

Pelatihan Pembuatan Media Interaktif Menggunakan *Software Unity* Berbasis *Augmented Reality*

Titik Khotiah¹, Yanuangga Galahartlambang², Jumain³, Fery Arianto⁴

^{1,2,,3}Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan

Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 41 Lamongan

e-mail: ¹titik.ahmaddahlan@gmail.com, ²yanuangga@ahmaddahlan.ac.id, ³jumain@gmail.com,
⁴fery.ar31@gmail.com

Abstrak

Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar guna menstimulasi pikiran, perasaan serta kemampuan mahasiswa. Kegiatan perkuliahan yang menarik perlu untuk mengembangkan media interaktif yang memiliki tampilan inovatif. Perkembangan teknologi yang semakin canggih menjadi perhatian bagi para programmer untuk menghasilkan aplikasi yang berguna bagi dunia perkuliahan. Teknologi *Augmented Reality* yang saat ini sedang berkembang dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran yang interaktif dalam menghadirkan mata kuliah yang mampu menarik mahasiswa dan memicu semangatnya dalam perkuliahan. Kegiatan yang dilakukan oleh pengusul kepada mitra dimaksudkan untuk memberikan tambahan pengetahuan tentang teknologi AR yang dapat digunakan sebagai media interaktif dalam perkuliahan. Adapun hasil kegiatan pelatihan ini ialah menghasilkan suatu produk media interaktif berbasis *Augmented Reality* khususnya dalam mata kuliah *Statistika Bisnis*.

Kata kunci: Media Interaktif, Unity, Augmented Reality.

1. PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang digunakan untuk proses belajar mengajar yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga terjadi sebuah proses belajar mengajar. Teknologi yang semakin berkembang mempengaruhi cara dan pola proses belajar mengajar. Salah satu kecanggihan teknologi dalam media pembelajaran ialah media interaktif atau multimedia yang merupakan gabungan dari beberapa media seperti *text*, *image*, suara dan video dengan visualisasi yang menarik. Pembuatan media interaktif dapat didukung dengan beberapa *software* berbasis multimedia seperti *Corel Draw*, *Photoshop*, *Macromedia Flash*, *After Effect*, *Unity* dan lainnya.

Inovasi media interaktif tentu tidak terlepas dari adanya *smartphone*. *Smartphone* adalah istilah ponsel yang memiliki kemampuan multimedia dan komputing lebih menonjol daripada ponsel lain pada umumnya. Penggunaan *Smartphone* merupakan suatu hal yang baru dalam dunia pendidikan. Namun, jika dilihat penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran interaktif sangatlah baik, karena mahasiswa akan lebih mudah mencari materi pelajaran yang diperlukan. Dengan adanya perkembangan teknologi *smartphone* yang terus meningkat, media pembelajaran yang statis dapat berubah menjadi pembelajaran yang lebih dinamis dan dapat menampilkan visualisasi objek yang menarik.

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada *smartphone* ialah teknologi *Augmented Reality*. *Augmented Reality* merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat hampir di seluruh dunia. Teknologi *Augmented Reality* merupakan sebuah teknologi *visual* yang menggabungkan objek dunia

virtual ke dalam tampilan dunia nyata secara *real time* [1]. Dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* dan *smartphone android* yang dikombinasikan langsung dengan materi dari buku cetak, objek dapat divisualisasikan melalui pemodelan virtual tiga dimensi yang mirip dengan benda aslinya tepat di atas materi buku cetak.

Mitra pengabdian ini ialah mahasiswa ITB AD Lamongan yang berlokasi di Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 41 Lamongan. Mahasiswa atau mitra yang dipilih pengusul belum mengenal teknologi *Augmented Reality* khususnya dalam pembuatan media pembelajaran tentang statistika bisnis. Adapun tujuan dari kegiatan ini ialah untuk memberikan tambahan ilmu baru sebagai bekal yang digunakan mitra untuk menghadapi perkembangan teknologi yang semakin canggih. Selain itu kegiatan ini dilakukan untuk memperkenalkan teknologi *Augmented Reality* dapat digunakan sebagai media pembelajaran lintas prodi.

Berdasarkan analisa di atas, maka perumusan masalah yang menjadi landasan diadakannya kegiatan ini ialah minimnya pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* oleh mitra. Media interaktif pada mata kuliah Statistika Bisnis belum dikembangkan dalam bentuk media interaktif berbasis Android dengan *Augmented Reality*.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan ini memiliki beberapa tahapan yang dimulai dari pengajuan pengabdian kepada mitra, sosialisasi kegiatan pelatihan, persiapan *software* multimedia yang diperlukan, kegiatan pelatihan *Augmented Reality* (AR) dan implementasi aplikasi. Secara rinci tahapan tersebut dapat dijelaskan seperti berikut:

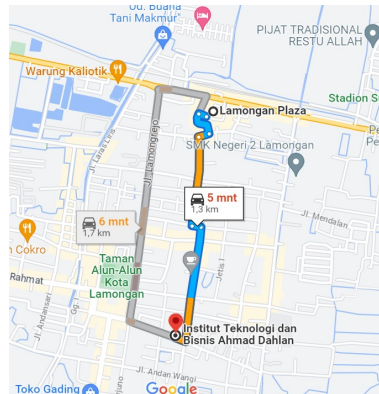
1. Kegiatan pertama ialah melakukan sosialisasi terkait sistematika kegiatan kepada mitra yaitu meliputi pengenalan tentang perkembangan teknologi *Augmented Reality* (AR) serta tujuan perancangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.
2. Kegiatan selanjutnya yaitu mempersiapkan peralatan pendukung kegiatan seperti instalasi *software Unity 3D, Photoshop* untuk desain *interface*, maupun persiapan audio visualisasi guna mendukung pembuatan aplikasi.
3. Berikutnya ialah memulai kegiatan setelah seluruh peralatan pendukung disiapkan. Fokus dalam pembuatan media interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) ini ialah mata kuliah Statistika Bisnis.
4. Sementara itu, tahap akhir yang dilakukan dalam kegiatan ini ialah mengevaluasi kegiatan pelatihan dan penggunaan hasil aplikasi *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran interaktif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan pada latar belakang tujuan dari kegiatan PKM ini ialah untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan baru kepada mitra terkait pengenalan teknologi *Augmented Reality* yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran interaktif dalam mata kuliah Statistika Bisnis.

Kegiatan ini dimulai dari sosialisasi pelatihan, persiapan peralatan, pelatihan pembuatan aplikasi AR dan sampai pada tahap implementasi penggunaan aplikasi tersebut.

Lokasi Pengabdian



Gambar 1. Lokasi Pengabdian

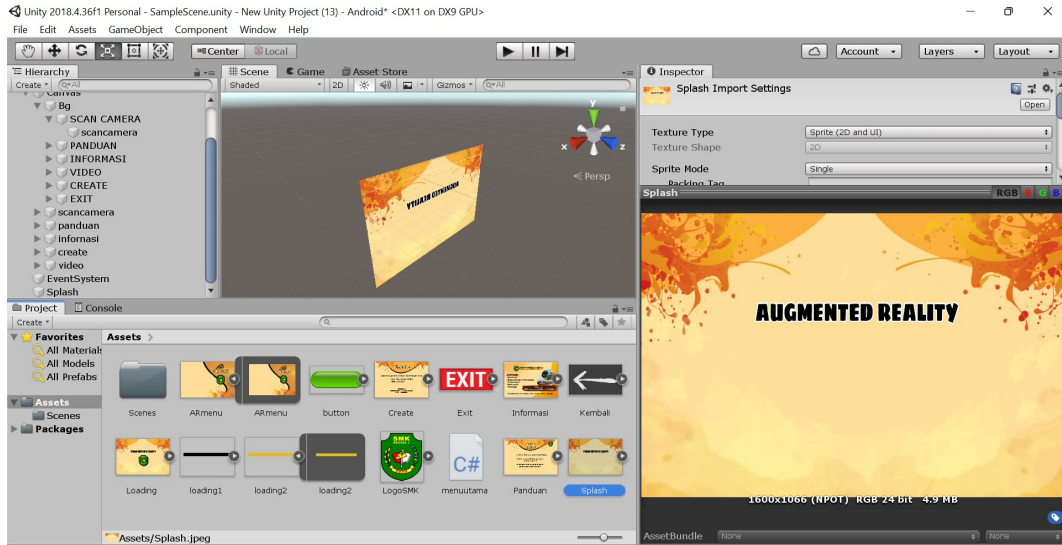
ITB Ahmad Dahlan Lamongan berlokasi di Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 41 Lamongan, Provinsi Jawa Timur. Jarak tempuh dari tempat pengusul sekitar 50 Km dan memerlukan waktu sekitar 80 menit.

Susunan Acara Kegiatan

Hari	Jenis Kegiatan	Tanggal
1	Sosialisasi sistematika kegiatan pelatihan	11 April 2023
2	Instalasi Software untuk mendukung kegiatan pelatihan	19 April 2023
3	Kegiatan Pelatihan AR	26 April 2023

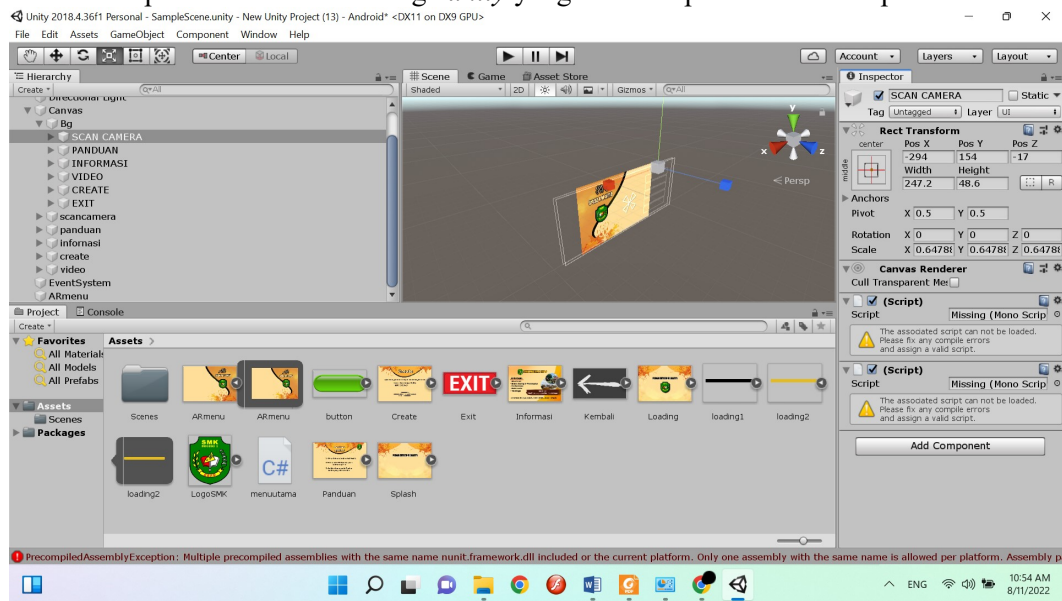
Pelaksanaan Kegiatan

- Dalam kegiatan awal yaitu sosialisasi kepada mitra tentang tujuan dari kegiatan pelatihan yang akan dilakukan, pengusul menyampaikan informasi berkaitan dengan perkembangan teknologi *Augmented Reality* dalam bidang pendidikan khusus bagaimana teknologi ini diimplementasikan sebagai media pembelajaran interaktif untuk kalangan mahasiswa dalam mata kuliah dari lintas program studi.
- Kegiatan berikutnya ialah mempersiapkan peralatan yang dapat mendukung kegiatan, mulai dari instalasi software multimedia yang digunakan untuk membuat desain interface media interaktif.
- Kegiatan inti yaitu pelaksanaan pelatihan pembuatan aplikasi *Augmented Reality* menggunakan *software Unity*. Adapun desain interface untuk diinput dalam software Unity tersebut dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini:



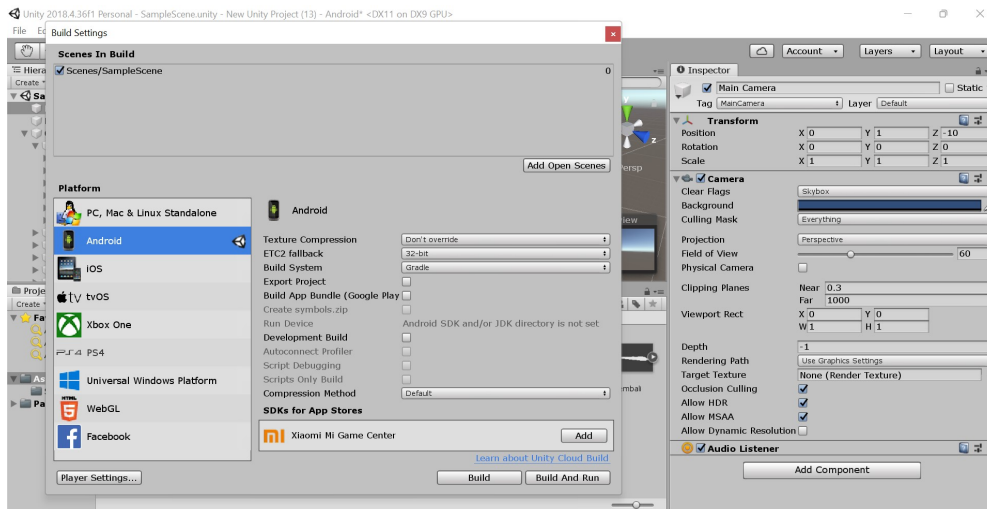
Gambar 2. Tampilan *Splash Screen*

Splash Screen merupakan tampilan awal *loading* pembukaan saat pertama kali membuka aplikasi akan muncul logo *unity* yang akan tampil dalam beberapa detik.



Gambar 3. Pembuatan Menu Utama Mata Kuliah

Proses pembuatan menu utama dilakukan dengan menyiapkan *canvas* objek sebagai tempat *background*. Kemudian membuat tombol-tombol sesuai dengan desain yang telah ditentukan pada *storyboard*. Setelah tombol dibuat maka tahap berikutnya yaitu menambahkan *action* untuk mengukur posisi dan tindakan yang akan terjadi apabila tombol dalam menu utama ditekan. Menu utama terdiri dari Scan Camera, Panduan, Informasi, Create, Video, Unduh Marker, Keluar.



Gambar 4. Property Building File

Setelah pengecekan fungsional berjalan dengan baik, tahap selanjutnya adalah *building project* ke dalam bentuk apk. Proses ini dilakukan dengan cara memilih *tools build file* yang ada pada lembar kerja *Unity3D*. Berikutnya dilakukan *setting icon*, resolusi, orientasi dan lain-lain. Berikut adalah gambar tampilan *property building file*.

- d. Kegiatan akhir yang dilakukan dalam kegiatan ini ialah mengevaluasi kegiatan pelatihan dan penggunaan hasil aplikasi *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran interaktif.



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Aplikasi *Augmented Reality*

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain:

1. Secara garis besar tempat pengusul melakukan kegiatan pengabdian cukup memahami tentang teknologi multimedia, akan tetapi kaitannya dengan media interaktif dalam mata kuliah Statistika Bisnis belum dikembangkan dalam bentuk media interaktif berbasis *Augmented Reality* yang dapat dikemas dalam aplikasi Android.
2. Adanya kegiatan pelatihan ini dapat memberikan wawasan dan ilmu baru tentang teknologi *Augmented Reality* dan memacu mitra untuk mengembangkan aplikasi tersebut dalam mata kuliah lintas program studi.

5. SARAN

Adapun saran yang dapat pengusul berikan setelah kegiatan pelatihan ini berlangsung ialah, agar mitra dapat lebih mengembangkan media pembelajaran berbasis AR dan Android dalam mata kuliah lain dari lintas program studi guna memicu semangat mahasiswa dalam mengikuti kegiatan perkuliahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengusul mengucapkan terima kasih kepada ITB Ahmad Dahlan Lamongan yang telah memberikan kesempatan kepada pengusul untuk membagikan pengetahuan dalam bentuk pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

Azuma dkk, 2011, *Indirect Augmented Reality*, United States, Nokia Research CenterHollywood.