***Laporan 1***

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMBUATAN GAME

“Tutorial Penggunaan Unity”



Asisten : 1. Muh. Hade Mopilie, S.Kom

2.Andar

Nama : Rahma Liwanty

N I M : 60200112020

Kelas : A

LABORATORIUM TERPADU

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN

MAKASSAR

2015

**LEMBAR PENGESAHAN/ACC PRAKTIKUM**

Laporan praktikum Pertama (1) dengan judul Komponen Delpi untuk Pengolahan Gambar yang disusun oleh :

Nim : 60200112020

Nama : Rahma Liwanty

Kelas : A

Kelompok : -

Telah diperiksa dan dikonsultasikan kepada Asisten I dan Asisten II maka dinyatakan diterima.

Makassar, 21 April 2015

Asisten I Asisten II

Nurlaely Ramdani Kamaruddin, S.kom Andar

Mengetahui,

Dosen Penanggung Jawab

Andi Hutami Endang,S.Kom,M.Kom

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIKUM**

Nama : Rahma Liwanty

NIM : 60200112020

Praktikum : Pengolahan Citra Digital

Judul praktikum : Komponen Delpi Untuk Pengolahan Gambar

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen penilaian** | | | **Nilai** |
| I. | Nilai Kehadiran | | **(100)** |  |
| II. | Nilai Pelaksaan praktikum | | **(100)** |  |
| A.  B.  C.  D. | Kedisiplinan  Keterampilan menggunakan Komputer/software/jaringan  Keaktifan  Dan lain … lain | (25)  (40) (25)  (10) |  |
| III. | Nilai laporan praktikum | | **(100)** |  |
| TOTAL | | | **(300)** |  |

Tanggal praktikum : 16 April 2015

Dikumpulkan tanggal : 20 April 2015

Dikoreksi tanggal :

Asisten Praktikum,

Nurlaely Ramdani Kamaruddin, S.kom

**ISI LAPORAN**

1. **Tujuan Praktikum**

* Mahasiswa diharapkan mampu memahami aplikasi Unity
* Mahasiswa diharapkan mengetahui bagaimana cara membuat game.
* Mahasiswa diharapkan mengetahui Komponen-komponen yang terdapat dalam Unity

1. **Dasar Teori**

Unity adalah sebuah game engine dimana engine ini memiliki kemampuan untuk membuat game-game 3D dengan berbagai efek yang memukau, seperti efek lighting, physics, dsb. Namun tahukah Anda bahwa Unity dapat pula digunakan untuk membuat game 2D? Ya, selain untuk membuat game-game 3D ternyata unity juga memiliki kemampuan untuk membuat game 2D. Namun seberapa ampuhkah kemampuan unity untuk membuat game 2D? Apakah bisa seampuh engine 2D lain seperti flash, game maker, dsb? Hal ini merupakan pertanyaan yang cukup sulit, karena setiap developer tentu memiliki tools-tools andalan mereka dalam membuat produknya. Namun bagi saya pribadi sebagai seorang developer yang sering memanfaatkan tools Unity, saya sangat yakin bahwa Unity sama sekali tidak kalah dengan engine-engine 2D lainnya asalkan developer mampu memanfaatkan tools-tools dalam unity secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan munculnya berbagai game-game 2D yang cukup fenomenal yang dibuat menggunakan Unity. Sebut saja Bad piggies, game 2D besutan Rovio yang sangat sangat terkenal ternyata juga dibuat menggunakan Unity.

1. **Soal dan Jawaban**

Soal :

Carilah tutorial penggunaan Unity.

Jawaban :

**Pengenalan Dasar User Interface Unity**

**Membuat dan Membuka Project**

Pada saat pertama kali Anda membukanya. Yang pertama adalah Unity akan membuka project yang telah dibuka sebelumnya dan yang kedua adalah Unity akan menampilkan Project Wizard.

|  |
| --- |
| [Sebuah Wizard akan muncul ketika membuka Unity](http://4.bp.blogspot.com/--dLkdd8_c_M/VDLhIEB4RwI/AAAAAAAAAFE/bN_Y8zHS25A/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-project-wizard-small.png) |
| Gambar 1. Unity Project Wizard |

Apabila Unity membuka project sebelumnya, maka langkah pertama yang harus Anda lakukan adalah menuju menu File>New Project sehingga muncul Project Wizard. Namun apabila Unity sudah menampilkan Project Wizard, Anda tinggal melakukan langkah selanjutnya.

|  |
| --- |
| [Tab untuk membuat project baru di Unity](http://3.bp.blogspot.com/-Sv8v-hvbJVU/VDMUL4UFpLI/AAAAAAAAAFU/caHb1Qq59QI/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-create-new-project-cut.png) |
| Gambar 2. Create New Project |

Klik tab “Create New Project” lalu tekan tombol “Browse”. Kemudian pilih folder kosong yang manapun yang Anda inginkan. Anda juga bisa membuat folder baru di sana. Yang perlu Anda ingat adalah bahwa nama project yang Anda buat adalah sama dengan folder kosong yang Anda pilih.  
  
Di tab “Create New Project”, Anda juga dapat memilih package yang Anda ingin import ke dalam project yang baru Anda buat. Caranya dengan mencentang salah satu atau beberapa package di “Import the following packages”. Namun, kali ini kita tidak akan mengimport package apapun.  
  
Selanjutnya, biarkan “Setup defaults for 3D”, tekan tombol “Create”, dan project baru akan dibuat.  
  
Sekarang, tutup aplikasi Unity dengan menekan tombol silang di kanan atas window. Kali ini kita akan mencoba membuka kembali project yang telah kita buat.  
  
Setelah Unity ditutup, buka kembali aplikasi tersebut. Secara otomatis Unity akan membuka kembali project yang baru Anda buat tadi, kecuali jika Anda telah membuka project yang lain sebelum kita melakukan hal ini. Jika itu yang terjadi silakan menuju menu File>Open Project dan Project Wizard akan muncul kembali.

|  |
| --- |
| [Tab untuk membuka project Unity yang sudah ada](http://1.bp.blogspot.com/-bRvAeK7EINo/VDMVHA89WoI/AAAAAAAAAFc/lIaguFx_8UY/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-open-project-cut.png) |
| Gambar 3. Open Project |

Pastikan tab “Open Project” telah terpilih. Di bawah “Select recently opened project” akan tampil beberapa nama project yang telah dibuka. Pilihlah project yang namanya sama dengan yang Anda buat tadi lalu tekan tombol “Open”.

Apabila project yang tadi Anda buat tidak ada di dalam daftar tersebut, maka tekan tombol “Open Other”, lalu pilih folder di mana Anda telah membuat project yang tadi Anda buat dan tekan tombol “Select Folder”. Ciri-cirinya, di dalam folder tersebut terdapat subfolder “Assets”, “Library”, “Project Settings”, dan “Temp”.

**GameObject dan Component**

Semua yang ada di dalam game yang dibuat dengan Unity adalah GameObject. Akan tetapi GameObject tidak begitu saja bekerja untuk melakukan sesuatu. GameObject membutuhkan property yang berbeda-beda untuk dapat dibedakan satu sama lain. Pembedanya adalah Component.

GameObject dapat terdiri dari beberapa Component yang berbeda-beda. Ada Component yang telah disediakan secara default oleh Unity dan ada pula Component yang kita buat sendiri. Contoh pertama adalah Rigid Body Component dan contoh yang kedua adalah Script Component.

Agar GameObject dapat bergerak mengikuti gravitasi, diperlukan Rigid Body Component dan Script Component merupakan Component yang kita tulis untuk (misalnya) mengendalikan Rigid Body agar dapat melawan gravitasi.

**Window dan Layout**

Setelah Anda bisa membuka kembali project yang telah Anda buat dan memahami konsep GameObject dan Component, kini saatnya untuk membahas window dan layout pada Unity.

Secara default, Unity menampilkan beberapa window dalam layout defaultnya. Window-window tersebut adalah “Hierarchy”, “Scene”, “Game”, “Inspector”, “Project”, dan “Console”. Selain itu, terdapat window-window lain yang disediakan Unity tetapi tidak dimunculkan pada layout default.

Silakan menuju menu Window dan lihat pada drop-downnya. Di sana ada beberapa window yang tidak dimunculkan pada layout default seperti “Animation”, “Profiler”, “Asset Store”, “Version Control”, “Animator”, “Sprite Editor”, “Sprite Packer”, “Lightmapping”, “Occlusion Culling”, dan “Navigation”.

|  |
| --- |
| [Layout yang disediakan unity sejak awal](http://1.bp.blogspot.com/-wZSutJj4sqs/VDMYnlPGGmI/AAAAAAAAAFo/5mMbN4yuy9M/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-layout-default.png) |
| Gambar 4. Layout Default |

Kita tidak akan membahas semua window yang disediakan Unity tersebut, namun hanya beberapa saja yang relevan dengan artikel tutorial kita kali ini. Berikut ini adalah penjelasannya:

* **Inspector**. Window ini menampilkan component-component dan property dari GameObject yang kita pilih di window “Scene” dan di window “Hierarchy”. Selain itu, window ini menampilkan konfigurasi dari assets yang kita pilih di window “Project”.
* **Project**. Window ini menampilkan seluruh file dan folder yang ada pada folder assets. Untuk mengimport assets, kita hanya tinggal melakukan drag and drop ke window ini tergantung dari format filenya. Jika format file didukung oleh unity maka file yang di-drag and drop akan dikenali. Beberapa jenis assets secara otomatis diubah menjadi GameObject ketika dipindahkan dari window “Project” ke window “Scene”, misalnya model 3D.
* **Scene**. Window ini menampilkan tata letak dari Scene yang kita buat. Misalnya, model 3D karakter diletakkan di mana dan model 3D building diletakkan di mana. Selain itu, window “Scene” juga bisa menampilkan gizmo-gizmo seperti axis gizmo yang juga dimiliki aplikasi 3D modelling seperti blender. Dari gizmo tersebut kita bisa men-translate, rotate, dan scale object yang ada di dalam scene. Selain itu, kita bisa berkeliling di dalam window “Scene” untuk mengeksplorasi GameObject-GameObject di dalam window “Scene” secara bebas dengan menggunakan keyboard dan mouse.
* **Hierarchy**. Window ini menampilkan hirarki dari GameObject yang kita masukkan ke dalam Scene dalam bentuk tree. Dengan kata lain, apapun yang ada di dalam window “Hierarchy” ada di dalam Scene. Untuk meletakkan GameObject ke dalam Scene, bisa dilakukan dengan meletakkan GameObject ke dalam window “Hierarchy”.
* **Game**. Window ini adalah penampakan dari Scene yang telah dijalankan (dengan menekan tombol play). Di window ini, kita juga bisa menampilkan gizmo. Window ini dapat diubah resolusinya sesuai dengan yang kita inginkan. Di dalam window ini, GUI bawaan Unity bisa ditampilkan, sedangkan di window “Scene” GUI bawaan Unity tidak bisa ditampilkan.
* **Console**. Window ini menampilkan log messages dari Unity dan dari script yang kita tulis. Apabila ada kesalahan script, akan muncul pesan di window ini. Selain itu, jika Anda menuliskan Debug.Log(“pesan Anda”); di dalam script yang sudah di-attach ke game object, maka pesan tersebut akan tampil di window ini.

**Menyusun Layout yang Terbaik untuk Anda**

Window-window pada Unity dapat dipindah-pindahkan sesuka kita. Oleh karena itu, variasi layout yang bisa kita buat sangat beragam. Akan tetapi, saya memiliki desain layout yang biasa saya gunakan karena cukup bagus. Dengan layout ini kita bisa menyaksikan Scene View dan Game View sekaligus. Selain itu, layout ini juga hemat tempat karena mengurangi icon-icon yang tidak terlalu penting di dalam window “Project”.

Untuk melakukannya, susunlah window-window pada Unity seperti Gambar 5.

|  |
| --- |
| [Layout setelah disusun pertama kali](http://1.bp.blogspot.com/-yrpavhKX33A/VDMboVnnXqI/AAAAAAAAAF0/9TXqIJO1--k/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-layout-terbaik-1.png) |
| Gambar 5. Susunan Awal. |

Selanjutnya pada window “Project” cari tombol kecil berbentuk garis-garis dengan anak panah ke bawah dan klik tombol tersebut (Gambar 6). Pilihlah “One Column Layout”.

|  |
| --- |
| [Tipe Window Project yang hanya terdiri dari satu list](http://3.bp.blogspot.com/-ryFp_3n8cs4/VDMcT4VX4DI/AAAAAAAAAF8/ksK6sihkeFQ/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-layout-terbaik-2-cut.png) |
| Gambar 6. One Column Layout. |

Hasilnya dapat Anda lihat pada Gambar 7.

|  |
| --- |
| [Susunan layout setelah kita melakukan semua ini](http://4.bp.blogspot.com/-C1MZWTjCsDo/VDMcsfrT_jI/AAAAAAAAAGE/5uHrcqxpNc8/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-layout-terbaik-hasilnya.png) |
| Gambar 7. Hasilnya. |

Selanjutnya klik drop down di sudut kanan atas (dekat tombol silang, Gambar 8) dan pilih “Save Layout”. Berilah nama sesuka Anda. Saya memberinya nama “Layout Terbaik”.

|  |
| --- |
| [Cara menyimpan layout yang telah kita susun](http://3.bp.blogspot.com/-hx0tlSpnsBs/VDMdE3ao1mI/AAAAAAAAAGM/bpS6xb_8anA/s1600/bagaimana-cara-membuat-game-unity-layout-terbaik-save.png) |
| Gambar 8. Save Layout. |

Link : *http://www.caramembuatgame.com/2014/10/bagaimana-cara-membuat-game-sebuah-cara-membuat-game-sederhana-dengan-unity-bagian-1.html*

Kesimpulan

Pada laporan praktikum pertama ini mengenai pengenalan pembuatan game dimana menggunakan aplikasi Unity dengan mengenalkan user interface unity. Dari cara membuka dan membuat project, penggunaan Game Object dan Component serta Window dan Layout. Tapi lebih baik dibahas dengan cara membuat game sederhana karena akan lebih mudah diingat dan dimengerti.