

ABSTRAK

SHANDI FADILLAH. Aplikasi *Augmented Reality* pemasaran perumahan (dibawah bimbingan Bapak REZA ANDREA dan Bapak SUSWANTO).

Saat ini produk promosi mulai berkembang pesat seperti halnya bisnis perumahan yang pada saat ini masih menggunakan media brosur untuk pemasarannya, seperti pada perumahan CitraGrand Senyur. Pada pemasaran perumahannya CitraGrand Senyur masih menggunakan brosur untuk memasarkannya, sehingga konsumen atau pembeli hanya bisa melihat bentuk rumahnya dalam bentuk gambar tidak bisa melihat secara detail sampai ke dalam ruangnya.

Augmented Reality merupakan teknologi yang dapat menampilkan informasi yang bersifat virtual namun disajikan pada pandangan dunia nyata. Penggunaan *Augmented Reality* saat ini telah melebar ke berbagai aspek dalam kehidupan kita dan diproyeksikan akan mengalami perkembangan yang signifikan. Metode *augmented reality* yang digunakan adalah *Image Based Tracking*, yang menggunakan gambar sebagai penanda serta alat yang membantu dalam pembuatan *augmented reality* ini adalah Vuforia SDK yang digunakan sebagai penanda area penyimpanan.

Hasil penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi *Augmented Reality* Pemasaran Perumahan ini dapat memudahkan dan membantu sales dalam memasarkan atau mengenalkan rumah dalam bentuk 3D.

Kata Kunci: *Aungmented Reality*, Pemasaran rumah, Media Promosi, *Image Based Tracking*

DAFTAR ISI

HALAMAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	iii
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Studi Literatur	5
B. Landasan Teori.....	10
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	20
A. Waktu Dan Tempat.....	20
B. Alat dan Bahan	20
C. Prosedur Penelitian	20
D. Konsep	23
E. Desain	25
F. Pengumpulan Bahan.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Assembly	30
B. Testing.....	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Tabel Perbandingan.....	9
Tabel 2 Daftar Smartphone Penguji Aplikasi.....	49
Tabel 3 Pengujian Fungsional	50
Tabel 4 Pengujian Fungsional Pada <i>Smartphone</i>	51
Tabel 5 Pengujian Jarak Kamera	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Logo Aplikasi.....	59
Lampiran 2 Konfigurasi Lisensi Kamera.....	59
Lampiran 3 Properti Ruang Tamu	60
Lampiran 4 Properti Dapur luar	60
Lampiran 5 Properti kamar.....	61
Lampiran 6 Meja Makan.....	61

I. PENDAHULUAN

Produk promosi mulai berkembang pesat seperti halnya bisnis perumahan yang pada saat ini masih menggunakan media brosur untuk pemasarannya, seperti pada perumahan CitraGrand Senyur. Pada pemasaran perumahannya CitraGrand Senyur masih menggunakan brosur untuk memasarkannya, sehingga konsumen atau pembeli hanya bisa melihat bentuk rumahnya dalam bentuk gambar tidak bisa melihat secara detail sampai ke dalam ruangnya.

Menurut Sidik Dkk (2017) Pemasaran adalah sebuah proses yang melibatkan setiap aspek bisnis, mulai dari mendisain produk, menentukan harga, dan mendapatkan umpan balik dari pelanggan. Pemasaran merupakan ujung tombak perusahaan. Dalam dunia persaingan yang semakin ketat, perusahaan dituntut agar tetap bertahan hidup dan berkembang.

Promosi perumahan umumnya menggunakan kertas brosur, di mana pelanggan yang membaca kertas tersebut akan melihat gambar rumah atau *type* rumah dan hanya membawa pulang kertas brosur yang dimiliki, pelanggan hanya bisa melihat rumah itu dengan gambar 2D dan tidak bisa melihat setiap sudut yang ada pada rumah tersebut, dan pelanggan akan mencari atau melihat ke internet, menonton youtube atau melihat iklan yang ada di spanduk atau melihat langsung ke lokasi rumah yang ingin dibeli untuk melihat setiap sudut rumah (Raynol, 2020). Maka dalam hal ini pelanggan tentu membutuhkan aplikasi agar dapat membantu melihat tampilan visual dalam bentuk 3D dan juga membantu mereka melihat *type* rumah secara informatif yang langsung terdapat dalam aplikasi, dengan itu ada teknologi yang dapat digunakan yang bernama *Augmented Reality*. (Raynol, 2020)

Dengan teknologi *Augmented Reality*, brosur biasa yang digunakan sebagai media promosi dapat dijadikan media promosi yang lebih interaktif (Hidayat, 2015). Kombinasi sistem *Augmented Reality* dengan media cetak (brosur) dan *mobile android* akan memberikan nilai lebih dibandingkan dengan sesuatu yang hanya dicetak saja atau konten digital saja (Hidayat, 2015). Dengan sistem tersebut brosur perumahan CitraGrand Senyur yang berbentuk gambar atau 2 dimensi akan ditampilkan menjadi 3 dimensi melalui perangkat *mobile android*.

Augmented Reality merupakan teknologi yang dapat menampilkan informasi yang bersifat virtual namun disajikan pada pandangan dunia nyata. Penggunaan *Augmented Reality* saat ini telah melebar ke berbagai aspek dalam kehidupan kita dan diproyeksikan akan mengalami perkembangan yang signifikan (Akba, 2016)

Terdapat kasus yang relevan dengan penelitian yang akan dibuat, di dalam jurnal Ekawati Yulsilviana, Dkk (2017) mereka menerapkan *Augmented Reality* sebagai bidang promosi dalam bidang perumahan. Namun ada aspek-aspek atau fitur tertentu yang tidak ada contohnya dia hanya menampilkan objek 3D dan spesifikasi pada tiap rumah saja tanpa membuat fitur tertentu yang mana fitur tersebut akan memudahkan penjualan kepada pelanggan apabila dia ingin melihat rumah yang di sediakan oleh perumahan tersebut serta melihat objek 3D.

Penelitian ini menggunakan metode *image based tracking* yang merupakan salah satu bagian dari *marker based tracking* di mana brosur menjadi *marker* dengan memanfaatkan brosur yang sudah tersedia dari perumahan. Di dalam tahapan membuat *Augmented Reality* kita juga membutuhkan *Vuforia SDK* yang juga termasuk *tools* dan alat bantu dalam pembuatan *Augmented Reality* di

mana *marker* akan tersimpan dalam *vuforia sdk* yang memudahkan para pelanggan untuk melihat rumah yang mereka inginkan memudahkan para pelanggan untuk melihat rumah yang mereka inginkan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana cara membangun media promosi perumahan CitraGrand Senyur berbasis *Augmented Reality*?
2. Bagaimana cara implementasikan 3D model di atas brosur perumahan CitraGrand Senyur?
3. Bagaimana kelayakan aplikasi *Augmented Realty* perumahan CitraGrand Senyur sebagai sarana pemasaran bisnis perumahan

Berdasarkan rumusan masalah, maka batasan masalah dalam pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Aplikasi ini menggunakan *marker*.
2. Aplikasi menampilkan objek 3D Rumah serta keterangan yang di sesuaikan dengan objek aslinya
3. *Framework* atau *tools* yang digunakan untuk membantu dalam membangun AR yaitu *Vuforia SDK*
4. Menampilkan informasi pada *type* rumah 3D seperti ruang tamu, kamar tidur, ruang keluarga, dapur dan kamar mandi.
5. Metode pengembangan yang dipakai adalah metode pengembangan multimedia terdiri dari konsep, desain, sampai distribusi.
6. Metode *Augmented Reality* yang digunakan adalah *Marker Based Tracking* atau *Image Based Tracking*.
7. Metode pengujian yang dipakai adalah *User Acceptance Testing*.

8. Aplikasi ini di khususkan pada sales untuk calon pembeli
9. Aplikasi ini membutuhkan jaringan internet

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah;

1. Membangun media promosi dengan tahapan multimedia.
2. Mengimplementasikan metode *image based tracking* pada brosur.
3. Menguji aplikasi dengan *User Acceptance Testing* (UAT)

Hasil penelitian yang diharapkan dari tujuan di atas yaitu;

1. Pelanggan akan lebih tertarik dan dengan mudah melihat gambar yang berbentuk visualisasi 3D dengan hanya menggunakan kamera smartphone.
2. Objek 3D muncul dari *marker* atau brosur yang mana hasil dari objek 3D tersebut dapat menginformasikan detail mengenai *type* atau spesifikasi rumah.
3. Hasil yang telah di uji kelayakannya menggunakan *User Acceptance Testing* di harapkan bisa membantu promosi dan memudahkan para pelanggan untuk melihat desain rumah 3D yang mereka inginkan .

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, W. W. (2016). *Penggunaan Media Pembelajaran Visual Tiga Dimensi (Sketchup) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK N 2 Salatiga Tahun.*
- Akba, S. (2016). *Aplikasi Pemasaran Perumahan Berbasis Teknologi.* 6, 140–147.
- Alfian, R. dan. (2020). *Implementasi Pathfinding dengan Algoritma A * pada Game Funny English Menggunakan Unity 3D Berbasis Graf Navmesh.*
- Azhar, N. F., Cahyono, E. B., Kom, S. M. T., Wicaksono, G. W., & Kom, S. (2014). *Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Game “ Ranger Target ” Fps Berbasis Android Menggunakan Unity 3D Dan Vuforia Sdk.*
- Binanto, I. (2010). *Binanto, I. (2010). Multimedia digital-dasar teori dan pengembangannya. Penerbit Andi.*
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UqWLna0oaUYC&oi=fnd&pg=PR3&dq=Binanto+dan+lwan,+2010&ots=FWZImOn4UY&sig=4i9-VLLcjEhUrhoTPuo_7u2JQGU&redir_esc=y#v=onepage&q=Binanto dan lwan%202010&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UqWLna0oaUYC&oi=fnd&pg=PR3&dq=Binanto+dan+lwan,+2010&ots=FWZImOn4UY&sig=4i9-VLLcjEhUrhoTPuo_7u2JQGU&redir_esc=y#v=onepage&q=Binanto%20dan+lwan%202010&f=false)
- Edy Saputra, I., & Mahendra, I. (2015). Optimasi Lintasan Game Mekepong 3D Pada Engine Unity3D. *Jurnal Ilmu Komputer*, 8(2), 26–30.
- Hapsari, N. D., Toenlloe, A. J. ., & Soepriyaynto, Y. (2018). Pengembangan Augmented Reality Video Sebagai Suplemen Pada Modul Bahasa Isyarat. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 185–193.
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/4525>
- Hidayat, T. (2015). Aplikasi Mobile Android untuk Pemasaran Perumahan Menggunakan Metode Markerless Augmented Reality pada PT . Alifa Citra Mulia. *Aplikasi Mobile Android Untuk Pemasaran Perumahan Menggunakan Metode Markerless Augmented Reality Pada PT. Alifa Citra Mulia*, 1, 8.
<http://jurnal.stmik-amik-riau.ac.id/index.php/satin/article/view/12/pdf>
- Husna, H. T., Susanti, F., & Pratondo, A. (2020). Perancangan Dan Implementasi Desain User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Pendidikan Seks Untuk Anak Usia 6-12 Tahun. *EProceedings of Applied Science*, 6(2), 2697–2706.
- Hutapea, H. (2014). New Housing Development Planning and Land Acquisition Strategy for Low-Income. *Jurnal Ruang*, 2(4), 371–380.
- Lorena, S., Ginting, Y. R., & Aditama, W. (2017). Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Stimulasi Bayi. *Jurnal Manajemen Informatika*, 1(13), 1–14.

- Prihandoko, B. S. dan. (2018). *IMPLEMENTASI METODE MARKER BASED TRACKING PADA APLIKASI BANGUN*. 1–5.
- Raynol, H. R. (2020). *SKRIPSI PENERAPAN IMAGE BASED TRACKING AUGMENTED REALITY PADA BROSUR PROMOSI SEPEDA MOTOR HONDA MATIC DI PT . TUNAS DWIPA MATRA SKRIPSI PENERAPAN IMAGE BASED TRACKING AUGMENTED REALITY PADA BROSUR PROMOSI SEPEDA MOTOR HONDA MATIC DI PT . TUNAS DWIPA MATRA*.
- Rumajar, R., Lumenta, A., Sugiarto, B. A., & Unsrat, J. T. E. (2015). *Perancangan Brosur Interaktif Berbasis Augmented Reality*. 4(6), 1–9.
- Sidik, A., Sutarman, & Marlenih. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya*, 7(1), 56–65. <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/129>
- Yulsilviana, E., Basrie, B., & Saputra, A. W. (2017). Implementasi Augmented Reality Pemasaran Rumah PT. Rika Bersaudara Sakti Menggunakan Metode Marker Based Tracking Pada Brosur Perumahan. *Sebatik*, 17(1), 11–15.

