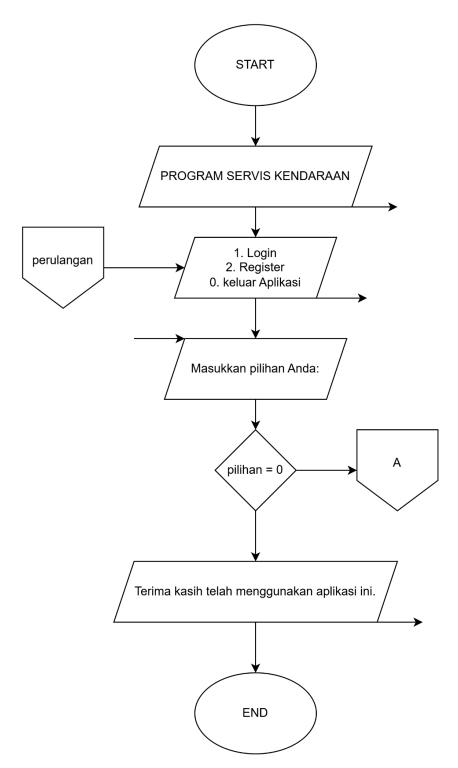
LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST (7) ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



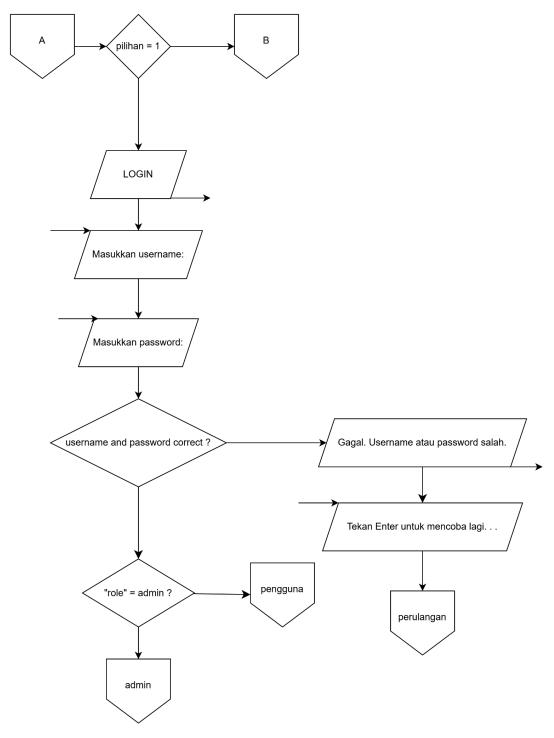
Disusun oleh: Nama Denny Mulia (2509106011) Kelas (A1 '25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

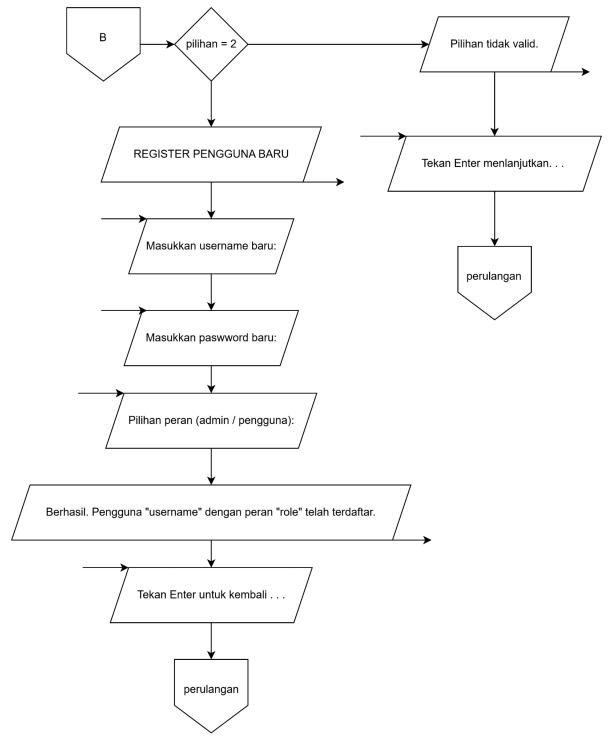
1. Flowchart



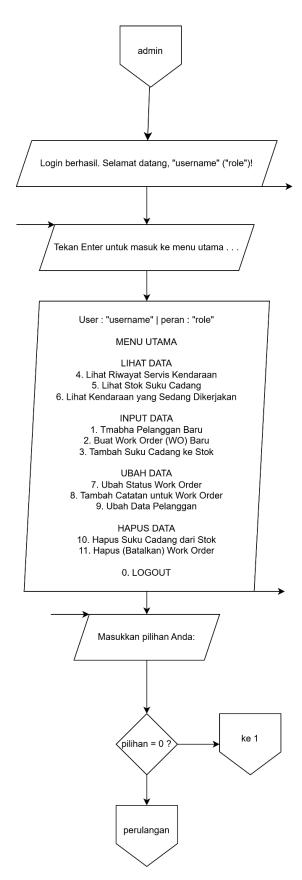
Program di START menampilkan Output PROGRAM SERVIS KENDARAAN selanjutnya menampilkan menu login, registrasi/daftar atau keluar dari aplikasi dan kita tinggal memilih angka nya saja yang mana kita mau masukin, jika kita mau langsung keluar aplikasi kita tinggal input angka 0 dan langsung keluar dari aplikasi dan menampilkan output Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini. Jika pilihan 1 maka dia masuk ke off-page ke pilihan 1 atau seterusnya



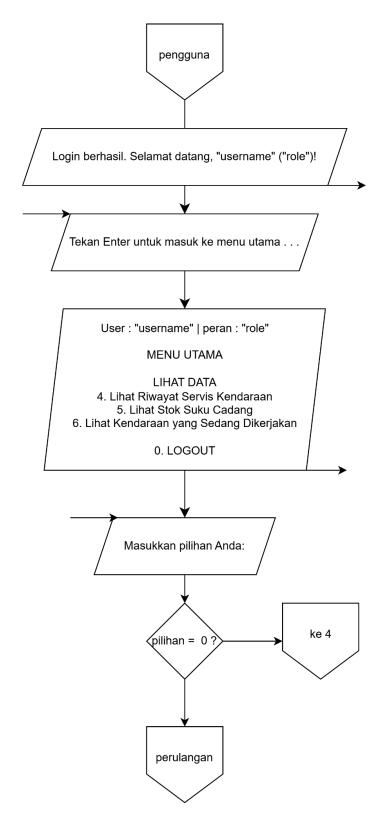
Jika pilihannya 1 maka ini masuk ke menu login kita di minta untuk memasukkan username/nama kita dan selanjutnya memasuki password yang kita buat, jika sesuai tanpa kesalahan kita lanjutnya ke off-page admin. Jika kita ada kesalahan dalam input bakal menapilkan "Gagal. Username atau password salah." jadi kita di minta untuk tekan enter untuk mencoba lagi dan itu masuk ke off-page perulangan.



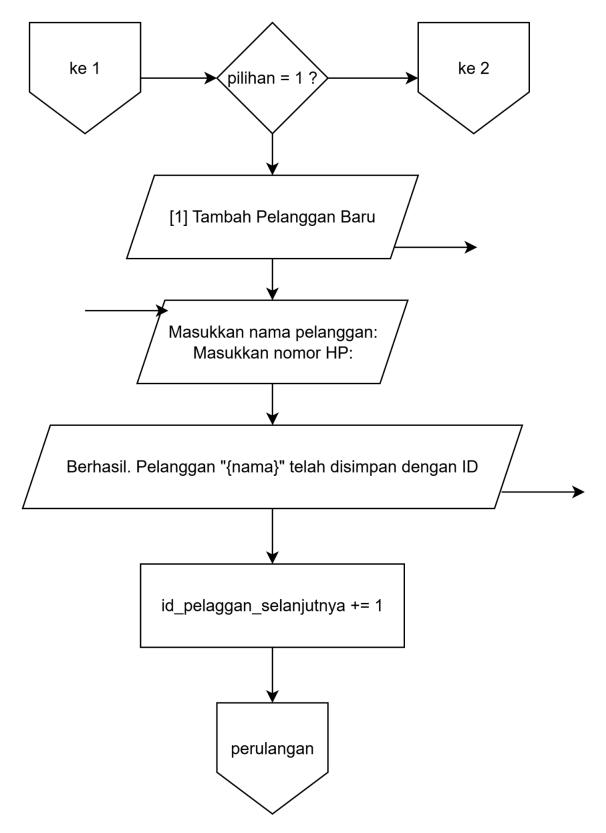
Jika pilihan 2 maka ini masuk ke menu register pengguna baru kita diminta untuk memasuki username atau nama kita inginkan dan selanjutnya kita diminta membuat password, jika di sudah kita diberi pilihan peran mau jadi admin atau pengguna, jika kita pilih pengguna kita cuma bisa akses beberapa fitur saja, jika admin kita dapat akses seluruh fitur yang di punya, jika sudah memilih peran maka bakal menampilkan output "Berhasil. Pengguna (username) dengan peran (role) telah terdaftar." dan kita tinggal menekan enter untuk kembali ke menu awal. Jika kita salah menginput angka maka bakal menampilkan output tidak valid dan kita tinggal tekan enter untuk kembali ke menu awal.



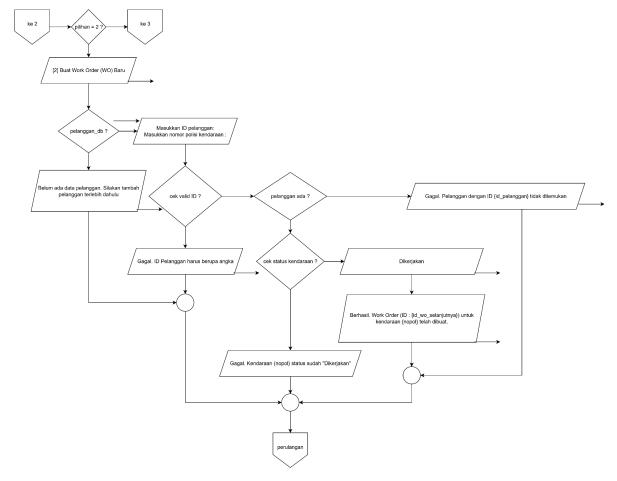
User berhasil login sebagai admin disini menampilkan output MENU UTAMA dan admin memiliki seluruh akses ke seluruh nya. Masukkan tinggal memasukki pilihan yang di inginkan.



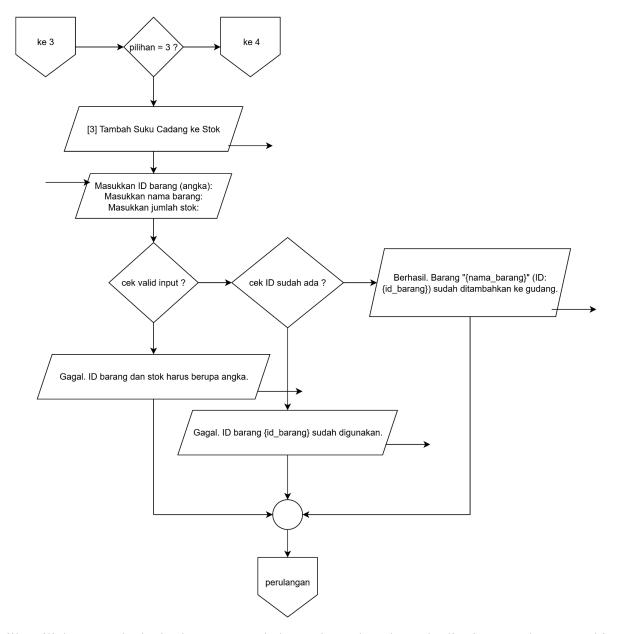
User berhasil login sebagai pengguna, di sini cuma memiliki akses beberapa saja yaitu lihat riwayat servis kendaraan, stok suku cadang yang tersedia, dan kendaraan yang sedang di kerjakan dan user tinggal memasuki angka yang sesuai dengan nomor pada menu.



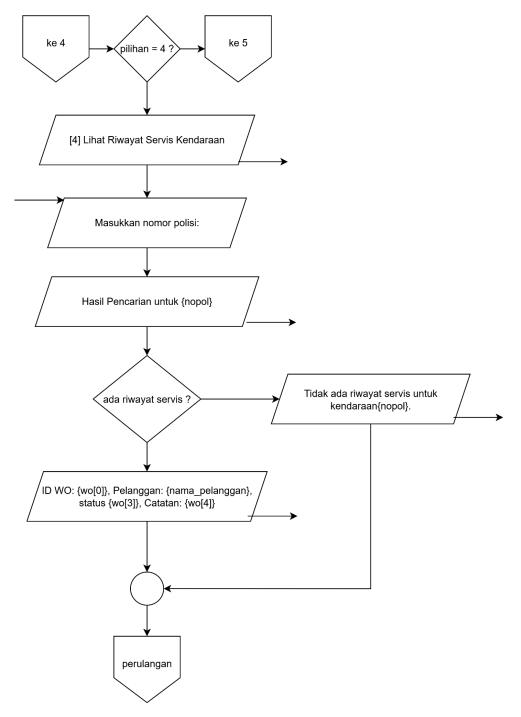
jika pilihan = 1 maka lanjut kemenu tambah pelanggan baru, di minta untuk memasukkan nama dan no hp dan jika sudah memasukkan maka bakal menapilkan berhasil menambahkan nama dan mendapatkan id dari programnya



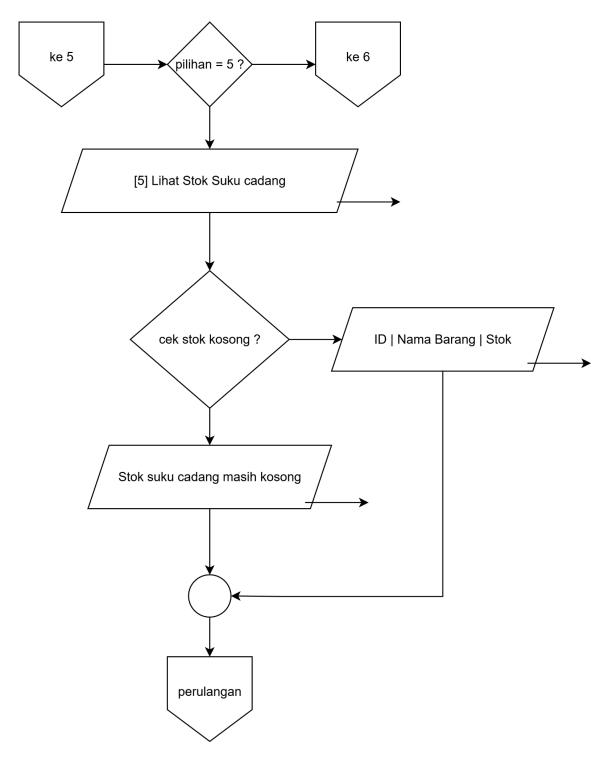
jika pilihan 2 maka lanjut ke menu buat work order, dan di minta untuk memasuki id pelanggan dan napol kendaraan



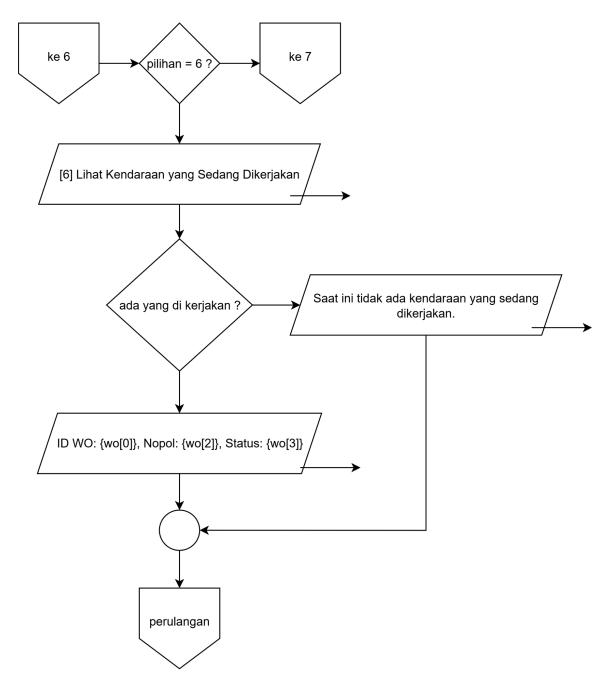
jika piliahan 3 maka lanjut ke menu tambahan suku cadang ke stok, di minta untuk memasuki id, nama barang dan jumlah stok...



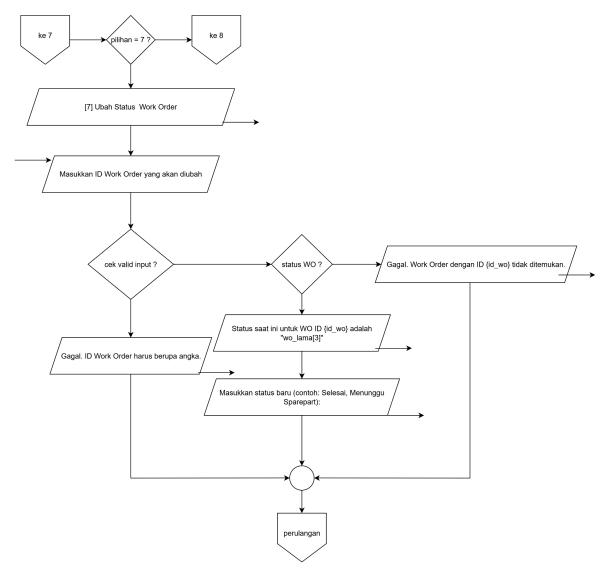
jika pilihan ke 4 maka lanjut ke menu riwayat servis kendaraan, di minta memasuki nomor polisi maka bakal menapilkan apakah pernah servis atau tidak



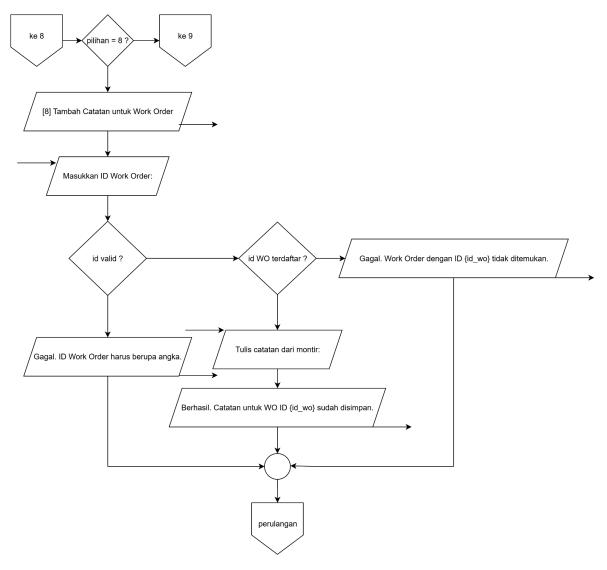
jika pilihan 5 maka lanjut ke menu stok suku cadang, bakal menapilkan stokk suku cadang ada jika kosong maka menapilkan stok masih kosong



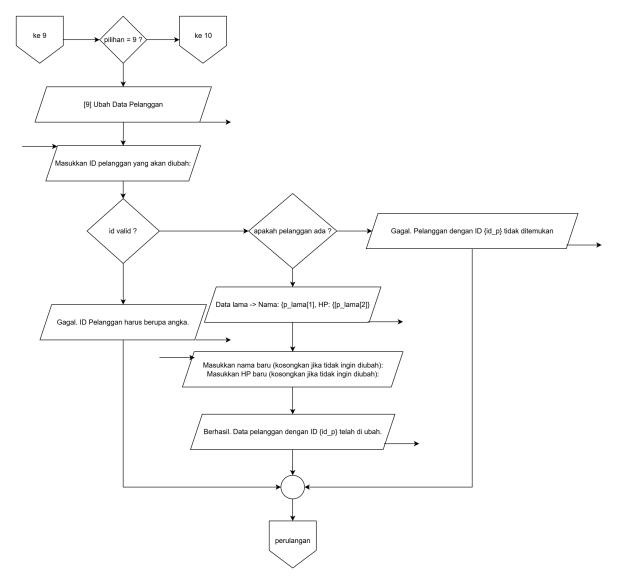
jika pilihan 6 maka lanjut ke menu kendaraan yang sedang di kerjakan



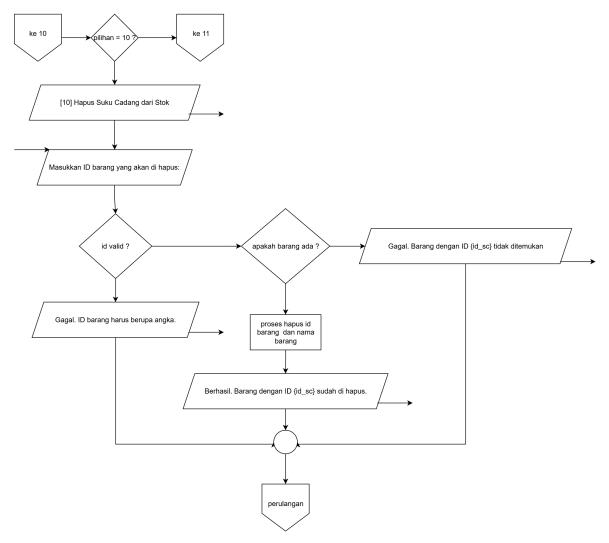
jika pilihan 7 maka ini menu untuk mengubah status work order, pertama di tanyakan apakah status ada jika ada maka menapilkan id status terakhir apakah di proses atau sudah selesai



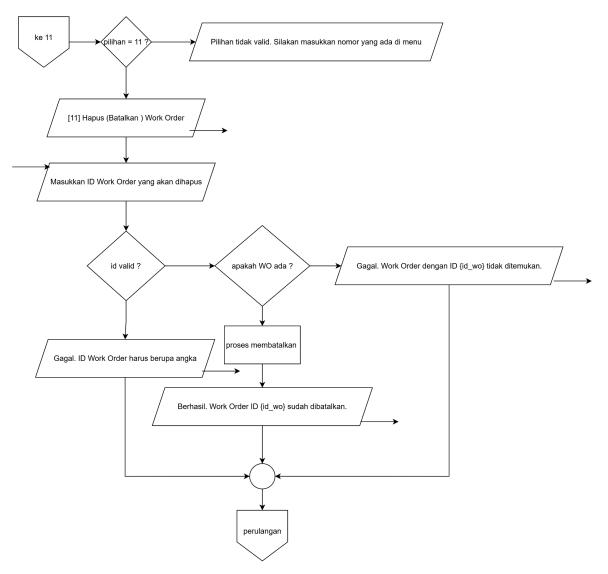
jika pilihan = 8 maka lanjut kemenu menambahkan catatan untuk work order dengan pertama ditanyakan apakah wo terdaftar atau tidak jika yang maka lanjut untuk memberikan catatan dan jika sudah maka menapilkan berhasil menambahkan catatan ke wo yang sudah di pilih



jika pilihan = 9 maka lanjut ke menu mengubah data pelanggan pertama di minta untuk masukkan id pelanggan jika pelanggan ada maka maka bakal menapilkan nama dan no telpon dan di berikan tampilan untuk mengubah nama atau no telpon baru jika ada yang tidak pengen di ubah maka di skip saja



jika pilihan ke 10 maka bakal menapilakn menu menghapus suku cadan dari stok, di minta untuk masukkin id dan selanjutnya memasukki id barang yang ingin di hapus dan jika sudah memasuki dan lanjut ke proses menghapus dan berhasil



jika pilihan = 11 maka menuju kemenu membatalkan work order, di minta untuk memasuki id wo dan bakal di cek apakah ada atau tidak jika ada maka bakal di proses untuk di hapus dan selesai

2. Deskripsi Singkat Program

Program yang berfungsi untuk menggantikan proses manual menjadi otomatis untuk mencegah kesalahan input data dan dapat melacak semua aktivitas semua kendaraaan dan stok barang.

3. Source Code

Source Code:

```
import os
data_user = {
```

```
'Denny': {'password': '011', 'role': 'admin'},
   'Pedro': {'password': '078', 'role': 'pengguna'}
data_pelanggan = {}
data stok = {}
data_servis = {}
id pelanggan baru = 1
id servis baru = 1
user_login = None
program berjalan = True
def hapus():
   os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
def tampil_menu_awal():
   hapus()
   print('========')
                PROGRAM SERVIS KENDARAAN
   print('========')
   print('\n1. Login')
   print('2. Register')
   print('0. Keluar Aplikasi')
def validasi login(username, password):
   user = data user.get(username)
   if user and user['password'] == password:
       return user
   else:
       return None
def cek servis aktif(nopol):
   for servis in data_servis.values():
       if servis['nopol'] == nopol and servis['status'] == 'Dikerjakan':
           return True
   return False
def input_angka(pesan):
   input_pesan = input(pesan)
   if input_pesan.isdigit():
       return input_pesan
   else:
       print("Input tidak valid. Harap masukkan angka saja.")
       return input angka(pesan)
def registrasi_user_baru():
   global data_user
   hapus()
   print('--- [ REGISTER PENGGUNA BARU ] ---')
```

```
username baru = input('Masukkan username baru: ')
   if username baru in data user:
       print(f'\nGagal. Username "{username_baru}" sudah ada. Silakan coba
lagi.')
   else:
       password baru = input('Masukkan password baru: ')
        role baru = ''
       while role_baru not in ['admin', 'pengguna']:
            role baru = input('Pilih peran (admin / pengguna): ').lower()
           if role_baru not in ['admin', 'pengguna']:
                print('Peran tidak valid. Harap pilih "admin" atau
"pengguna".')
       data_user[username_baru] = {'password': password_baru, 'role':
role baru}
        print(f'\nBerhasil. Pengguna "{username baru}" telah terdaftar.')
    input('Tekan Enter untuk kembali...')
def proses_login():
   global user_login
   hapus()
   print('--- [ LOGIN ] ---')
   username = input('Masukkan username: ')
   password = input('Masukkan password: ')
   hasil login = validasi login(username, password)
   if hasil login:
        user login = {'username': username, 'role': hasil login['role']}
       print(f'\nLogin berhasil. Selamat datang, {username}
({user_login["role"]})!')
       input('Tekan Enter untuk masuk ke menu utama...')
   else:
       print('\nGagal. Username atau password salah.')
        input('Tekan Enter untuk mencoba lagi...')
def tampil menu utama():
   hapus()
   if user login:
        print(f"User: {user_login['username']} | Peran:
{user_login['role']}")
   print('\n====== MENU UTAMA =======')
   print('\n--- LIHAT DATA ---')
   print('4. Lihat Riwayat Servis Kendaraan')
   print('5. Lihat Stok Suku Cadang')
   print('6. Lihat Kendaraan yang Sedang Dikerjakan')
```

```
if user login and user login['role'] == 'admin':
        print('\n--- INPUT DATA ---')
       print('1. Tambah Pelanggan Baru')
        print('2. Buat Servis Baru')
       print('3. Tambah Stok Suku Cadang')
        print('\n--- UBAH DATA ---')
       print('7. Ubah Status Servis')
       print('8. Tambah Catatan Servis')
       print('9. Ubah Data Pelanggan')
       print('\n--- HAPUS DATA ---')
       print('10. Hapus Suku Cadang')
        print('11. Hapus (Batalkan) Servis')
   print('\n0. LOGOUT')
def tambah_pelanggan():
   global data pelanggan, id pelanggan baru
   print('\n--- [1] Tambah Pelanggan Baru ---')
   nama = input('Masukkan nama pelanggan: ')
   no_hp = input_angka('Masukkan nomor hp: ')
   id_baru = str(id_pelanggan_baru)
   data_pelanggan[id_baru] = {'Nama': nama, 'Nomor hp': no_hp}
   print(f'\nBerhasil. Pelanggan "{nama}" telah disimpan dengan ID
{id_baru}.')
    id_pelanggan_baru += 1
def buat servis baru():
   global data servis, id servis baru
   print('\n--- [2] Buat Servis Baru ---')
   if not data_pelanggan:
        print('Belum ada data pelanggan. Silakan tambah pelanggan dulu.')
       return
   id_pelanggan = input_angka('Masukkan ID pelanggan: ')
   if id_pelanggan not in data_pelanggan:
       print(f'Gagal. Pelanggan dengan ID {id_pelanggan} tidak ditemukan.')
   else:
       nopol = input('Masukkan nomor polisi kendaraan: ').upper()
       if cek servis aktif(nopol):
           print(f'Gagal. Kendaraan {nopol} statusnya sudah "Dikerjakan".')
       else:
            id_baru = str(id_servis_baru)
            data_servis[id_baru] = {'id_pelanggan': id_pelanggan, 'nopol':
nopol, 'status': 'Dikerjakan', 'catatan': ''}
```

```
print(f'\nBerhasil. Servis (ID: {id baru}) untuk {nopol} telah
dibuat.')
           id servis baru += 1
def tambah stok():
   global data_stok
   print('\n--- [3] Tambah Stok Suku Cadang ---')
   id barang = input angka('Masukkan ID barang (angka): ')
   if id barang in data stok:
       print(f'Gagal. ID barang {id_barang} sudah digunakan.')
   else:
       nama_barang = input('Masukkan nama barang: ')
       stok_input = input_angka('Masukkan jumlah stok: ')
       stok = int(stok_input)
       if stok < 0:
           print('Gagal. Stok tidak boleh negatif.')
       else:
           data_stok[id_barang] = {'nama_barang': nama_barang, 'stok': stok}
           print(f'\nBerhasil. Barang "{nama_barang}" (ID: {id_barang})
sudah ditambahkan.')
def lihat riwayat():
   print('\n--- [4] Lihat Riwayat Servis Kendaraan ---')
   nopol = input('Masukkan nomor polisi: ').upper()
   ada riwayat = False
   print(f'\n--- Hasil Pencarian untuk {nopol} ---')
   for id_servis, data in data_servis.items():
       if data['nopol'] == nopol:
           id_pelanggan = data['id pelanggan']
           nama = data_pelanggan.get(id_pelanggan, {'Nama': 'Tidak'
Diketahui'})['Nama']
           print(f"ID Servis: {id_servis}, Pelanggan: {nama}, Status:
{data['status']}, Catatan: {data['catatan']}")
           ada_riwayat = True
   if not ada riwayat:
       print(f'Tidak ada riwayat servis untuk kendaraan {nopol}.')
def lihat_stok():
   print('\n--- [5] Lihat Stok Suku Cadang ---')
   if not data stok:
       print('Stok suku cadang masih kosong.')
   else:
                                    | Stok')
       print('ID | Nama Barang
       print('------
       for id_stok, data in data_stok.items():
```

```
print(f"{id stok:<2} | {data['nama barang']:<16} |</pre>
{data['stok']}")
def lihat servis aktif():
   print('\n--- [6] Lihat Kendaraan yang Sedang Dikerjakan ---')
   ada_yang_dikerjakan = False
   for id_servis, data in data_servis.items():
        if data['status'] == 'Dikerjakan':
            print(f"ID Servis: {id_servis}, Nopol: {data['nopol']}, Status:
{data['status']}")
            ada yang dikerjakan = True
   if not ada_yang_dikerjakan:
       print('Saat ini tidak ada kendaraan yang sedang dikerjakan.')
def ubah status servis():
   global data_servis
   print('\n--- [7] Ubah Status Servis ---')
   id_servis = input_angka('Masukkan ID Servis yang akan diubah: ')
   if id_servis not in data_servis:
       print(f'Gagal. Servis dengan ID {id_servis} tidak ditemukan.')
   else:
        status_lama = data_servis[id_servis]['status']
       print(f'Status saat ini untuk ID {id servis} adalah "{status lama}"')
        status baru = input('Masukkan status baru: ')
        data_servis[id_servis]['status'] = status_baru
        print(f'\nBerhasil. Status ID {id_servis} telah diubah menjadi
"{status baru}".')
def tambah_catatan_servis():
   global data servis
   print('\n--- [8] Tambah Catatan Servis ---')
   id_servis = input_angka('Masukkan ID Servis: ')
   if id servis not in data servis:
       print(f'Gagal. Servis dengan ID {id_servis} tidak ditemukan.')
   else:
        catatan baru = input('Tulis catatan dari montir: ')
        catatan_lama = data_servis[id_servis].get('catatan', '')
       if catatan lama:
            data_servis[id_servis]['catatan'] = f"{catatan_lama} |
       else:
            data_servis[id_servis]['catatan'] = catatan baru
        print(f'\nBerhasil. Catatan untuk ID {id_servis} sudah disimpan.')
def ubah_data_pelanggan():
   global data_pelanggan
```

```
print('\n--- [9] Ubah Data Pelanggan ---')
    id_pelanggan = input_angka('Masukkan ID pelanggan yang akan diubah: ')
   if id_pelanggan not in data_pelanggan:
       print(f'Gagal. Pelanggan dengan ID {id_pelanggan} tidak ditemukan.')
   else:
       data_lama = data_pelanggan[id_pelanggan]
        print(f'Data lama -> Nama: {data_lama["Nama"]}, Nomor hp:
{data_lama["Nomor hp"]}')
        nama_baru = input('Masukkan nama baru (kosongkan jika tidak diubah):
        no_hp_baru = input('Masukkan Nomor hp baru (kosongkan jika tidak
diubah): ')
       if nama_baru:
            data_pelanggan[id_pelanggan]['Nama'] = nama_baru
       if no_hp_baru:
           if no_hp_baru.isdigit():
                data_pelanggan[id_pelanggan]['Nomor hp'] = no_hp_baru
            elif no_hp_baru:
                print("Nomor hp baru tidak valid (harus angka), tidak
diubah.")
       print(f'\nBerhasil. Data pelanggan ID {id_pelanggan} telah diubah.')
def hapus stok():
   global data_stok
   print('\n--- [10] Hapus Suku Cadang ---')
   id_barang = input_angka('Masukkan ID barang yang akan dihapus: ')
   if id_barang not in data_stok:
        print(f'Gagal. Barang dengan ID {id_barang} tidak ditemukan.')
   else:
       barang_dihapus = data_stok.pop(id_barang)
       print(f'\nBerhasil. Barang "{barang_dihapus["nama_barang"]}" sudah
dihapus.')
def hapus_servis():
   global data_servis
   print('\n--- [11] Hapus (Batalkan) Servis ---')
   id_servis = input_angka('Masukkan ID Servis yang akan dihapus: ')
   if id_servis not in data_servis:
       print(f'Gagal. Servis dengan ID {id_servis} tidak ditemukan.')
       data_servis.pop(id_servis)
        print(f'\nBerhasil. Servis ID {id_servis} sudah dibatalkan.')
def logout():
   global user_login
```

```
print(f'\nPengguna "{user_login["username"]}" telah logout.')
   user login = None
while program berjalan:
   while user_login is None and program_berjalan:
        tampil_menu_awal()
        menu_awal = input('Masukkan pilihan Anda: ')
        if menu awal == '1':
            proses_login()
        elif menu_awal == '2':
           registrasi_user_baru()
        elif menu awal == '0':
            program_berjalan = False
        else:
            print('\nPilihan tidak valid.')
            input('Tekan Enter untuk melanjutkan...')
   while user_login:
        tampil_menu_utama()
        menu_utama = input('Masukkan pilihan Anda: ')
        if menu utama == '4':
            lihat riwayat()
        elif menu_utama == '5':
            lihat_stok()
        elif menu utama == '6':
            lihat_servis_aktif()
        elif menu_utama == '0':
            logout()
        elif user_login['role'] == 'admin':
            if menu utama == '1':
                tambah_pelanggan()
            elif menu utama == '2':
                buat_servis_baru()
            elif menu_utama == '3':
                tambah_stok()
            elif menu_utama == '7':
                ubah_status_servis()
            elif menu_utama == '8':
                tambah_catatan_servis()
            elif menu utama == '9':
                ubah_data_pelanggan()
            elif menu_utama == '10':
                hapus_stok()
            elif menu_utama == '11':
                hapus_servis()
```

4. Hasil Output

```
PROGRAM SERVIS KENDARAAN

1. Login
2. Register
0. Keluar Aplikasi
Masukkan pilihan Anda:
```

Gambar 24.1 Awal program

```
O --- [ REGISTER PENGGUNA BARU ] ---
Masukkan username baru: Denny
Masukkan password baru: 011
Pilih peran (admin / pengguna): admin

Berhasil. Pengguna "Denny" dengan peran "admin" telah terdaftar.
Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 24.2 Menambah User sebagai admin

```
O --- [ REGISTER PENGGUNA BARU ] ---
Masukkan username baru: Pedro
Masukkan password baru: 078
Pilih peran (admin / pengguna): pengguna

Berhasil. Pengguna "Pedro" dengan peran "pengguna" telah terdaftar.
Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 25.1 Menambah User sebagai pengguna

```
O --- [ LOGIN ] ---
Masukkan username: Denny
Masukkan password: 011

Login berhasil. Selamat datang, Denny (admin)!
Tekan Enter untuk masuk ke menu utama...
```

Gambar 25.2 Login User sebagai admin

```
O User: Denny | Peran: admin
 ====== MENU UTAMA ======
 --- LIHAT DATA ---
 4. Lihat Riwayat Servis Kendaraan
 5. Lihat Stok Suku Cadang
 6. Lihat Kendaraan yang Sedang Dikerjakan
 --- INPUT DATA ---
 1. Tambah Pelanggan Baru
 2. Buat Work Order (WO) Baru
 3. Tambah Suku Cadang ke Stok
 --- UBAH DATA ---
 7. Ubah Status Work Order
 8. Tambah Catatan untuk Work Order
 9. Ubah Data Pelanggan
 --- HAPUS DATA ---
 10. Hapus Suku Cadang dari Stok
 11. Hapus (Batalkan) Work Order
 0. LOGOUT
 Masukkan pilihan Anda:
```

Gambar 25.3 Menampilkan Menu Utama

```
Masukkan pilihan Anda: 1
--- [1] Tambah Pelanggan Baru ---
Masukkan nama pelanggan: Pedro
Masukkan nomor HP: 0895704217213

Berhasil. Pelanggan "Pedro" telah disimpan dengan ID 1.

Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 26.1 menambahkan pelanggan

```
Masukkan pilihan Anda: 2

--- [2] Buat Work Order (WO) Baru ---
Masukkan ID pelanggan: 1
Masukkan nomor polisi kendaraan: KT8911LM

Berhasil. Work Order (ID: 1) untuk kendaraan KT8911LM telah dibuat.

Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 26.2 membuat work order baru

```
Masukkan pilihan Anda: 3

--- [3] Tambah Suku Cadang ke Stok ---
Masukkan ID barang (angka): 1

Masukkan nama barang: AQ
Masukkan jumlah stok: 1

Berhasil. Barang "AQ" (ID: 1) sudah ditambahkan.

Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 26.3 menambah stok suku cadang

```
Masukkan pilihan Anda: 7

--- [7] Ubah Status Work Order ---
Masukkan ID Work Order yang akan diubah: 1
Status saat ini untuk WO ID 1 adalah "Dikerjakan"
Masukkan status baru: Selesai

Berhasil. Status WO ID 1 telah diubah menjadi "Selesai".

Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 27.1 mengubah status work order

```
Masukkan pilihan Anda: 8

--- [8] Tambah Catatan untuk Work Order ---
Masukkan ID Work Order: 1
Tulis catatan dari montir: pengerjaan sudah selsai AQ telah di ganti :D

Berhasil. Catatan untuk WO ID 1 sudah disimpan.

Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 27.2 menambah catatan untuk work order

```
O --- [ LOGIN ] ---
Masukkan username: Pedro
Masukkan password: 078

Login berhasil. Selamat datang, Pedro (pengguna)!
Tekan Enter untuk masuk ke menu utama...
■
```

Gambar 27.3 login sebagai pengguna/pelanggan

```
Masukkan pilihan Anda: 4
--- [4] Lihat Riwayat Servis Kendaraan ---
Masukkan nomor polisi: KT8911LM
--- Hasil Pencarian untuk KT8911LM ---
ID WO: 1, Pelanggan: Pedro, Status: Selesai, Catatan: pengerjaan sudah selsai AQ telah di ganti :D
Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 27.4 melihat riwayat servis kendaraan

Gambar 28.1 melihat stok suku cadang

```
Masukkan pilihan Anda: 6

--- [6] Lihat Kendaraan yang Sedang Dikerjakan ---
Saat ini tidak ada kendaraan yang sedang dikerjakan.

Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 28.2 melihat kendaraan yang sedang di kerjakan

```
Masukkan pilihan Anda: 10
--- [10] Hapus Suku Cadang dari Stok ---
Masukkan ID barang yang akan dihapus: 1
Berhasil. Barang dengan ID 1 sudah dihapus.
Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 28.3 menghapus suku cadang dari stok

```
Masukkan pilihan Anda: 11
--- [11] Hapus (Batalkan) Work Order ---
Masukkan ID Work Order yang akan dihapus: 1
Berhasil. Work Order ID 1 sudah dibatalkan.
Tekan Enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 28.4 membatalkan work order dan menghapus work order yang di batalkan

5. Langkah-Langkah GIT

GIT ADD.

```
D:\Praktikum-apd>git add .
```

Untuk menambahkan semua file yang ada directory

GIT COMMIT

```
D:\Praktikum-apd>git commit -m "update py7"
[main 848a150] update py7
1 file changed, 6 deletions(-)
```

Untuk mengetahui jika ada perubahan atau update

GIT TERJADI ERROR

```
D:\Praktikum-apd>git push -u origin main
To https://github.com/AxyLla/Praktikum-APD.git
! [rejected] main -> main (non-fast-forward)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/AxyLla/Praktikum-APD.git'
hint: Updates were rejected because the tip of your current branch is behind
hint: its remote counterpart. If you want to integrate the remote changes,
hint: use 'git pull' before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
```

Terjadi error saat mau ngepush, cara untuk megatasinya

```
D:\Praktikum-apd>git rebase
Current branch main is up to date.
```

Menggunakan git rebase maka bakal merapikan seluruh branch dan dapat di push tidak menapilkan error lagi

GIT PUSH

```
D:\Praktikum-apd>git push
Everything up-to-date
```

Untuk mengirim folder dari lokal ke publik