

Augmented Reality merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang . Teknologi ini sudah mulai diterapkan di berbagai bidang. Sayangnya di Indonesia masih belum banyak buku yang membahas tentang Augmented Reality. Padahal potensi untuk mengembangkan teknologi ini cukup besar.

Augmented Reality merupakan variasi dari Virtual Reality. Perbedaannya adalah Virtual reality merupakan teknologi yang keseluruhannya melibatkan pengguna ke dalam lingkungan buatan tetapi pengguna tidak bisa melihat objek maya pada lingkungan di dunia nyata. Tetapi Augmented Reality sebaliknya dapat memunculkan objek maya yang ada pada lingkungan buatan ke dalam dunia nyata. Augmented Reality dapat memunculkan objek virtual pada dunia nyata pada waktu yang sama. Objek maya tersebut berdampingan dengan dunia nyata. Augmented Reality membutuhkan sebuah alat pindai untuk memunculkan objek. *Augmented Reality*

dibedakan menjadi 2 jenis, diantaranya: *Marker-less* dan *Marker-based*

Augmented Reality dapat dibangun menggunakan ARToolkit, Aurasma atau Vuforia dan masih banyak yang lainnya. Yang menjadi pertanyaan adalah harus mulai dari mana? Harus mulai menggunakan software apa? Dan apa yang harus saya lakukan untuk memulai membangun teknologi Augmented Reality?

Dalam buku ini Anda akan dipandu untuk membuat Aplikasi Augmented Reality berbasis desktop menggunakan software Unity dan Vuforia. Alasannya adalah karena dengan menggunakan software Unity dan Vuforia lebih mudah dipelajari. Sebelum memulai membuat aplikasi kita perlu mengenal Unity dan Vuforia terlebih dahulu agar pada proses pembuatan akan lebih mudah dipahami.

A. Unity

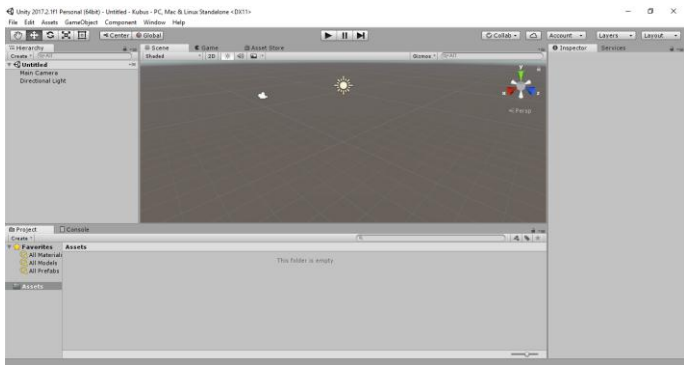
Dalam buku Patrick Felicia (2013), *Unity3D* adalah aplikasi pembuat game dan cocok untuk

pengembang game, penggemar game, dan dapat digunakan untuk membuat program, mendesain, mengembangkan video game, fokus pada hal-hal yang menjadi kebutuhan game. Aplikasi pembuat game biasanya merupakan *Integrated Development Environment (IDE)*, dimana semua aktivitas yang berkaitan dengan pengembangan game secara kasat mata terintegrasi menggunakan coding, objek dan lingkungan yang dibuat. *Unity* dapat digunakan sebagai alat pengembang aplikasi game berbasis 3D ataupun 2D. Saat ini bahkan *Unity* sudah terintegrasi dengan *Vuforia* yang mendukung pengembangan teknologi *Augmented Reality*. Dengan *Unity* kita bisa menggunakan bahasa pemrograman C# dan javascript untuk membuat script yang digunakan dalam project. Terdapat beberapa fitur pada *Unity* ini diantaranya:

- a. *Built and Manipulating Object*
- b. *Collision Detection*
- c. *Texture*

- d. *Scripting*
- e. *Audio*
- f. *Particle Effect*
- g. *Path Finding*

Tampilan pada jendela *Unity* bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Tampilan Unity

Keterangan:

1. Scene

Jendela scene merupakan jendela yang berfungsi untuk memvisualisasi dan

memodifikasi keseluruhan project yang kita buat.

2. Hierarchy

Jendela hierarchy memungkinkan kita untuk melihat list dari keseluruhan objek yang kita masukkan pada project termasuk scene.

3. Project

Pada jendela ini kita dapat melihat dan memasukkan seluruh asset/komponen yang akan kita jadikan sebagai bahan pembuatan game.

4. Inspector

Jendela ini memunculkan property atau pengaturan untuk objek yang kita pilih.

B. Vuforia

Vuforia adalah sebuah software platform yang digunakan untuk membuat aplikasi *Augmented Reality*. Pengembang dapat dengan mudah

menambah fungsi dari aplikasi yang dibuat, serta menyediakan fasilitas untuk mendeteksi gambar dan objek, atau menyusun lingkungan di dunia nyata.