**TECHNICAL REPORT**

**PEMROGRAMAN DESKTOP**

**MODUL 1**



**Disusun Oleh :**

TGL. PRAKTIKUM : Jum’at, 06 November 2020

NAMA : Achmad Farid Alfa Waid

NRP : 190411100073

KELOMPOK : 2

DOSEN : Moh. Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT.

TELAH DISETUJUI TANGGAL :

...........................................

ASISTEN PRAKTIKUM

Nadia Asri

(180411100063)

**LABORATORIUM MULTIMEDIA COMPUTING**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

**BAB I**

**TUJUAN DAN DASAR TEORI**

1. **TUJUAN**

Pada praktikum kali ini bertujuan untuk memahami tentang cara pembuatan UI dan Layout dengan menggunakan PyQt5

1. **DASAR TEORI**

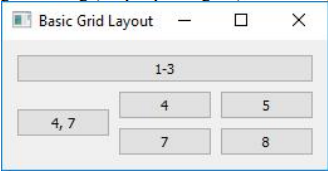
Widget dan Grid Layout

**BAB II**

**PEMBAHASAN**

1. **SOAL**

Dengan coding (tanpa qt designer), Buat tampilan seperti berikut

1. 
2. 
3. **JAWABAN**
4. **Code Program**
5. import sys

from PyQt5.QtWidgets import \*

class Example(QWidget):

def \_\_init\_\_(self):

super().\_\_init\_\_()

self.layout1()

def layout1(self):

grid = QGridLayout()

grid.setContentsMargins(10,10,10,10)

btn = QPushButton("1-3",self)

grid.addWidget(btn,0,0,1,3)

btn = QPushButton("4,7",self)

grid.addWidget(btn,1,0,-2,1)

btn = QPushButton("4",self)

grid.addWidget(btn,1,1)

btn = QPushButton("5",self)

grid.addWidget(btn,1,2)

btn = QPushButton("7",self)

grid.addWidget(btn,2,1)

btn = QPushButton("8",self)

grid.addWidget(btn,2,2)

self.setLayout(grid)

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

app = QApplication(sys.argv)

app.setStyle("fusion")

ex = Example()

ex.setGeometry(100,100,350,100)

ex.setWindowTitle("Basic Grid Layout")

ex.show()

sys.exit(app.exec\_())

1. import sys

from PyQt5.QtWidgets import \*

class Example(QWidget):

def \_\_init\_\_(self):

super().\_\_init\_\_()

self.layout1()

def layout1(self):

grid = QGridLayout()

grid.setContentsMargins(10,10,10,10)

btn = QPushButton("Cls",self)

grid.addWidget(btn,0,0)

btn = QPushButton("Bck",self)

grid.addWidget(btn,0,1)

btn = QPushButton("Close",self)

grid.addWidget(btn,0,3)

btn = QPushButton("7",self)

grid.addWidget(btn,1,0)

btn = QPushButton("8",self)

grid.addWidget(btn,1,1)

btn = QPushButton("9",self)

grid.addWidget(btn,1,2)

btn = QPushButton("/",self)

grid.addWidget(btn,1,3)

btn = QPushButton("4",self)

grid.addWidget(btn,2,0)

btn = QPushButton("5",self)

grid.addWidget(btn,2,1)

btn = QPushButton("6",self)

grid.addWidget(btn,2,2)

btn = QPushButton("\*",self)

grid.addWidget(btn,2,3)

btn = QPushButton("1",self)

grid.addWidget(btn,3,0)

btn = QPushButton("2",self)

grid.addWidget(btn,3,1)

btn = QPushButton("3",self)

grid.addWidget(btn,3,2)

btn = QPushButton("-",self)

grid.addWidget(btn,3,3)

btn = QPushButton("0",self)

grid.addWidget(btn,4,0)

btn = QPushButton(".",self)

grid.addWidget(btn,4,1)

btn = QPushButton("=",self)

grid.addWidget(btn,4,2)

btn = QPushButton("+",self)

grid.addWidget(btn,4,3)

self.setLayout(grid)

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

app = QApplication(sys.argv)

app.setStyle("fusion")

ex = Example()

ex.setGeometry(100,100,200,100)

ex.setWindowTitle("Calculator")

ex.show()

sys.exit(app.exec\_())

1. **Penjelasan Code Program**
2. Soal a

* import sys

from PyQt5.QtWidgets import \*

Mengimport sys dan \* (semua widget yang ada di PyQt5)

* class Example(QWidget):

Membuat class dengan nama Example dan didalam kelas tersebut terdaat Qwidget sebagai parent.

* def \_\_init\_\_(self):

super().\_\_init\_\_()

Membuat fungsi init untuk menginisialisasi semua program yang dibuar agar dapat berjalan

* self.layout1()

Memanggil fungsi layout1, (self) merupakan pemanggilan parent QWidget. mulai dari sini semua atribut yang memakai (self) akan sama fungsinya dengan (self) diatas

* def layout1(self):

Membuat fungsi dengan nama layout1

* grid = QGridLayout()

grid.setContentsMargins(10,10,10,10)

Membuat QgridLayout dengan nama variabel grid dan mengaturnya dengan setContentMargins(10,10,10,10). Nilai 10 tersebut untuk membatasi content dari window dengan jarak 10

* btn = QPushButton("1-3",self)

grid.addWidget(btn,0,0,1,3)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “1-3” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,0,0,1,3). Nilai 0 di awal untuk baris, 0 selanjutnya untuk kolom, 1,3 untuk ukuran span dengan panjang kolom 1-3

* btn = QPushButton("4,7",self)

grid.addWidget(btn,1,0,-2,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “4,7” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,1,0,-2,1). Nilai 1 di awal untuk baris, 0 selanjutnya untuk kolom, -1,1 untuk ukuran span dengan panjang kolom -2-1

* btn = QPushButton("4",self)

grid.addWidget(btn,1,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “4” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,1,1). Nilai 1 di awal untuk baris, 1 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("5",self)

grid.addWidget(btn,1,2)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “5” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,1,2). Nilai 1 di awal untuk baris, 2 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("7",self)

grid.addWidget(btn,2,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “7” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,2,1). Nilai 2 di awal untuk baris, 1 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("8",self)

grid.addWidget(btn,2,2)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “8” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,2,2). Nilai 2 di awal untuk baris, 2 selanjutnya untuk kolom

* self.setLayout(grid)

Membuat grid menjadi layout utama

* if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

app = QApplication(sys.argv)

app.setStyle("fusion")

Proses pertama agar program berjalan, membuat sebuah variabel app yang berisi widget Qapplication, kemudia mengubah style app tersebut ke style fusion

* ex = Example()

memanggil class example

* ex.setGeometry(100,100,350,100)

ex.setWindowTitle("Basic Grid Layout")

Mengeset ukuran window dengan ukuran (100,100,350,100) dengan syntax setGeometry dan memberikan window title dengan syntax setWindowTitle

* ex.show()

sys.exit(app.exec\_())

Show untuk menampilan window ex, sedangkan sys untuk membuat fungsi exit aplikasi yang dibuat

1. soal b

* import sys

from PyQt5.QtWidgets import \*

Mengimport sys dan \* (semua widget yang ada di PyQt5)

* class Example(QWidget):

Membuat class dengan nama Example dan didalam kelas tersebut terdaat Qwidget sebagai parent.

* def \_\_init\_\_(self):

super().\_\_init\_\_()

Membuat fungsi init untuk menginisialisasi semua program yang dibuar agar dapat berjalan

* self.layout1()

Memanggil fungsi layout1, (self) merupakan pemanggilan parent QWidget. mulai dari sini semua atribut yang memakai (self) akan sama fungsinya dengan (self) diatas

* def layout1(self):

Membuat fungsi dengan nama layout1

* grid = QGridLayout()

grid.setContentsMargins(10,10,10,10)

Membuat QgridLayout dengan nama variabel grid dan mengaturnya dengan setContentMargins(10,10,10,10). Nilai 10 tersebut untuk membatasi content dari window dengan jarak 10

* btn = QPushButton("Cls",self)

grid.addWidget(btn,0,0)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “Cls” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,0,0). Nilai 0 di awal untuk baris, 0 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("Bck",self)

grid.addWidget(btn,0,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “Bck” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,0,1). Nilai 0 di awal untuk baris, 1 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("Close",self)

grid.addWidget(btn,0,3)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “Colse” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,0,3). Nilai 0 di awal untuk baris, 3 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("7",self)

grid.addWidget(btn,1,0)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “7” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,1,0). Nilai 1 di awal untuk baris, 0 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("8",self)

grid.addWidget(btn,1,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “8” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,1,1). Nilai 1 di awal untuk baris, 1 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("9",self)

grid.addWidget(btn,1,2)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “9” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,1,02). Nilai 1 di awal untuk baris, 2 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("/",self)

grid.addWidget(btn,1,3)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “/” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,1,3). Nilai 1 di awal untuk baris, 3 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("4",self)

grid.addWidget(btn,2,0)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “4” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,2,0). Nilai 2 di awal untuk baris, 0 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("5",self)

grid.addWidget(btn,2,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “5” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,2,1). Nilai 2 di awal untuk baris, 1 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("6",self)

grid.addWidget(btn,2,2)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “6” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,2,2). Nilai 2 di awal untuk baris, 2 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("\*",self)

grid.addWidget(btn,2,3)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “\*” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,2,3). Nilai 2 di awal untuk baris, 3 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("1",self)

grid.addWidget(btn,3,0)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “1” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,3,0). Nilai 3 di awal untuk baris, 0 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("2",self)

grid.addWidget(btn,3,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “2” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,3,1). Nilai 3 di awal untuk baris, 1 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("3",self)

grid.addWidget(btn,3,2)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “3” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,3,2). Nilai 3 di awal untuk baris, 2 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("-",self)

grid.addWidget(btn,3,3)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “-” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,3,3). Nilai 3 di awal untuk baris, 3 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("0",self)

grid.addWidget(btn,4,0)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “0” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,4,0). Nilai 4 di awal untuk baris, 0 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton(".",self)

grid.addWidget(btn,4,1)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “.” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,4,1). Nilai 4 di awal untuk baris, 1 selanjutnya untuk kolom

* btn = QPushButton("=",self)

grid.addWidget(btn,4,2)

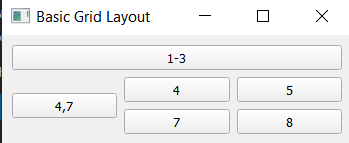
Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “=” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,4,2). Nilai 4 di awal untuk baris, 2 selanjutnya untuk kolom

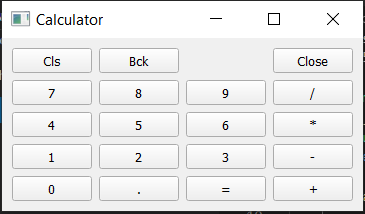
* btn = QPushButton("+",self)

grid.addWidget(btn,4,3)

Membuat sebuah QPushButton dengan nama btn, “+” untuk tampilan UI (user interface) pada btn dan menambahkannya kedalam layout grid dengan syntax addWidget(btn,4,3). Nilai 4 di awal untuk baris, 3 selanjutnya untuk kolom

1. **Hasil Running Program**

****

****

**BAB II**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**
2. PyQt adalah lintas platform GUI perangkat Qt yang mengikat pada Python, diimplementasikan sebagai plug-in.
3. PyQt5 memiliki banyak widget yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna
4. Gridlayout merupakan salah satu layout yang digunakanuntuk mengatur tata letak pada panel
5. **Saran**

Banyak mencoba dan mengekplorasi widget yang lain agar lebih paham