

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (5)
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



Disusun oleh:
Ahmad Rafi' Irsyad Nugraha
(2509106034)
Kelas (A2 '25)

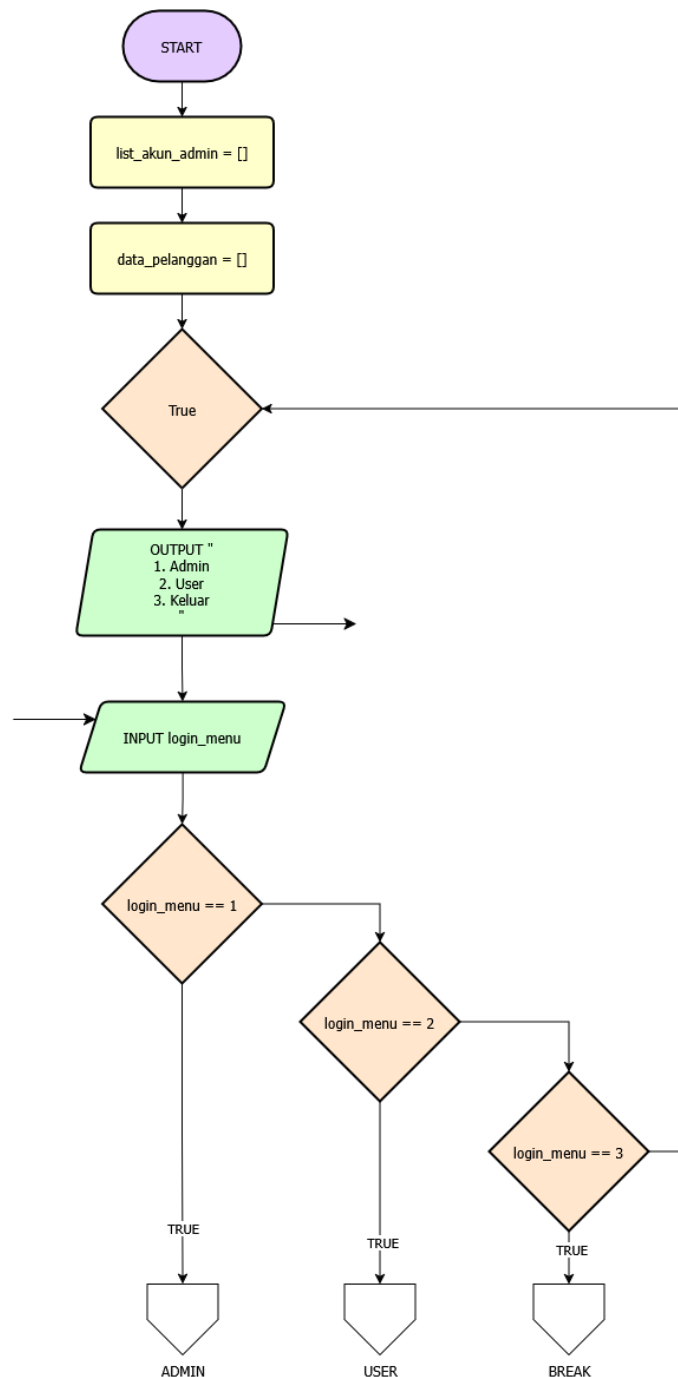
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart

1.1. Menu Multi User Login

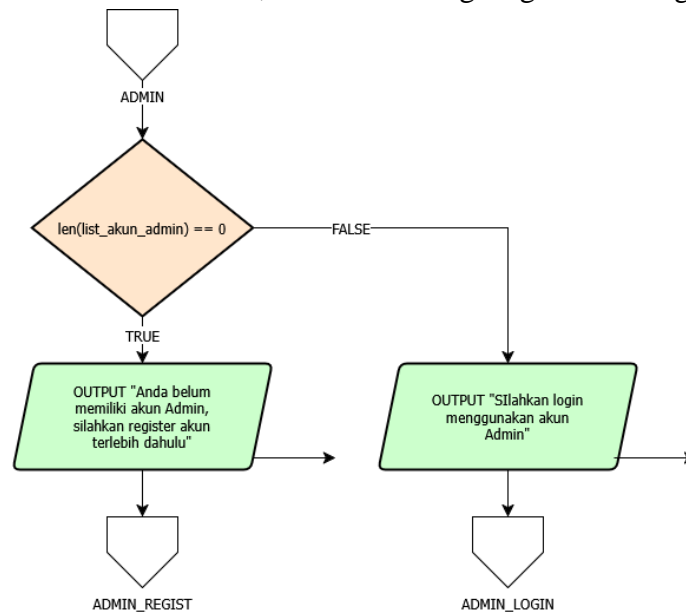
Pertama-tama program menginisiasi variabel list kosong berupa **list_akun_admin** dan **data_pelanggan**. **list_akun_admin** nantinya akan diisi data berupa akun admin baru dari fitur Registrasi akun, lalu **data_pelanggan** akan diisi list (sehingga bentuknya nanti berupa nested list) berupa data baru dari fitur CREATE.

Pada bagian menu login, user diminta memilih untuk login sebagai apa di dalam program, input 1 untuk admin, 2 untuk user biasa, dan 3 untuk keluar (break) dari program.



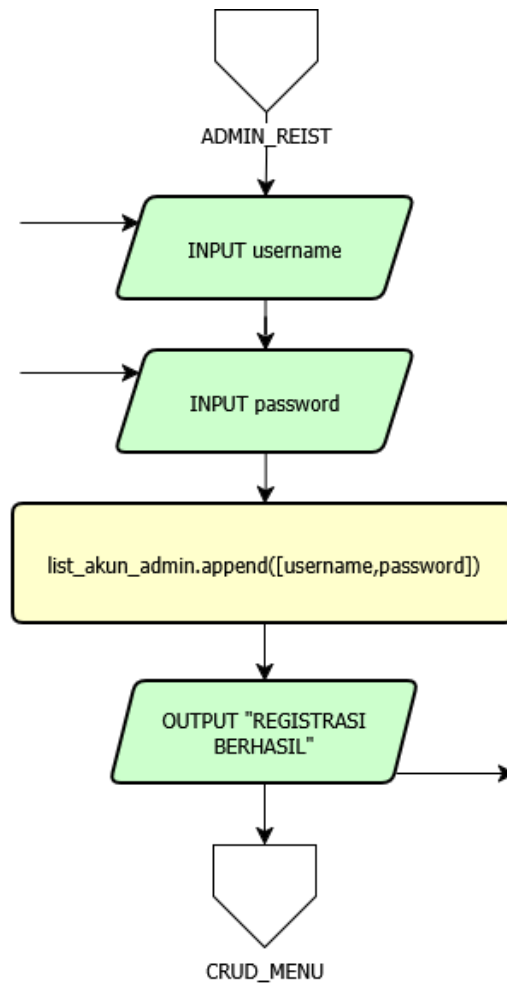
1.2. Admin

Jika user memilih sebagai Admin, maka pertama-tama akan dicek apakah sudah ada akun admin dari list_akun_admin. Jika tidak maka user akan diminta untuk register terlebih dahulu. Jika sudah ada, maka akan langsung diminta login



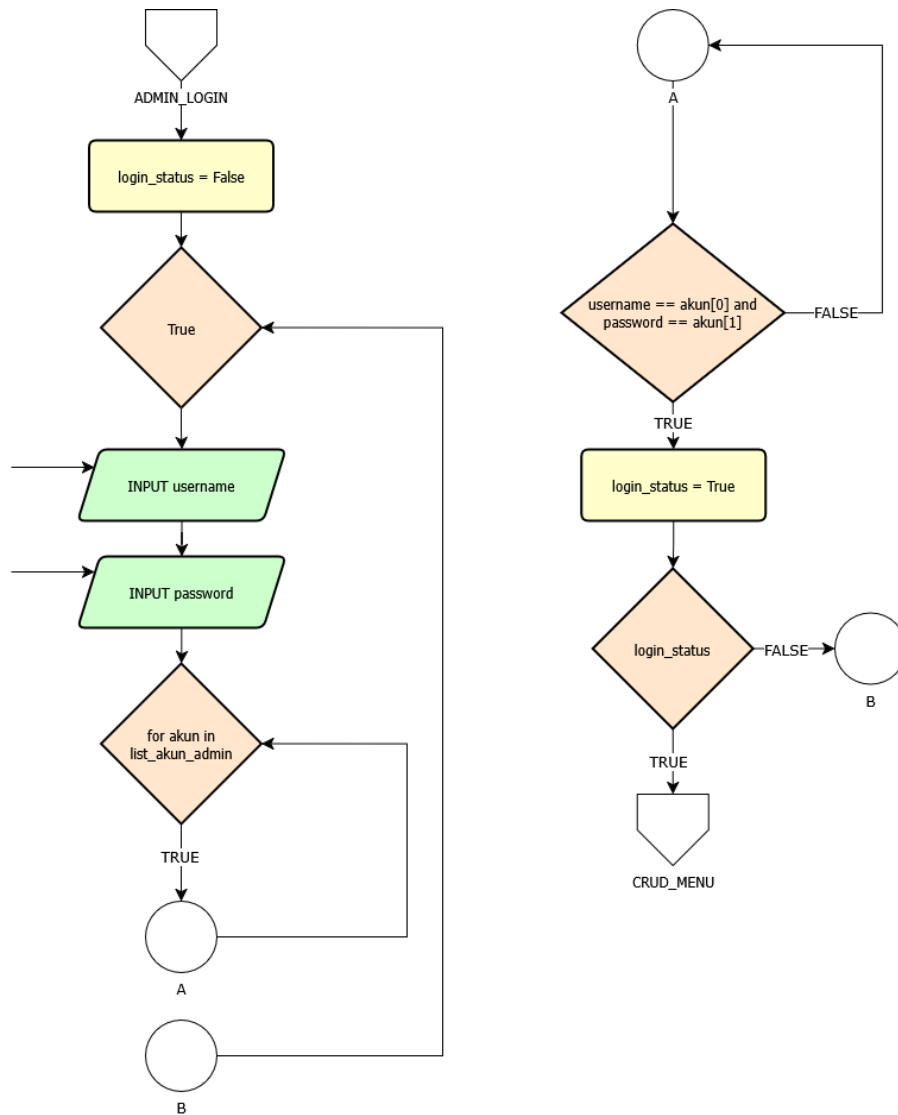
1.3. Admin Regist

Pada Bagian ini, User diminta untuk membuat akun admin baru dengan menginputkan username dan password yang kemudian kedua variabel tersebut diappend dalam bentuk list [username, password]. Kemudian regist dinyatakan berhasil



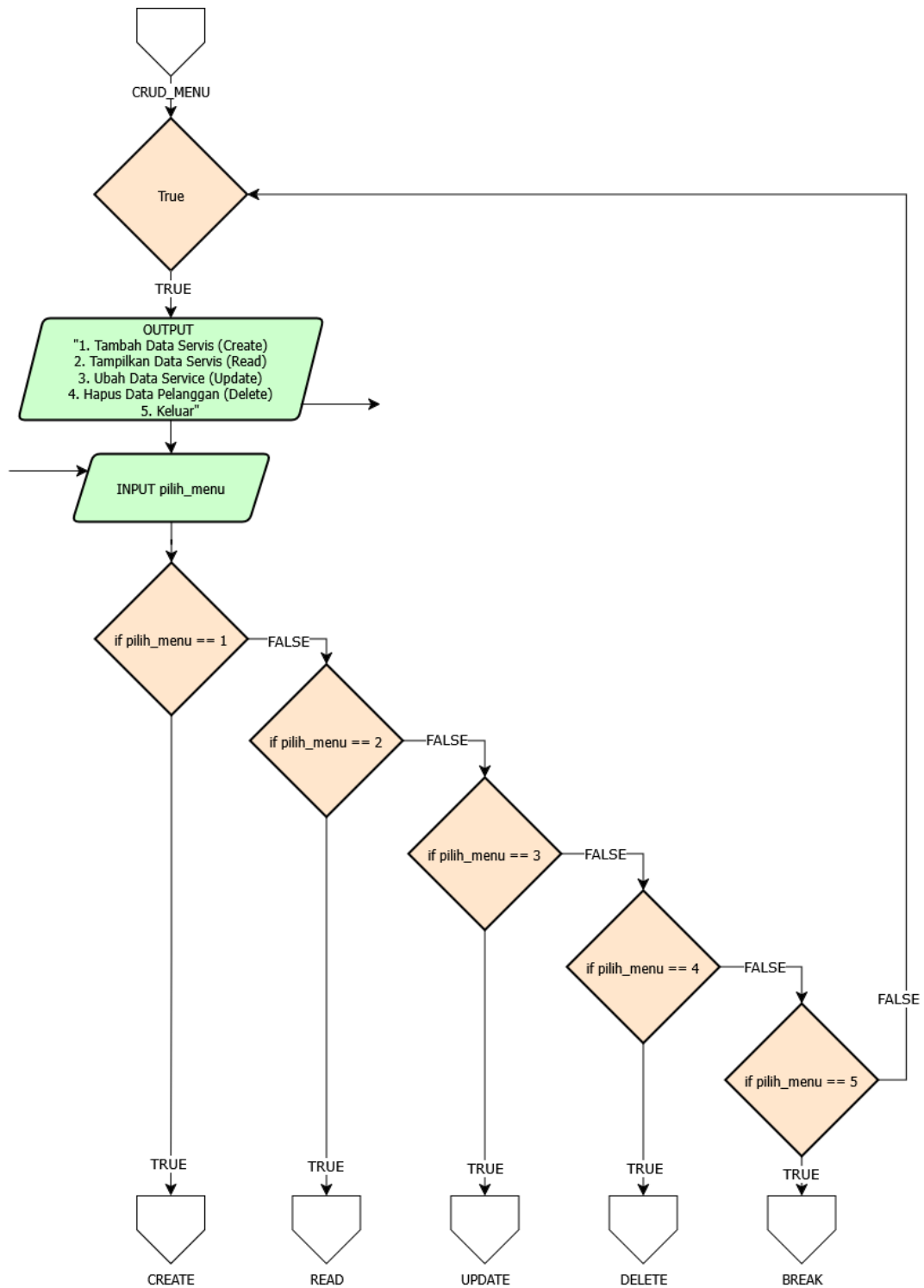
1.4. Admin Login

Pertama-tama login_status diset False. Lalu user diminta untuk menginput username dan password, lalu dicocokkan satu persatu dengan data yang ada di list_akun_admin menggunakan for loop. Jika ada yg cocok maka status_login diset True dan login dinyatakan berhasil. Jika tidak maka user diminta untuk login ulang



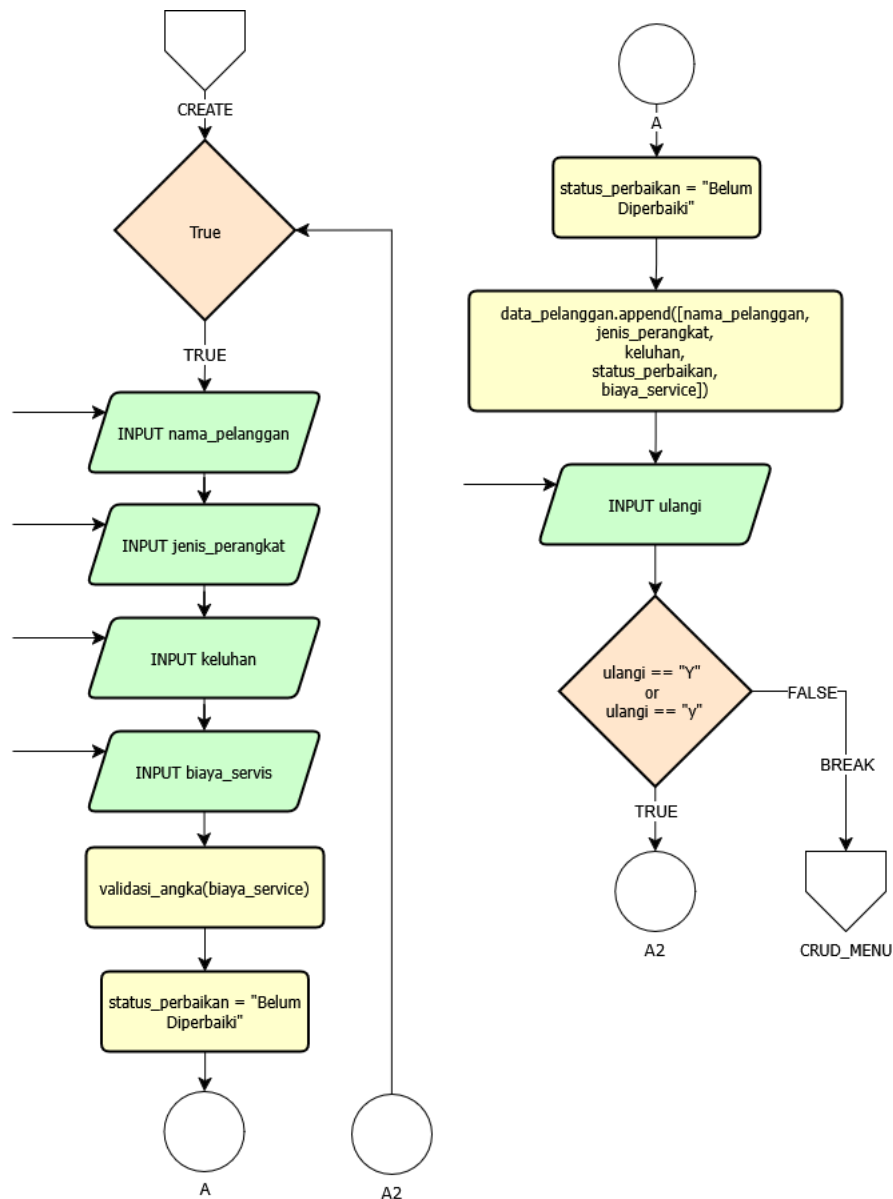
1.5. CRUD Menu

Pada Bagian ini, user yang sudah terdefinisi sebagai Admin, dapat memilih Menu CRUD yang ada, mulai dari CREATE, READ, UPDATE, DELETE. Atau memilih keluar, dan akan *break* ke bagian login multi user



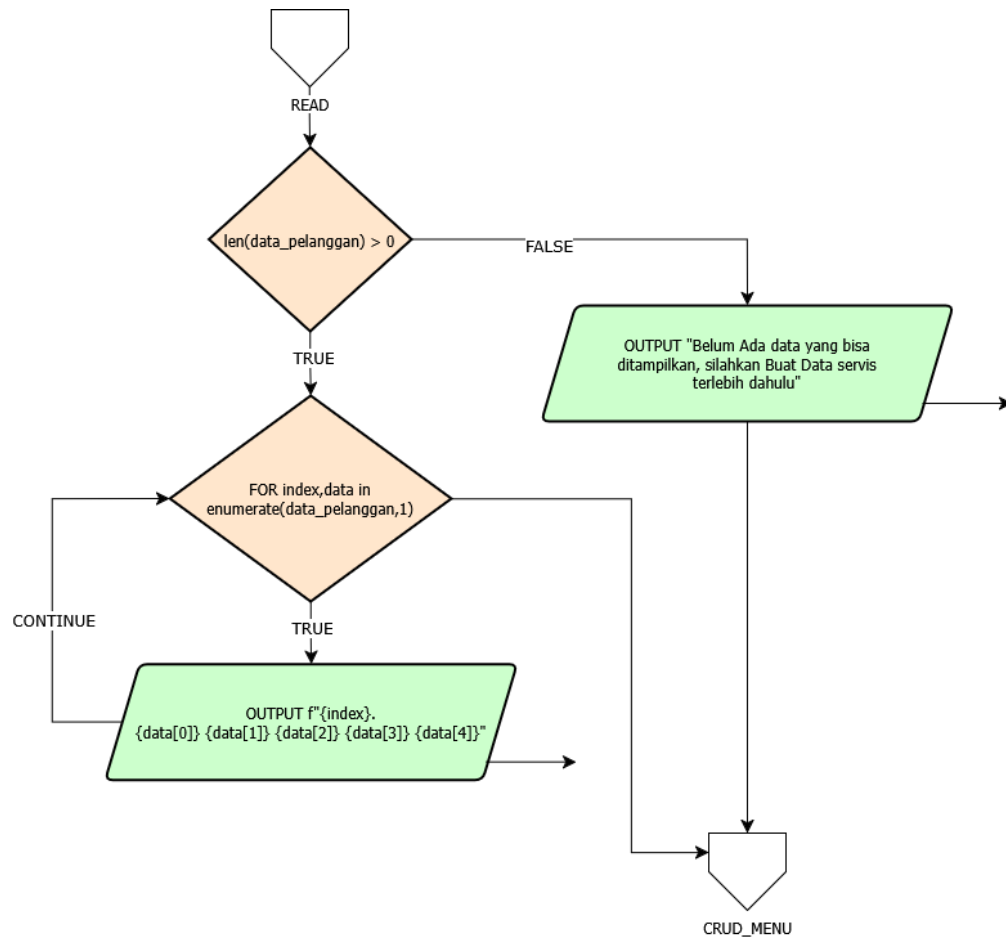
1.6. Menu Tambah Data Servis (CREATE)

Pada bagian ini. User diminta untuk menginput nama_pelanggan, jenis_perangkat, jenis_kerusakan dan biaya service. Lalu data-data tersebut diappend dalam bentuk list sehingga nanti bentuknya akan menjadi nested list.



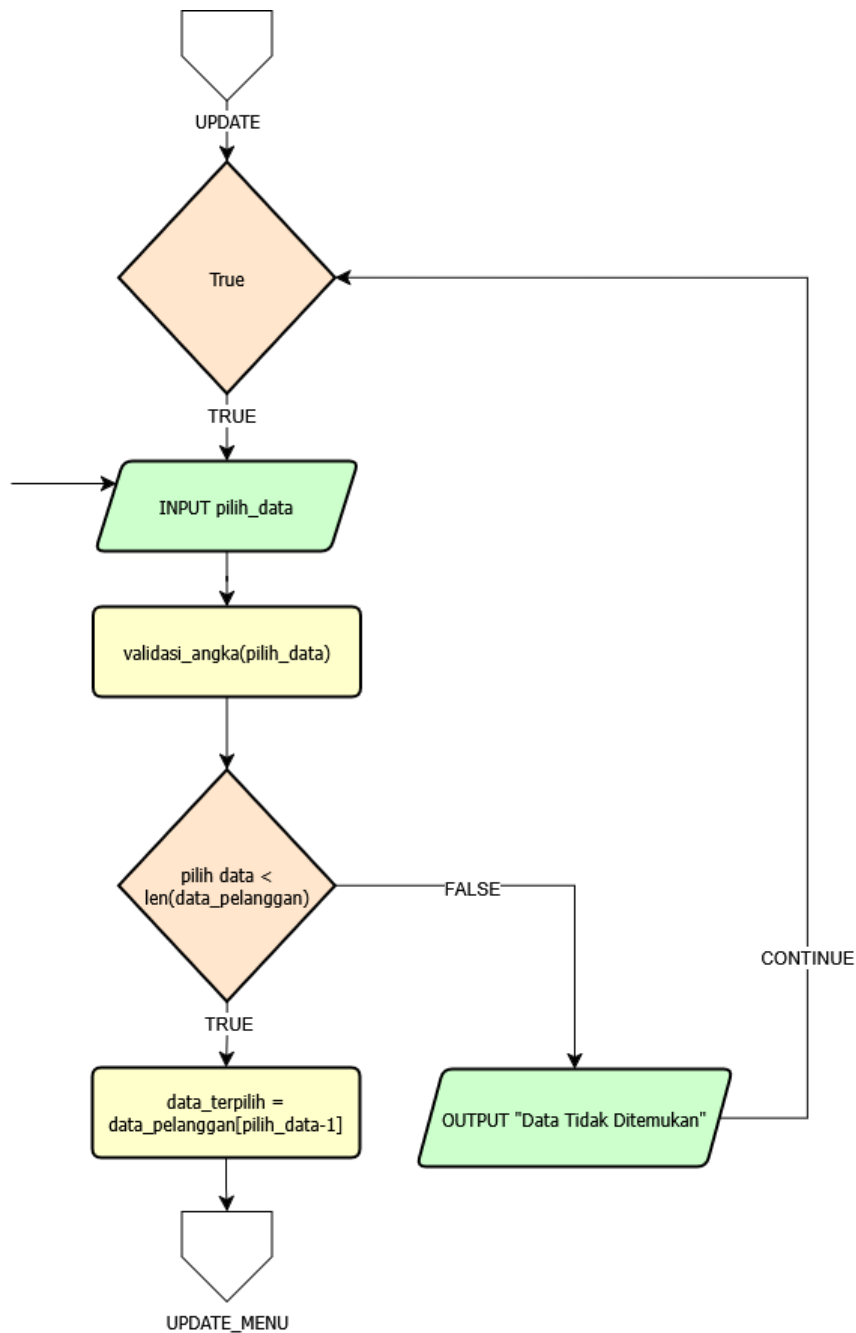
1.7. Menu Menampilkan Data Servis (READ)

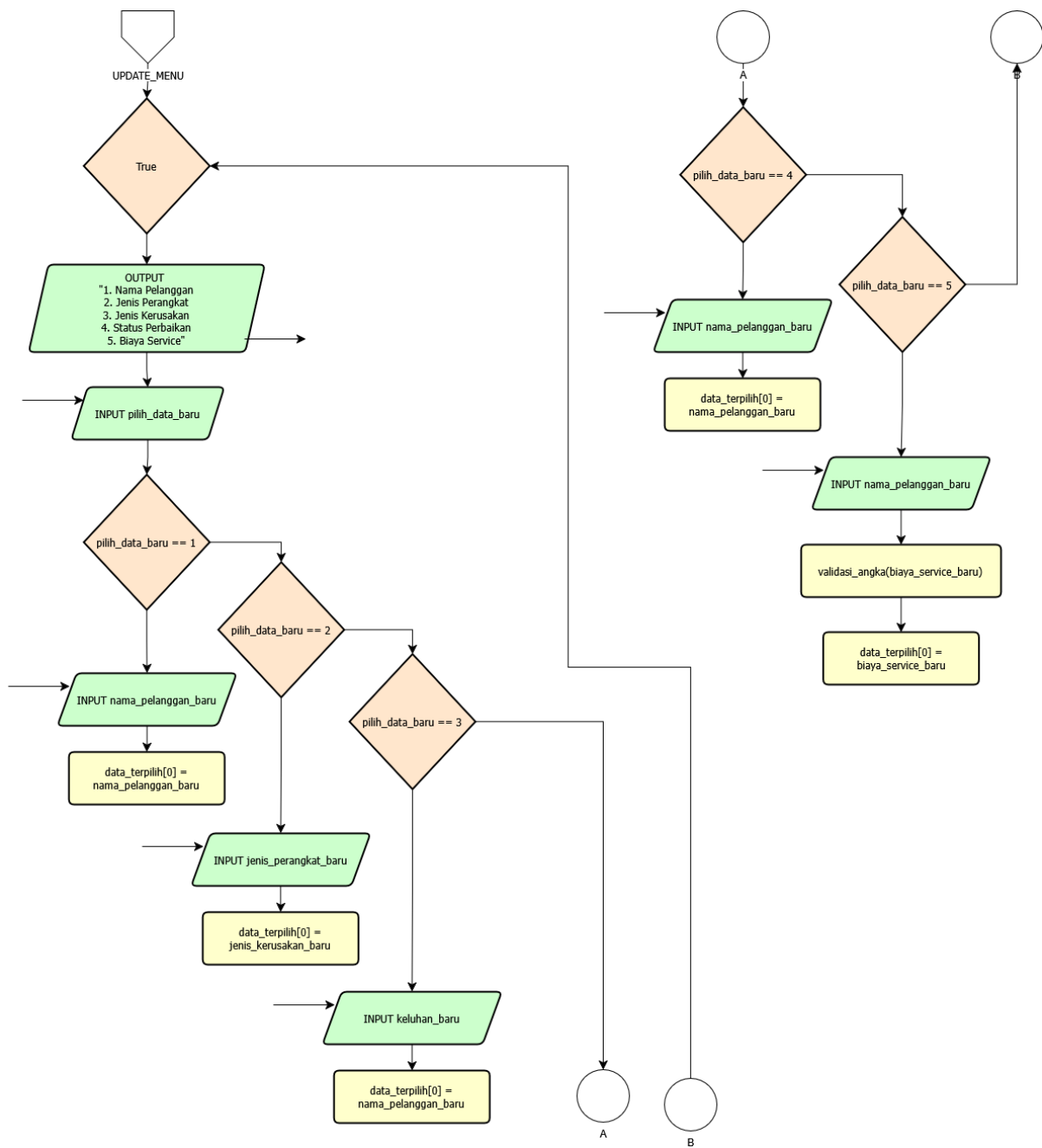
Pada bagian ini program menampilkan satu persatu data yang ada pada data_pelanggan menggunakan for loop, serta menggunakan format string agar tampilannya lebih rapih



1.8. Menu Mengubah Data Service (UPDATE)

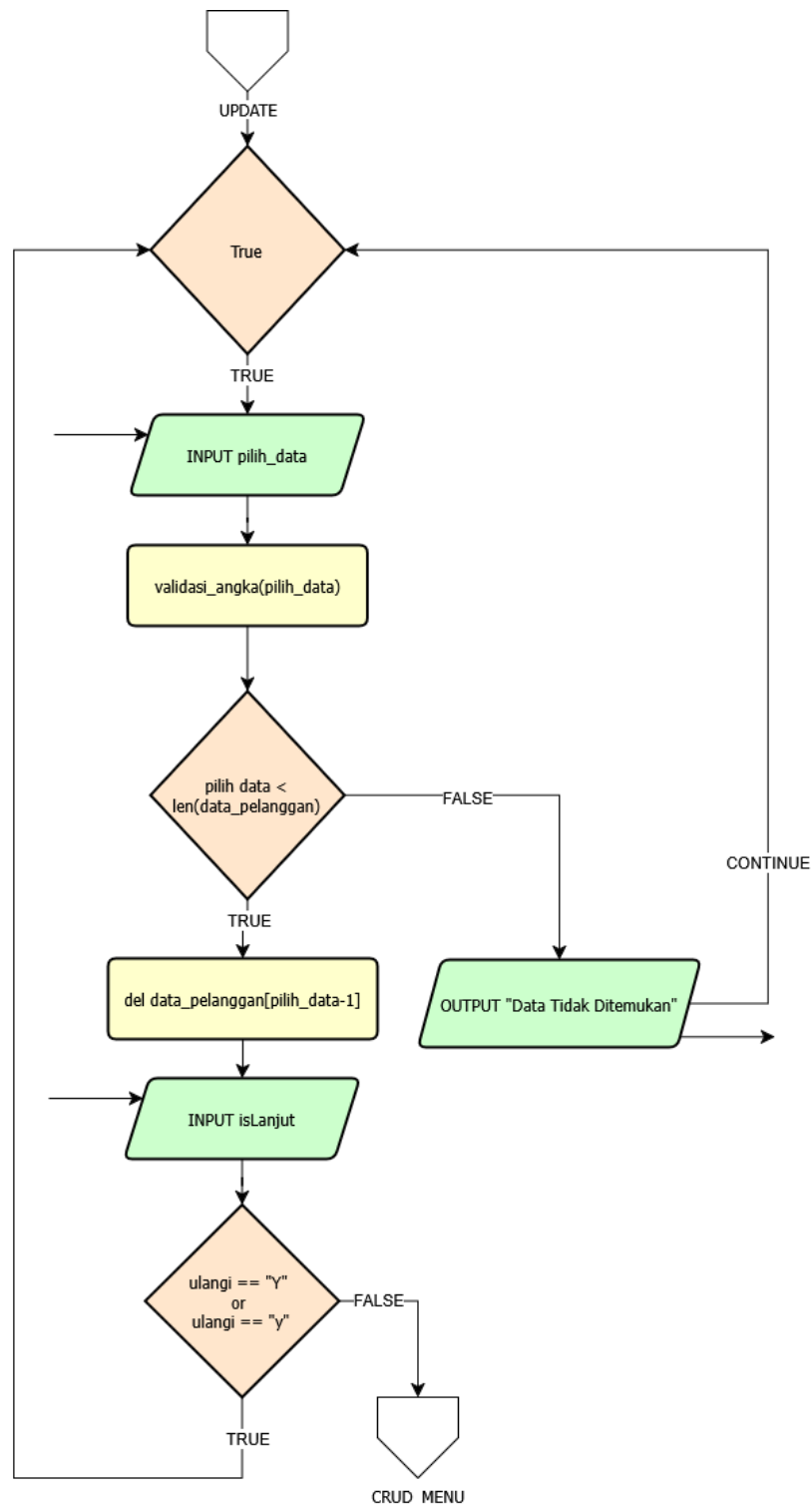
Pertamna-tama, user (Admin) diminta untuk memilih data pelanggan mana yang ingin diubah menggunakan indeks angka yg dimulai dari 1. Jika angka yang diinput melebihi dari jumlah atau *length* data_pelanggan. Maka data dinyatakan tidak ditemukan, dan diminta untuk menginput ulang hingga data ditemukan. Jika data ditemukan, maka admin diminta untuk memilih jenis data yang ingin diubah, mulai dari nama_pelanggan, jenis_perangkat, jenis_kerusakan, status_perbaikan dan biaya_service. Lalu admin menginput data baru yang nantinya akan menimpa data lama yang telah dipilih sebelumnya.





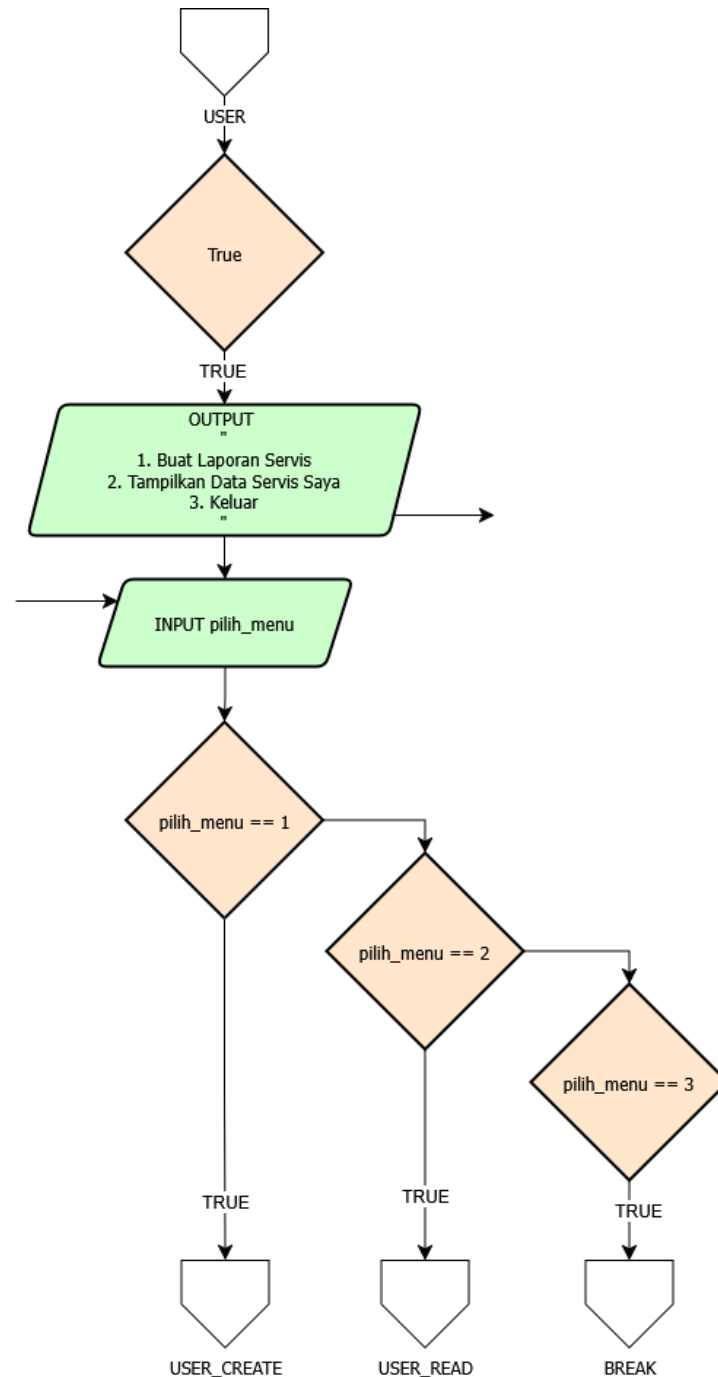
1.9. Menu Menghapus Data Servis (DELETE)

Pertamna-tama, user (Admin) diminta untuk memilih data pelanggan mana yang ingin diubah menggunakan indeks angka yg dimulai dari 1. Jika angka yang diinput melebihi dari jumlah atau *length* data_pelanggan. Maka data dinyatakan tidak ditemukan, dan diminta untuk menginput ulang hingga data ditemukan. Jika telah ditemukan, maka data tersebut dihapus dari list data_pelanggan menggunakan `del data_pelanggan[index_terpilih]`



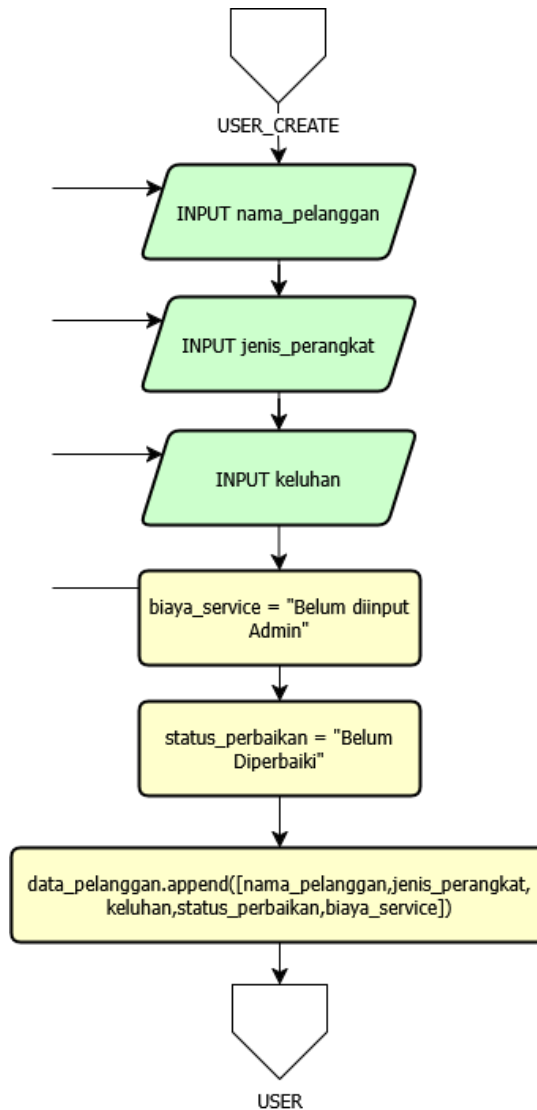
1.10. User

Jika user memilih menu USER, maka tak perlu melakukan login, dan akan langsung masuk ke menu User. Di Menu user hanya terdapat 3 pilihan, yaitu membuat data service (CREATE), Menampilkan Data service (yang hanya bisa menampilkan data miliknya sendiri menggunakan input nama), dan keluar yang akan mengembalikan user ke halaman login multi user



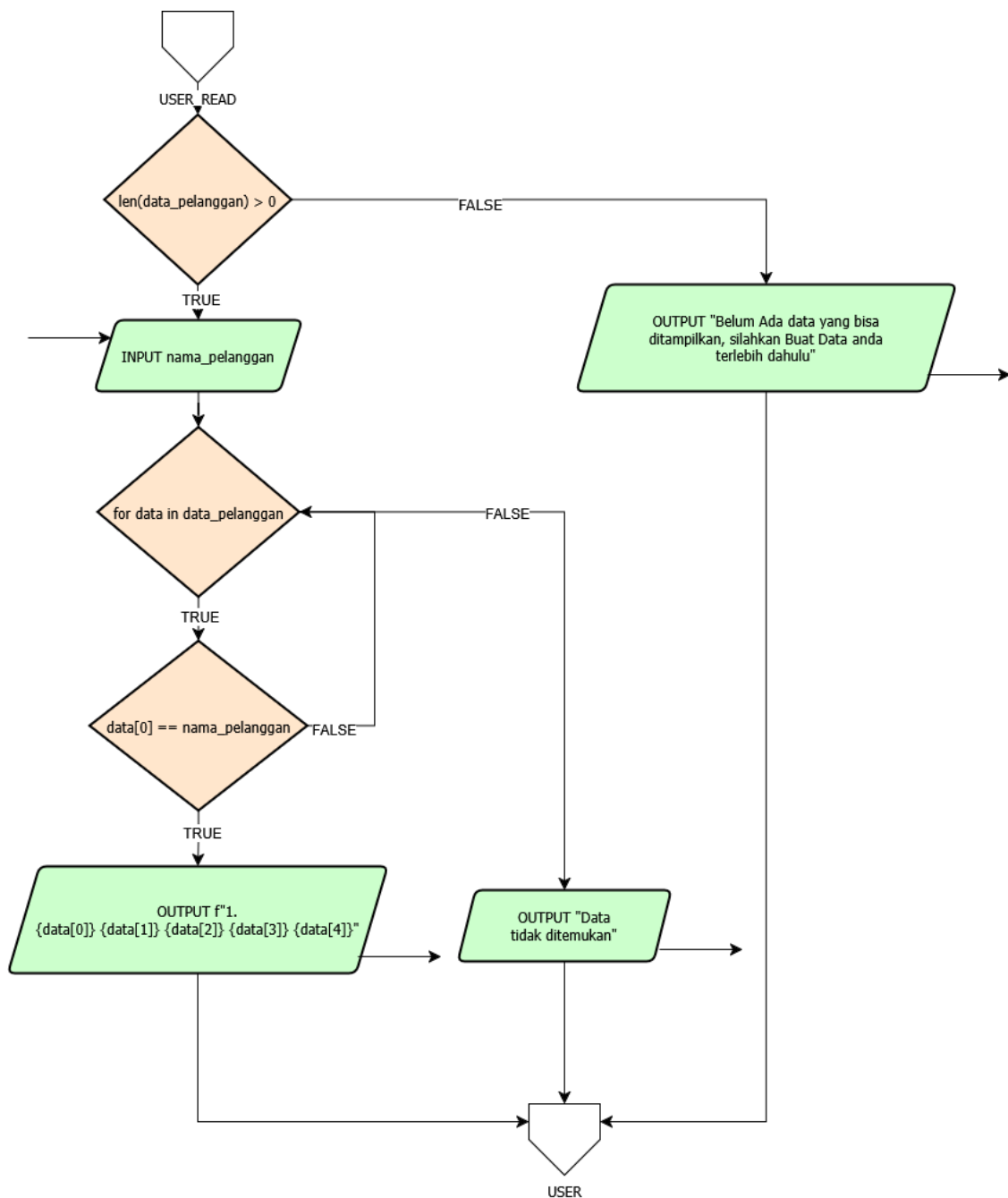
1.11. User Create

Pada Fitur Create, user hanya diminta untuk menginput nama_pelanggan, jenis_perangkat dan keluhan. Untuk biaya service scara default akan diisi string “Belum diinput Admin” dan status perbaikan berupa “Belum Diperbaiki”



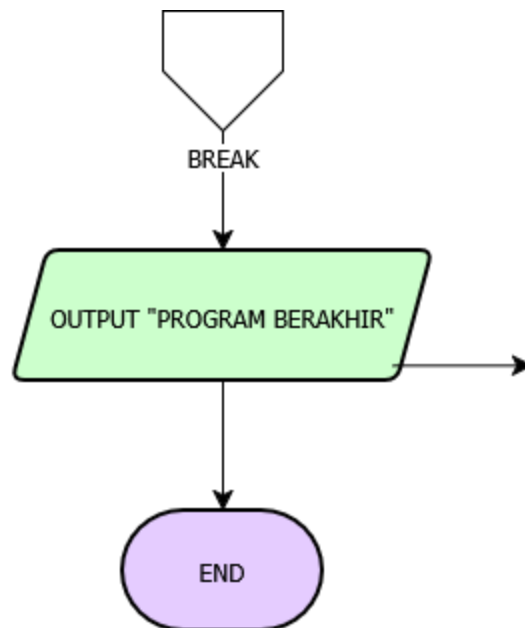
1.12. User Read

Sedikit berbeda dengan READ yang ada pada Admin, pada User data yang ditampilkan hanya miliknya sendiri dengan cara menginput nama yang nantinya akan dicek satu persatu menggunakan for loop. Jika nama ditemukan di dalam variabel nama_pelanggan, maka data akan ditampilkan, jika tidak maka program akan kembali ke menu User



1.13. BREAK

Jika User memilih Keluar pada menu login multi_user, maka program akan *break* sampai ke bagian akhir, dan program dinyatakan selesai



2. Deskripsi Singkat Program

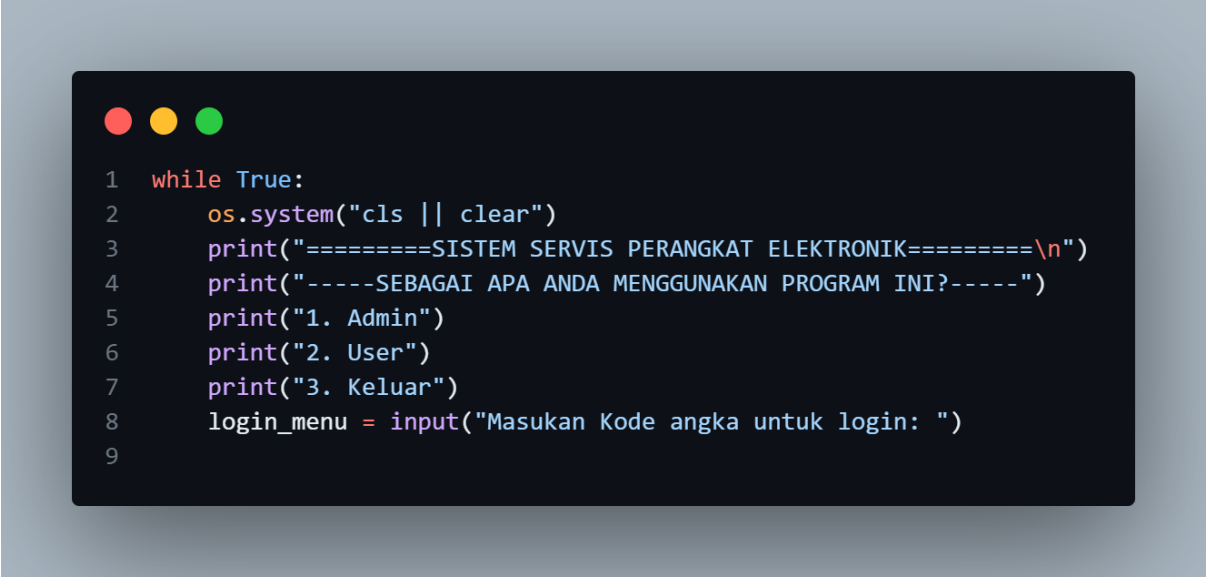
Program ini merupakan penerapan dari CRUD Sederhana yang dapat CREATE data Service baru, READ atau menampilkan data, UPDATE atau mengubah data yang sudah ada, serta DELETE atau menghapus data.

Program ini dibagi menggunakan fitur Multi User, yaitu Admin dan User biasa. Admin dapat mengakses semua fitur CRUD, sedangkan User hanya dapat menggunakan CREATE dan READ dengan terbatas yang di mana pada bagian READ user hanya dapat menampilkan data miliknya sendiri, bukan keseluruhan data.

Program ini Juga memiliki Error Handling yang mencegah pesan error muncul ditengah-tengah program karena user menginputkan elemen yang tidak sesuai dengan kebutuhan program

3. Source Code

1.1. Menu Multi User Login



```
1 while True:
2     os.system("cls || clear")
3     print("=====SISTEM SERVIS PERANGKAT ELEKTRONIK=====\\n")
4     print("-----SEBAGAI APA ANDA MENGGUNAKAN PROGRAM INI?-----")
5     print("1. Admin")
6     print("2. User")
7     print("3. Keluar")
8     login_menu = input("Masukan Kode angka untuk login: ")
9
```


1.2. Admin Regist

```
1  if len(list_akun_admin) == 0:
2      print("Anda belum memiliki akun Admin, silahkan re
    gister akun terlebih dahulu\n")
3      username = input("Buat Username Anda: ")
4      password = input("Buat Password Anda: ")
5      list_akun_admin.append([username,password])
```

1.3. Admin Login

```
1      login_status = False
2      print("Silahkan login menggunakan akun Admin")
3      while True:
4          username = input("Masukan Username Admin: ")
5          password = input("Masukan Password Admin: ")
6
7          for akun in list_akun_admin:
8              if username == akun[0] and password == akun[1]:
9                  print("\n-----Login Berhasil!-----\n")
10                 login_status = True
11                 break
12
13             if login_status:
14                 break
15             else:
16                 print("\n====Username dan Password tidak sesuai, silahkan ulangi lagi====")
17                 continue
18 print("=====")
19 print("=====SISTEM SERVIS PERANGKAT")
```

1.4. CRUD Menu



```
1 while True:
2     print("\n=====")
3     print("1. Tambah Data Servis (Create)")
4     print("2. Tampilkan Data Servis (Read)")
5     print("3. Ubah Data Service (Update)")
6     print("4. Hapus Data Pelanggan (Delete)")
7     print("5. Keluar")
8     print("=====")
9     pilih_menu = input("Pilih menu [1-5]: ")
```

1.5. Menu Tambah Data Servis (CREATE)

```
1  while True:
2      os.system("cls || clear")
3      print("\n=====Silahkan Buat Data pelanggan baru=====\\n")
4      nama_pelanggan = input("Masukan nama pelanggan: ")
5      jenis_perangkat = input("Masukan jenis Perangkat: ")
6      keluhan = input("Masukan jenis kerusakan: ")
7      while True:
8          isNumber = True
9          biaya_service = input("Masukan biaya service: ")
10         for i in biaya_service:
11             if i == "0" or i == "1" or i == "2" or i == "3" or i == "4"
or i == "5" or i == "6" or i == "7" or i == "8" or i == "9":
12                 continue
13             else:
14                 print("Mohon Masukan Angka!\\n")
15                 isNumber = False
16                 break
17
18         if isNumber:
19             biaya_service = int(biaya_service)
20             break
21         else:
22             continue
23
24         status_perbaikan = "Belum Diperbaiki"
25
26         data_pelanggan.append([nama_pelanggan,jenis_perangkat,keluhan,status_perbaikan,biaya_service])
27
28         print("\\nData Berhasil Ditambahkan!\\n")
29
30         ulangi = input("Apakah Anda ingin menambahkan data lagi? ketik Y jika iya: ")
31         if ulangi == "Y" or ulangi == "y":
32             continue
33         else:
34             break
```

1.6. Menu Menampilkan Data Servis (READ)

```
1 elif pilih_menu == "2":
2     os.system("cls || clear")
3     print("=====
=====")
4     if len(data_pelanggan) > 0:
5         print(f{"No.:<3} {"Nama pelanggan":<20} {"Jenis Perangkat":<20}
{"Jenis Kerusakan":<40} {"Status Perbaikan":<20} {"Biaya Service":<20}")
6
7         for index,data in enumerate(data_pelanggan,1):
8             print(f{"index:<3} {data[0]:<20} {data[1]:<20} {data[2]:<40}
{data[3]:<20} {data[4]:<20}")
9         else:
10            print("\nBelum Ada data yang bisa ditampilkan, silahkan Buat Data
servis terlebih dahulu")
11            print("=====
=====")
```

1.7. Menu Mengubah Data Service (UPDATE)

1.7.1. Memilih Data pelanggan yang diubah

```
1 while True:
2     isNumber = True
3     pilih_data = input("\npilih data yang ingin anda ubah berdasarkan nom
    ornya: ")
4     for i in pilih_data:
5         if i == "0" or i == "1" or i == "2" or i == "3" or i == "4" or i
            == "5" or i == "6" or i == "7" or i == "8" or i == "9":
6             continue
7         else:
8             print("Mohon Masukan Angka!\n")
9             isNumber = False
10            break
11
12    if isNumber:
13        pilih_data = int(pilih_data)
14        if pilih_data > len(data_pelanggan):
15            print("Data tidak ditemukan")
16            continue
17        else:
18            data_terpilih = data_pelanggan[pilih_data-1]
19            break
20    else:
21
```

1.7.2. Memilih Jenis Data Servis yang ingin Diubah

```
1 while True:
2     print("\n=====")
3     print("Pilih jenis data servis yang ingin anda ubah: ")
4     print("=====")
5     print("1. Nama Pelanggan")
6     print("2. Jenis Perangkat")
7     print("3. Jenis Kerusakan")
8     print("4. Status Perbaikan")
9     print("5. Biaya Service")
10    print("=====")
11    pilih_data_baru = input("pilih data [1-5]: ")
```

1.7.3. Mengubah Data yang Dipilih

```
1  if pilih_data_baru == "1":
2      nama_pelanggan_baru = input("Masukan Nama pelanggan Baru: ")
3      data_terpilih[0] = nama_pelanggan_baru
4      break
5  elif pilih_data_baru == "2":
6      jenis_perangkat_baru = input("Masukan Jenis Perangkat Baru: ")
7      data_terpilih[1] = jenis_perangkat_baru
8      break
9  elif pilih_data_baru == "3":
10     keluhan_baru = input("Masukan Jenis Kerusakan Baru: ")
11     data_terpilih[2] = keluhan_baru
12     break
13 elif pilih_data_baru == "4":
14     status_perbaikan_baru = input("Masukan Status Perbaikan Baru: ")
15     data_terpilih[3] = status_perbaikan_baru
16     break
17 elif pilih_data_baru == "5":
18     while True:
19         isNumber = True
20         biaya_service_baru = input("Masukan biaya service: ")
21         for i in biaya_service_baru:
22             if i == "0" or i == "1" or i == "2" or i == "3" or i == "4" or i
23             == "5" or i == "6" or i == "7" or i == "8" or i == "9":
24                 continue
25             else:
26                 print("Mohon Masukan Angka!\n")
27                 isNumber = False
28                 break
29         if isNumber:
30             biaya_service_baru = int(biaya_service_baru)
31             break
32         else:
33             continue
34     data_terpilih[4] = biaya_service_baru
35     break
36 else:
37     print("Pilihan tidak dikenali, silahkan ulangi lagi")
38     continue
39
```

1.8. Menu Menghapus Data Servis (DELETE)

```
1 while True:
2     isNumber = True
3     pilih_data = input("\npilih data yang ingin anda Hapus berdasarkan
nomornya: ")
4     for i in pilih_data:
5         if i == "0" or i == "1" or i == "2" or i == "3" or i == "4" or
i == "5" or i == "6" or i == "7" or i == "8" or i == "9":
6             continue
7         else:
8             print("Mohon Masukan Angka!\n")
9             isNumber = False
10            break
11
12    if isNumber:
13        pilih_data = int(pilih_data)
14        if pilih_data > len(data_pelanggan):
15            print("Data tidak ditemukan")
16            continue
17        else:
18            del data_pelanggan[pilih_data-1]
19            print("=====Data Berhasil Terhapus!=====")
20
21            break
22    else:
23        continue
```

1.9. Menu User

```
1 while True:
2     print("\n=====")
3     print("1. Buat Laporan Servis")
4     print("2. Tampilkan Data Servis Saya")
5     print("3. Keluar")
6     print("=====")
7     pilih_menu = input("Pilih menu [1-3]: ")
8
```

1.10. Menambah Data untuk User

```
1  if pilih_menu == "1":
2      os.system("cls || clear")
3      print("\n=====Silahkan Buat Data Servis Anda=====\\n")
4
5      nama_pelanggan = input("Masukan nama Anda: ")
6      jenis_perangkat = input("Masukan jenis Perangkat Anda: ")
7      keluhan = input("Masukan Keluhan Anda: ")
8      biaya_service = "Belum diinput Admin"
9      status_perbaikan = "Belum Diperbaiki"
10
11     data_pelanggan.append([nama_pelanggan,jenis_perangkat,keluhan,st
12     atus_perbaikan,biaya_service])
13
14     os.system("cls || clear")
15     print("\\nData Anda Berhasil Ditambahkan!\\n")
```

1.11. Menampilkan Data milik User

```
1  elif pilih_menu == "2":
2      os.system("cls || clear")
3      if len(data_pelanggan) > 0:
4
5          nama_pelanggan = input("Masukan nama untuk melihat data servis Anda: ")
6          for data in data_pelanggan:
7              if data[0] == nama_pelanggan:
8                  print("Data Anda Ditemukan!")
9                  print("\\n=====\\n")
10                 print(f"{'No.':<3} {'Nama pelanggan':<20} {'Jenis Perangkat':<20}
11                 {'Jenis Kerusakan':<40} {'Status Perbaikan':<20} {'Biaya Service':<20}")
12                 print(f"{1}. {data[0]:<20} {data[1]:<20} {data[2]:<40} {data[3]:
13                 <20} {data[4]:<20}")
14                 print("=====\\n")
15                 data_ditemukan = True
16                 break
17             else:
18                 data_ditemukan = False
19                 if(data_ditemukan == False):
20                     os.system("cls || clear")
21                     print("Mohon Maaf, data anda tidak ditemukan")
22         else:
23             os.system("cls || clear")
```


4. Hasil Output

```
=====SISTEM SERVIS PERANGKAT ELEKTRONIK=====

-----SEBAGAI APA ANDA MENGGUNAKAN PROGRAM INI?-----
1. Admin
2. User
3. Keluar
Masukan Kode angka untuk login:
```

Gambar 4.1 Menu
Multi User Login

```
Anda belum memiliki akun Admin, silahkan register akun terlebih dahulu

Buat Username Anda: rafi
Buat Password Anda: admin123

-----REGISTRASI BERHASIL!-----
```

Gambar 4.2 Register
Akun Admin

```
Silahkan login menggunakan akun Admin
Masukan Username Admin: rafi
Masukan Password Admin: admin123

-----Login Berhasil!-----
```

Gambar 4.3 Login
Akun Admin (Berhasil)

```
Silahkan login menggunakan akun Admin
Masukan Username Admin: ahmad
Masukan Password Admin: user123

=====Username dan Password tidak sesuai, silahkan ulangi lagi=====
Masukan Username Admin: 
```

Gambar 4.4 Login
Akun Admin (Gagal)

```
=====
=====SISTEM SERVIS PERANGKAT ELEKTRONIK=====

Anda Login sebagai Admin, Silahkan pilih menu dibawah:

=====
1. Tambah Data Servis (Create)
2. Tampilkan Data Servis (Read)
3. Ubah Data Service (Update)
4. Hapus Data Pelanggan (Delete)
5. Keluar
=====
Pilih menu [1-5]: 
```

Gambar 4.5
CRUD Menu (Admin)

```
=====Silahkan Buat Data pelanggan baru=====

Masukan nama pelanggan: Bakil
Masukan jenis Perangkat: Laptop
Masukan jenis kerusakan: LCD (Layar Mati Total)
Masukan biaya service: 200000

Data Berhasil Ditambahkan!

Apakah Anda ingin menambahkan data lagi? ketik Y jika iya: 
```

Gambar 4.6 Membuat/Menambah

Data Baru (CREATE)

```
=====
No. Nama pelanggan    Jenis Perangkat    Jenis Kerusakan    Status Perbaikan    Biaya Service
1  Bakil              Laptop             LCD (Layar Mati Total)    Belum Diperbaiki    200000
2  Rafi               Laptop            Keyboard Tidak Berfungsi  Belum Diperbaiki    150000
3  Nuron              HP                Ghost Touch         Belum Diperbaiki    100000
=====

=====
1. Tambah Data Servis (Create)
2. Tampilkan Data Servis (Read)
3. Ubah Data Service (Update)
4. Hapus Data Pelanggan (Delete)
5. Keluar
=====
Pilih menu [1-5]: █
```

Gambar 4.7 Menampilkan Data (READ)

```
No. Nama pelanggan    Jenis Perangkat    Jenis Kerusakan    Status Perbaikan    Biaya Service
1  Bakil              Laptop             LCD (Layar Mati Total)    Belum Diperbaiki    200000
2  Rafi               Laptop            Keyboard Tidak Berfungsi  Belum Diperbaiki    150000
3  Nuron              HP                Ghost Touch         Belum Diperbaiki    100000

pilih data yang ingin anda ubah berdasarkan nomornya: 1

=====
Pilih jenis data servis yang ingin anda ubah:
=====
1. Nama Pelanggan
2. Jenis Perangkat
3. Jenis Kerusakan
4. Status Perbaikan
5. Biaya Service
=====
pilih data [1-5]: 1
Masukan Nama pelanggan Baru: Fakih

=====Data sukses Diubah!=====

Apakah ada data yang ingin anda ubah lagi? ketik Y jika iya: █
```

Gambar 4.8 Mengubah Data (UPDATE)

```
=====
No. Nama pelanggan    Jenis Perangkat    Jenis Kerusakan    Status Perbaikan    Biaya Service
1  Fakih              Laptop             LCD (Layar Mati Total)    Belum Diperbaiki    200000
2  Rafi               Laptop            Keyboard Tidak Berfungsi  Belum Diperbaiki    150000
3  Nuron              HP                Ghost Touch         Belum Diperbaiki    100000
=====
```

Gambar 4.9 Tampilan Data Setelah diupdate

```
No. Nama pelanggan    Jenis Perangkat    Jenis Kerusakan    Status Perbaikan    Biaya Service
1  Fakih              Laptop             LCD (Layar Mati Total)    Belum Diperbaiki    200000
2  Rafi               Laptop            Keyboard Tidak Berfungsi  Belum Diperbaiki    150000
3  Nuron              HP                Ghost Touch         Belum Diperbaiki    100000

pilih data yang ingin anda Hapus berdasarkan nomornya: 2
=====Data Berhasil Terhapus!=====
Apakah ada data yang ingin anda ubah lagi? ketik Y jika iya: █
```

Gambar 4.10 Menghapus Data (DELETE)

No.	Nama pelanggan	Jenis Perangkat	Jenis Kerusakan	Status Perbaikan	Biaya Service
1	Fakih	Laptop	LCD (Layar Mati Total)	Belum Diperbaiki	200000
2	Nuron	HP	Ghost Touch	Belum Diperbaiki	100000

Gambar 4.11 Tampilan Data
Setelah dihapus

```

=====
=====SISTEM SERVIS PERANGKAT ELEKTRONIK=====
Anda Login sebagai User, Silahkan pilih menu dibawah:

=====
1. Buat Laporan Servis
2. Tampilkan Data Servis Saya
3. Keluar
=====
Pilih menu [1-3]: █

```

Gambar 4.12 User
Menu

```

=====Silahkan Buat Data Servis Anda=====

Masukan nama Anda: Rifqi
Masukan jenis Perangkat Anda: HP
Masukan Keluhan Anda: Layar Mati Total█

```

Gambar 4.13 Tambah Data
Unkt User

Masukan nama untuk melihat data servis Anda: Rifqi
Data Anda Ditemukan!

No.	Nama pelanggan	Jenis Perangkat	Jenis Kerusakan	Status Perbaikan	Biaya Service
1.	Rifqi	HP	Layar Mati Total	Belum Diperbaiki	Belum diinput Admin

Gambar 4.14 Menampilkan Data
Hanya Milik User

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Init

Menginisiasi repository Git baru di lokal

```
PS C:\Users\MyBook Z Series\Desktop\AHMAD RAFI\praktikum-apd> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/MyBook Z Series/Desktop/AHMAD RAFI/praktikum-apd/.git/
```

5.2 GIT Add

Menambahkan file/perubahan pada file ke staging area sebelum di commit ke repository lokal

```
PS C:\Users\MyBook Z Series\Desktop\AHMAD RAFI\praktikum-apd> git add *
```

5.3 GIT Commit

Menyimpan snapshot perubahan yang ada di staging area ke repository lokal

```
PS C:\Users\MyBook Z Series\Desktop\AHMAD RAFI\praktikum-apd> git commit -m "python program finished"
[main 13fe3a5] python program finished
2 files changed, 15 insertions(+), 13 deletions(-)
```

5.4 GIT Remote

Menghubungkan repository lokal ke repository yang ada di GitHub

```
PS C:\Users\MyBook Z Series\Desktop\AHMAD RAFI\praktikum-apd> git remote add origin https://github.com/Raafx/post-test-apd-2.git
```

5.5 GIT Push

Mengirim commit dari repository lokal ke repository remote (GitHub)

```
PS C:\Users\MyBook Z Series\Desktop\AHMAD RAFI\praktikum-apd> git push origin main
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 3.18 MiB | 601.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To https://github.com/Raafx/praktikum-apd.git
83adec6..13fe3a5 main -> main
```