



# **LAPORAN PRAKTIKUM PBO APLIKASI STRUK PENJUALAN (METODE PENJUMLAHAN & PERKALIAN)**

Dosen Pengampu : Freddy Wicaksono, M. Kom



**Disusun Oleh:**

**Muhammad Ilham Ramdhani (220511113)**

**Muhammad Hafid Aridwan (220511118)**

**Muhammad Putra Rizki J (220511080)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON**

Jl. Fatahillah, Watubelah, Kec. Sumber, Kab. Cirebon, Jawa Barat 45611



# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kita dapat menyelesaikan project yang berjudul “Aplikasi Struk Penjualan Menggunakan PyQt5 dan Qt Designer” ini. Makalah ini bertujuan untuk memenuhi tugas dari Bapak Freddy Wicaksono, M. Kom pada mata kuliah Pemrograman Berbasis Objek. Selain itu, makalah ini juga bertujuan untuk menambah wawasan mengenai PyQt5 dan Qt Designer.

Terima kasih kepada Bapak Freddy Wicaksono, M. Kom selaku dosen mata kuliah Pemrograman Berbasis Objek yang telah memberikan tugas ini sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan sesuai dengan bidang studi yang kami tekuni, juga terima kasih kepada semua pihak yang telah membagi sebagian pengetahuannya sehingga kami dapat menyelesaikan project ini.

Sangat di sadari, makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan selalu dinantikan demi kesempurnaan makalah ini.

Cirebon, 14 Oktober 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>i</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>ii</b>
<b>Bab 1 Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Tujuan.....</b>	<b>1</b>
<b>Bab 2 Pembahasan.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Python.....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 PyQt.....</b>	<b>2</b>
<b>2.3 Qt Designer.....</b>	<b>2</b>
<b>Bab 3 Langkah Instal.....</b>	<b>3</b>
<b>Bab 4 Hasil Uji Coba.....</b>	<b>5</b>
<b>Bab 5 Kesimpulan.....</b>	<b>6</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>6</b>
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>6</b>
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>7</b>



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan berkembangnya zaman dapat kita ketahui bahwa teknologi semakin berkembang dengan sangat pesat tanpa kita sadari, mulai dari segala pekerjaan yang awalnya dilakukan manual oleh tenaga manusia, kini dapat tergantikan oleh berbagai macam teknologi. Dapat kita ketahui saat ini teknologi yang berkembang dengan sangat pesat salah satunya adalah komputer. Komputer sangat berkembang pesat mulai dari berbagai komponen hardwarenya hingga ke softwarenya juga. Kita juga tahu komputer dapat berkembang pesat melalui bahasa pemrograman yang digunakan.

Belakangan ini bahasa pemrograman yang sering digunakan adalah python. Menurut data faktual, python merupakan salah satu bahasa pemrograman yang banyak atau sering digunakan oleh hampir diseluruh penjuru dunia. Dengan adanya laporan ini, penulis berharap dapat melakukan praktikum menggunakan PyQt serta Qt Designer yang merupakan salah satu bagian dari python itu sendiri. Penulis akan membuat program aplikasi perhitungan untuk membuat struk penjualan pada praktikum kali ini.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apa itu python?
2. Apa itu PyQt?
3. Apa itu Qt designer?
4. Bagaimana cara menginstall Pyqt dan Qt Designer?
5. Bagaimana membuat project struk penjualan dengan menggunakan PyQt dan Qt Designer?

### **1.3 Tujuan**

Dengan terbentuknya laporan ini, diharapkan bagi pembaca dapat memahami berbagai macam rumusan masalah yang ada. Serta diharapkan bagi pembaca dapat melakukan praktikum sebagai bentuk latihan dari materi yang telah penulis sampaikan.





## **BAB 2**

# **PEMBAHASAN**

### **2.1 Python**

Python adalah bahasa pemrograman interpretatif yang dianggap mudah dipelajari serta berfokus pada keterbacaan kode. Dengan kata lain, Python diklaim sebagai bahasa pemrograman yang memiliki kode-kode pemrograman yang sangat jelas, lengkap, dan mudah untuk dipahami. Python secara umum berbentuk pemrograman berorientasi objek. Pemrograman imperatif, dan pemrograman fungsional. Istilah lainnya, bahasa pemrograman multi-paradigma. Python dapat digunakan untuk berbagai keperluan pengembangan perangkat lunak dan dapat berjalan di berbagai platform sistem operasi.

Nama Python dipilih oleh Guido sebagai nama bahasa ciptaannya karena kecintaan Guido pada acara televisi Monty Python's Flying Circus. Saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekelompok programmer yang dikoordinir Guido dan Python Software Foundation. Saat ini distribusi Python sudah mencapai versi 3.7. Anda bisa mengikuti perkembangan bahasa pemrograman ini melalui situs resmi di [www.python.org](http://www.python.org).

### **2.2 PyQt**

PyQt adalah perpustakaan Python untuk membuat aplikasi GUI menggunakan toolkit Qt. Dibuat oleh Riverbank Computing, PyQt adalah perangkat lunak gratis (berlisensi GPL) dan telah dikembangkan sejak 1999. PyQt5 dirilis pada tahun 2016 dan terakhir diperbarui pada Oktober 2021. PyQt adalah lintas platform GUI perangkat Qt yang mengikat pada Python yang diimplementasikan sebagai plug-in.

### **2.3 Qt Design**

Qt Designer adalah antarmuka grafis yang diisi dengan widget Qt dan alat lain yang digunakan untuk membangun GUI. Menggunakan drag aplikasi Qt Designer dan drop interface, Anda dapat membuat dan menyesuaikan dialog anda sendiri, jendela, dan Widget (Willman, Joshua M, 2020). Qt Designer adalah alat Qt untuk merancang dan membangun antarmuka pengguna grafis (GUI) denganQt Widgets. Anda dapat menyusun dan menyesuaikan jendela atau dialog dengan cara apa yang Anda lihat adalah apa yang Anda dapatkan (WYSIWYG), dan mengujinya menggunakan gaya dan resolusi berbeda.

Widget dan formulir yang dibuat dengan Qt Designer terintegrasi secara mulus dengan kode terprogram, menggunakan mekanisme sinyal dan slot Qt, sehingga Anda dapat dengan mudah menetapkan perilaku ke elemen grafis. Semua properti yang diatur di Qt Designer dapat diubah secara dinamis di dalam kode. Selain itu, fitur seperti promosi widget dan plugin khusus memungkinkan Anda menggunakan komponen Anda sendiri dengan Qt Designer.

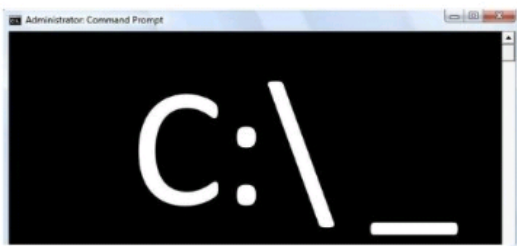


## BAB 3

# LANGKAH INSTALASI

### 1. Masuk ke Command Prompt

Caranya yaitu ketik di search "Command Prompt" atau "tekan Windows + R lalu ketik cmd."



### 2. Install PyQt5

Caranya yaitu ketik di Command Prompt "pip install pyqt5."

```
C:\WINDOWS\system32>pip install pyqt5
Collecting pyqt5
  Using cached PyQt5-5.15.10-cp37-abi3-win_amd64.whl (6.8 MB)
Collecting PyQt5-Qt5>=5.15.2
  Using cached PyQt5-Qt5-5.15.2-py3-none-win_amd64.whl (50.1 MB)
Collecting PyQt5-sip<13,>=12.13
  Downloading PyQt5_sip-12.13.0-cp39-cp39-win_amd64.whl (78 kB)
    | 78 kB 958 kB/s
Installing collected packages: PyQt5-sip, PyQt5-Qt5, pyqt5
Successfully installed PyQt5-Qt5-5.15.2 PyQt5-sip-12.13.0 pyqt5-5.15.10
WARNING: You are using pip version 21.2.4; however, version 23.3.1 is available.
You should consider upgrading via the 'C:\Users\ASUS\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.
```

### 3. Install PyQt5-tools

Caranya yaitu ketik di Command Prompt "pip install pyqt5-tools."

```
C:\WINDOWS\system32>pip install pyqt5-tools
Collecting pyqt5-tools
  Using cached pyqt5_tools-5.15.9.3-py3-none-any.whl (29 kB)
Collecting click (from pyqt5-tools)
  Using cached click-8.1.7-py3-none-any.whl.metadata (3.0 kB)
Collecting pyqt5==5.15.9 (from pyqt5-tools)
  Using cached PyQt5-5.15.9-cp37-abi3-win_amd64.whl (6.8 MB)
Collecting pyqt5-plugins<5.15.9.3,>=5.15.9.2.2 (from pyqt5-tools)
  Downloading pyqt5_plugins-5.15.9.2.3-cp39-cp39-win_amd64.whl (66 kB)
    ----- 66.0/66.8 kB 3.5 MB/s eta 0:00:00
Collecting python-dotenv (from pyqt5-tools)
  Downloading python_dotenv-1.0.0-py3-none-any.whl (19 kB)
Requirement already satisfied: PyQt5-sip<13,>=12.11 in c:\users\asus\appdata\local\programs\python\python39\lib\site-packages (from pyqt5==5.15.9->pyqt5-tools) (12.13.0)
Requirement already satisfied: PyQt5-Qt5>=5.15.2 in c:\users\asus\appdata\local\programs\python\python39\lib\site-packages (from pyqt5==5.15.9->pyqt5-tools) (5.15.2)
Collecting qt5-tools<5.15.2.1.3-py3-none-any.whl (13 kB)
  Downloading qt5_tools-5.15.2.1.3-py3-none-any.whl (13 kB)
Collecting colorama (from click->pyqt5-tools)
  Downloading colorama-0.4.6-py2.py3-none-any.whl (25 kB)
Collecting qt5-applications<5.15.2.3,>=5.15.2.2.2 (from qt5-tools<5.15.2.2,>=5.15.2.1.2->pyqt5-plugins<5.15.9.3,>=5.15.9.2.2->pyqt5-tools)
  Downloading qt5_applications-5.15.2.2.3-py3-none-win_amd64.whl (64.5 MB)
    ----- 64.5/64.5 MB 2.0 MB/s eta 0:00:00
Download click-8.1.7-py3-none-any.whl (97 kB)
    ----- 97.0/97.0 kB 5.8 MB/s eta 0:00:00
Installing collected packages: qt5-applications, python-dotenv, pyqt5, colorama, click, qt5-tools, pyqt5-plugins, pyqt5-tools
Attempting uninstall: pyqt5
  Found existing installation: PyQt5 5.15.10
  Uninstalling PyQt5-5.15.10:
    Successfully uninstalled PyQt5-5.15.10
Successfully installed click-8.1.7 colorama-0.4.6 pyqt5-5.15.9 pyqt5-plugins-5.15.9.2.3 python-dotenv-1.0.0 qt5-applications-5.15.2.2.3 qt5-tools
```

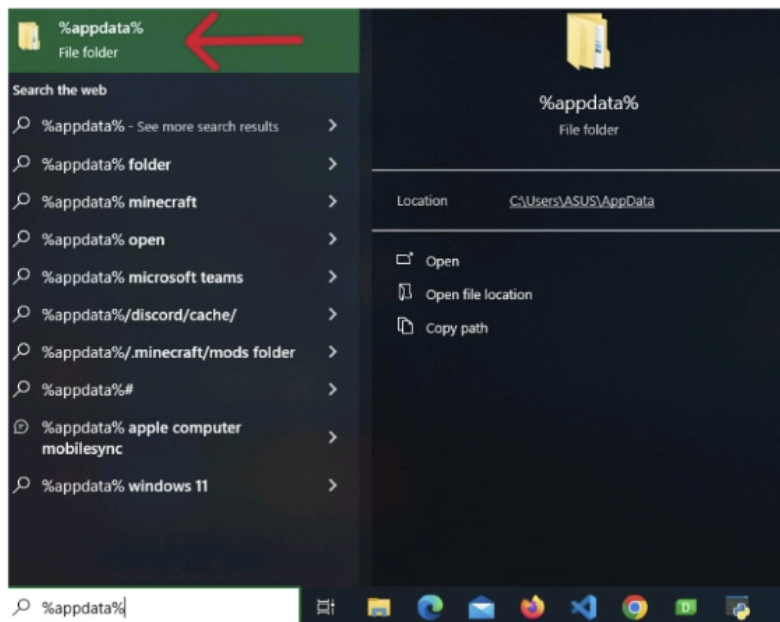




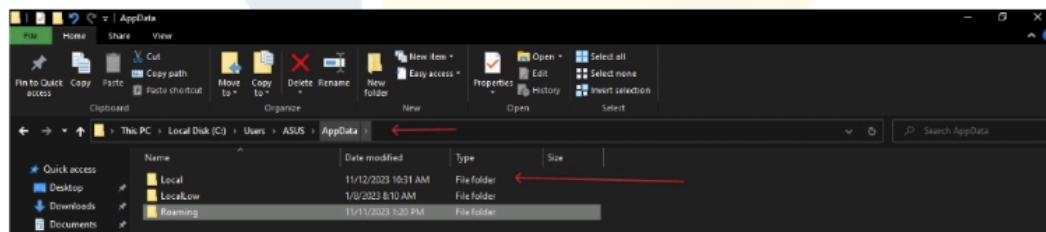
## 4. Mencari App Qt Desain

Setelah menginstall PyQt5 dan toolsnya, langkah selanjutnya yaitu mencari Aplikasi Qt Desainnya, agar memudahkan kita untuk mendesain tampilan pada program kita. Caranya yaitu:

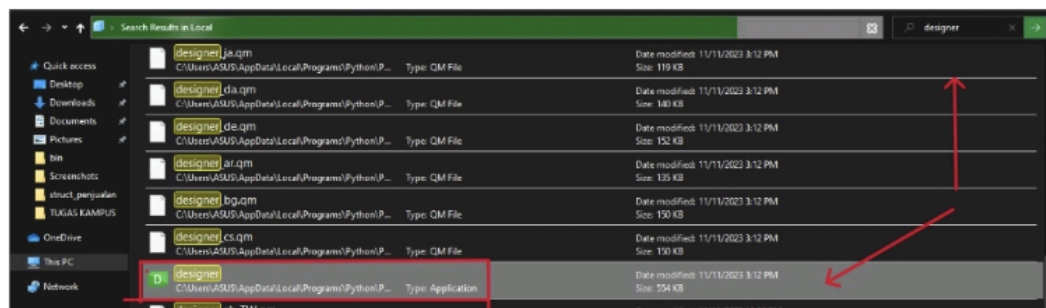
**- Ketikan di Search "%appdata%"**



**- Pilih "App Data" lalu klik folder local**



**- Ketikan di kolom search "designer" lalu akan muncul aplikasi Qt Designer nya**

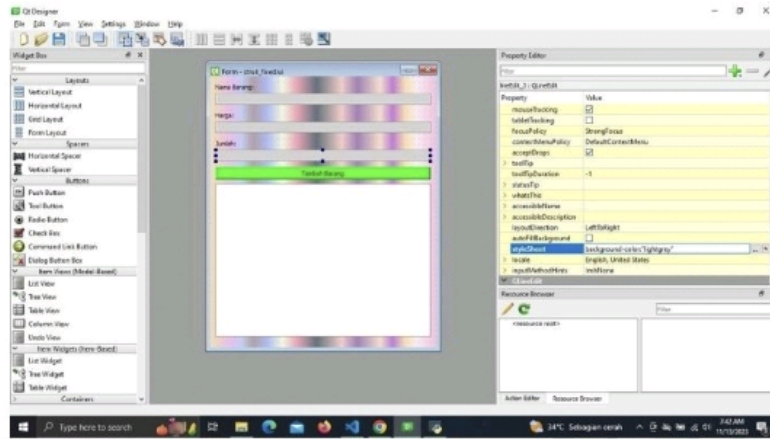




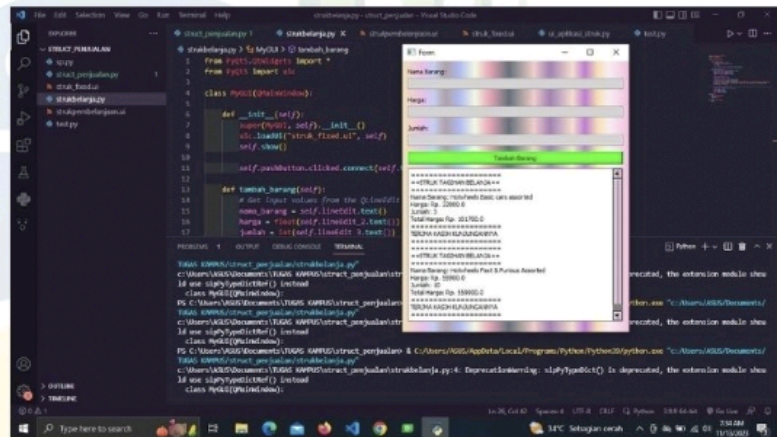
# BAB 4

## HASIL DAN UJI COBA

### Desain



### Program & Desain



Form

Nama Barang:

Harga:

Jumlah:

Tambah Barang

=====

==STRUK TAGIHAN BELANJA==

Nama Barang: Hotwheels Basic cars assorted

Harga: Rp. 33900.0

Jumlah: 3

Total Harga: Rp. 101700.0

=====

TERIMA KASIH KUNJUNGANNYA

=====

==STRUK TAGIHAN BELANJA==

Nama Barang: Hotwheels Fast & Furious Assorted

Harga: Rp. 55900.0

Jumlah: 10

Total Harga: Rp. 559000.0

=====

TERIMA KASIH KUNJUNGANNYA

=====

### Hasil





## **BAB 5**

# **PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Python PyQt5 dan Qt Designer adalah dua komponen kunci dalam pengembangan antarmuka grafis (GUI) menggunakan Qt framework. PyQt5 adalah pustaka Python yang menyediakan ikatan (bindings) ke Qt, sebuah toolkit pengembangan perangkat lunak yang kuat. Qt Designer, di sisi lain, adalah alat desain visual yang memungkinkan pengembang membuat antarmuka pengguna dengan mudah tanpa menulis kode secara manual.

Dengan menggunakan PyQt5, pengembang dapat membuat aplikasi GUI yang kaya fitur dan responsif. Qt Designer memfasilitasi proses desain dengan menyediakan antarmuka grafis yang intuitif untuk menempatkan elemen-elemen GUI, seperti tombol, teks, dan widget lainnya. Desain yang dibuat di Qt Designer dapat diimpor ke dalam kode Python untuk mengimplementasikan logika aplikasi.

Kesimpulannya, kombinasi Python PyQt5 dan Qt Designer memberikan pengembang alat yang efisien untuk membuat aplikasi GUI yang menarik dan berfungsi dengan memanfaatkan kelebihan Qt framework dan kemudahan desain visual dari Qt Designer.

### **5.2 Saran**

Pelajari Dasar-dasar Python sebelum mendalami PyQt5 dan Qt Designer, pastikan teman-teman semua memiliki pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar bahasa Python. Ini akan membantu lebih mudah memahami dalam menerapkan konsep-konsep dalam PyQt5. Karena setelah kami mencobanya, ternyata memang sangat membutuhkan dasar-dasar itu.

