**DOKUMENTASI TUGAS KIVY**

**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJECT**



Oleh :

1. Dhea Oky Safitri (170411100006)
2. Fitri Anisa (170411100014)

**Teknik Informatika**

**Fakultas Teknik**

**Universitas Trunojoyo Madura**

1. Penjelasan Kivy

Kivy adalah GUI/NUI framework yang menggunakan bahasa pemrograman Python, dapat dijalankan pada Windows, Linux, OS X, Android dan iOS dengan menggunakan code yang sama dan menggunakan MIT license sehingga 100% free to use dan boleh dikomersialisasikan. Kivy didesain untuk membantu pembuatan dan pengembangan aplikasi cross-platform secara cepat.

Berikut adalah beberapa kelebihan Kivy :

1. Cross-platform, code once run anywhere.
2. Support berbagai ragam input device dan juga multitouch support.
3. Menggunakan OpenGL ES sebagai graphics engine-nya.
4. Menggunakan bahasa Python, cocok bagi pemula seperti saya.

Kivy juga mempunyai beberapa kelemahan yaitu :

1. Tidak memiliki 100% API support pada iOS (player).
2. Memiliki startup time yang agak sedikit lebih lama daripada aplikasi native dikarenakan menggunakan wrapper dan Python.
3. Tentunya memiliki performa dibawah aplikasi native, namun tidak akan terasa jika hanya sebatas game ringan atau everyday apps
4. cara instalasi kivy
5. Buka cmd dengan cara tekan tombol “windows + r” ketik “cmd” lalu tekan enter.
6. Pada tampilan cmd silahkan anda ketik perintah python -m pip install --upgrade pip wheel setuptools lalu tekan enter
7. Jika langkah kedua sudah selesai ketik perintah berikut pada cmd pula, tunggu hingga proses selesaI. python -m pip install docutils pygments pypiwin32 kivy.deps.sdl2 kivy.
8. Sama seperti sebelumnya. python -m pip install kivy.deps.gstreamer --extra-index-url https://
9. Langkah terakhir. python -m pip install kivy
10. Untuk memastikan bahwa Kivy sudah terinstall dengan benar silahkan buka “cmd” lalu ketik python dan enter. Ketik import kivy lalu enter. Jika kivy sudah terinstall dengan benar maka akan muncul info.
11. Penjelasan OOP

|  |
| --- |
| CalcGridLayout |
|  |
| * calculate |

|  |
| --- |
| CalculatorApp |
|  |
| * build |

1. Konsep Method and Class

|  |
| --- |
| CalcGridLayout |
|  |
| * calculate |

Class CalcGridLayout:

Method :

|  |
| --- |
| CalculatorApp |
|  |
| * build |

* Calculate yaitu method untuk menghitung atau mengoperasikan yang diimputkan oleh pengguna

Class CalculatorApp:

Method :

* build untuk menginisialisasi aplikasi

class CalcGridLayout(GridLayout):

def calculate(self, calculation):

if calculation:

try:

self.display.text = str(math.sqrt(int(calculation[1:len(calculation)])))

else:

self.display.text = str(eval(calculation))

except Exception:

self.display.text = "Error"

class CalculatorApp(App):

def build(self):

return CalcGridLayout()

1. Contoh konsep Super,Override atau Multiple Inheritance

Dalam program ini tidak memiliki konsep tersebut.

1. Contoh Konsep Polymorphism

Dalam program ini tidak memiliki konsep tersebut.

1. Contoh Konsep Overloading

Dalam program ini tidak memiliki konsep tersebut.

1. Contoh Konsep Enkapsulasi

Dalam program ini tidak memiliki konsep tersebut.

1. Source Code main program Kalkulator

|  |
| --- |
| import kivy  kivy.require("1.9.0")    from kivy.app import App  from kivy.uix.gridlayout import GridLayout  import math    class CalcGridLayout(GridLayout):  def calculate(self, calculation):  if calculation:  try:  if calculation[0] == "√":  self.display.text = str(math.sqrt(int(calculation[1:len(calculation)])))  else:  self.display.text = str(eval(calculation))  except Exception:  self.display.text = "Error"    class CalculatorApp(App):    def build(self):  return CalcGridLayout()    calcApp = CalculatorApp()  calcApp.run() |

1. File kv

|  |
| --- |
| <CustButton@Button>:  font\_size: 32  <CalcGridLayout>:  id: calculator  display: entry  rows: 6  padding: 10  spacing: 10    BoxLayout:  TextInput:  id: entry  font\_size: 32  multiline: False    BoxLayout:  spacing: 10  CustButton:  text: "+"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "-"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "\*"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "/"  on\_press: entry.text += self.text    BoxLayout:  spacing: 10  CustButton:  text: "1"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "2"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "3"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "\*\*"  on\_press: entry.text += self.text    BoxLayout:  spacing: 10  CustButton:  text: "4"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "5"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "6"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: u"\u221a"  on\_press: entry.text += self.text    BoxLayout:  spacing: 10  CustButton:  text: "7"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "8"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "9"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "("  on\_press: entry.text += self.text  BoxLayout:  spacing: 10  CustButton:  text: "AC"  on\_press: entry.text = ""  CustButton:  text: "0"  on\_press: entry.text += self.text  CustButton:  text: "="  on\_press: calculator.calculate(entry.text)  CustButton:  text: ")"  on\_press: entry.text += self.text |

1. Hasil Running





