APLIKASI MANAJEMEN BARANG PERTOKOAN

Disusun untuk Memenuhi Tugas Matakuliah Pemrograman Desktop yang Dibimbing oleh Moh. Kautsar Sophan, , S.Kom., M.MT



Disusun oleh:

Mohammad Al-Fayed Mada Fauzi 190411100033

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2020

DAFTAR ISI

DAFTAR ISIi		
1.	Deskripsi Aplikasi	.1
2.	Usecase Diagram	.1
3.	Database Aplikasi	.3
4.	Daftar File Python	.4
5.	Capture Hasil Runnning Aplikasi	.4
6.	Evaluasi	.15
7.	Listingan Code Program	.16

PEMBAHASAN

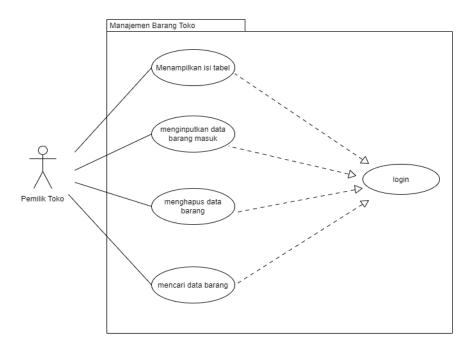
1. Deskripsi Aplikasi

Ide pembuatan aplikasi ini dilatar belakangi oleh situasi yang kerap saya jumpai saat berbelanja di toko kecil atau toko kelontong di dekat rumah, dimana pemilik toko tersebut yang masih melakukan pencataan barang yang masuk secara manual menggunakan kertas, hal ini menyebabkan ketidakberaturan catatan barang dan membutuhkan waktu lebih ketika mengecek data barang karena harus mencari data satu persatu, belum lagi saat kondisi toko ramai pembeli harus menunggu dikarenakan pemilik sibuk memeriksa catatan barang yang ada, sehingga menimbulkan antrian yang sangat beresiko disaat pandemi seperti ini dimana kita dilarang untuk berkerumun serta wajib menjaga jarak antara satu sama lain. Selain itu bila catatan hilang atau rusak maka pemilik toko harus meluangkan waktu lagi untuk melakukan pendataan ulang pada barang yang ada, dimana hal itu tidak efisien dan justru membuang waktu pemilik toko.

Oleh karena itulah saya membuat aplikasi ini yang sejatinya ditujukan untuk para pemilik toko kelontong agar dapat melakukan pendataan berang dengan mudah dan efisien. Hanya dengan memasukkan data barang yang masuk kedalam aplikasi, maka secara otomatis data tersebut akan terekam dalam aplikasi tersebut dan dapat dilihat sewaktu-waktu, serta tidak perlu takut catatan hilang atau rusak seperti saat melakukan pendataan secara manual.

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan suatu gambaran atau representasi dari interaksi yang tejadi antara sistem dengan lingkuangannnya(pemakainya). Use case termasuk kedalam salah satu tipe dari diagram UML(Unified Modeling Language), dimana use case didefinisikan dari sudut pandang aktor yang terlibat. Istilah aktor disini merujuk pada orang atau alat yang menggunakan sistem tersebut atau bisa juga siapapun yang berinteraksi degan sistem.

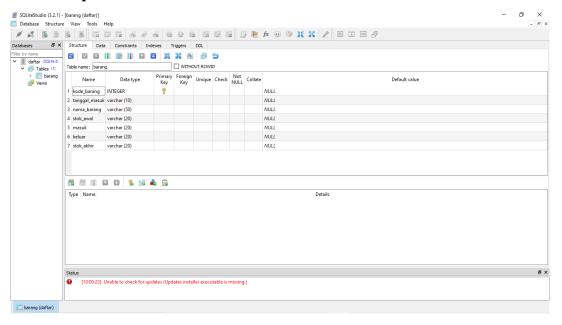


Use Case Diagram

Jadi dalam aplikasi yang saya buat, yang bertindak sebagai aktor adalah pemilik toko itu sendiri dan untuk dapat menjalankan aplikasi serta mengakses seluruh fitur yang ada dalam aplikasi ini, maka sang aktor(pemilik toko) harus melakukan login terlebih dahulu baru setelah itu dapat mengakses fitur aplikasi yang diantaranya:

- Menampilkan isi tabel : menampilkan seluruh data isian yang terdapat pada tabel, dengan cara menklik button yang telah disiapkan.
- Menginputkan data barang masuk : menginputkan data dengan format yang diinputkan yaitu kode barang, tanggal masuk barang, nama barang, jumlah stok awal(stok sebelum barang masuk lagi), jumlah barang yang masuk, jumlah barang yang keluar dan jumlah stok akhir(setelah sisa stok ditambah jumlah barang yang masuk).
- Menghapus data barang : menghapus data barangp ada tabel dengan memasukkan id dari barang yang akan dihapus.
- Mencari data barang : melakukan seacrhing data barang dengan menginputkan nama barang yanga dimaksud.

3. Database Aplikasi



Untuk database aplikasi yang saya buat, saya menggunakan sqlite database dengan nama database daftar yang didalamnya berisi 1 tabel bernama barang untuk menyimpan data barang dengan yang terdiri dari 7 kolom, yang strukturnya sebagai berikut:

- Kolom kode barang : menggunakan tipe data integer dengan setting primary key (bersifat unik/tidak boleh memliki kesamaan), tabel ini digunakan untuk menyimpan kode dari barang yang diinputkan.
- Kolom tanggal_masuk: ,menggunakan tipe data varchar dengan panjang inputan maksimal 10 karakter. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data tanggal saat barang masuk ke toko.
- Kolom nama_barang : meggunakan tipe data varchar dengan panjang inputan maksimal 50 karakter. Tabel ini digunakan untuk menyimpan nama dari barang.
- Kolom stok_awal : menggunakan tipe data varchar dengan panjang inputan maksimal 20 karakter. Tabel ini digunakan untuk menyimpan jumlah stok awal(stok barang yang dimiliki sebelum stok baru masuk).
- Kolom keluar: menggunakan tipe data varchar dengan panjang inputan maksimal 20 karakter. Tabel ini digunakan untuk menyimpan jumlah stok barang yang keluar sebelum ada barang baru yang masuk.
- Kolom masuk: menggunakan tipe data varchar dengan panjang inputan maksimal 20 karakter. Tabel ini digunakan untuk menyimpan jumlah stok baru dari barang yang masuk.

- Kolom stok_akhir: menggunakan tipe data varchar dengan panjang inputan maksimal 20 karakter. Tabel ini digunakan untuk menyimpan jumlah stok akhir dari suatu barang, setelah stok awal dikurang dengan jumlah barang yang keluar dan ditambah dengan jumlah barang baru yang masuk.

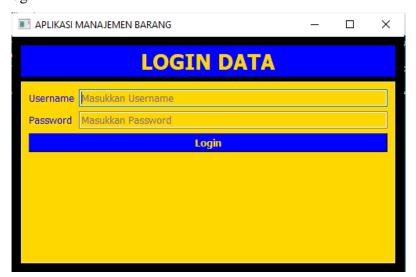
4. File Python

File dari aplikasi yang saya buat berjumlah 1 file yaitu file dengan nama aplikasi.py yang didalamnya menampung seluruh tampilan dari aplikasi yang saya buat. Berikut penjelasannya dari isi file yang saya buat ;

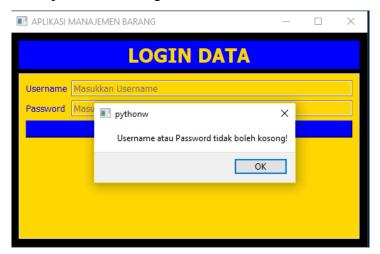
- Class login(): menampung tampilan (window) login aplikasi, tampilan ini ialah tampilan yang pertama kali muncul saat manjalankan aplikasi nantinya.
- Class tampilan_utama(): digunakan untuk membuat tampilan utama dari aplikasi yang didalamnya terdepat table database yang telah dibuat. Selain itu didaanmnya juga terdpat fitur menampilkan seluruh data tabel serta search data pada tabel.
- Class tambah() : digunakan untuk membuat window baru yang nantinya menjalankan fitur penambahan atau insert data pada tabel.
- Class hapus() : digunakan untuk membuat window baru yang nantinya menjalankan penghapusan data pada tabel.

5. Capture Hasil Running

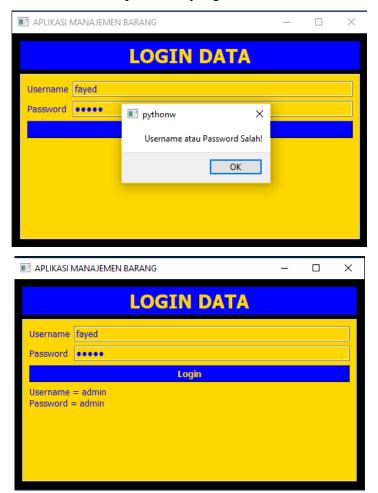
Halaman login



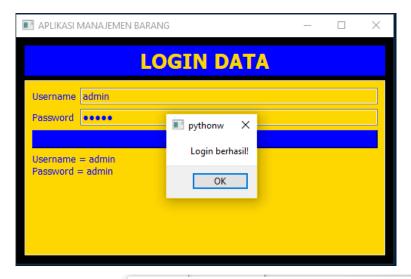
• Saat username dan password kosong

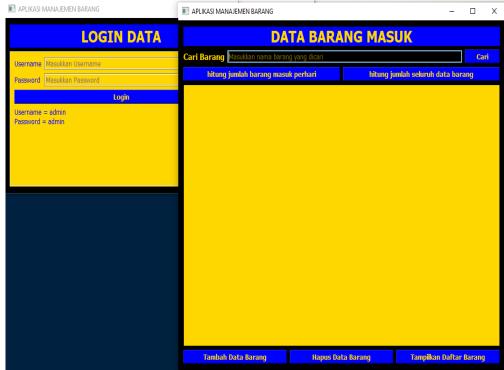


 Saat username/password salah, maka akan muncul pesan peringatan dan akan diberitahuakan username serta password yang benar.

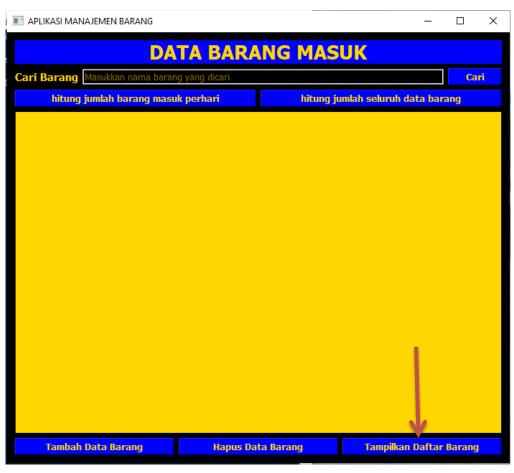


 Apabila username dan password benar, maka akan diarahkan menuju ke window utama.





 Tampilan utama aplikasi. Untuk menampilkan tabel daftar barang anda perlu meng-klik tombol "tampilan data barang" setelah itu secara otomatis tabel aka ditampilkan.



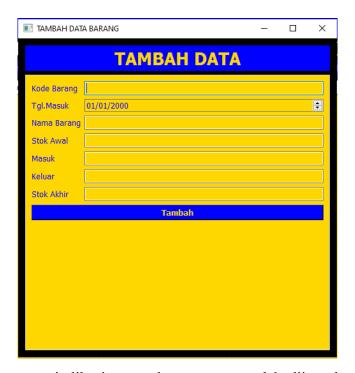


• Searching data pada tabel. Untuk melakukan searching data, anda tinggal memasukkan nama barang yang dicari pada kolom pencarian. Contohnya seperti dibawah ini:



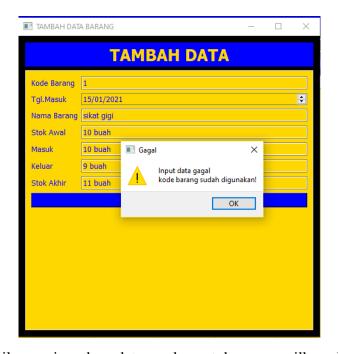
 Window tambah data barang. Untuk menambahkan data barang anda pelu mengklik tombol "tambah data barang" lalu mengsikan data barang yang akan dinputkan.



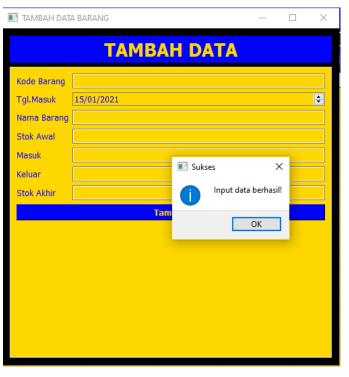


• Saat kode barang terindikasi sama dengan yang sudah diinputkan sebelumnya atau telah digunakan sebelumnya, maka akan ada pesan pemberitahuan dan anda anda dianjurkan mengganti kode barangnya. Contoh input data:





 Setelah berhasil menginputkan data, maka untuk menampilkan data baru yang telah diinputkan tadi perlu melakukan load tabel dengan cara meng-klik lagi tumbol "tampilkan data barang" nantinya tabel akan otomatis terefres dan data barang yang diiputkan akan tampil pada tabel.



Sebelum data tabel di load, data baru yang diinputkan tadi tidak muncul pada tabel.



Setelah tabel diload, maka data tadi akan otomatis ditampilkan.



 Window hapus data barang. Untuk menuju halaman tersebut anda harus mengklik tombol "hapus data barang" setelah itu anda akan diarahkan menuju halaman tersebut dan anda dapat melakukan penghapusan data barang dengan menginputkan kode barang dari data barang yang akan dihapus.





Contoh penghapusan data pada tabel:



Apabila ingin mengecek apakan data sudah terhapus atau belum, anda perlu meload tabel terlebih dahulu. Tampilan dibawah merupakan tampilan sebelum tabel diload, dimana data barang yang kita hapus tadi masih ada pada tabel.



Tampilan setelah tabel diload. Saat data disearch, data sudah tidak ditemukan yang berarti data tersebut sukses dihapus.



• Mempilkan berapa jumlah data nama barang yang diinputkat sesuai tanggalnya.



• Menampilkan jumlah seluruh data nama barang yang telah diinputkan pada tabel.



6. Evaluasi

Untuk evaluasi saya lakukan lewat media whatsapp, dimana sebelum itu say mengirimkan file program saya kepada teman yang akan melakukan evaluasi terhadap program yang saya buat. Disini saya menunjuk satu teman untuk mengevaluasi program saya, yaitu Muhammad Dicky Ferbriansyah, dengn NIM 190411100063



7. Listing Code Program

```
import sys
from PyQt5 import QtWidgets
from PyQt5.QtWidgets import *
from PyQt5.QtCore import*
from PyQt5.QtSql import QSqlQueryModel
from PyQt5 import QtSql
import sqlite3
#----- LOGIN & REGISTRASI APLIKASI
_____
class login(QWidget):
   def init (self):
       super().__init__()
       self.lay=QGridLayout()
       self.setLayout(self.lay)
       #judul
       label=QLabel("LOGIN DATA")
       label.setAlignment(Qt.AlignCenter)
       label.setMaximumHeight(40)
       label.setStyleSheet("background-color:blue; font:bold
20pt; color:gold;")
       self.lay.addWidget(label,0,0)
       #login
       gb=QGroupBox()
       self.lay1=QFormLayout()
       gb.setLayout(self.lay1)
       gb.setStyleSheet("background-color:gold; color:blue;
font:10pt;")
       self.lay.addWidget(gb,1,0)
       lb1=QLabel("Username")
       lb2=QLabel("Password")
       self.dt1=OLineEdit()
       self.dt2=QLineEdit()
       self.dt2.setEchoMode(QLineEdit.Password)
       self.dt1.setPlaceholderText("Masukkan Username")
       self.dt2.setPlaceholderText("Masukkan Password")
```

```
self.btn1=QPushButton("Login")
       self.label=QLabel()
       self.btn1.setStyleSheet("background-color: blue; font
bold 10pt; color:gold;")
       self.btn1.clicked.connect(self.klik)
       self.lay1.addRow(lb1, self.dt1)
       self.lay1.addRow(lb2,self.dt2)
       self.lay1.addRow(self.btn1)
       self.lay1.addRow(self.label)
   def klik(self):
       pesan = QMessageBox()
       user=self.dt1.text()
       pw=self.dt2.text()
       if user=="" and pw=="":
           pesan.setText("Username atau Password tidak boleh
kosong!")
           pesan.exec()
       elif user=="admin" and pw=="admin":
           pesan.setText("Login berhasil!")
           pesan.exec()
           self.dt1.setText("")
           self.dt2.setText("")
           self.utama=tampilan utama()
           self.utama.show()
       else:
           pesan.setText("Username atau Password Salah!")
           pesan.exec()
           self.label.setText("Username = admin \nPassword =
admin")
#----- TAMPILAN UTAMA APLIKASI ----
    _____
class tampilan utama(QWidget):
   def __init__(self):
       super(). init ()
       self.setGeometry(100,100,700,600)
       self.setWindowTitle("APLIKASI MANAJEMEN BARANG")
       self.setStyleSheet("background-color:black;")
```

```
self.lay=QGridLayout()
        self.setLayout(self.lay)
        self.konekdb = sqlite3.connect("daftar.db")
        self.kon = self.konekdb.cursor()
        self.kon.execute("CREATE
                                    TABLE
                                              ΙF
                                                     NOT
                                                            EXISTS
barang(kode barang
                      INTEGER PRIMARY
                                             KEY
                                                    AUTOINCREMENT,
tanggal masuk varchar(10), nama barang varchar(50), stok awal
varchar(20), masuk varchar(20), keluar varchar(20), stok_akhir
varchar(20))")
        self.kon.close()
        #judul
        label=QLabel("DATA BARANG MASUK")
        label.setAlignment(Qt.AlignCenter)
        label.setMaximumHeight(40)
        label.setStyleSheet("background-color:blue; font:20pt;
color:gold; font:bold;")
        self.lay.addWidget(label,0,0)
        #search data
        hlay1=QHBoxLayout()
        lbl=QLabel("Cari Barang")
        self.ln=OLineEdit()
        self.btn=QPushButton("Cari")
        lbl.setStyleSheet("font:11pt; color:gold; font:bold;")
        self.ln.setStyleSheet("font:10pt; color:gold")
        self.ln.setPlaceholderText("Masukkan
                                              nama
                                                     barang
                                                              yang
dicari")
        self.btn.setStyleSheet("background-color: blue; font
bold 10pt; color:gold;")
        self.btn.clicked.connect(self.cari)
        hlay1.addWidget(lbl)
        hlay1.addWidget(self.ln)
        hlay1.addWidget(self.btn)
        self.lay.addLayout(hlay1,1,0)
        #count
        hlay4=QHBoxLayout()
        self.bt1=QPushButton("hitung jumlah barang masuk perhari")
        self.bt2=QPushButton("hitung jumlah seluruh data barang")
```

```
self.bt1.setStyleSheet("background-color:
                                                    blue;
                                                            font
bold 10pt; color:gold;")
        self.bt2.setStyleSheet("background-color: blue;
                                                            font
bold 10pt; color:gold;")
        self.bt1.clicked.connect(self.report2)
        self.bt2.clicked.connect(self.report3)
        hlay4.addWidget(self.bt1)
        hlay4.addWidget(self.bt2)
        self.lay.addLayout(hlay4,2,0)
        #table view
        self.tv= QTableView()
        self.tv.setStyleSheet("background-color:gold;
                                                        border:1px
solid black;")
        self.lay.addWidget(self.tv,3,0)
        #button
        hlay3=QHBoxLayout()
        self.button1=QPushButton("Tambah Data Barang")
        self.button2=QPushButton("Hapus Data Barang")
        self.button3=QPushButton("Tampilkan Daftar Barang")
        self.button1.setStyleSheet("background-color: blue; font :
bold 10pt; color:gold;")
        self.button2.setStyleSheet("background-color: blue; font :
bold 10pt; color:gold;")
        self.button3.setStyleSheet("background-color: blue; font :
bold 10pt; color:gold;")
        hlay3.addWidget(self.button1)
        hlay3.addWidget(self.button2)
        hlay3.addWidget(self.button3)
        self.lay.addLayout(hlay3,4,0)
        self.button1.clicked.connect(self.add)
        self.button2.clicked.connect(self.hps)
        self.button3.clicked.connect(self.open)
    def add(self):
        self.insert=tambah()
        self.insert.show()
    def hps(self):
        self.delete=hapus()
```

```
self.delete.show()
    def open(self):
        db = QtSql.QSqlDatabase.addDatabase('QSQLITE')
        db.setDatabaseName('daftar.db')
        if not db.open():
            QMessageBox.warning(QMessageBox(), 'Gagal',
                                                             "Gagal
Menampilkan Daftar Barang!")
            self.button3.setEnabled(False)
        else:
            self.button3.setEnabled(True)
            self.read data()
            pass
    def read data(self):
       model = QtSql.QSqlTableModel()
       model.setTable('barang')
       model.setEditStrategy(QtSql.QSqlTableModel.OnFieldChange)
       model.select()
        self.tv.setModel(model)
   def cari(self):
       model= QtSql.QSqlQueryModel()
        cari = self.ln.text()
       model.setQuery("SELECT * FROM barang WHERE nama barang
LIKE '%{}%'".format(cari))
        self.tv.setModel(model)
        self.tv.show()
   def report2(self):
       model3= QtSql.QSqlQueryModel()
       model3.setQuery("SELECT tanggal masuk,
                                                     COUNT(*)
                                                                 AS
jumlah data masuk FROM barang GROUP BY tanggal masuk")
        self.tv.setModel(model3)
        self.tv.show()
    def report3(self):
       model4= QtSql.QSqlQueryModel()
       model4.setQuery("SELECT COUNT(*) AS jumlah seluruh data
FROM barang")
        self.tv.setModel(model4)
```

```
self.tv.show()
#----- MENAMBAHKAN DATA ------
class tambah(QWidget):
   def init (self):
       super().__init__()
       self.setGeometry(100,100,500,500)
       self.setWindowTitle("TAMBAH DATA BARANG")
       self.setStyleSheet("background-color:black;")
       self.lay=QGridLayout()
       self.setLayout(self.lay)
       #judul
       label=QLabel("TAMBAH DATA")
       label.setAlignment(Qt.AlignCenter)
       label.setMaximumHeight(40)
       label.setStyleSheet("background-color:blue; font:20pt;
color:gold; font:bold;")
       self.lay.addWidget(label,0,0)
       #tambah data
       gb=QGroupBox()
       gb.setStyleSheet("background-color:gold; color:blue;
font:10pt;")
       self.lay.addWidget(gb,1,0)
       self.lay1=QFormLayout()
       gb.setLayout(self.lay1)
       lb1=QLabel("Kode Barang")
       lb2=QLabel("Tgl.Masuk")
       lb3=QLabel("Nama Barang")
       lb4=QLabel("Stok Awal")
       lb5=QLabel("Masuk")
       lb6=QLabel("Keluar")
       lb7=QLabel("Stok Akhir")
       self.dt1=QLineEdit()
       self.dt2=QDateEdit()
       self.dt3=QLineEdit()
       self.dt4=QLineEdit()
       self.dt5=QLineEdit()
```

```
self.dt6=QLineEdit()
        self.dt7=QLineEdit()
        self.btn1=QPushButton("Tambah")
        self.btn1.setStyleSheet("background-color: blue; font :
bold 10pt; color:gold;")
        self.btn1.clicked.connect(self.tambah data)
        self.lay1.addRow(lb1,self.dt1)
        self.lay1.addRow(lb2,self.dt2)
        self.lay1.addRow(lb3,self.dt3)
        self.lay1.addRow(lb4,self.dt4)
        self.lay1.addRow(lb5,self.dt5)
        self.lay1.addRow(lb6,self.dt6)
        self.lay1.addRow(lb7,self.dt7)
        self.lay1.addRow(self.btn1)
    def tambah data(self):
        kode=self.dt1.text()
        tgl=self.dt2.text()
        nama=self.dt3.text()
        awal=self.dt4.text()
        masuk=self.dt5.text()
        keluar=self.dt6.text()
        akhir=self.dt7.text()
        alert=QMessageBox.question(QMessageBox(),
                                                         'Question',
"Yakin data sudah benar?", QMessageBox.Yes, QMessageBox.Cancel)
        if alert==QMessageBox.Yes:
            try:
                self.konekdb = sqlite3.connect("daftar.db")
                self.kon = self.konekdb.cursor()
                self.kon.execute("""INSERT
                                                                 ТИТО
barang(kode barang,tanggal masuk,nama barang,stok awal,masuk,kelua
r, stok akhir) values ({}, "{}", "{}", "{}", "{}", "{}", "{}".".
                format(kode,tgl,nama,awal,masuk,keluar,akhir))
                self.konekdb.commit()
                self.dt1.setText("")
                self.dt3.setText("")
                self.dt4.setText("")
                self.dt5.setText("")
                self.dt6.setText("")
                self.dt7.setText("")
```

```
QMessageBox.information(QMessageBox(), 'Sukses',
"Input data berhasil!")
           except:
               QMessageBox.warning(QMessageBox(), 'Gagal', 'Input
data gagal \nkode barang sudah digunakan!')
#----- MENGHAPUS DATA ------
class hapus(QWidget):
   def init (self):
       super(). init ()
       self.setGeometry(100,100,400,200)
       self.setWindowTitle("HAPUS DATA BARANG")
       self.setStyleSheet("background-color:black;")
       self.lay=QGridLayout()
       self.setLayout(self.lay)
       #judul
       label=QLabel("HAPUS DATA")
       label.setAlignment(Qt.AlignCenter)
       label.setMaximumHeight(40)
       label.setStyleSheet("background-color:blue; font:20pt;
color:gold; font:bold;")
       self.lay.addWidget(label,0,0)
       #hapus
       gb2=QGroupBox()
       gb2.setStyleSheet("background-color:gold; color:blue;
font:10pt;")
       self.lay.addWidget(gb2,1,0)
       lay2=QFormLayout()
       gb2.setLayout(lay2)
       lb1=QLabel("Kode Barang")
       self.ln1=QLineEdit()
       self.btn=QPushButton("Hapus")
       self.ln1.setPlaceholderText("Masukkan kode barang
baris yang akan dihapus")
       self.btn.setStyleSheet("background-color: blue; font :
bold 10pt; color:gold;")
       self.btn.clicked.connect(self.hapus data)
```

```
lay2.addRow(lb1,self.ln1)
       lay2.addRow(self.btn)
   def hapus data(self):
       "Yakin
         ingin
                 menghapus
                            data tsb?", QMessageBox.Yes,
QMessageBox.Cancel)
       if pesan==QMessageBox.Yes:
          hps=self.ln1.text()
          self.konekdb = sqlite3.connect("daftar.db")
          self.kon = self.konekdb.cursor()
          self.kon.execute(f"DELETE FROM barang
                                                      WHERE
kode barang={hps}")
          self.konekdb.commit()
if name == " main ":
   app = QApplication(sys.argv)
   window=login()
   window.setGeometry(100,100,500,300)
   window.setWindowTitle("APLIKASI MANAJEMEN BARANG")
   window.setStyleSheet("background-color:black;")
   window.show()
   sys.exit(app.exec ())
```