

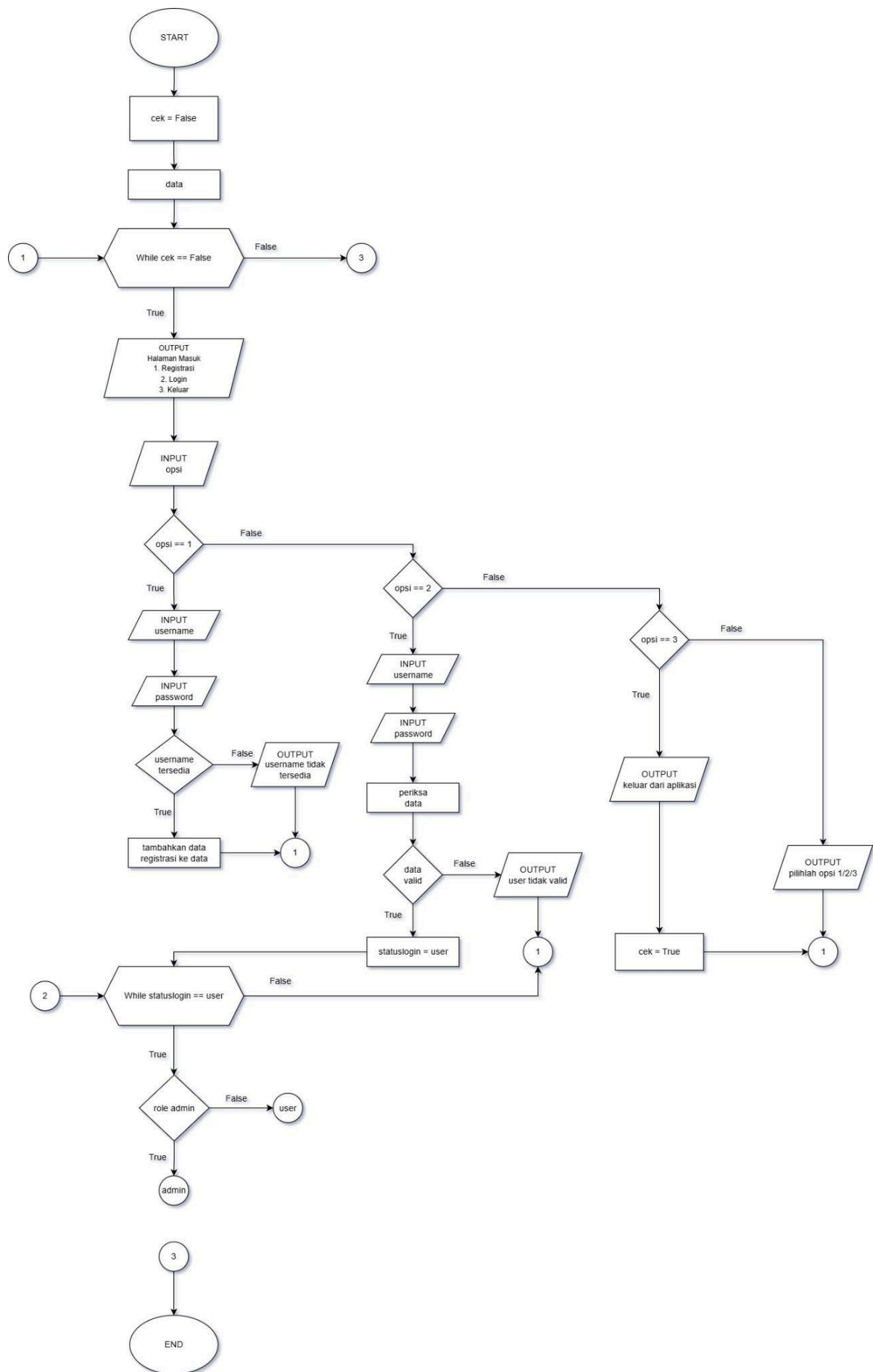
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 5
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



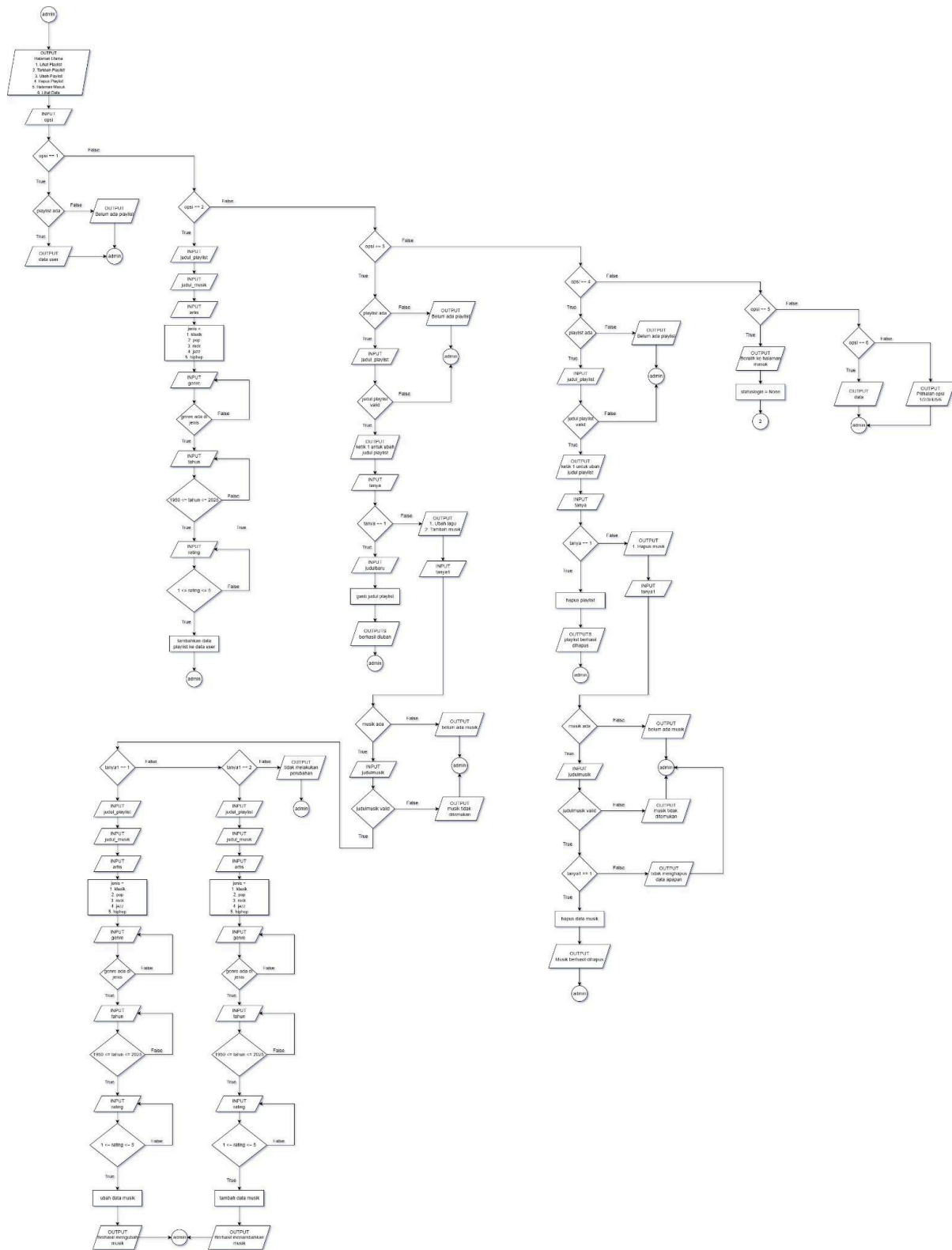
Disusun oleh:
Andi Muhammad Alarice Haekal 2509106083
Kelas B2'25

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

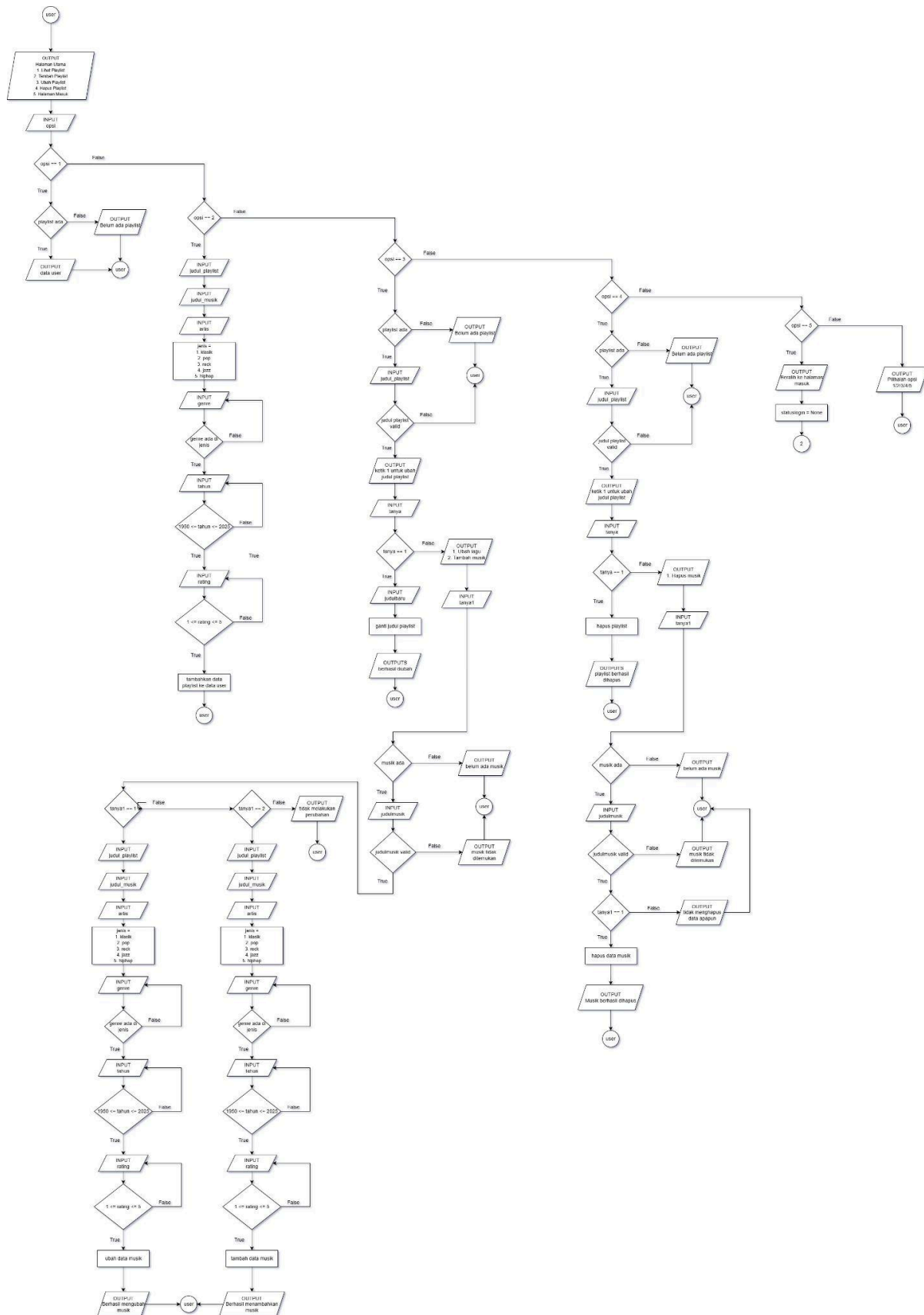
1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart Halaman Masuk



Gambar 1.2 Flowchart Halaman Utama Admin



Gambar 1.3 Flowchart Halaman Utama User

Pada gambar 1.1. Flowchart Halaman Masuk di mulai dengan mendeklarasikan variabel boolean cek = false untuk syarat dimulainya perulangan sistem sign in dan data untuk menyimpan CRUD user. Lalu masuk ke perulangan dengan 3 opsi:

1. Register
2. Login
3. Keluar

Jika ini pertama kalinya user masuk ke program atau tidak belum memiliki akun. Maka user wajib registrasi, setelah registrasi selesai. User sudah bisa login dan jika berhasil maka status login user itu terhubung dengan data user yang sedang login. Pada gambar 1.2 Flowchart Halaman Utama Admin jika pada saat login user menggunakan akun dengan role admin maka dia akan berada di halaman utama admin. Di halaman utama admin yang membedakannya dengan gambar 1.3 Flowchart Halaman Utama User.

Opsi pengguna biasa:

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk

Sedangkan opsi admin:

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Lalu user akan masuk ke perulangan setelah login berhasil yang syarat perulangannya adalah status login == user dan diminta untuk memilih opsinya:

1. Opsi Lihat Playlist

Program akan menampilkan Playlist pengguna jika ada serta musik dalam playlistnya jika ada.

2. Opsi Tambah Playlist

Program akan meminta input dari user yaitu judul playlist, judul musik, artis, genre, tahun rilis, rating musik. Lalu jika sudah hasil input tersebut akan ditambahkan ke data user tersebut.

3. Opsi Ubah Playlist

Program akan mengecek apakah ada playlist lalu jika ada program meminta judul playlist yang ingin diubah namun jika tidak ada playlist program akan kembali ke menu utama. Jika benar maka program akan bertanya apakah ingin mengubah judul playlist jika iya user akan menginput judul playlist baru dan program akan mengubah judul playlist lama. Jika tidak program akan bertanya dengan input tanya1: 1. Ubah Musik 2. Tanya Musik. Jika user menginput salah satu dari kedua opsi tersebut program akan mengecek apakah dalam playlist ada musik atau tidak. Jika tidak maka program kembali ke menu utama. Jika ada dan user menginput “1” maka program akan meminta input judul playlist, judul musik, artis, genre, tahun rilis, rating musik. Lalu jika sudah hasil input tersebut akan menggantikan musik yang ingin diganti. Jika ada dan user menginput “2” program akan meminta input dari user yaitu judul playlist, judul musik, artis, genre, tahun rilis, rating musik. Lalu jika sudah hasil input tersebut akan ditambahkan ke data user tersebut.

4. Opsi Hapus Playlist

Program akan mengecek apakah ada playlist lalu jika ada program meminta judul playlist yang ingin dihapus namun jika tidak ada playlist program akan kembali ke menu utama. Jika ada playlist yang sesuai dengan input judul maka program akan bertanya apakah ingin menghapus playlist jika user menginput “1” maka playlist akan terhapus dan program akan kembali ke menu utama namun jika tidak menginput “1” berlanjut. Apakah ingin menghapus musik dalam playlist jika user menginput “1” maka program akan mengecek apakah ada musik dalam playlist jika tidak ada program akan kembali ke menu utama namun jika ada program akan berlanjut. Lalu user akan menginput judul musik yang ingin di hapus jika judulnya tidak ada yang

sesuai maka program akan kembali ke menu utama namun jika sesuai program akan menghapus data dari musik tersebut dan beralih ke halaman utama. Jika saat program bertanya apakah ingin menghapus musik lalu user menginput bukan “1” maka user tidak menghapus data apapun dan beralih ke halaman utama.

5. Opsi Halaman Masuk

Status login yang awalnya bernilai dengan data user yang sedang login, akan di ganti status login menjadi tidak ada nilainya otomatis perulangan di halaman utama berakhir karena syarat terjadinya perulangannya adalah status login sama dengan data pengguna yang login.

6. Opsi Lihat Data (Hanya Admin)

Program akan menampilkan semua data username serta password, role, dan playlistnya.

2. Deskripsi Singkat Program

Program ini tujuan utamanya untuk membuat sistem CRUD dengan judul “Playlist Musik”:

Create :1. Tambah Playlist

2. Tambah Musik (Judul musik, Artis

Read :Lihat Playlist dan Musik

Update :Mengubah Judul Playlist atau Mengubah Musik

Delete :Menghapus Playlist atau Menghapus Musik

3. Source Code

3.1 Struktur Data

Di bagian ini semua data akan disimpan.

Source Code:

```
data = [  
    ["developer", "123", "Admin", []]  
]
```

3.2 Fitur Sistem Sign In

Fitur ini berguna untuk registrasi, login dan keluar dari program. Jika di dalam data belum ada data pengguna maka perlu registrasi terlebih dahulu. Setelah registrasi, data registrasi di simpan ke data. Lalu pengguna bisa melakukan login berdasarkan data registrasinya.

Source Code:

```
statuslogin = None  
cek = False  
  
while cek == False:  
    os.system("cls || clear")  
    print("""  
    == Halaman Masuk Playlist Musik ==  
    1. Registrasi  
    2. Login  
    3. Keluar dari Aplikasi  
    """)  
    opsi = input("Pilih Opsi\t:")  
    if opsi == "1":  
        print("== Halaman Registrasi ==")
```

```

usn = input("Username\t:")
pw = input("Password\t:")
for usn1 in data:
    if usn1[0] == usn:
        print("Username tidak tersedia", end = "")
        input()
        break
    else:
        data.append([usn, pw, "User", []])
        print("Registrasi berhasil", end="")
        input()
elif opsi == "2":
    print("== Halaman Login ==")
    usn = input("Username\t:")
    pw = input("Password\t:")
    user = None
    for usn1 in data:
        if usn1[0] == usn:
            user = usn1
            break
    if user != None:
        if user[1] == pw:
            print("Login berhasil", end="")
            statuslogin = user
            input()
        else:
            print("Password salah", end="")
            input()
    else:
        print("Username tidak ditemukan",end="")
        input()
        continue
elif opsi == "3":
    print("""
Terimakasih telah menggunakan Playlist Musik
Anda keluar dari Aplikasi
""", end = "")
    input()
    cek = True
else:
    print("Pilihlah 1/2/3", end="")
    input()
    continue

```

3.2 Halaman Utama

Setelah berhasil login, user akan diarahkan ke halaman utama. Kemudian user diberi pilihan untuk admin:

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Sedangkan untuk pengguna biasa:

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk

Source Code:

```
while statuslogin != None:
    os.system("cls || clear")
    if user[2] == "Admin":
        print("""
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data
""")
        opsi = input("Opsi\t:")
    elif user[2] == "User":
        print("""
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
""")
        opsi = input("Opsi\t: ")
```

3.3 Fitur Sistem Read

Fitur ini berguna untuk melihat data playlist user.

Source Code:

```

if opsi == "1":
    print("== Lihat Playlist ==")
    if len(user[3]) == 0:
        print("Belum ada playlist", end="")
        input()
    else:
        print("= Daftar Playlist =")
        for playlist in user[3]:
            print(f"{playlist[0]}")
            if len(playlist[1]) == 0:
                print("Belum ada musik")
            else:
                for lagu in playlist[1]:
                    print(f"{lagu[0]} {lagu[1]} {lagu[2]}
{lagu[3]} {lagu[4]}")

```

3.4 Fitur Sistem Create

Fitur ini berguna untuk menambahkan playlist user.

Source Code:

```

elif opsi == "2":
    print("== Tambah Playlist ==")
    judul = input("Judul Playlist\t:")
    playlist = [judul, []]
    while True:
        judulmusik = input("Judul Musik\t:")
        artis = input("Artis\t\t:")
        while True:
            genre = str(input("1. Klasik\n2. Pop\n3.
Rock\n4. Jazz\n5. HipHop\nGenre\t\t:"))
            genre = genre.lower()
            jenis = ["klasik", "pop", "rock", "jazz",
"hiphop"]

            if genre.isalpha():
                if genre in jenis:
                    break
                else:
                    print("Pilihlah berdasarakan opsi")
            else:
                print("Hanya dalam bentuk huruf")
        while True:
            tahun = str(input("Tahun Rilis\t:"))
            if tahun.isdigit():
                tahun = int(tahun)
                if tahun >= 1950 and tahun <= 2025:
                    tahun = str(tahun)

```

```

        break
    else:
        print("Tahun hanya dari 1950 - 2025")
    else:
        print("Tahun harus berupa angka")
while True:
    rating = str(input("Rating Musik\t:"))
    if rating.isdigit():
        rating = int(rating)
        if rating >= 1 and rating <= 5:
            rating = str(rating)
            break
        else:
            print("Rating dari 1 - 5")
    else:
        print("Rating harus berupa angka")
musik = (judulmusik, artis, str(genre),
str(tahun), str(rating))
playlist[1].append(musik)
print("""Playlist berhasil di tambahkan """)
print(playlist)
input()
opsi1 = input("Ketik 1 untuk tambahkan musik
lagi\t:")

if opsi1 != "1":
    print("Beralih ke halaman utama", end="")
    input()
    break
user[3].append(playlist)

```

3.5 Fitur Sistem Update

Fitur ini berguna untuk melihat mengubah data playlist dan musik dalam playlist (ganti atau tambah).

Source Code:

```

elif opsi == "3":
    print("== Ubah Playlist ==")
    if len(user[3]) == 0:
        print("Belum ada playlist", end="")
        input()
    else:
        print("= Daftar Playlist =")
        for plylist in user[3]:
            print(f"- {plylist[0]}")
        pilih = input("Pilih playlist yang ingin diubah\t:")
        statusjudul = False

```

```

        for playlist in user[3]:
            if playlist[0] == pilih:
                statusjudul = True
                tanya = input("Ketik 1 untuk ubah judul
playlist\t:")

                if tanya == "1":
                    judulbaru = input("Judul baru\t:")
                    playlist[0] = judulbaru
                    print("Judul playlist berhasil diubah")
                elif tanya != "1":
                    tanyamusik = input("Ketik 1 untuk ubah
musik\nKetik 2 untuk tambah musik\nOps\t:")
                    if tanyamusik == "1":
                        if len(playlist[1]) == 0:
                            print("Playlist belum ada
musik")

                        else:
                            print("= Daftar musik =")
                            for lagu in playlist[1]:
                                print(f"- {lagu[0]}")
                                judullagu = input("Judul
musik\t:")

                                statusmusik = False
                                for musik in
range(len(playlist[1])):
                                    if playlist[1][musik][0] ==
judullagu:
                                        statusmusik = True
                                        print(f"Kamu akan
mengubah musik {playlist[1][musik][0]}")

                                        judulmusik =
                                        artis =

                                        while True:
                                            genre =
str(input("1. Klasik\n2. Pop\n3. Rock\n4. Jazz\n5. HipHop\nGenre\t\t:"))
                                            genre =
genre.lower()

                                            jenis = ["klasik",
"pop", "rock", "jazz", "hiphop"]

                                            if genre.isalpha():
                                                if genre in
jenis:
                                                    break
                                                else:
                                                    break

print("Pilihlah berdasrkan opsi")

```

```

        else:
            print("Hanya
dalam bentuk huruf")

        while True:
            tahun =
            if tahun.isdigit():
                tahun =
                if tahun >= 1950
                    tahun =
                    break
                else:
                    print("Tahun
hanya dari 1950 - 2025")
            else:
                print("Hanya
dalam bentuk angka")

        while True:
            rating =
            if rating.isdigit():
                rating =
                if rating >= 1
                    rating =
                    break
                else:
                    print("Hanya
dalam bentuk angka")

            elif tanyamusik == "2":
                print("= Tambah Musik =")

        (judulmusik, artis, genre, tahun, rating)
        diubah", end="")
        ditemukan")
    
```

```

        judulmusik = input("Judul Musik\t:")
        artis = input("Artis\t:")
        while True:
            genre = input("1. Klasik\n2.
Pop\n3. Rock\n4. Jazz\n5. HipHop\nGenre\t\t:")
            genre = genre.lower()
            jenis = ["klasik", "pop",
"rock", "jazz", "hiphop"]

            if genre.isalpha():
                if genre in jenis:
                    break
                else:
                    print("Pilihlah
berdasrkan opsi")

            else:
                print("Hanya dalam bentuk
huruf")

        while True:
            tahun = str(input("Tahun
Rilis\t:"))

            if tahun.isdigit():
                tahun = int(tahun)
                if tahun >= 1950 and tahun
<= 2025:

                    tahun = str(tahun)
                    break
                else:
                    print("Tahun hanya dari
1950 - 2025")

            else:
                print("Hanya dalam bentuk
angka")

        while True:
            rating = str(input("Rating
Musik\t:"))

            if rating.isdigit():
                rating = int(rating)
                if rating >= 1 and rating <=
5:

                    rating = str(rating)
                    break
                else:
                    print("Rating dari 1 -
5")

            else:
                print("Hanya dalam bentuk
angka")

        musikbaru = (judulmusik, artis,

```



```

genre, str(tahun), str(rating))
                                playlist[1].append(musikbaru)
                                print("Berhasil menambahkan musik,
beralih ke halaman utama", end="")
                                input()
                                else:
                                print("Tidak ada yang diubah,
beralih ke halaman utama")
                                break
                                if statusjudul != True:
                                print("Playlist tidak ditemukan, beralih ke
halaman utama", end="")
                                input()

```

3.6 Fitur Sistem Delete

Fitur ini berguna untuk menghapus data user

Source Code:

```

elif opsi == "4":
    print("= Hapus Playlist ==")
    if len(user[3]) == 0:
        print("Belum ada playlist")
    else:
        print("= Daftar Playlist =")
        for playlist in user[3]:
            print(f"- {playlist[0]}")

        pilih = input("Pilih playlist yang ingin
dihapus\t:")

        statusjudul = False
        for playlist in user[3]:
            if playlist[0] == pilih:
                statusjudul = True
                pilih2 = input("Ketik 1 untuk menghapus
playlist\t:")

                if pilih2 == "1":
                    user[3].remove(playlist)
                    print("Playlist berhasil dihapus")
                elif pilih2 != "1":
                    pilih3 = input("Ketik 1 untuk hapus
musik dalam playlist\t:")

                    if pilih3 == "1":
                        if len(playlist[1]) == 0:
                            print("Belum ada musik")
                        else:
                            print("= Daftar Musik =")

```

```

                                for lagu in playlist[1]:
                                    print(f"- {lagu[0]}")
                                judulmusik = input("Pilih judul

musik yang ingin di hapus\t:")

                                statusmusik = False
                                for musik in

range(len(playlist[1])):

                                if playlist[1][musik][0] ==

judulmusik:

                                    statusmusik = True
                                    del playlist[1][musik]
                                    print("Musik berhasil

dihapus")

                                    break
                                if statusmusik != True:
                                    print("Musik tidak

ditemukan")

                                    else:
                                        print("Tidak menghapus apapun")
                                    else:
                                        print("Beralih ke halaman menu")
                                    break
                                if statusjudul != True:
                                    print("Playlist tidak ditemukan, beralih

kehalaman menu", end="")
                                    input()

```

3.7 Fitur Lihat Data

Fitur ini hanya untuk admin dan berguna untuk melihat seluruh data user yang ada.

Source Code:

```

elif opsi == "6":
    print("== Lihat Data ==")
    for akun in data:
        print(akun)
    input()

```

4. Hasil Output

```
=== Halaman Masuk Playlist Musik ==  
1. Registrasi  
2. Login  
3. Keluar dari Aplikasi  
  
Pilih Opsi      :1  
== Halaman Registrasi ==  
Username       :ANDI  
Password       :123  
Registrasi berhasil
```

Gambar 4.1 Hasil Output Berhasil Registrasi

```
=== Halaman Masuk Playlist Musik ==  
1. Registrasi  
2. Login  
3. Keluar dari Aplikasi  
  
Pilih Opsi      :1  
== Halaman Registrasi ==  
Username       :ANDI  
Password       :123  
Username tidak tersedia
```

Gambar 4.2 Hasil Output Gagal Registrasi

```
=== Halaman Masuk Playlist Musik ===
```

1. Registrasi
2. Login
3. Keluar dari Aplikasi

```
Pilih Opsi      :2
```

```
== Halaman Login ==
```

```
Username        :developer
```

```
Password        :123
```

```
Login berhasil
```

Gambar 4.3 Hasil Output Berhasil Login

```
=== Halaman Masuk Playlist Musik ===
```

1. Registrasi
2. Login
3. Keluar dari Aplikasi

```
Pilih Opsi      :2
```

```
== Halaman Login ==
```

```
Username        :ANDI
```

```
Password        :555
```

```
Password salah
```

Gambar 4.4 Hasil Output Gagal Login Password Salah

```
=== Halaman Masuk Playlist Musik ===  
1. Registrasi  
2. Login  
3. Keluar dari Aplikasi  
  
Pilih Opsi      :2  
== Halaman Login ==  
Username        :Rice  
Password        :113  
Username tidak ditemukan
```

Gambar 4.5 Hasil Output Gagal Login Username Tidak Ditemukan

```
=== Halaman Masuk Playlist Musik ===  
1. Registrasi  
2. Login  
3. Keluar dari Aplikasi  
  
Pilih Opsi      :3  
  
Terimakasih telah menggunakan Playlist Musik  
Anda keluar dari Aplikasi
```

Gambar 4.6 Hasil Output Keluar dari Aplikasi

```
=== Halaman Masuk Playlist Musik ==
```

1. Registrasi
2. Login
3. Keluar dari Aplikasi

```
Pilih Opsi      :A
```

```
Pilihlah 1/2/3█
```

Gambar 4.7 Hasil Output Tidak Sesuai Opsi Halaman Masuk

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
```

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

```
Opsi      :█
```

Gambar 4.8 Hasil Output Halaman Utama Admin

=== Aplikasi Playlist Musik ==

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk

Opsi :

Gambar 4.9 Hasil Output Halaman Utama User

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==  
1. Lihat Playlist  
2. Tambah Playlist  
3. Ubah Playlist  
4. Hapus Playlist  
5. Halaman Masuk  
6. Lihat Data  
  
Opsi      :2  
== Tambah Playlist ==  
Judul Playlist :WORKOUT  
Judul Musik    :Phonk  
Artis          :ArticS  
1. Klasik  
2. Pop  
3. Rock  
4. Jazz  
5. HipHop  
Genre          :pop  
Tahun Rilis    :2023  
Rating Musik   :4  
Playlist berhasil di tambahkan  
['WORKOUT', [('Phonk', 'ArticS', 'pop', '2023', '4')]]
```

Gambar 4.10 Hasil Output Sistem Create


```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :2
== Tambah Playlist ==
Judul Playlist :WORKOUT
Judul Musik    :PHONK
Artis          :ArticS
1. Klasik
2. Pop
3. Rock
4. Jazz
5. HipHop
Genre         :pop
Tahun Rilis   :2023
Rating Musik  :4
Playlist berhasil di tambahkan
['WORKOUT', [('PHONK', 'ArticS', 'pop', '2023', '4')]]

Ketik 1 untuk tambahkan musik lagi      :1
Judul Musik      :PHONK 2.0
Artis            :ArticS
1. Klasik
2. Pop
3. Rock
4. Jazz
5. HipHop
Genre            :pop
Tahun Rilis      :2024
Rating Musik     :5
Playlist berhasil di tambahkan
['WORKOUT', [('PHONK', 'ArticS', 'pop', '2023', '4'), ('PHONK 2.0', 'ArticS', 'pop', '2024', '5')]]

```

Gambar 4.11 Hasil Output Sistem Create Musik Lebih Dari 1

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==  
1. Lihat Playlist  
2. Tambah Playlist  
3. Ubah Playlist  
4. Hapus Playlist  
5. Halaman Masuk  
6. Lihat Data  
  
Opsi      :1  
== Lihat Playlist ==  
Belum ada playlist
```

Gambar 4.12 Hasil Output Sistem Read Tidak Ada Playlist

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==  
1. Lihat Playlist  
2. Tambah Playlist  
3. Ubah Playlist  
4. Hapus Playlist  
5. Halaman Masuk  
6. Lihat Data  
  
Opsi      :1  
== Lihat Playlist ==  
= Daftar Playlist =  
WORKOUT  
Belum ada musik  
█
```

Gambar 4.13 Hasil Output Sistem Read Tidak Ada Musik

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
```

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

```
Opsi      :1
```

```
== Lihat Playlist ==
```

```
= Daftar Playlist =
```

```
WORKOUT
```

```
PHONK ArticS pop 2023 4
```

```
PHONK 2.0 ArticS pop 2024 5
```



Gambar 4.14 Hasil Output Sistem Read

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
```

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

```
Opsi      :3
```

```
== Ubah Playlist ==
```

```
Belum ada playlist
```



Gambar 4.15 Hasil Output Sistem Update Tidak Ada Playlist

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :3
== Ubah Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin diubah      :WORKOUT
Ketik 1 untuk ubah judul playlist      :
Ketik 1 untuk ubah musik
Ketik 2 untuk tambah musik
Opsi      :1
Playlist belum ada musik█
```

Gambar 4.16 Hasil Output Sistem Update Tidak Ada Musik

```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :3
== Ubah Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin diubah      :WORKOUT
Ketik 1 untuk ubah judul playlist     :
Ketik 1 untuk ubah musik
Ketik 2 untuk tambah musik
Opsi      :2
= Tambah Musik =
Judul Musik      :Migraine
Artis      :Boywithuke
1. Klasik
2. Pop
3. Rock
4. Jazz
5. HipHop
Genre          :pop
Tahun Rilis    :2023
Rating Musik   :5
Berhasil menambahkan musik, beralih ke halaman utama

```

Gambar 4.17 Hasil Output Sistem Update Tambah Musik

```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :3
== Ubah Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin diubah      :WORKOUT
Ketik 1 untuk ubah judul playlist      :
Ketik 1 untuk ubah musik
Ketik 2 untuk tambah musik
Opsi      :1
= Daftar musik =
- PHONK
- PHONK 2.0
Judul musik      :PHONK
Kamu akan mengubah musik PHONK
Judul Musik      :Toxic
Artis             :Boywithuke
1. Klasik
2. Pop
3. Rock
4. Jazz
5. HipHop
Genre            :pop
Tahun Rilis      :2020
Rating Musik     :5
Musik berhasil diubah

```

Gambar 4.18 Hasil Output Sistem Update Ubah Musik

```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :3
== Ubah Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin diubah      :WORKOUT
Ketik 1 untuk ubah judul playlist     :1
Judul baru      :FLOW
Judul playlist berhasil diubah

```

Gambar 4.19 Hasil Output Sistem Update Ubah Playlist

```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :3
== Ubah Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin diubah      :CHILL
Playlist tidak ditemukan, beralih ke halaman utama

```

Gambar 4.20 Hasil Output Sistem Update Judul Playlist Tidak Valid

```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :3
== Ubah Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin diubah      :WORKOUT
Ketik 1 untuk ubah judul playlist      :
Ketik 1 untuk ubah musik
Ketik 2 untuk tambah musik
Opsi      :1
= Daftar musik =
- PHONK
- PHONK 2.0
Judul musik      :Toxic
Musik tidak ditemukan

```

Gambar 4.21 Hasil Output Sistem Update Judul Musik Tidak Valid


```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
```

1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

```
Opsi      :4
```

```
== Hapus Playlist ==
```

```
Belum ada playlist█
```

Gambar 4.22 Hasil Output Sistem Delete Tidak Ada Playlist

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==  
1. Lihat Playlist  
2. Tambah Playlist  
3. Ubah Playlist  
4. Hapus Playlist  
5. Halaman Masuk  
6. Lihat Data  
  
Opsi      :4  
== Hapus Playlist ==  
= Daftar Playlist =  
- WORKOUT  
Pilih playlist yang ingin dihapus      :WORKOUT  
Ketik 1 untuk menghapus playlist      :  
Ketik 1 untuk hapus musik dalam playlist      :1  
Belum ada musik
```

Gambar 4.23 Hasil Output Sistem Delete Tidak Ada Musik

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :4
== Hapus Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin dihapus      :WORKOUT
Ketik 1 untuk menghapus playlist        :1
Playlist berhasil dihapus
```

Gambar 4.24 Hasil Output Sistem Delete Playlist

```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :4
== Hapus Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin dihapus      :WORKOUT
Ketik 1 untuk menghapus playlist      :
Ketik 1 untuk hapus musik dalam playlist      :1
= Daftar Musik =
- Toxic
- PHONK 2.0
- Migraine
Pilih judul musik yang ingin di hapus      :Migraine
Musik berhasil dihapus

```

Gambar 4.25 Hasil Output Sistem Delete Musik

```

=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :4
== Hapus Playlist ==
= Daftar Playlist =
- WORKOUT
Pilih playlist yang ingin dihapus      :UTS
Playlist tidak ditemukan, beralih kehalaman menu

```

Gambar 4.26 Hasil Output Sistem Delete Judul Playlist Tidak Valid

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==  
1. Lihat Playlist  
2. Tambah Playlist  
3. Ubah Playlist  
4. Hapus Playlist  
5. Halaman Masuk  
6. Lihat Data  
  
Opsi      :4  
== Hapus Playlist ==  
= Daftar Playlist =  
- WORKOUT  
Pilih playlist yang ingin dihapus      :WORKOUT  
Ketik 1 untuk menghapus playlist      :  
Ketik 1 untuk hapus musik dalam playlist      :1  
= Daftar Musik =  
- Toxic  
- PHONK 2.0  
- Migraine  
Pilih judul musik yang ingin di hapus      :UTS  
Musik tidak ditemukan
```

Gambar 4.27 Hasil Output Sistem Delete Judul Musik Tidak Valid

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :5
Beralih ke halaman masuk
```

Gambar 4.28 Hasil Output Sistem Kembali Ke Halaman Masuk

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ===
1. Lihat Playlist
2. Tambah Playlist
3. Ubah Playlist
4. Hapus Playlist
5. Halaman Masuk
6. Lihat Data

Opsi      :6
== Lihat Data ==
['developer', '123', 'Admin', [['STUDY MODE', [(Twomoons, 'Boywithuke', 'pop', '2023', '5'), ('Sick of You', 'Boywithuke', 'pop', '2022', '5')]]]]
['ANDI', '123', 'User', [['WORKOT', [(Metamorphosis, 'INTERWORLD', 'pop', '2021', '5')]]]]
```

Gambar 4.29 Hasil Output Sistem Read Semua Data

```
=== Aplikasi Playlist Musik Admin ==  
1. Lihat Playlist  
2. Tambah Playlist  
3. Ubah Playlist  
4. Hapus Playlist  
5. Halaman Masuk  
6. Lihat Data  
  
Opsi      :7  
Pilihlah 1/2/3/4/5/6█
```

Gambar 4.30 Hasil Output Tidak Sesuai Opsi Halaman Utama Admin

```
=== Aplikasi Playlist Musik ==  
1. Lihat Playlist  
2. Tambah Playlist  
3. Ubah Playlist  
4. Hapus Playlist  
5. Halaman Masuk  
  
Opsi      :9  
Pilihlah opsi 1/2/3/4/5█
```

Gambar 4.31 Hasil Output Tidak Sesuai Opsi Halaman Utama User

```

1. Klasik
2. Pop
3. Rock
4. Jazz
5. HipHop
Genre          :1
Hanya dalam bentuk huruf
1. Klasik
2. Pop
3. Rock
4. Jazz
5. HipHop
Genre          :tes
Pilihlah berdasrkan opsi
1. Klasik
2. Pop
3. Rock
4. Jazz
5. HipHop
Genre          :

```

Gambar 4.32 Hasil Output Genre Tidak Valid

```

Tahun Rilis    :DUA RIBU LIMA
Hanya dalam bentuk angka
Tahun Rilis    :1212
Tahun hanya dari 1950 - 2025
Tahun Rilis    :

```

Gambar 4.33 Hasil Output Tahun Tidak Valid


```
Rating Musik      :A
Hanya dalam bentuk angka
Rating Musik      :10
Rating dari 1 - 5
Rating Musik      :█
```

Gambar 4.34 Hasil Output Rating Tidak Valid

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

Command `git add .` ini berfungsi untuk menyimpan semua perubahan yang telah dilakukan oleh user baik perubahan penambahan atau pengurangan akan disimpan di staging area.

```
PS C:\Users\andih\OneDrive\Praktikum_APD_B2-25> git add .
```

Gambar 5.1 GIT Add

5.2 GIT Commit

Command `git commit` digunakan untuk menyimpan perubahan dari staging area ke repo lokal.

```
PS C:\Users\andih\OneDrive\Praktikum_APD_B2-25> git commit -m "Code clear laporan clear"
[main a539e4d] Code clear laporan clear
1 file changed, 1 deletion(-)
```

Gambar 5.2 GIT Commit

5.3 GIT Push

Command `git push` digunakan untuk mengirim commit ke github dengan alamatnya berdasarkan git remote.

```
PS C:\Users\andih\OneDrive\Praktikum_APD_B2-25> git push
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 24 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (5/5), 509 bytes | 509.00 KiB/s, done.
Total 5 (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/RiceCooking/Praktikum_APD_B2-25.git
 896954e..a539e4d main -> main
```

Gambar 5.3 GIT Push