

Grafika Komputer Modul 1 : Instalasi

OpenGL adalah sebuah program aplikasi interface yang digunakan untuk mendefinisikan komputer grafis 2D dan 3D. Program lintas-platform API ini umumnya dianggap ketetapan standar dalam industri komputer dalam interaksi dengan komputer grafis 2D dan juga telah menjadi alat yang biasa untuk digunakan dengan grafis 3D. Awalnya dikembangkan oleh Silicon Graphics, OpenGL kini dianggap standar industri. Interface program aplikasi yang aktif didukung oleh Microsoft ini, menawarkan download gratis daftar OpenGL untuk digunakan pada sistem Windows.

Link Tutorial Instalasi :

```
In [ ]: 1. https://stackabuse.com/brief-introduction-to-opengl-in-python-with-pyopengl/  
2. video tutorial : https://www.youtube.com/watch?v=a4NVQC\_2S2U
```

Jika berhasil install opengl, maka coba jalankan script berikut

```
In [1]: import OpenGL.GL  
import OpenGL.GLUT  
import OpenGL.GLU  
print("Imports successful!")
```

Imports successful!

coba juga jalankan script berikut :

```
In [ ]: from OpenGL.GL import *  
from OpenGL.GLUT import *  
from OpenGL.GLU import *  
  
w,h= 500,500  
def square():  
    glBegin(GL_QUADS)  
    glVertex2f(100, 100)  
    glVertex2f(200, 100)  
    glVertex2f(200, 200)  
    glVertex2f(100, 200)  
    glEnd()  
  
def iterate():  
    glViewport(0, 0, 500, 500)  
    glMatrixMode(GL_PROJECTION)  
    glLoadIdentity()  
    glOrtho(0.0, 500, 0.0, 500, 0.0, 1.0)  
    glMatrixMode (GL_MODELVIEW)  
    glLoadIdentity()  
  
def showScreen():  
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT | GL_DEPTH_BUFFER_BIT)  
    glLoadIdentity()  
    iterate()  
    glColor3f(1.0, 0.0, 3.0)  
    square()  
    glutSwapBuffers()  
  
glutInit()  
glutInitDisplayMode(GLUT_RGBA)  
glutInitWindowSize(500, 500)  
glutInitWindowPosition(0, 0)  
wind = glutCreateWindow("OpenGL Coding Practice")  
glutDisplayFunc(showScreen)  
glutIdleFunc(showScreen)  
glutMainLoop()
```

Jika Muncul error "PyOpenGL :: OpenGL.error.NullFunctionError: Attempt to call an undefined function glutInit, check for bool(glutInit) before calling". maka ikuti langkah2 berikut :

1. Cek versi python
2. uninstall pyopengl : pip uninstall pyopengl
3. download lib pyopengl --> <https://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/#pyopengl>
4. download pyopengl dengan cp yang sesuai dengan versi python yang dimiliki
5. install

<https://python.tutorialink.com/pyopengl-opengl-error-nullfunctionerror-attempt-to-call-an-undefined-function-glutinit-check-for-boolglutinit-before-calling/>

<https://codeyarns.com/tech/2012-04-26-pyopengl-installation-notes-for-windows.html>

In []: