

# SISTEM MANAJEMEN SERVICE BENGKEL RESMI HONDA

MUHAMMAD ALI PRATAMA PUTRA 5220411416

## **DAFTAR ISI**

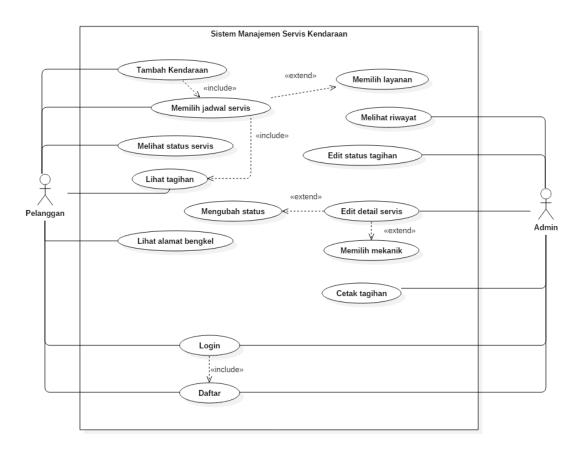
A. Latar Belakang	3
B. Detail Sistem	3
C. Library yang Digunakan	4
D. Database	5
E. Struktur File	7
F. Teknis Perancangan Aplikasi	9
G. Source Code	9
H. Output/Keluaran	32

#### A. Latar Belakang

Saya memilih tema ini karena menurut saya aplikasi ini akan sering digunakan terutama untuk bisnis bengkel baik resmi atau mandiri. Aplikasi ini dapat membantu sistem transaksi konsumen dan juga admin bengkel. Saya terinspirasi untuk memakai brand mobil Honda karena saya penggemar dari brand ini.

#### **B.** Detail Sistem

Saya telah membuat rancangan sistem ini menggunakan use case diagram, yang dimana diagram ini adalah standar dari UML (Unified Modelling Language) diagram.



Aplikasi ini terdiri dari 2 aktor, yaitu admin dan pelanggan. Untuk fitur pelanggan terdapat tambah data kendaraan, memilih jadwal servis, melihat status servis, melihat tagihan, dan melihat alamat bengkel. Dan fitur admin terdiri dari, melihat semua riwayat, mengubah status tagihan pelanggan, mengubah status servis pelanggan dan memilih mekanik, serta dapat mencetak tagihan dalam format pdf. Kedua aktor ini melewati tahap autentikasi (login) terlebih dahulu sebelum memasuki

tampilan utama aplikasi. Jika pelanggan belum memiliki akun, pelanggan dapat registrasi, dan mengakses sebagai akses pelanggan.

## C. Library yang digunakan

## Os (built-in)

Library ini digunakan untuk merapihkan screen.

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

## • Time (built-in)

Library ini digunakan untuk memberikan delay pada screen.

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

## Datetime (built-in)

Library ini digunakan untuk mencetak waktu saat melakukan aktifitas pada riwayat transaksi dan membuat data tanggal untuk membuat jadwal servis.

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

## • Json (built-in)

Library ini digunakan untuk membaca file json pada file configuration aplikasi, dengan tujuan memudahkan pengembang untuk memodifikasi aplikasi.

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

## Mysql.connector

Library ini digunakan untuk menghubungkan layanan mysql pada localhost dengan pemrograman python.

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

#### Rich

Library ini digunakan untuk mengatur tampilan CLI (Command Line Interface)

terlihat berwarna dan tidak membosankan. Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

## Questionary

Library ini digunakan untuk membuat menu interaktif, serta dapat membuat input jawaban user lebih mudah dipahami layaknya GUI (Graphical User Interface).

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

## Bcrypt

Library ini digunakan untuk mengenkripsi password dengan metode hashing. Sehingga data sensitif pengguna lebih aman disimpan di database.

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

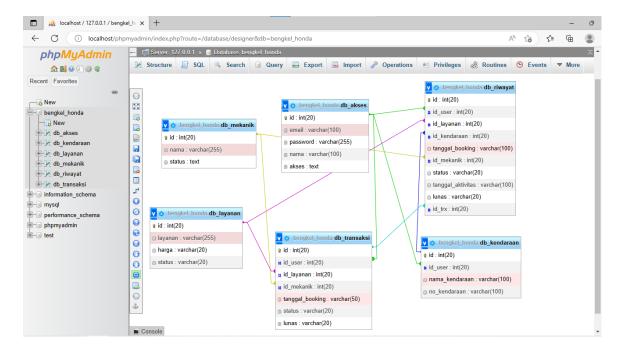
## FPDF

Library ini digunakan untuk membuat struk tagihan dalam format pdf yang bisa dicetak oleh printer.

Dokumentasi library ini dapat dilihat disini.

#### D. Database

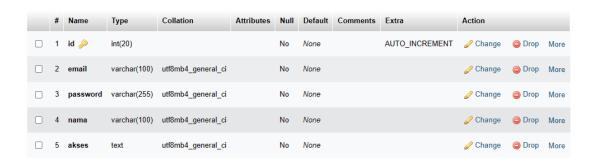
Setelah saya mengamati sistem dan beberapa referensi, saya membuat beberpa tabel yang berhubungan dengan aplikasi ini. Saya juga sudah membuat relasi tabel data yang merupakan hal penting untuk membuat rancangan sistem.



Berikut detail penjelasan mengenai tabel-tabel:

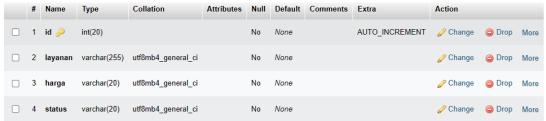
db\_akses

Tabel ini bertujuan untuk menyimpan data akun pengguna, baik pelanggan maupun admin.



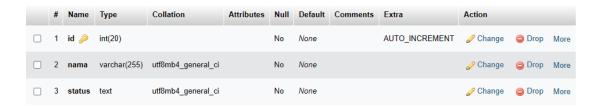
## db\_layanan

Tabel ini bertujuan untuk menyimpan data layanan, harga, serta status yang disediakan oleh bengkel.



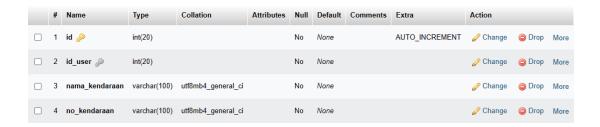
#### db\_mekanik

Tabel ini bertujuan untuk menyimpan nama mekanik dan status yang bekerja di bengkel.

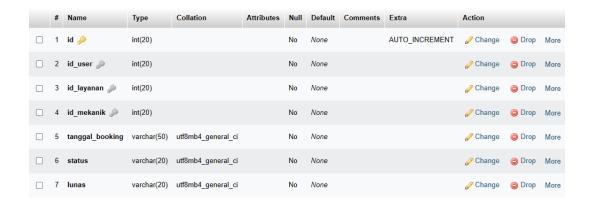


#### db\_kendaraan

Tabel ini bertujuan untuk menyimpan data model mobil, dan nomor kendaraan dari pelanggan. Dengan syarat, 1 pelanggan hanya dapat menyimpan 1 data mobil saja.



db\_transaksi
 Tabel ini bertujuan untuk menyimpan data transaksi pengguna.



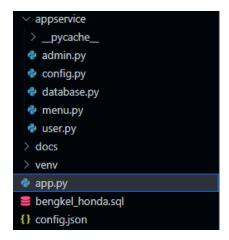
## db\_riwayat

Tabel ini bertujuan untuk menyimpan pertinggal dari data transaksi dan disediakan kolom yang lebih lengkap dibanding tabel db\_transaksi.



#### E. Struktur File

Struktur file projek yang rapih dapat membuat proses pengembangan menjadi lebih mudah, berikut hasil struktur yang saya buat.



Struktur file

File config.json

#### config.json

File ini berfungsi sebagai file konfigurasi aplikasi ini, jadi pemilik komputer bisa mengatur judul aplikasi, konfigurasi localhost, dan tema warna tampilan.

## app.py

File ini merupakan file utama projek.

## bengkel\_honda.sql

File ini berfungsi sebagai database cadangan, ini dibutuhkan ketika menjalankan aplikasi pada komputer yang berbeda.

#### appservice\config.py

File ini mengatur jalannya config.json ke fungsi-fungsi python dan menghubungkan ke sub program lain.

#### appservice\database.py

File ini berisikan class session yang memiliki beberapa atribut mysql dan method yang menyambungkan ke layanan mysql database menggunakan paradigma OOP (Object Oriented Programming).

#### appservice\menu.py

File ini berisikan fungsi-fungsi modular tampilan/front-end yang akan berhubungan dengan jalannya proses sistem/back-end.

#### appservice\admin.py

File ini berisikan class dari actor admin. Memiliki atribut id, memiliki method yang berbeda dari pelanggan, dan berkitan dengan class session.

appservice\user.py
 File ini berisikan class dari actor user/pelanggan. Memiliki atribut id, memiliki method yang berbeda dari admin, dan berkitan dengan class session.

## F. Teknis Perancangan Aplikasi

- Sebelum daya membuat aplikasi ini, saya membuat konsep dahulu dengan use case diagram, lalu saya membuat struktur database dan membuat relasi antar tabel data.
- Saya mencari beberapa referensi mengenai library built-in maupun library eksternal.
- Di projek ini saya menggunakan VE (Virtual Environment) yang mana dapat membantu kelancaran aplikasi ini dan bisa digunakan di PC manapun.
- Saya merancang aplikasi ini dengan python versi 3.11.1 dan software pengolah teks Visual Studio Code.
- File source projek dapat diunduh <u>disini</u>.

#### **G.** Source Code

App.py (File Utama) [63 Baris]

```
users = admin.Admin(session.nama akun, session.id akun)
    else:
        users = user.User(session.nama akun, session.id akun)
    menu.main menu akses(users.nama, session.jenis akses)
    users.menu(session)
    del users
while True:
    menu.menu 01()
    pilihan 01 = menu.pilihan 01 01()
    if pilihan 01 == 0:
        menu.menu 01()
        login = menu.menu 02()
        data akun =
session.get data where(str(login[0]).lower(),'db akses', 1)
        akses = session.auth(login[1], data akun, 2)
        menu.login load()
        menu.login alert(akses)
        time.sleep(2)
        if akses:
            session.jenis akses = data akun[-1]
            session.nama akun = data akun[-2]
            session.id akun = data akun[0]
            menu.menu akses(data akun[-1])
            main menu()
    elif pilihan 01 == 1:
        menu.menu 01()
        data = menu.menu_03()
        if bool(str(data[1]).find('a)') == -1 and
str(data[1]).find('.') == -1) or data[2] != data[3]:
            menu.register alert(False)
        else:
            menu.register load()
            menu.register_alert(True) if
session.create_data('db_akses', [i for i in range(1, 5)],
[str(data[1]).lower(), data[2], data[0], 'user'], True, [1]) == 1
else menu.register alert(False)
        time.sleep(2)
        session.jenis_akses = 'user'
        session.nama akun = data[0]
        data akun = session.get data where(data[1],'db akses', 1)
        session.id_akun = data_akun[0]
        menu.menu akses('user')
        main menu()
    elif pilihan_01 == 2:
```

```
menu.menu_quit()
menu.clear_with_delay(1)
session.quit()
quit()
```

## Menu.py [271 Baris]

```
Nama Lengkap : Muhammad Ali Pratama Putra
  NIM : 5220411416
Prodi : Informatika
import os
import datetime
import time
import questionary
from questionary import Style
from rich.console import Console
from rich.progress import track
from rich.panel import Panel
from rich.table import Table
try:
    import config
except:
    from appservice import config
console = Console(width = 90)
tema = Style(config.getStyleColor())
def clear with delay(seconds):
    seconds = int(seconds)
    time.sleep(seconds)
    os.system('cls')
def menu 01():
    os.system('cls')
    console.print('Selamat Datang', style='#af1d1e blink bold',
justify='center')
    console.print(config.get_string('judulapp'),
justify='center')
    print('')
def menu 02():
```

```
email = questionary.text("Masukkan Email Anda",
style=tema).ask()
    passwd = questionary.password("Masukkan Password Anda",
style=tema).ask()
    print('')
    return [email, passwd]
def menu 03():
    nama = questionary.text("Masukkan Nama Lengkap Anda",
style=tema).ask()
    email = questionary.text("Masukkan Email", style=tema).ask()
    pass1 = questionary.password("Masukkan Password",
style=tema).ask()
    pass2 = questionary.password("Masukkan Konfirmasi Password",
style=tema).ask()
    print('')
    return [nama, email, pass1, pass2]
def main menu akses(nama: str, akses: str):
    os.system('cls')
    console.print(f'Selamat Datang {nama}', style='#af1d1e blink
bold', justify='center')
    console.print(f'Anda masuk sebagai {akses}',
justify='center')
    print('')
def main menu user():
    pilihan = ('♠ Cek Kendaraan',' 🗐 Buat Jadwal Servis', '�
Lihat Status Servis','∭ Lihat Tagihan','  Lihat Alamat Bengkel
Kami','X Keluar')
    choise = pilihan.index(questionary.select(
        'Ada yang bisa kami bantu? 🔊 ',
        choices=pilihan,
        style=tema
    ).ask())
    return choise
def menu_user_buat_kendaraan():
    os.system('cls')
    console.print('Sepertinya anda belum menambahkan data
kendaraan', justify='center')
    print('')
    tipe = questionary.text("Masukkan Model Kendaraan Anda",
style=tema).ask()
    plat = questionary.text("Masukkan Nomor Kendaraan Anda",
style=tema).ask()
    return [tipe, plat]
def menu user 00 create():
```

```
os.system('cls')
    tipe = questionary.text("Masukkan Model Kendaraan Anda",
style=tema).ask()
    plat = questionary.text("Masukkan Nomor Kendaraan Anda",
style=tema).ask()
   return [tipe, plat]
def menu_user_00_check(model: str, plat: str):
   os.system('cls')
    console.print(f' Model Kendaraan\t: {model}', style='white
bold')
    console.print(f' Nomor Kendaraan\t: {plat}', style='white
bold')
    print('')
    return pilihan.index(questionary.select(
        'Apakah anda ingin mengubah data?',
       choices=pilihan,
       style=tema
    ).ask())
def menu_user_01_sudah():
   os.system('cls')
    console.print('Anda sudah booking', style='#673ab7 blink
bold')
   print('')
   questionary.select('',choices=[' Kembali'],style=tema).ask()
def menu user 01 pilih layanan(layanan: list):
   os.system('cls')
    return [layanan.index(i) for i in questionary.checkbox(
        '// Silahkan pilih layanan servis',
       choices=layanan,
       style=tema
    ).ask()]
def menu_user_01_pilih_hari():
   os.system('cls')
    pilih_hari = ('Hari Ini', 'Besok', 'Kustom')
    pilihan = pilih_hari.index(questionary.select(
        '[3] Silahkan pilih mode tanggal',
       choices=pilih_hari,
       style=tema
    ).ask())
    hari ini = datetime.datetime.now()
    besok = hari ini + datetime.timedelta(1)
    if pilihan == 0:
        return [hari ini.day, hari ini.month, hari ini.year]
    elif pilihan == 1:
```

```
return [besok.day, besok.month, besok.year]
   elif pilihan == 2:
       return str(questionary.text("Masukkan Tanggal dengan
format HH-BB-TTTT", style=tema).ask()).split('-')
def menu_user_02(layanan: list, tanggal_booking: list, status:
list):
   os.system('cls')
   len(layanan[i]) < 15 else</pre>
''}\t[#673ab7]{tanggal booking[i]}\t[#af1d1e][b]{status[i]}[/b]")
for i in range(len(layanan))]
   print('')
   questionary.select('',choices=[' Kembali'],style=tema).ask()
def menu user 03(layanan: list, harga: list):
   os.system('cls')
   console.print('Rincian Tagihan Anda', style='#af1d1e blink
bold')
   print('')
   [console.print(f"[white]{layanan[i]}{'
len(layanan[i]) < 15 else ''}\t[#673ab7]Rp{harga[i]}") for i in
range(len(lavanan))]
   print('')
   console.print(f'Total Pembayaran: Rp{sum([int(i) for i in
harga])}', style='#af1d1e blink bold')
   print('')
   questionary.select('',choices=[' Kembali'],style=tema).ask()
def menu user 04():
   os.system('cls')
   console.print('Alamat Bengkel Resmi Honda', style='#673ab7
blink bold')
   data = dict(config.get string('alamat bengkel')).items()
   [console.print(f"[#af1d1e][b]{i[0]}[/b]\n[white]{i[1]}") for
i in datal
   print('')
   questionary.select('',choices=['← Kembali'],style=tema).ask()
def main menu admin():
   '⊜ Cetak Tagihan','圓 Lihat Riwayat Transaksi','Ⅹ Keluar')
   choise = pilihan.index(questionary.select(
       'Silahkan pilih fitur admin 💻',
       choices=pilihan,
       style=tema
    ).ask())
   return choise
```

```
def menu_admin_00_pilih_trx(layanan: list, status: list,
id transaksi: list):
    pilihan = ['← Kembali']
    for i in range(len(layanan)):
        pilihan.append(f'{layanan[i]} | {status[i]}')
    choise = pilihan.index(questionary.select(
        'Silahkan pilih daftar booking \mathscr{D}',
        choices=pilihan,
        style=tema
    ).ask())
    if choise > 0:
        return [id_transaksi[choise - 1], status[choise - 1]]
def menu_admin_00_pilih_mekanik(mekanik: list, id_mekanik: list):
    pilihan = ['← Kembali']
    for i in range(len(mekanik)):
        pilihan.append(mekanik[i])
    choise = pilihan.index(questionary.select(
        'Silahkan pilih mekanik 🛣 ',
        choices=pilihan,
        style=tema
    ).ask())
    if choise > 0:
        return id mekanik[choise - 1]
def menu admin 00 pilih status():
    pilihan = ('← Kembali', '⑤ Proses', '✔ Selesai')
    choise = questionary.select(
        'Silahkan pilih status 💻 ',
        choices=pilihan,
        style=tema
    ).ask()
    if choise == pilihan[1]:
        return 'proses'
    elif choise == pilihan[2]:
        return 'selesai'
def menu_admin_01(user: list):
    os.system('cls')
    return user.index(questionary.select(
        'Silahkan pilih user 🔓',
        choices=user,
        style=tema
    ).ask())
def menu_admin_01_ubah(layanan: list, harga: list, lunas: list,
id_transaksi: list):
    pilihan = ['← Kembali']
    for i in range(len(layanan)):
```

```
pilihan.append(f'{layanan[i]} | {harga[i]} | {lunas[i]}')
    choise = pilihan.index(questionary.select(
        'Silahkan ubah status pelunasan 🕮 ',
        choices=pilihan,
        style=tema
    ).ask())
    if choise > 0:
        return [id_transaksi[choise - 1], lunas[choise - 1]]
def menu admin 02(user: list):
    os.system('cls')
    return user.index(questionary.select(
        'Silahkan pilih user 🔓',
        choices=user,
        style=tema
    ).ask())
def menu admin 04(data: list):
    os.system('cls')
    table = Table(title="Riwayat Seluruh Transaksi")
    table.add_column("Email", style="cyan", no_wrap=True)
    table.add_column("Nama", style="magenta", no_wrap=True)
    table.add_column("Layanan", style="green", no_wrap=True)
    table.add_column("Mobil", style="cyan", no_wrap=True)
    table.add_column("Tanggal Booking", style="magenta",
no wrap=True)
    table.add_column("Mekanik", style="green", no_wrap=True)
    table.add_column("Status", style="cyan", no_wrap=True)
    table.add_column("Lunas", style="magenta", no_wrap=True)
    for i in data:
        i = str(i).split(' | ')
        table.add_row(i[0], i[1], i[2], i[3], i[4], i[5], i[6],
i[7])
    console.print(table, justify="center")
    print('')
    questionary.select('',choices=[' Kembali'],style=tema).ask()
def pilihan 01 01():
    pilihan = ('ඎ Masuk','Ⅲ Registrasi','X Keluar')
    choise = pilihan.index(questionary.select(
        'Ada yang bisa kami bantu? 🔊',
        choices=pilihan,
        style=tema
    ).ask())
    return choise
def error_alert(error_msg):
   os.system('cls')
```

```
error = Table.grid()
    error.add row(
    Panel.fit(
        f"[white]{error msg}",
        title="Error!",
        border style="#af1d1e",
        padding=(2, 2)
    ))
    console.print(error)
def bool alert(bool: bool):
    if bool:
        console.print('Berhasil', style='#673ab7 blink bold')
    else:
        console.print('Gagal', style='#af1d1e blink bold')
def login alert(bool: bool):
    if bool:
        console.print('Berhasil', style='#673ab7 blink bold')
    else:
        console.print('Gagal', style='#af1d1e blink bold')
def register alert(bool: bool):
    if bool:
        console.print('Berhasil Membuat Akun', style='#673ab7
blink bold')
    else:
        console.print('Gagal Membuat Akun', style='#af1d1e blink
bold')
def login load():
    for i in track(range(20), description="Autentikasi Akun..."):
        time.sleep(0.075)
def register load():
    for i in track(range(20), description="Membuat akun
anda..."):
        time.sleep(0.1)
def savedata load():
    for i in track(range(20), description="Menyimpan data..."):
        time.sleep(0.05)
def pdf alert():
    console.print('PDF sudah disimpan, silahkan print...',
style='#673ab7 blink bold')
    print('')
    questionary.select('',choices=[' Kembali'],style=tema).ask()
def menu quit():
    os.system('cls')
    console.print('Terima Kasih', style='#af1d1e blink bold',
justify='center')
```

```
def menu_akses(akses):
    os.system('cls')
    console.print(f'Mengarahkan anda ke menu {akses}',
style='white blink bold', justify='center')
    time.sleep(2)
```

## • Config.py [19 Baris]

## Database.py [210 Baris]

```
# """
| Nama Lengkap : Muhammad Ali Pratama Putra |
| NIM : 5220411416 |
| Prodi : Informatika |
| """

import mysql.connector as mysql
import bcrypt
try:
import config
except:
from appservice import config
try:
```

```
import menu
except:
from appservice import menu
class Session():
global mysql
def __init__(self):
self.host = config.config['host']
self.user = config.config['user']
self.passwd = config.config['password']
self.db = config.config['database']
self.jenis akses = 'user'
self.nama akun = ''
self.id akun = 0
def connect(self):
trv:
self.conn = mysql.connect(
host=self.host,
user=self.user,
passwd=self.passwd,
database=self.db
except:
menu.error alert('Tidak Terkoneksi Database')
quit()
else:
self.cursor = self.conn.cursor(buffered=True)
def quit(self):
self.conn.disconnect()
def get_column(self, tabel: str):
try:
self.cursor.execute(f"""
SHOW COLUMNS FROM {tabel}
""")
except:
menu.error_alert('Ada kesalahan read database')
return ''
else:
columns = self.cursor.fetchall()
return tuple([column[0] for column in columns])
def get_data(self, tabel: str, index_kolom: list = [], isSingle:
bool = False):
tabel, isSingle, index kolom = str(tabel), bool(isSingle),
tuple(index_kolom)
kolom data = [self.get column(tabel)[i] for i in index kolom]
```

```
if len(index_kolom) < 1:</pre>
sal = f"""
SELECT * FROM {tabel}
else:
sql = f"""
SELECT {str(kolom_data)[1:-1].replace("'", '')} FROM {tabel}
try:
self.cursor.execute(sql)
except:
menu.error alert('Ada kesalahan read database')
return ''
else:
if isSingle == True:
return self.cursor.fetchone()
else:
return self.cursor.fetchall()
def create data(self, tabel: str, index kolom: list = [], values:
list = [], isEncrypt: bool = False, index enkripsi: list = []):
kolom = [self.get column(tabel)[i] for i in index kolom]
values = [str(i) for i in values]
if isEncrypt == True:
for i in index enkripsi:
values[i] = str(bcrypt.hashpw(values[i].encode('utf-8'),
bcrvpt.gensalt()))[2:-1]
sql = f"""INSERT INTO {tabel} ({str(kolom)[1:-1].replace("'",
'')}) VALUES ({str(values)[1:-1]})"""
try:
self.cursor.execute(sql)
except:
menu.error alert('Ada kesalahan write database')
return 0
else:
self.conn.commit()
return 1
def delete_data(self, tabel: str, index_kolom: list = [], values:
list = [], logical: str = 'AND'):
kolom = [self.get_column(tabel)[i] for i in index_kolom]
values = [str(i) for i in values]
if len(index kolom) > 1:
sql = f"""DELETE FROM {tabel} WHERE
{str([str(f'{kolom[i]}="{values[i]}"') for i, v in
enumerate(index_kolom)])[1:-1].replace(',', f'
{logical}').replace("'", '')}"""
```

```
else:
sql = f"""DELETE FROM {tabel} WHERE
{kolom[index_kolom[0]]}='{values[0]}'"""
self.cursor.execute(sql)
except:
menu.error_alert('Ada kesalahan delete database')
return 0
else:
self.conn.commit()
return 1
def edit_data(self, tabel: str, index_kolom: list = [], values:
list = [], index anchor: int = 0, value anchor: str = '',
isEncrypt: bool = False, index enkripsi: list = []):
kolom = [self.get column(tabel)[i] for i in index kolom]
values = [str(i) for i in values]
if isEncrypt == True:
for i in index enkripsi:
values[i] = str(bcrypt.hashpw(values[i].encode('utf-8'),
bcrypt.gensalt()))[2:-1]
set statement = [f'{kolom[i]}="{values[i]}"' for i in
range(len(values))]
sql = f"""UPDATE {tabel} SET {str(set_statement)[1:-
1].replace("'", '')} WHERE
{self.get_column(tabel)[index_anchor]}=\"{value_anchor}\""""
self.cursor.execute(sql)
except:
menu.error alert('Ada kesalahan write database')
return 0
else:
self.conn.commit()
return 1
def get_data_where(self, input_string: str, tabel: str,
index kolom: int):
kolom = self.get column(tabel)[index kolom]
sql = f"""SELECT * FROM {tabel} WHERE
{kolom}=\"{input_string}\""""
trv:
self.cursor.execute(sql)
menu.error alert('Ada kesalahan read database')
return ''
else:
return self.cursor.fetchone()
```

```
def get_data_wheres(self, tabel: str, index_anchor: list,
anchor_string: list, index_target: list, isSingle: bool = False):
kolom = [self.get column(tabel)[i] for i in index anchor]
where statement = [f'{kolom[i]}="{anchor string[i]}"' for i in
range(len(index anchor))]
if len(index_target) > 0:
select statement = [self.get column(tabel)[i] for i in
index target]
sql = f"""SELECT {str(select_statement)[1:-1].replace("'", '')}
FROM {tabel} WHERE {str(where statement)[1:-1].replace(',', 'AND
').replace("'", '')}"""
else:
sql = f"""SELECT * FROM {tabel.replace("'", '')} WHERE
{str(where_statement)[1:-1].replace(',', 'AND ').replace("'",
'')}"""
trv:
self.cursor.execute(sql)
except:
menu.error alert('Ada kesalahan read database')
return ''
else:
if isSingle:
return self.cursor.fetchone()
else:
return self.cursor.fetchall()
def auth(self, input string: str, data: str, index target: int):
trv:
input string = bytes(input string, 'utf-8')
hash_value = bytes(data[index_target], 'utf-8')
except:
return False
else:
return bcrypt.checkpw(input string, hash value)
def get_data_sort(self, tabel: str, index_kolom: list = [],
index anchor: int = 0, asc: bool = True, isSingle: bool = False):
tabel, isSingle, index kolom = str(tabel), bool(isSingle),
tuple(index kolom)
kolom data = self.get_column(tabel)
if len(index kolom) < 1:</pre>
sal = f"""
SELECT * FROM {tabel} ORDER BY {kolom_data[index_anchor]} {'DESC'
if asc == False else 'ASC'}
11 11 11
else:
sql = f"""
```

```
SELECT {str(kolom_data)[1:-1].replace("'", '')} FROM {tabel}
ORDER BY {kolom_data[index_anchor]} {'DESC' if asc == False else
и и и
try:
self.cursor.execute(sql)
menu.error alert('Ada kesalahan read database')
return ''
else:
if isSingle == True:
return self.cursor.fetchone()
else:
return self.cursor.fetchall()
def create_dataa(self, tabel: str, list_kolom: list = [], values:
list = [], isEncrypt: bool = False, index enkripsi: list = []):
kolom = list kolom
values = [str(i) for i in values]
if isEncrypt == True:
for i in index enkripsi:
values[i] = str(bcrypt.hashpw(values[i].encode('utf-8'),
bcrypt.gensalt()))[2:-1]
sql = f"""INSERT INTO {tabel} ({str(kolom)[1:-1].replace("'",
'')}) VALUES ({str(values)[1:-1]})"""
trv:
self.cursor.execute(sql)
except:
menu.error alert('Ada kesalahan write database')
return 0
else:
self.conn.commit()
return 1
def get data sortt(self, tabel: str, list kolom: list = [],
index_anchor: int = 0, asc: bool = True, isSingle: bool = False):
tabel, isSingle = str(tabel), bool(isSingle)
kolom data = list kolom
sql = f"""
SELECT * FROM {tabel} ORDER BY {kolom_data[index_anchor]} {'DESC'
if asc == False else 'ASC'}
0.00
self.cursor.execute(sql)
except:
menu.error_alert('Ada kesalahan read database')
return ''
```

```
else:
if isSingle == True:
return self.cursor.fetchone()
else:
return self.cursor.fetchall()
```

## • Admin.py [156 Baris]

```
11 11 11
   Nama Lengkap : Muhammad Ali Pratama Putra
   NIM
                  : 5220411416
   Prodi
                  : Informatika
import time
import datetime
from fpdf import FPDF
try:
    import menu
except:
    from appservice import menu
class Admin():
    def __init__(self, nama, id_akun):
        self.nama = nama
        self.id akun = id akun
    def menu(self, session):
        while True:
            menu.main_menu_akses(self.nama, 'admin')
            pilihan = menu.main_menu_admin()
            if pilihan == 4:
                session.nama_akun = ''
                session.id akun = 0
                break
            elif pilihan == 3:
                akses = session.get_data('db_akses', [0,1,3])
                d_{akses} = [i[0] for i in akses]
                layanan = session.get_data('db_layanan', [0,1])
                d_layanan = [i[0] for i in layanan]
                kendaraan = session.get_data('db_kendaraan',
[0,2])
                d kendaraan = [i[0] for i in kendaraan]
                mekanik = session.get_data('db_mekanik', [0,1])
                d_mekanik = [i[0] for i in mekanik]
                tabel = []
```

```
for i in session.get_data('db_riwayat', []):
                   tabel.append(f'{akses[d_akses.index(i[1])][1]
} | {akses[d akses.index(i[1])][2]}
{layanan[d layanan.index(i[2])][1]}
\{kendaraan[d_kendaraan.index(i[3])][1]\} | \{i[4]\} |
menu.menu_admin_04(tabel)
           elif pilihan == 2:
               m data = session.get data wheres('db transaksi',
[6], ['belum'], [1])
               m id akun = list(set([i[0] for i in m data]))
               m_data_akun = session.get_data('db_akses', [])
               m d akun = [i[0] for i in m data akun]
               m n akun = [i[1] for i in m data akun]
               m_nn_akun = [i[3] for i in m_data_akun]
               m nama akun =
[f'{m_n_akun[m_d_akun.index(m_id_akun[i])]} |
{m nn akun[m d akun.index(m id akun[i])]}' for i in
range(len(m id akun))]
               id akun pilih =
m d akun[menu.menu admin 02(m nama akun)]
               # print(f'{id_akun_pilih}')
               # import os
               # os.system('pause')
               data h = session.get data('db layanan', [])
               id layanan = [i[0] for i in data h]
               d_layanan = [i[1] for i in data_h]
               d_harga = [i[2] for i in data_h]
               layanan = []
               harga = []
               data = session.get data wheres('db transaksi',
[1, 6], [id_akun_pilih, 'belum'], [])
               for i in data:
                   layanan.append(d_layanan[id_layanan.index(i[2
])])
                   harga.append(d_harga[id_layanan.index(i[2])])
               tghn = FPDF()
               tghn.add page()
               tghn.set_font('Arial', 'B', 16)
               tghn.ln(20)
               tghn.cell(40, 10, 'Tagihan Servis Mobil')
               tghn.ln(7)
               tghn.set font('Arial', 'I', 13)
               tghn.cell(40, 10, 'Servis & Dealer Resmi Honda
Yogyakarta')
```

```
tghn.ln(20)
                for i in range(len(layanan)):
                    tghn.set_font('Arial', '', 11)
                    tghn.cell(40, 10, f"{layanan[i]}{'
                                                              'if
len(layanan[i]) < 15 else ''}\tRp{harga[i]}")</pre>
                    tghn.ln(7)
                tghn.ln(15)
                tghn.set_font('Arial', 'B', 11)
                tghn.cell(40, 10, f"Total Pembayaran:
Rp{sum([int(i) for i in harga])}")
                tghn.output(f'tagihan_{id_akun_pilih}.pdf', 'F')
                menu.savedata load()
                menu.bool alert(True)
                menu.pdf alert()
            elif pilihan == 1:
                m data = session.get data('db transaksi', [1])
                m_id_akun = list(set([i[0] for i in m_data]))
                m data akun = session.get data('db akses', [])
                m d akun = [i[0] for i in m data akun]
                m n akun = [i[1] for i in m data akun]
                m nn akun = [i[3] for i in m data akun]
                m nama akun =
[f'{m n akun[m d akun.index(m id akun[i])]} |
{m_nn_akun[m_d_akun.index(m_id_akun[i])]}' for i in
range(len(m id akun))]
                id akun pilih =
m_d_akun[menu.menu_admin_01(m_nama_akun)]
                data h = session.get data('db layanan', [])
                id_layanan = [i[0] for i in data_h]
                d layanan = [i[1] for i in data h]
                d harga = [i[2] for i in data h]
                layanan = []
                harga = []
                lunas = []
                id transaksi = []
                data = session.get data wheres('db transaksi',
[1], [id_akun_pilih], [])
                for i in data:
                    layanan.append(d_layanan[id_layanan.index(i[2
])])
                    harga.append(d harga[id layanan.index(i[2])])
                    lunas.append(i[6])
                    id transaksi.append(i[0])
                pilih_trx = menu.menu_admin_01_ubah(layanan,
harga, lunas, id transaksi)
```

```
if pilih_trx != None:
                    data_riwayat =
session.get_data_wheres('db_riwayat', [9], [pilih_trx[0]],
[0])[0][0]
                    if pilih trx[1] == 'belum':
                        session.edit_data('db_transaksi', [6],
['sudah'], 0, pilih_trx[0])
                        session.edit_data('db_riwayat', [7, 8],
[datetime.datetime.now(), 'sudah'], 0, data riwayat)
                    else:
                        session.edit_data('db_transaksi', [6],
['belum'], 0, pilih_trx[0])
                        session.edit_data('db_riwayat', [7, 8],
[datetime.datetime.now(), 'belum'], 0, data riwayat)
                    menu.savedata load()
                    menu.bool alert(True)
                    time.sleep(2)
            elif pilihan == 0:
                m data = session.get data('db transaksi', [1])
                m id akun = list(set([i[0] for i in m data]))
                m_data_akun = session.get_data('db_akses', [])
                m_d_akun = [i[0] for i in m_data_akun]
                m n akun = [i[1] for i in m data akun]
                m nn akun = [i[3] for i in m data akun]
                m nama akun =
[f'{m n akun[m d akun.index(m id akun[i])]} |
{m_nn_akun[m_d_akun.index(m_id_akun[i])]}' for i in
range(len(m_id_akun))]
                id_akun_pilih =
m_d_akun[menu.menu_admin_01(m_nama_akun)]
                data h = session.get data('db layanan', [])
                id_layanan = [i[0] for i in data_h]
                d layanan = [i[1] for i in data h]
                layanan = []
                status = []
                id transaksi = []
                data = session.get_data_wheres('db_transaksi',
[1], [id akun pilih], [])
                for i in data:
                    layanan.append(d layanan[id layanan.index(i[2
])])
                    status.append(i[5])
                    id transaksi.append(i[0])
                pilih_trx = menu.menu_admin_00_pilih_trx(layanan,
status, id_transaksi)
```

```
if pilih_trx != None:
                    data_riwayat =
session.get_data_wheres('db_riwayat', [9], [pilih_trx[0]],
[0][0][0]
                    if pilih trx[1] == 'baru':
                        data mekanik =
session.get_data_wheres('db_mekanik', [2], ['ready'], [])
                        id_mekanik = [i[0] for i in data_mekanik]
                        nama_mekanik = [i[1] for i in
data mekanik]
                        id mekanik.remove(1)
                        nama mekanik.remove('null')
                        pilih mekanik =
menu.menu admin 00 pilih mekanik(nama mekanik, id mekanik)
                        session.edit data('db transaksi', [3, 5],
[pilih mekanik, 'proses'], 0, pilih trx[0])
                        session.edit_data('db_riwayat', [5, 6,
7], [pilih_mekanik, 'proses', datetime.datetime.now()], 0,
data riwayat)
                    else:
                        pilih status =
menu.menu_admin_00_pilih_status()
                        session.edit data('db transaksi', [5],
[pilih_status], 0, pilih_trx[0])
                        session.edit_data('db_riwayat', [6, 7],
[pilih status, datetime.datetime.now()], 0, data riwayat)
                    menu.savedata load()
                    menu.bool alert(True)
                    time.sleep(2)
```

## • User.py [120 Baris]

```
+ -------+

| Nama Lengkap : Muhammad Ali Pratama Putra |
| NIM : 5220411416 |
| Prodi : Informatika |
+ ------+
"""

import time
import datetime
import mysql.connector as mysql
try:
    import menu
```

```
except:
    from appservice import menu
class User():
    def init (self, nama, id akun):
        self.nama = nama
        self.id akun = id akun
        self.status cek kendaraan = False
        self.id kendaraan = 0
        self.model kendaraan = ''
        self.nomor kendaraan = ''
        self.status booking = False
        self.id booking = []
    def cek_kendaraan(self, session):
        data = session.get data where(self.id akun,
'db_kendaraan', 1)
        if data == None:
            pengisian = menu.menu_user_buat_kendaraan()
            menu.savedata load()
            session.create data('db kendaraan', [i for i in
range(1, 4)], [self.id_akun, pengisian[0], pengisian[1]])
            menu.bool_alert(True)
            time.sleep(2)
        else:
            self.status_cek_kendaraan = True
            self.id kendaraan = int(data[0])
            self.model kendaraan = data[2]
            self.nomor kendaraan = data[3]
    def cek booking(self, session):
        if self.status_booking == False:
            data sudah booking =
session.get data wheres('db transaksi', [1], [self.id akun], [0])
            if len(data sudah booking) > 0:
                self.status booking = True
                for i in data_sudah_booking:
                    self.id booking.append(i[0])
    def tambah data riwayat(self, session, id layanan, tanggal,
id trx):
        # session.create data('db riwayat', [i for i in range(1,
10)], [self.id_akun, id_layanan, self.id_kendaraan, tanggal, '1',
'baru', datetime.datetime.now(), 'belum', id trx])
        session.cursor.execute("""
                               INSERT INTO db_riwayat (id_user,
id layanan, id kendaraan, tanggal booking, id mekanik, status,
tanggal_aktivitas, lunas, id_trx) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s,
%s, %s, %s)
```

```
""", (self.id_akun, id_layanan,
self.id_kendaraan, tanggal, '1', 'baru', datetime.datetime.now(),
'belum', id_trx))
        session.conn.commit()
    def menu(self, session):
        while self.status cek kendaraan == False:
            self.cek kendaraan(session)
        while True:
            menu.main menu akses(self.nama, 'user')
            pilihan = menu.main menu user()
            if pilihan == 5:
                session.nama akun = ''
                session.id akun = 0
                break
            elif pilihan == 4:
                menu.menu user 04()
            elif pilihan == 0:
                if menu.menu user 00 check(self.model kendaraan,
self.nomor kendaraan) == 0:
                    data = menu.menu user 00 create()
                    session.edit data('db kendaraan', [2, 3],
[data[0], data[1]], 0, self.id_kendaraan)
                    self.model kendaraan = data[0]
                    self.nomor kendaraan = data[1]
                    menu.savedata load()
                    menu.bool alert(True)
                    time.sleep(2)
            elif pilihan == 1:
                self.cek_booking(session)
                if self.status booking == True:
                    menu.menu user 01 sudah()
                else:
                    data = session.get data('db layanan', [])
                    layanan = [i[1] for i in data]
                    layanan.insert(0,'Kembali')
                    index layanan =
menu.menu_user_01_pilih_layanan(layanan)
                    if len(index_layanan) > 0:
                        tanggal =
str(menu.menu user 01 pilih hari())[1:-1].replace(', ', '-')
                        kolom trx =
session.get_column('db_transaksi')
                        kolom riw =
session.get_column('db_riwayat')
                        for il in index layanan:
```

```
il = int(il)
                            session.create_dataa('db_transaksi',
kolom_trx[1:], [self.id_akun, data[il][0], '1', tanggal, 'baru',
'belum'l)
                            id trx =
session.get_data_sortt('db_transaksi', kolom_trx, 0, False, True)
                            session.create_dataa('db_riwayat',
kolom riw[1:], [self.id akun, data[il][0], self.id kendaraan,
tanggal, '1', 'baru', datetime.datetime.now(), 'belum',
id trx[0]])
                        menu.savedata load()
                        menu.bool alert(True)
                        time.sleep(2)
            elif pilihan == 2:
                self.cek booking(session)
                data l = session.get data('db layanan', [])
                id layanan = [i[0] for i in data l]
                d_layanan = [i[1] for i in data_l]
                layanan = []
                tanggal booking = []
                status = []
                for i in self.id booking:
                    data = session.get data where(i,
'db transaksi', 0)
                    layanan.append(d layanan[id layanan.index(dat
a[2])])
                    tanggal booking.append(data[4])
                    status.append(data[5])
                menu.menu_user_02(layanan, tanggal_booking,
status)
            elif pilihan == 3:
                self.cek booking(session)
                data h = session.get data('db layanan', [])
                id_layanan = [i[0] for i in data_h]
                d layanan = [i[1] for i in data h]
                d harga = [i[2] for i in data h]
                layanan = []
                harga = []
                data = session.get_data_wheres('db_transaksi',
[1, 6], [self.id_akun, 'belum'], [])
                for i in data:
                    layanan.append(d_layanan[id_layanan.index(i[2
])])
                    harga.append(d_harga[id_layanan.index(i[2])])
                menu.menu user 03(layanan, harga)
```

## H. Output/Keluaran

- 1. Login & Registrasi Pelanggan
  - a) Registrasi
    - 1) Menu utama

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Ada yang bisa kami bantu? (Gunakan tombol arah panah)

... Masuk

» Registrasi

X Keluar
```

2) Mengisi nama lengkap

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Masukkan Nama Lengkap Anda Alie Pratama
```

3) Mengisi data email

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Masukkan Nama Lengkap Anda Alie Pratama
? Masukkan Email aliepratama2@gmail.com
```

4) Mengisi data password

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

Masukkan Nama Lengkap Anda Alie Pratama
Masukkan Email aliepratama2@gmail.com
Masukkan Password ***

Masukkan Konfirmasi Password ***
```

5) Proses membuat akun

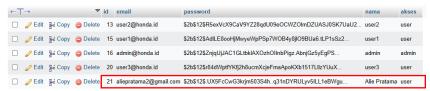
```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Masukkan Nama Lengkap Anda Alie Pratama
? Masukkan Email aliepratama2@gmail.com
? Masukkan Password ***
? Masukkan Konfirmasi Password ***

Membuat akun anda... 50% 0:00:02
```

6) Data berhasil masuk pada database



7) Tampilan jika gagal membuat akun

```
Selamat Datang
APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Masukkan Nama Lengkap Anda Alie Pratama
? Masukkan Email aliepratama@honda.id
? Masukkan Password ***
? Masukkan Konfirmasi Password ****

Gagal Membuat Akun
```

## b) Login

1) Menu utama

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Ada yang bisa kami bantu? (Gunakan tombol arah panah)

» (Gunakan tombol arah panah)

» (Bunakan tombol arah panah)

» (Bunakan tombol arah panah)
```

2) Masukkan email yang sudah terdaftar

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Masukkan Email Anda aliepratama2@gmail.com
```

3) Masukkan password

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

Pasukkan Email Anda aliepratama2@gmail.com

Masukkan Password Anda ***
```

4) Proses autentikasi

```
Selamat Datang
APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Masukkan Email Anda aliepratama2@gmail.com
? Masukkan Password Anda ***

Autentikasi Akun... 35% 0:00:01
```

5) Tampilan jika pengguna gagal autentikasi

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Masukkan Email Anda aliepratama2@gmail.com
? Masukkan Password Anda ****

Autentikasi Akun...

100% 0:00:00

Gagal
```

## 2. Akses Pelanggan

## a) Tampilan menu akun baru

1) Meminta informasi model mobil

```
Sepertinya anda belum menambahkan data kendaraan
? Masukkan Model Kendaraan Anda Honda CR-V 2022
```

2) Meminta informasi nomor kendaraan

```
Sepertinya anda belum menambahkan data kendaraan

? Masukkan Model Kendaraan Anda Honda CR-V 2022

? Masukkan Nomor Kendaraan Anda R 1234 A
```

3) Data berhasil disimpan pada database

```
Sepertinya anda belum menambahkan data kendaraan
? Masukkan Model Kendaraan Anda Honda CR-V 2022
? Masukkan Nomor Kendaraan Anda R 1234 A
                                             - 100% 0:00:00
Menyimpan data...
 Berhasil

▼ id id user nama kendaraan

                                                          no kendaraan
13 Honda Civic Turbo 2023 R 1234 R
☐ Ø Edit ♣ Copy 	 Delete
                                    15 Honda Brio 2020
                                                          AB 1111 BA
20 Honda Brio 2020
                                                          AB 1234 BA
                                    21 Honda CR-V 2022
☐ Ø Edit ♣ Copy 	 Delete
                                                          R 1234 A
```

b) Tampilan menu utama

```
Selamat Datang Alie Pratama
Anda masuk sebagai user

? Ada yang bisa kami bantu? (Gunakan tombol arah panah)

» Cek Kendaraan

Buat Jadwal Servis
Lihat Status Servis
Lihat Tagihan
Lihat Alamat Bengkel Kami

Keluar
```

## c) Fitur cek kendaraan

1) Menampilkan data kendaraan

```
Model Kendaraan : Honda CR-V 2022
■ Nomor Kendaraan : R 1234 A

? Apakah anda ingin mengubah data? (Gunakan tombol arah panah)

» ☑ Ubah

← Kembali
```

2) Mengubah informasi model mobil

```
? Masukkan Model Kendaraan Anda Honda CR-V 2023
```

3) Mengubah informasi nomor kendaraan

```
? Masukkan Model Kendaraan Anda Honda CR-V 2023
? Masukkan Nomor Kendaraan Anda R 4321 B
```

4) Data berhasil diubah pada database

```
? Masukkan Model Kendaraan Anda Honda CR-V 2023
? Masukkan Nomor Kendaraan Anda R 4321 B
Menyimpan data... 75% 0:00:01
```



## d) Fitur buat jadwal servis

1) Memilih layanan servis (bisa memilih dari 1 opsi)

```
? / Silahkan pilih layanan servis (Gunakan tombol panah, <spasi> untuk memilih, <a> untuk memilih semua, ntuk memilih kebalikan)
o Kembali
o Ganti Oli Mesin
o Ganti Oli Transmisi
o Minyak Rem
o Ganti Filter Oli
o Ganti Busi
o Ganti Busi
o Ganti AC Filter
```

2) Memilih waktu servis

```
? II Silahkan pilih mode tanggal (Gunakan tombol arah panah)
» Hari Ini
Besok
Kustom
```

## 3) Data berhasil disimpan pada database



db\_riwayat

## e) Fitur lihat status servis

```
Ganti Oli Transmisi 18-1-2023 baru
Ganti Filter Oli 18-1-2023 baru

? (Gunakan tombol arah panah)
» ← Kembali
```

#### f) Fitur lihat tagihan



## g) Fitur lihat alamat bengkel

```
Alamat Bengkel Resmi Honda
Sleman
Ngentak, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281
Bantul
Jalan Janti No. 91 Karangjambe, Jaranan, Banguntapan, Bantul, Kabupaten Sleman, Daerah
Istimewa Yogyakarta 55198
Magelang
Jl. Soekarno Hatta No.9ab, Tidar Sel., Kec. Magelang Sel., Kota Magelang, Jawa Tengah
56125

? (Gunakan tombol arah panah)
» 	— Kembali
```

## h) Keluar/Logout

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Ada yang bisa kami bantu? (Gunakan tombol arah panah)

» ... Masuk

Registrasi

X Keluar
```

## 3. Akses Admin

a) Tampilan menu utama

```
Selamat Datang admin

Anda masuk sebagai admin

? Silahkan pilih fitur admin □ (Gunakan tombol arah panah)

» ✓ Edit Detail Servis
□ Edit Status Tagihan
□ Cetak Tagihan
□ Lihat Riwayat Transaksi

× Keluar
```

#### b) Fitur edit detail servis

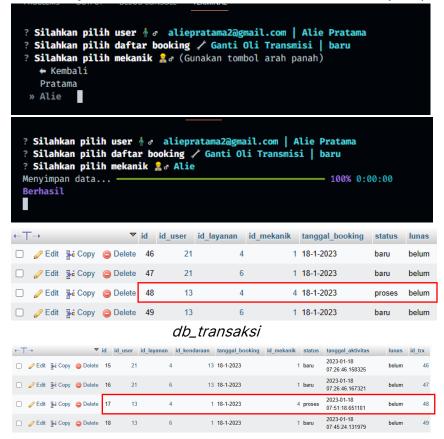
1) Memilih data user/pelanggan

```
? Silahkan pilih user † « (Gunakan tombol arah panah)
» aliepratama2@gmail.com | Alie Pratama
user2@honda.id | user2
```

2) Memilih data booking

```
? Silahkan pilih user ∱ ♂ aliepratama2@gmail.com | Alie Pratama
? Silahkan pilih daftar booking / (Gunakan tombol arah panah)
← Kembali
» Ganti Oli Transmisi | baru
Ganti Filter Oli | baru
```

3) Jika data booking masih status 'baru', maka admin dapat memilih mekaniknya terlebih dahulu. Status akan otomatis menjadi 'proses'



db\_riwayat

4) Jika data booking status selain 'baru', maka admin dapat memilih status menjadi 'proses' atau 'selesai'

5) Data berhasil diubah pada database

```
? Silahkan pilih user ∱ ♂ aliepratama2@gmail.com | Alie Pratama
? Silahkan pilih daftar booking / Ganti Oli Transmisi | proses
? Silahkan pilih status □ ✓ Selesai
Menyimpan data...

Berhasil
```



db\_riwayat

## c) Fitur edit status tagihan

a) Memilih data user/pelanggan

```
? Silahkan pilih user † & (Gunakan tombol arah panah)
» aliepratama2@gmail.com | Alie Pratama
user2@honda.id | user2
```

 Memilih data booking (Status lunas akan berubah menjadi 'sudah', jika status sebelumnya 'belum', berlaku sebaliknya)

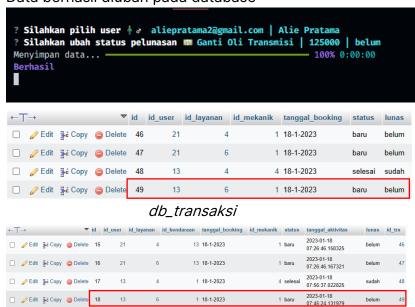
```
? Silahkan pilih user † ♂ aliepratama2@gmail.com | Alie Pratama
? Silahkan ubah status pelunasan Ⅲ (Gunakan tombol arah panah)

◆ Kembali

» Ganti Oli Transmisi | 125000 | belum

Ganti Filter Oli | 45000 | belum
```

c) Data berhasil diubah pada database



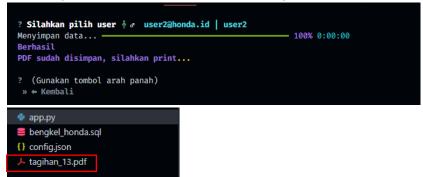
db\_riwayat

## d) Fitur cetak tagihan

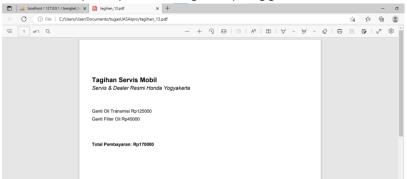
a) Memilih data user/pelanggan

```
? Silahkan pilih user † & (Gunakan tombol arah panah)
» user2@honda.id | user2
aliepratama2@gmail.com | Alie Pratama
```

b) Hasil tagihan akan muncul di folder dengan format pdf



c) Berikut tampilan pdf dari tagihan pengguna



e) Fitur lihat riwayat transaksi



f) Keluar/Logout

```
Selamat Datang

APLIKASI MANAJEMEN SERVIS MOBIL HONDA

? Ada yang bisa kami bantu? (Gunakan tombol arah panah)

» ... Masuk

III Registrasi

X Keluar
```