTemanPengguna:
        daftarTemanPengguna[username] = {}

    while True:
        clearScreen()
        print(f"==> MENU PENGGUNA: {username} ==>\n")

        pengguna_questions = [
            inquirer.List('menu',
                message="Pilih Menu ^. .^",
                choices=[
                    'Lihat data teman',
                    'Tambah teman',
                    'Hapus teman',
                    'Keluar akun',
                    'Keluar aplikasi'
                ],
            ),
        ]

        answers = inquirer.prompt(pengguna_questions)
        fitur = answers['menu']

```

```

try:
    if fitur == 'Lihat data teman':
        clearScreen()
        tampilTeman(daftarTemanPengguna[username])

    elif fitur == 'Tambah teman':
        clearScreen()
        print("== TAMBAH TEMAN BARU ==\n")
        teman_questions = [
            inquirer.Text('nama', message="Nama", validate=lambda _, x: len(x) > 0),
            inquirer.Text('telp', message="Nomor telepon",
validate=lambda _, x: len(x) > 0),
            inquirer.Text('hobi', message="Hobi", validate=lambda _, x: len(x) > 0),
            inquirer.Text('genreMusik', message="Genre musik",
validate=lambda _, x: len(x)> 0)
        ]
        teman_answers = inquirer.prompt(teman_questions)
        if teman_answers:
            daftarTemanPengguna[username] = tambahTeman(
                daftarTemanPengguna[username],
                teman_answers['nama'],
                teman_answers['telp'],
                teman_answers['hobi'],
                teman_answers['genreMusik'])
            print("\nTeman baru berhasil ditambahkan! 😊 ✨ 🌟")

    elif fitur == 'Hapus teman':
        clearScreen()
        if not daftarTemanPengguna[username]:
            print("Belum ada data teman. 😕 ❁ ❁")
        else:
            tampilTeman(daftarTemanPengguna[username])
            print()
            hapus_question = [
                inquirer.Text('nomor',
                    message="Nomor teman yang ingin dihapus",
                    validate=lambda _, x: x.isdigit() and int(x) in
daftarTemanPengguna[username]
                )
            ]
            hapus_answer = inquirer.prompt(hapus_question)
            if hapus_answer:
                hapus = int(hapus_answer['nomor'])
                daftarTemanPengguna[username] =
hapusTeman(daftarTemanPengguna[username], hapus)
                print("\nTeman berhasil dihapus! 😊 ✨ 🌟")

    elif fitur == 'Keluar akun':

```

```

        clearScreen()
        print("♥ ♥ ♥ Loading... ♥ ♥ ♥".center(38))
        jeda()
        break

    elif fitur == 'Keluar aplikasi':
        keluarAplikasi()

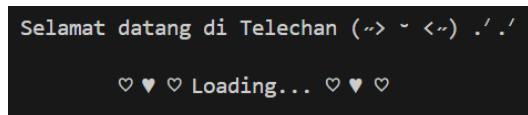
except KeyError:
    print("\nNomor teman tidak ditemukan (◦‿◦) !!!")
except ValueError:
    print("\nMasukkan angka yang benar (◦‿◦) !!!")
except Exception as e:
    print(f"\nTerjadi kesalahan: {e}")

jeda()

return daftarTemanPengguna

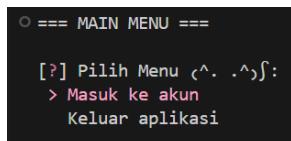
```

4. Hasil Output



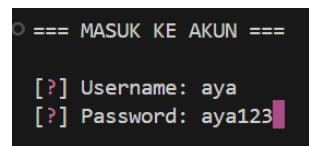
Selamat datang di Telechan (↔ ~ <~) ./.
 ♥ ♥ ♥ Loading... ♥ ♥ ♥

Gambar 4.1 Import OS



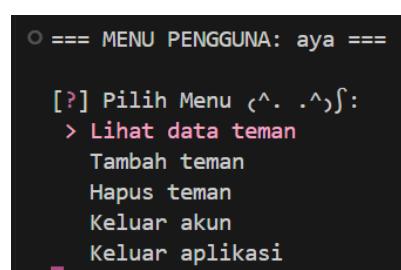
○ === MAIN MENU ===
 [?] Pilih Menu (^. .^)ʃ:
 > Masuk ke akun
 Keluar aplikasi

Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama



○ === MASUK KE AKUN ===
 [?] Username: aya
 [?] Password: aya123█

Gambar 4.3 Masuk ke Akun Biasa



○ === MENU PENGGUNA: aya ===
 [?] Pilih Menu (^. .^)ʃ:
 > Lihat data teman
 Tambah teman
 Hapus teman
 Keluar akun
 Keluar aplikasi

Gambar 4.4 Menu Akun Biasa

Teman	Nama	Nomor Telepon	Hobi	Genre Musik
1	lavsRein	0896xxxxxxxx1	Mobile Legends	EDM
2	hiroseNana	0821xxxxxxxx2	Roblox	Pop
3	aluNada	0822xxxxxxxx3	Memancing	Indie
4	vianNara	0823xxxxxxxx4	Bermain futsal	Punk

Gambar 4.5 Fitur 1 Akun Biasa

```
○ === TAMBAH TEMAN BARU ===

[?] Nama: julpaPa
[?] Nomor telepon: 0825xxxxxxxx5
[?] Hobi: Jalan-jalan
[?] Genre musik: Pop

Teman baru berhasil ditambahkan! ☺~ *~*~*~*~*
```

Gambar 4.6 Fitur 2 Akun Biasa

```
○ +-----+-----+-----+
| Teman | Nama | Nomor Telepon | Hobi | Genre Musik |
+-----+-----+-----+
| 1 | lavsRein | 0896xxxxxxxx1 | Mobile Legends | EDM |
| 2 | hiroseNana | 0821xxxxxxxx2 | Roblox | Pop |
| 3 | aluNada | 0822xxxxxxxx3 | Memancing | Indie |
| 4 | vianNara | 0823xxxxxxxx4 | Bermain futsal | Punk |
| 5 | julpaPa | 0825xxxxxxxx5 | Jalan-jalan | Pop |

[?] Nomor teman yang ingin dihapus: 1
Teman berhasil dihapus! ☺~ *~*~*~*~*
```

```
○ +-----+-----+-----+
| Teman | Nama | Nomor Telepon | Hobi | Genre Musik |
+-----+-----+-----+
| 1 | hiroseNana | 0821xxxxxxxx2 | Roblox | Pop |
| 2 | aluNada | 0822xxxxxxxx3 | Memancing | Indie |
| 3 | vianNara | 0823xxxxxxxx4 | Bermain futsal | Punk |
| 4 | julpaPa | 0825xxxxxxxx5 | Jalan-jalan | Pop |

[?] Nomor teman yang ingin dihapus:
Masukkan angka yang benar (.~`~*~*~*) !!!
```

```
○ +-----+-----+-----+
| Teman | Nama | Nomor Telepon | Hobi | Genre Musik |
+-----+-----+-----+
| 1 | hiroseNana | 0821xxxxxxxx2 | Roblox | Pop |
| 2 | aluNada | 0822xxxxxxxx3 | Memancing | Indie |
| 3 | vianNara | 0823xxxxxxxx4 | Bermain futsal | Punk |
| 4 | julpaPa | 0825xxxxxxxx5 | Jalan-jalan | Pop |

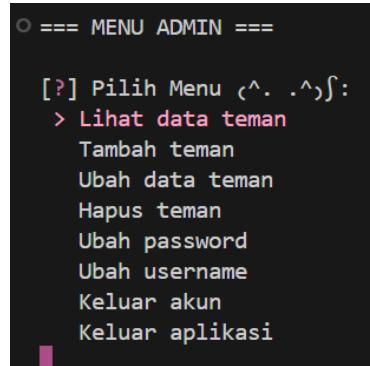
[?] Nomor teman yang ingin dihapus: 5
Nomor teman tidak ditemukan (.~`~*~*~*) !!!
```

Gambar 4.7 Fitur 3 Akun Biasa

```
○ === MASUK KE AKUN ===

[?] Username: admin
[?] Password: admin123
```

Gambar 4.8 Masuk ke Akun Admin



Gambar 4.9 Menu Akun Admin

Teman	Nama	Nomor Telepon	Hobi	Genre Musik
1	zayneSnow	0825xxxxxxxx1	Journaling	Screamo
2	stayrusCrow	0822xxxxxxxx2	Night ride	Classic
3	calebApple	0821xxxxxxxx3	Otomotif	Pop-Rock
4	rafayelFish	0896xxxxxxxx4	Melukis	Indie-Rock
5	xavierStar	0895xxxxxxxx5	Membaca	Vocaloid

Gambar 4.10 Fitur 1 Akun Admin

```
○ === TAMBAH TEMAN BARU ===

[?] Nama: shashAa
[?] Nomor telepon: 0826xxxxxxxx6
[?] Hobi: Mendengarkan musik
[?] Genre musik: K-Pop

Teman berhasil ditambahkan! 😊 ~* •~ 3 s ♡
```

Gambar 4.11 Fitur 2 Akun Admin

Teman	Nama	Nomor Telepon	Hobi	Genre Musik
1	zayneSnow	0825xxxxxxxx1	Journaling	Screamo
2	stayrusCrow	0822xxxxxxxx2	Night ride	Classic
3	calebApple	0821xxxxxxxx3	Otomotif	Pop-Rock
4	rafayelFish	0896xxxxxxxx4	Melukis	Indie-Rock
5	xavierStar	0895xxxxxxxx5	Membaca	Vocaloid
6	shashAa	0826xxxxxxxx6	Mendengarkan musik	K-Pop

[?] Nomor teman yang ingin diubah datanya: 2

```
Masukkan data baru! 😊 ~* •~ 3 s

[?] Nama baru: MyKisah
[?] Nomor baru: 0822xxxxxxxx2
[?] Hobi baru: Programming
[?] Genre musik baru: Classic

Data teman berhasil diubah! 😊 ~* •~ 3 s ♡
```

Gambar 4.12 Fitur 3 Akun Admin

Teman	Nama	Nomor Telepon	Hobi	Genre Musik
1	zayneSnow	0825xxxxxxxx1	Journaling	Screamo
2	MyKisah	0822xxxxxxxx2	Programming	Classic
3	calebApple	0821xxxxxxxx3	Otomotif	Pop-Rock
4	rafaelFish	0896xxxxxxxx4	Melukis	Indie-Rock
5	xavierStar	0895xxxxxxxx5	Membaca	Vocaloid
6	shashAa	0826xxxxxxxx6	Mendengarkan musik	K-Pop

[?] Nomor teman yang ingin dihapus: 1
Teman berhasil dihapus! ☺~*~3 s ♡

Gambar 4.13 Fitur 4 Akun Admin

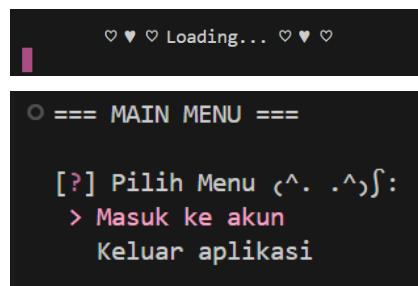
```
==== UBAH PASSWORD ====
[?] Password admin baru: admin223
Password admin berhasil diubah! ☺~*~3 s ♡

==== UBAH USERNAME ====
[?] Username admin baru: admin2
Username admin berhasil diubah! ☺~*~3 s ♡
```

Gambar 4.14 Fitur 5 dan 6 Akun Admin

>> "" is not a valid password.

Gambar 4.15 Input Tidak Sesuai atau Kosong (Tidak Hanya Password, berguna juga untuk input lain, seperti username, dll.)



Gambar 4.16 Fitur Keluar Akun Biasa dan Akun Admin (Kembali ke Menu Utama)

♥ ♥ ♥ Loading... ♥ ♥ ♥

Terima kasih telah menggunakan Telechan. Sampai jumpa lagi! ☺ (→ ⌂ ←)

Gambar 4.17 Fitur Keluar dari Aplikasi

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

```
PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apd> git add .
```

Git add . berfungsi untuk menambahkan file baru pada folder praktikum-apd di repository.

5.2 GIT Commit

```
● PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apd> git commit -m "Posting Post Test 8 APD"
[main 24b3aec] Posting Post Test 8 APD
 8 files changed, 403 insertions(+)
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/admin_menu.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/autentikasi.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/create.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/delete.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/main.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/read.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/update.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/user_menu.py
```

Git commit berfungsi untuk memberikan pesan “Posting Post Test 8 APD” sebagai konfirmasi perubahan yang terjadi pada repository praktikum-apd.

5.3 GIT Push

```
● PS C:\Users\ASUS\Documents\praktikum-apd> git push -u origin main
Enumerating objects: 14, done.
Counting objects: 100% (14/14), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (12/12), done.
Writing objects: 100% (12/12), 4.70 KiB | 480.00 KiB/s, done.
Total 12 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To https://github.com/intanayurahmaputri/praktikum-apd.git
  3855ee2..24b3aec  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

Git push berfungsi untuk memposting file yang tadinya hanya berada pada komputer ke Github.