Sesi 1.2: Instalasi Open GL

Achmad Basuki Nana Ramadijanti Fadilah Fahrul

Contents







Instalasi OpenGL - GLUT

Instalasi di Visual C++ 6

1

3

Instalasi di Visual C++ .NET

Instalasi di Xcode (Mac OS X 10.5 Leopard)



OpenGL – GLUT di Windows

- Ada 3 File penting
 - glut.h
 - glut32.lib
 - glut32.dll
- Instalasi:

 Copy dan letakkan file-file di atas pada folder-folder yang sesuai

Instalasi di Visual C++

- Copy-kan file glut.h di folder c:\\Program Files\Microsoft Visual Studio\VC98\Include\GLUT
- Copy-kan file glut32.lib di folder c:\\Program Files\Microsoft Visual Studio\VC98\lib
- Copy-kan file glut32.dll di folder c:\\Windows\System32

Instalasi di Visual C++.NET

- Copy-kan file glut.h di folder c:\\Program Files\Microsoft Visual Studio 2010\VC\Include\GLUT
- Copy-kan file glut32.lib di folder c:\\Program Files\Microsoft Visual Studio 2010\VC\lib
- Copy-kan file glut32.dll di folder c:\\Windows\System dan di folder c:\\Windows\System32

 Double Click icon. Icon Xcode dapat dicari di dock, atau dipilih dari Machintosh HD -> Developer -> Applications -> Double click icon Xcode



00	•	Applications	
		• * •	٩
 ▼ DEVICES Macintosh HD iDisk ▼ SHARED ⊂ 303's iMac ④ All ▼ PLACES ☑ Desktop ☆ c303-31 ☆ Applications ☑ Documents 	 Applications ControlPanelDB COREL DRAW_X3 Developer Library System User Guideformation Users win2003seenterprise 	 About Xcode Tools.pdf Applications Documentation Examples Extras Headers Library Makefiles Platforms Private SDKs Tools usr 	f Audio Audio Cashcode Cashcode Graphics Tools Fill Instruments Instruments Performance Tools Performance Tools Cashcode Utilities Fill Xcode
Con Constanting	1 of 9	9 selected, 177.7 GB available	

- Xcode yang telah aktif akan menampilkan menubar
 - 🐔 Xcode File Edit View Project Build Run Design SCM Window 🐓 Help
- Program grafika akan dibuat pada bahasa C++, dengan memilih File->New Project->Dialog New Project >Command Line Utility->C++ Tool->Choose

Choose a template for your new project:



New Project

• Isikan nama project, misalnya : coba, dan click Save



Tampilan awal project coba sbb :

10.5 Debug i386 - 🔹 - 🍒 🛑 🪺 Q- String Matching	
Overview Action Build and Go Tasks Info Search	
Groups & Files II- File Name 🔺 🔨 Code 💿 🔺	0
Coba Coba Source Coba.1 Documentation Products Products Targets Executables Errors and Warnings Chind Results Bookmarks	R. R.
SCM Implementation Files Implementation Files No Editor	

Pada menu bar->Project->Edit Project Setting

Project Build Run Design	SCM Window			
Project	# 0			
Class Browser	<mark>ት</mark> ዝር			
New Group	₹¥N s			
Ungroup	℃公米G			
New Smart Group	•			
Add to Project	\C#A			
Add Current File to Project				
New Target				
Upgrade All Targets in Project	to Native			
New Build Phase				
New Custom Executable				
Set Active Target	•			
Set Active Architecture	•			
Set Active SDK	•			
Set Active Build Configuration	•			
Set Active Executable	•			
Edit Project Settings				

 Pada dialog project coba info yang tampil, pilih header search path, dan isikan value dengan : /Developer/SDKs/MacOSX10.5.sdk/usr/x11/include

00		_	Proj	ject "coba" Info			
		General	Build	Configurations	Comments		
Configuration:	All Configurations	• Q-	Search in I	Build Settings			
Show:	All Settings	•					
Setting Wrapper	Extension		Value				6
V Search Path	15						
Always S	earch User Paths						
Framewo	ork Search Paths						
Header	Search Paths		/Develop	per/SDKs/MacOS)	(10.5.sdk/usr/	x11/include	
Library S	earch Paths						
Rez Sear	ch Paths						
Sub-Dire	ectories to Exclude in Recu	irsive S	*.nib *.lpr	roj *.framework *.	gch *.xcode* (*)	CVS .svn	
Sub-Dire	ectories to Include in Recu	rsive Se					1
User Header Search Paths							



- Cari dan tambahkan OpenGL.Framework, dan tekan tombol [Add]
- Click kanan di project, pilih "Add file to [nama_project]"
- Cari dan tambahkan GLUT.Framework, dan tekan tombol [Add]
- Setelah program diketik, untuk menjalankan click icon





 Framework dapat dicari dengan cara, click kanan (ctrl+click) pada file main.cpp->Add->Existing
 Framework

10.5 Debug i386					() Q.	String Matchin	no		_
Overview		Acticus	Build and Go	Tesks	Irfo Search				
Groups & Files The coba Source		File Nan coba coba.1	ne			S Code	0	4	•
 Source Documentation Products Targets Executables Errors and Warnings Find Results Bookmarks SCM Project Symbols Implementation Files NIB Files 		a s	Add Open With Finder Open As Reveal in Finder Reveal in Group T Open in Separate Add to Bookmark	ree Editor S	New File New Group New Target New Custom New Build Ph Existing Files Existing Fran	Executable. ase neworks		.c.≠.	
			Get Info Rename Touch Untouch Delete		AN FOUND				
			Group						
			Compile Preprocess Show Assembly C	ode					

 Pada Dialog Framework, pilih Glut.framework dan OpenGL.framework, click Add 2x









Dasar Pemrograman Grafis

```
#include <GLUT/glut.h>
  Header
                      void Userdraw(void) {
  file glut.h
                          // Di sini tempat untuk menggambar
                      }
Tempat
                      void display(void) {
coding untuk
                          glClear( GL_COLOR_BUFFER_BIT);
menggambar
                          userdraw();
                          glutSwapBuffers();
                      }
                      int main(intargc, char **argv){
                          glutInit(&argc,argv);
                          glutInitDisplayMode( GLUT DOUBLE | GLUT RGB );
                          glutInitWindowPosition(100,100);
                          glutInitWindowSize(640,480);
                          glutCreateWindow("Drawing by Achmad Basuki");
                          glClearColor(0.0, 0.0, 0.0, 0.0);
                          gluOrtho2D(-320., 320., -240.0, 240.0);
                          glutIdleFunc(display);
                          glutDisplayFunc(display);
                          glutMainLoop();
                          return 0;
```

Penjelasan

glutInitWindowPosition(100,100);
glutInitWindowSize(640,480);

Membuat windows dengan ukuran(640,480) dan titik kiri atas jendela diletakkan pada posisi(100,100) di layar komputer.





Mendefinisikan warna dari windows yang dibuat dengan warna(0,0,0) yaitu warna putih. Angka terakhir biarkan 0.



Sistem Warna

Warna	R	G	В
Hitam	0	0	0
Putih	1	1	1
Merah	1	0	0
Hijau	0	1	0
Biru	0	0	1
Kuning	1	1	0
Magenta	1	0	1
Cyan	0	1	1
Abu-abu	0.5	0.5	0.5
Orange	1	0.5	0









Sistem Koordinat 2D

gluOrtho2D(-320.,320.,-240.,240.);

Mendefinisikan batas-batas sistem koordinat yang akan digunakan untuk menggambar dengan range sumbu X adalah [-320,320] dan range untuk sumbu Y adalah [-240,240].



Sistem Koordinat 2D



Penjelasan

gluOrtho2D(-320.,320.,-240.,240.);



Penjelasan

gluOrtho2D(-0.,360.,-1.,1.);





Grafika lebih banyak berurusan dengan bagaimana menghasilkan gambar yang menawan dengan komputer

TERIMA KASIH