Augmented Reality sebagai Alat Promosi Properti: Studi Kasus Pt. Fatihah Permata Propertindo di Platform Android

Safwan Kasma, Siaulhak
Universitas Cokroaminoto Palopo
cawanksafwan@gmail.com, Siaulhak@uncp.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi media promosi perumahan PT. Fatiha Permata Propertindo berbasis android dengan penerapan *Augmented Reality*, agar dapat membantu dan mempermudah dalam memasarkan perumahan. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan yaitu dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka metode penelitian menggunakan *Research and Development* (R&D) dan menggunakan teknik pengujian black box dimana metode ini digunakan untuk mengetahui fungsionalitas interface dari aplikasi. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi promosi perumahan PT. Fatiha Permata Propertindo berbasis android layak untuk digunakan karena dari hasil pengujian dapat diterima oleh sistem dan siap untuk digunakan.

Kata kunci: Media Promosi, Aplikasi, Augmented Reality, PT. Fatiha Permata Propertindo

Pendahuluan

Dalam media sosial para pengguna itu sendiri dapat berbagi sebuah informasi berupa tulisan, foto dan video yang dapat dilihat oleh semua orang yang terhubung di dalamnya, dan saat ini media sosial sangat dimanfaatkan oleh perusahaan sebagai suatu media pemasaran. Media pemasaran ini sangat dibutuhkan sebuah perusahaan developer ataupun agen property (Lestari & Qadri, 2021).

Augmented reality (AR) merupakan sebuah istilah dalam lingkungan nyata yang menggabungkan benda maya atau biasa disebut dengan dua dimensi dan tiga dimensi di mana benda maya tersebut dapat menggabungkan dunia nyata dengan dunia virtual. Karena itu, reality lebih di dahulukan pada sistem ini (Mardiana, dkk. 2021). Dalam membangun sebuah Augumented reality ini menggunakan metode yaitu Marker Based Tracking dengan menggunakan teknik 3D Object.

Marker Based Tracking adalah ilustrasi persegi hitam putih dengan latar belakang putih dan batas tepi hitam. Titik (0,0,0) dan sumbu yang berisi sumbu X, Y, dan Z akan dikenali oleh komputer sebagai penanda yang dapat menciptakan dunia virtual 3D. Dengan menggunakan Marker Based Tracking untuk mengidentifikasi suatu pola yang dapat mengenal image target agar dapat lebih mudah dalam prosesnya (Mufida & Harun, 2018). 3D Object Tracking ini juga merupakan fitur tambahan dalam Marker Tracking. Markerless ini dapat menyerupai Marker Based Tracking akan tetapi tidak perlu dalam mencetak suatu marker untuk menampilkan elemen digital (Satria & Prihandoko, 2018).

PT. Fatiha Permata Propertindo adalah perusahaan yang berdiri pada tahun 2015 yang bergerak di bidang properti. Dengan meningkatkan properti yang semakin tinggi, PT. Fatiha Permata Propertindo ini terletak di Jl. KH. Ahmad Razak Lrg. 1 No. 9 Binturu, Wara Selatan, Kota Palopo, Sulawesi Selatan, dan saat ini berusaha berkontribusi dalam melayani konsumen akan sebuah kebutuhan properti yang berkualitas. Saat ini PT. Fatiha Permata Propertindo

masih menggunakan brosur, pamflet, media sosial dan juga website sebagai salah satu media promosi untuk memasarkannya. PT. Fatiha Permata Propertindo memiliki sebuah 2 perumahan yang bernama Permata Bukit Murante, Permata Bukit Sampoddo, dan Lebani Land Residence. Jadi mengenai informasi saat ini perumahan tersebut masih sangat terbatas. Sebagai para calon pembeli harus mendatangi agen properti, kantor pemasaran ataupun mengunjungi lokasi pemasaran jika ingin melihat bentuk fisik dari rumah tersebut.

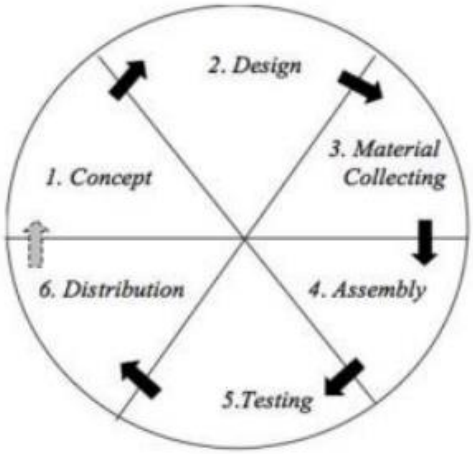
Saat ini yang dilakukan oleh agen properti untuk memasarkan perumahannya hanya mempromosikan melalui media cetak seperti brosur, pamflet, media sosial dan juga website berupa gambar saja, namun sangat kurang sekali dalam menyampaikan suatu informasi secara detail mengenai bentuk struktur rumah, posisi rumah, lingkungan atau jalan sekitar rumah untuk calon pembeli yang di mana telah banyak perusahaan yang lain menggunakan media promosi yang sama.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka metode Marker Based Tracking dengan Teknik 3D Object Tracking dapat digunakan dalam penelitian ini. Dengan demikian, penulis melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Promosi Perumahan PT. Fatiha Permata Propertindo Berbasis Android".

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal dengan R&D atau biasa disebut Research and Development. Riset R&D jenis ini tidak hanya digunakan untuk bisnis (untuk meningkatkan kualitas bisnis melalui inovasi produk), riset R&D dapat digunakan pada sektor pendidikan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode (MDLC) atau biasa disebut Multimedia Development Life Cycle (Nasoba, 2021). Menurut Sutopo (dalam Hidayat. 2017) yang memodifikasi method Luther, berpendapat bahwa metode pengembangan perangkat lunak multimedia terdiri atas 6 tahapan, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution.



Gambar 1. Metode Pengembangan Multimedia Development Life Cycle
Sumber: (Nasoba, 2021)

Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian dengan judul "Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Promosi Perumahan Pt. Fatiha Permata Propertindo Berbasis Android" ini terdiri dari 6 tahapan sesuai dengan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle), yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, distribusi. Pada tahap konsep peneliti melakukan proses pengumpulan data dan analisis sistem. Pada tahapan ini peneliti melakukan proses pengumpulan data (observasi dan wawancara), analisis sistem (yang sedang berjalan dan yang diusulkan), dan analisis kebutuhan. Selanjutnya ada tahap perancangan yang dimana dilakukan perancangan tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk media promosi. Selanjutnya tahap pengumpulan bahan, tahap ini dikerjakan paralel dengan tahap assembly. Lanjut ke tahap pembuatan, pengujian, dan yang terakhir distribusi (menyimpan media pada penyimpanan).

Pengujian

Untuk mendapatkan hasil pengujian sistem dengan pengujian menggunakan metode blackbox. Pengujian aplikasi dilakukan dalam pengujian ini tanpa mengetahui bagaimana kode atau program disusun di dalamnya. Sebaliknya, ini lebih berfokus pada produk aplikasi dan memeriksa cara kerja setiap sistem aplikasi. Penilaian ahli dilakukan oleh pihak ahli dosen Universitas Cokroaminoto Palopo, serta pembimbing untuk menguji kekurangan media promosi perumahan yang telah dibuat. Proses pengujian ini dilakukan agar dapat diperiksa apakah aplikasi yang telah dibuat dapat digunakan atau dioperasikan secara optimal agar dapat digunakan tanpa adanya kendala pada proses menjalankan aplikasi. Skala kelayakan aplikasi didapat dengan menggunakan skala Gutman. Untuk lebih jelasnya dapat diliat pada tabel dibawah:

Nilai Rata-rata	Kriteria
$0 < M \leq 1$	Sangat Kurang Baik
$1 < M \leq 2$	Kurang Baik
$2 < M \leq 3$	Cukup Baik
$3 < M \leq 4$	Baik
$4 < M \leq 5$	Sangat Baik

Table 1 Kategori Penilaian

Penelitian ini akan dilakukan dengan cara mengisi checklist semua fungsi button media promosi perumahan PT. Fatiha Permata Propertindo. Kemudia persentase kelayakan dapat digunakan dengan metode perhitungan sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Hasil Akhir

Hasil akhir dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah aplikasi media promosi perumahan berbasis *android*. Aplikasi ini diharapkan dapat berguna dengan semestinya dan memudahkan dalam mendapatkan informasi perumahan yang awalnya masih menggunakan cara konvensional. Dimana dalam pengolahan dan mendapatkan informasi dapat lebih baik lagi. Maka dari itu dengan adanya aplikasi ini memudahkan dalam mendapatkan informasi mengenai perumahan khususnya untuk PT. Fatiha Permata Propertindo dengan lebih cepat.

Hasil

Berikut ini adalah hasil dari penelitian yang telah penulis lakukan untuk membangun aplikasi Augmented Reality sebagai media promosi di PT. Fatiha Permata Propertindo. Maka aplikasi ini dapat membantu para penjual rumah saat proses. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan model pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang memiliki beberapa tahapan diantaranya yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Tahapan ini penulis memulai tahap 1 sampai tahap 6 yaitu:

1. *Concept* (Konsep)
   Pada langkah ini merancang dan menentukan tujuan media promosi dan pengguna yang ingin dituju dari media promosi ini. Tujuan dari media promosi ini adalah untuk memudahkan calon pembeli dalam melakukan pengecekan suatu informasi untuk membeli rumah. Pada tahap konsep juga menggunakan metode pengumpulan data dan analisis kebutuhan.
2. *Design* (Perancangan)
   Pada tahap ini penulis merancang tampilan aplikasi. Pembuatan tampilan dan pengumpulan material/bahan media promosi akan dilakukan. Pada tahapan ini akan dibuat dengan rancangan interface system. Berikut adalah hasil perancangan aplikasi media promosi.

a. Tampilan Menu Utama



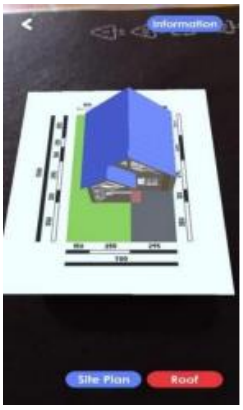
Gambar 2. Tampilan menu utama

b. Tampilan Menu Scan



Gambar 3. Tampilan menu scan

c. Tampilan Menu Salah Satu Perumahan
Pada halaman ini akan menampilkan kamera yang digunakan untuk scan qr code nantinya.



Gambar 4. Tampilan menu info

d. Tampilan Menu *Information* Salah Satu Perumahan
Pada halaman ini akan menampilkan informasi mengenai bangunan Lebani Land Residence.



Gambar 5. Tampilan menu *information*

e. Tampilan Menu *Site Plan* Salah Satu Perumahan
Pada halaman ini menampilkan denah rumah mengenai bangunan Lebani Land Residence.



Gambar 6. Tampilan menu site plan

f. Tampilan Tombol *Roof* Salah Satu Perumahan

Pada tampilan tombol roof ini berguna untuk menghilangkan atap dari bangunan yang gunanya untuk memudahkan melihat bagian dalam bangunan perumahan.



Gambar 7. Tampilan tombol roof

g. Tampilan Menu *About*

Pada halaman about akan memberikan informasi tentang PT. Fatiha Permata Propertindo.



Gambar 8. Tampilan menu about

h. Tampilan Menu *Instruction*

Pada tampilan instruction akan memberikan cara penggunaan dari aplikasi yang akan digunakan nantinya.



Gambar 9. Tampilan menu instruction

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)
   Pada tahap pengumpulan bahan dilakukan sesuai dengan kebutuhan untuk memproduksi media promosi. Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk media promosi ini seperti gambar, foto, dan lain-lain yang diambil dari PT. Fatiha Permata Propertindo.
4. *Assembly* (Pembuatan)
   Proses pembuatan media promosi dilakukan pada tahap ini. Semua bahan yang telah terkumpul pada tahap pengumpulan bahan (material collecting) akan dirancang menjadi sebuah aplikasi media promosi perumahan. Pembuatan media ini berdasarkan perancangan (design) sesuai dengan rancangan interface sistem yang sudah dirancang sebelumnya. Pembuatan media promosi perumahan ini menggunakan aplikasi Unity 3D.
5. *Testing* (Pengujian)
   Pengujian dilakukan untuk memverifikasi bahwa bahan ajar telah dihasilkan tanpa kesalahan. Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian sistem berdasarkan fungsionalitas sebuah program. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menemukan permasalahan pada program. Pengujian black box dilakukan dengan menguji aplikasi perangkat lunak sesuai dengan fungsionalitas perangkat lunak yaitu menjalankan aplikasi untuk menguji antarmuka dan tombol dari aplikasi yang dimaksud. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsionalitas pada aplikasi.
6. *Distribution* (Distribusi)
   Tahap ini merupakan proses distribusi atau pemasaran dari aplikasi media promosi perumahan dan Augmented Reality kepada pengguna, namun sebelum melakukan proses ini terlebih dahulu aplikasi ini disimpan ke dalam file lalu di distribusikan kepada staff sebagai media promosi atau arsip untuk PT. Fatiha Permata Propertindo.

Simpulan

Kesimpulan yang dapat penulis uraikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi media promosi perumahan PT. Fatiha Permata Propertindo berbasis android dapat membantu dan memudahkan pengelola perumahan dalam mempromosikan perumahan kepada pembeli.
2. Aplikasi yang telah dilakukan pengujian dengan menggunakan metode black box dan penilaian ahli maupun responden. Berdasarkan hasil dari pengujian black box mendapatkan hasil sukses yang berarti semua interface aplikasi telah berfungsi dengan baik, sedangkan untuk penilaian ahli mendapatkan nilai ratarata 4,9 yang menandakan bahwa aplikasi layak untuk digunakan, Sedangkan untuk penilaian responden mendapatkan penilaian dengan kategori layak yang berarti aplikasi ini layak diterapkan di perusahaan.

Daftar Pustaka

Ali, M. (2017). Kebijakan Pendidikan Menengah Dalam Perspektif Governance Di Indonesia. Universitas Brawijaya Press.

Arum, D. (2017). Sejarah Dan Perkembangan Coreldraw. Ilmuti.Org, 1–9

Ashari, M. H. (2022). Konsekuensi perpajakan atas perubahan status persekutuan komanditer (commanditaire vennootschap) menjadi perseroan terbatas. Eqien-Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 10(2), 178-183

Ashidik, J. P., Waluyo, S., & Susanti, I. (2021). Penerapan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Marker Based Tracking Sebagai Media Pemasaran Produk Pada Haus Coffee. Skanika, 4(1), 51-57

Atika, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Menggunakan Coreldraw X7 Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (Ski) Materi Dakwah Nabi Muhammad Saw Kelas Iv Mi (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).

Azmi, A. (2020). Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pemasaran Katalog Perumahan Berbasis Android (Studi Kasus: Pt. San Esha Arthamas) (Doctoral Dissertation, Universitas Teknokrat Indonesia).

Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. String (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi), 3(2)

Efendi, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Untuk Deteksi Pengenalan Tanaman Obat Berbasis Android. Ikraith-Informatika, 4(1), 35- 45

Enterprise, J. (2019). Belajar Pemrograman Dengan Visual Studio. Elex Media Komputindo.

Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. Jurnal Kajian Keislaman, 4(2)

Haqi, M. (2020). Penerapan Chatbot Untuk Mendeteksi Kemiripan Gambar Asli Atau Manipulasi Menggunakan Metode Metadata Dan Error Level Analysis (Ela) Sebagai Komputasi Cnn (Doctoral Dissertation, Program Studi Teknik Informatika).

Harmanto. (2017). Media Animasi Pembelajaran Detail Konstruksi Bangunan Gedung 2 Lantai Menurut Standar Perencanaan Struktur Dengan 3d Google Sketchup. Jurnal Pend. Teknik Sipil Dan Perencanaan Ft Uny. Yogyakarta.

Hidayat, A. & Mujahiduddien, A. (2017). Pembelajaran Bentuk Sendi Tulang Manusia Menggunakan Konsep Augmented Reality. Siliwangi. 3(1)

Irsyad, H. (2018). Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Perumahan Di Kota Palembang Berbasis Web Mobile (Studi Kasus Pt. Sandaran Sukses Abadi). Jutim (Jurnal Teknik Informatika Musirawas), 3(1), 9-18

Karman, J., & Martadinata, A. T. (2017). Sistem Informasi Geografis Lokasi Pemetaan Masjid Berbasis Android Pada Kota Lubuklinggau. Stmik Musirawas.

Krisdianto, R. (2018). Penerapan Media 3d Sketchup Pada Model Pembelajaran Langsung Mata Pelajaran Menggambar Dengan Perangkat Lunak Di Smk Negeri 1 Bendo Magetan. Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan, 2(2/Jkptb/18).

Lestari, N., & Qadri, A. (2021). Efektivitas Media Sosial Sebagai Media Pemasaran Polibatam Press. Journal Of Applied Business Administration, 5(2), 152- 162

Lisapaly, D. C. (2022). Efektivitas Penerapan Pembelajaran Daring di Tengah Badai COVID-19. Media Sains Indonesia

Mardiana, Muhammad, M. A., & Septama, H. D. (2021). Similarity-Augmented Reality Berbasis Image Marker Tracking Untuk Sistem Pengenalan Buku Di Perpustakaan.

Martianingtiyas, E. D., & Purwokerto, U. M. (2019). Research and development (r&d): inovasi produk dalam pembelajaran. Researchgate, August, 1-8

Mufida, M. A. K., & Harun, M. (2018). Aplikasi Pengenalan Hewan Lindung Menggunakan Augmented Reality Dengan Metode Marker Based Tracking. Journal Of Digital Education, Communication, And Arts (Deca), 1(1), 34- 43

Mulyana, M. (2019). Strategi Promosi Dan Komunikasi. Nasoba, N. N. (2021). Implementasi Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Interaktif Pada Toko Sunny Meubel Di Kota Metro Berbasis Android (Doctoral dissertation, Universitas Teknokrat Indonesia)

Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box Pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 4(4), 125-130

Nurzukhrufa, A., Satria, W. D., & Dewi, M. K. (2022). Strategi Pemasaran Pengembang Perumahan Saat Pandemi Covid-19 di Kota Bandar Lampung. Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship, 12(1), 45-57

Puspitarini, D. S., & Nuraeni, R. (2019). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Promosi. Jurnal Common, 3(1), 71-80

Raharjo, B. (2022). Pemrograman Bahasa C#-Menunggu Isbn. Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik, 1-111

Santoso, S., & Firmansyah, A. (2019). Aplikasi Monitoring Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Tangerang. Jurnal Maklumatika, 5(2)

Satria, B., & Prihandoko, P. (2018). Implementasi Metode Marker Based Tracking Pada Aplikasi Bangun Ruang Berbasis Augmented Reality. Sebatik, 19(1), 1–5

Simarmata, J., Hanum, R. A., Situmorang, D., Sitorus, M., Lubis, R. A., Fazila, N., ... & Irma, I. (2020). Elemen-Elemen Multimedia Untuk Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.

Sintaro, S., Surahman, A., & Khairandi, N. (2020). Aplikasi Pembelajaran Teknik Dasar Futsal Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. Telefortech: Journal Of Telematics And Information Technology, 1(1), 22- 33

Suendri, S. (2019). Implementasi Diagram Uml (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: Uin Sumatera Utara Medan). Algoritma: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, 2(2)

Sugiyono. (2018). Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta. Bandung: Bandung; Alfabeta.

Umagapi, D., & Hasan, S. (2018). Sistem Informasi Pengendalian Internal Prosedur Pencatatan Akuntansi Penggajian Pada Pt. Halmahera Karya Timur Persada Menggunakan Visual Studio. Ijis-Indonesian Journal On Information System, 3(2)

Winarni, R., & Astuti, E. R. P. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Storyboard Terhadap Kreativitas Belajar Sisiwa Pada Mata Pelajaran Seni Budaya. Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran, 4(2), 69-79

Yunus, Y., & Sardiwan, M. (2018). Perancangan Dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer (Studi Kasus Kelas X Rpl Smk Negeri 2 Padang). Pendidikan Teknologi Informasi Upi-Yptk, 5(2), 31-41.