



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

SA2 – 01A

DOKUMEN PRAPROPOSAL SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Reinhard Jonathan Silalahi
NIM : 175150200111040
Jurusan : Teknik Informatika
Program Studi : Teknik Informatika
Keminatan : Multimedia, Game dan Mobile
Bidang Skripsi : Multimedia, Game dan Mobile
Jenis Penelitian : Implementatif
Tipe Penelitian : Implementatif - Pengembangan
Asal Judul Skripsi : Usulan Sendiri
Judul : Pengembangan Aplikasi Pameran dan Tur Virtual Perumahan Balimbingan Permai PT. Karya Propertindo Utama Berbasis Teknologi Augmented Reality dan 3D Tour dengan Unity 3D

Latar Belakang
(Maksimal 500 kata
dan Sitasi Penelitian
atau fakta lapangan
yang ada)

Bisnis properti di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi untuk memiliki rumah sendiri. Dalam hal pemasaran, tentunya pihak perusahaan pengembang perumahan harus menentukan strategi pemasaran yang baik untuk mendapatkan konsumen dan harus mampu mendorong konsumen sehingga tertarik untuk membeli rumah yang ditawarkan. Produk promosi seperti bisnis property atau perumahan saat ini umumnya masih menggunakan media brosur untuk pemasarannya, seperti pada perumahan Balimbingan Permai, PT. Karya Propertindo Utama. Pada pemasaran perumahannya Balimbingan Permai, PT. Karya



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
 Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

Propertindo Utama masih menggunakan brosur untuk memasarkannya, sehingga konsumen atau pembeli hanya bisa melihat bentuk rumahnya dalam bentuk gambar tidak bisa melihat secara detail sampai kedalam ruangnya. Balimbingan Permai, merupakan perumahan yang dibangun oleh perusahaan PT. Karya Propertindo Utama yang berlokasi di Kabupaten Balimbingan Pematang Siantar, Sumatera Utara. Perumahan ini terdiri dari 80 rumah dari berbagai tipe. Mulai dari tipe 36, 45, 54 dan tipe 70. Untuk harga rumah dari perumahan Balimbingan Permai ini sendiri yaitu berkisar antara 130 sampai dengan 260 juta per unitnya. Berdasarkan data beberapa tahun yang didapatkan dari perusahaan PT. Karya Propertindo Utama, dari 25 orang yang batal membeli rumah terdapat 48% orang memberikan informasi yang jelas terkait kendala atau alasan batal membeli kepada pihak perusahaan PT. Karya Propertindo Utama. Jika dilakukan perhitungan terhadap potensial omset yang bisa didapatkan, maka perusahaan PT. Karya Propertindo Utama berpotensi untuk mendapatkan keuntungan total sekitar 300 juta atau lebih. Jumlah tersebut akan didapat apabila 48% orang konsumen tersebut tidak membatalkan untuk membeli rumah. Berdasarkan keterangan informasi yang diberikan oleh perusahaan PT. Karya Propertindo, 48% konsumen yang batal beli rumah memiliki alasan/kendala tidak dapat melakukan pengamatan dikarenakan beberapa dari mereka berdomisili di luar kota dan beberapa dari mereka memiliki waktu yang sangat terbatas karena berhalangan dengan pekerjaan di kantor atau tempat kerja.

Augmented Reality adalah teknologi yang memproyeksikan dunia virtual dalam dunia nyata secara langsung. Tidak seperti



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
 Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, namun Augmented Reality hanya menambahkan atau melengkapi kenyataan (Sutrisno, A., 2015). Dengan pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) diharapkan konsumen akan mengetahui lebih detail produk rumah yang akan dibeli. Karena menurut survei yang telah terjadi, kebanyakan konsumen ketika memesan produk, belum mengetahui bentuk asli dan nyata seperti apa, itu dikarenakan media promosi yang digunakan masih menggunakan katalog gambar dua dimensi yang hanya bisa dilihat dari satu arah saja (Fitrana, 2019).

Teknologi augmented reality dan 3D tour dari Unity 3D ini dapat menjadi solusi terhadap permasalahan konsumen yang berdomisili di luar kota dan memiliki waktu sangat terbatas untuk melakukan pengamatan jarak jauh. Dengan adanya aplikasi ini konsumen dapat melihat objek 3 dimensi dari rumah dan dapat melakukan tur secara virtual terhadap lingkungan rumah serta dapat membantu developer untuk memasarkan/promosi bentuk dari rumah yang ingin dibeli oleh konsumen. Dalam penelitian ini akan digunakan sebuah metode yang menerapkan konsep pengembangan waterfall, dimana metode tersebut memiliki 7 fase yang terdiri dari studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian sistem, dan kesimpulan. Dalam pengujiannya, peneliti menggunakan 3 metode, yaitu pengujian dengan metode Whitebox Testing (pengujian unit), pengujian dengan Blackbox Testing (pengujian fungsional), dan Pengujian non-fungsional (pengujian compatibility dan usability).



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

Landasan Kepustakaan (Maksimal 250 kata)	<p>Menurut Kotler dan Armstrong (2004:7), “Pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial yang didalam individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.” Menurut Boyd, (2000:4), “Pemasaran adalah suatu proses yang melibatkan kegiatan-kegiatan penting yang memungkinkan individu dan perusahaan mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan melalui pertukaran dengan pihak lain”. Pemasaran properti berfungsi untuk mengarahkan cara-cara pemasaran agar berjalan efektif dan efisien serta mempercepat proses penjualan (Anditya, 2010:117).</p> <p>Dengan pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) diharapkan konsumen akan mengetahui lebih detail produk rumah yang akan dibeli. Karena menurut survei yang telah terjadi, kebanyakan konsumen ketika memesan produk, belum mengetahui bentuk asli dan nyata seperti apa, itu dikarenakan media promosi yang digunakan masih menggunakan katalog gambar dua dimensi yang hanya bisa dilihat dari satu arah saja (Fitrana, 2019). Augmented Reality adalah teknologi yang memproyeksikan dunia virtual dalam dunia nyata secara langsung. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, namun Augmented Reality hanya menambahkan atau melengkapi kenyataan (Sutrisno, A., 2015). 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 (Fajar, 2015).</p>
---	--



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

Rumusan Masalah (diisi dalam bentuk penomoran)	<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana Rancangan Aplikasi Pameran dan Tur Virtual Perumahan Balimbingan Permai PT. Karya Propertindo Utama Berbasis Augmented Reality dan 3D Tour dengan Unity 3D?2. Bagaimana hasil pengujian dari Aplikasi Pameran dan Tur Virtual Perumahan Balimbingan Permai PT. Karya Propertindo Utama Berbasis Augmented Reality dan 3D Tour dengan Unity 3D?3. Bagaimana perbandingan pengalaman pengguna akan pengamatan perumahan setelah dan sebelum adanya aplikasi?
Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan (Maks 250 kata dan 1 Gambar Metode)	<p>Pola pengembangan waterfall merupakan pola pengembangan perangkat lunak yang bersifat searah, di mana proses pengembangan hanya akan berjalan maju dan tidak dapat kembali ke tahapan sebelumnya. Sehingga pola pengembangan ini cocok diterapkan apabila pengembang telah mampu memahami permasalahan serta kebutuhan dari aplikasi yang akan dikembangkan serta dapat dipastikan bahwa kebutuhan-kebutuhan dari aplikasi yang akan dikembangkan serta dapat dipastikan bahwa kebutuhan-kebutuhan yang didapatkan dari proses elisitasi tidak akan mengalami perubahan secara signifikan baik dalam masa pengembangan perangkat lunak maupun di masa yang akan datang (Sommerville, 2011). Pola pengembangan waterfall diterapkan karena aplikasi yang hendak dikembangkan dalam penelitian ini memiliki daftar kebutuhan yang konsisten atau jarang berubah. Metode pengembangan waterfall memiliki 7 fase yang terdiri dari studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian sistem, dan kesimpulan seperti pada diagram di bawah ini.</p>



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
http://filkom.ub.ac.id E-mail : filkom@ub.ac.id

Daftar Pustaka

- Amin, D. & Golvikar, R. (2015). Comparative Study of Augmented Reality SKD's . International Journal on Computational Sciences & Application (IJCSA), Hal 2-7.
- Ozacar, K., Ortakci, Y., dkk (2017). A Low-Cost and Lightweight 3D Interactive Real Estate-Purposed Indoor Virtual Reality Application. International Journal on Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. Hal 308-309.
- Fitrana, E. A., dkk (2019). Pengembangan Aplikasi Katalog Rumah Berbasis Augmented Reality Menggunakan Algoritma FAST. JISKa. Vol. 4, No. 1. Hal 10. ISSN : 2527-5836.
- Husniah, L. dkk. (2016). Interaktif Augmented Reality untuk Katalog Penjualan Rumah Berbasis Android. KINETIK. Vol. 1, No. 1. Hal 33. ISSN : 2503-2259.
- Sutrisno, Adam dkk. (2015). Implementasi Teknologi Augmented Reality pada Agen Penjualan Rumah. E-Journal Teknik Elektro dan Komputer. Hal 19-20. ISSN : 2301-8402.
- Rumajar, R. (2015). Perancangan Brosur Interaktif Berbasis Augmented Reality. E-Journal Teknik Elektro dan Komputer. Vol 4, No. 6. Hal 1-3. ISSN : 2301-8402.
- Wirawan, Raden dkk. (2016). Aplikasi Augmented Reality pada Sistem Informasi Smart Building. JNTETI. Vol. 5, No. 3. Hal 20. ISSN : 2301 – 4156
- Suhendar, Akip dkk. (2016). Aplikasi Virtual tour Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan AutoDesk 3Ds Max. Jurnal ProTekInfo. Vol. 3, No. 1. Hal 30-35. ISSN : 2406-7741.
- Pramono, Basworo Ardi, 2012, Desain dan Implementasi Augmented Reality Berbasis Web Pada Aplikasi Furniture Shopping Manager Sebagai Alat Bantu Belanja Online. Jurnal Transformatika. Vol.10, No.1, Hal 28.



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

	Gede Wahya Dhiyatmika, I., Putra, I., & Mandenni, N. (2015). Aplikasi Augmented Reality Magic Book Pengenalan Binatang Untuk Siswa TK. Lontar Komputer: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi, 120-127.
Status Usulan	<i>Diteruskan Menjadi Proposal / Ditolak *)</i> Keterangan : (apabila ditolak)
Masukan pembimbing untuk penulisan proposal :	
Tanda Tangan Mahasiswa	Malang, 25 September 2020 Reinhard Jonathan Silalahi NIM 175150200111040
Tanda Tangan Calon Pembimbing	Malang, 25 September 2020 Komang Candra Brata, S.Kom., M.T., M.Sc. NIP 201607 890711 1 000

*) Coret yang tidak perlu

**) Keminatan pada JTIF sesuai dengan bidang skripsi yang diambil