

---

---

## IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY DALAM MEMPROMOSIKAN PERUMAHAN PADA CV. PENTALAND JAYA ABADI

Abdul Aziz Khusen<sup>1</sup>, Triase<sup>2</sup>, Raissa Amanda Putri<sup>3</sup>  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan  
e-mail: <sup>1</sup>abdulazizkhusen18@gmail.com

**Abstract:** *Promotion is an activity carried out to convey, disseminate, and offer products, so that potential consumers are interested in buying. In the implementation of the promotion, CV. Pentaland Jaya abadi uses website media and brochures that still contain 2-dimensional images and information about housing so that potential consumers are less interested because consumers cannot see the exterior and interior shapes directly. Potential consumers usually get brochures through project locations that are still under construction, after that contact the marketing department. One way to solve this problem can be to use augmented reality technology with the appropriate development method is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) which includes Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, and Distribution so that this research can produce an android-based augmented reality application that can display 3 dimensional virtual shapes from 3 housing estates including calista haus, grand ayahanda residence and calista homey. From each housing produces 3 dimensional objects on the exterior and interior so that it can provide interest in buying house objects and in addition to that it also helps in the marketing department in promoting housing objects without the need to show many miniatures that require time and also large places.*

**Keywords:** *Promotion, Brochure, Multimedia Development Life Cycle, Augmented Reality*

**Abstrak:** Promosi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyampaikan, menyebarkan, dan menawarkan produk, supaya calon konsumen tertarik untuk membeli. Dalam pelaksanaann promosi CV. Pentaland Jaya Abadi menggunakan media website dan brosur yang masih yang berisi gambar 2 dimensi dan informasi tentang perumahan sehingga calon konsumen kurang tertarik disebabkan konsumen tidak bisa melihat bentuk eksterior dan interior secara langsung. Calon konsumen biasanya mendapatkan brosur melalui lokasi proyek yang masih dalam proses pembangunan, setelah itu menghubungi bagian marketing. Salah satu cara mengatasi masalah ini dapat menggunakan teknologi Augmented Reality dengan metode pengembangan yang sesuai adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang meliputi Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution sehingga penelitian ini dapat menghasilkan aplikasi Augmented Reality berbasis android yang dapat menampilkan bentuk virtual 3 dimensi dari 3 perumahan diantaranya Calista Haus, Grand Ayahanda Residence dan Tuasan Homey. Dari masing-masing perumahan menghasilkan objek 3 dimensi pada bagian eksterior dan interior sehingga dapat memberikan ketertarikan untuk membeli objek rumah dan selain itu juga membantu pada bagian marketing dalam mempromosikan objek perumahan tanpa perlu memperlihatkan banyak miniatur yang membutuhkan waktu dan juga tempat yang besar.

**Kata kunci:** Promosi, Brosur, Multimedia Development Life Cycle, Augmented Reality

## PENDAHULUAN

Teknologi yaitu sesuatu yang terus akan bergerak dan berkembang dalam mempermudah pekerjaan manusia. Hubungan antara manusia dan teknologi tidak akan dapat dipisahkan. Salah satu teknologi yang mengubah kehidupan masyarakat yaitu Augmented Reality. Augmented Reality merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya 2 dimensi atau 3 dimensi kedalam lingkungan nyata.

Menurut Andre Kurniawan Pamoedji, Maryuni dan Ridwan Sanjaya dalam bukunya yang berjudul Mudah Membuat Game Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dengan Unity 3D menyatakan bahwa Augmented Reality adalah sebuah teknik yang menyatukan dunia maya dua atau maupun tiga dimensi lalu memproyeksi benda-benda maya tersebut kedalam waktu nyata. Salah satu contoh pengembangan Augmented Reality adalah sebagai media promosi, saat ini banyak literatur yang menunjukkan kemungkinan penggunaan AR di bidang media promosi sebagai strategi pemasaran dan pengenalan produk kepada konsumen seperti brosur perumahan, apartemen dan produk-produk lainnya yang akan dipublikasikan. CV. Pentaland Jaya Abadi adalah perusahaan kontraktor yang bergerak di bidang pembangunan dan penjualan properti.

Ada beberapa properti ataupun proyek yang sedang dalam proses pembangunan dan unit yang belum terjual yaitu perumahan Tuasan Homey, Calista Haus, Grand Ayahanda Residence. Pentaland juga memiliki website yang berisi tentang prospek proyek dan properti yang ditawarkan, namun calon pembeli biasanya datang kelokasi pembangunan untuk menanyakan informasi tentang unit yang akan dijual, orang yang dijumpai langsung dilokasi biasanya mandor ataupun logistik yang sedang bertugas di proyek tersebut dan untuk menjelaskan informasi tentang bangunan tersebut masih menggunakan brosur dan belum

adanya agen untuk menawarkan unit perumahan.

Untuk langkah selanjutnya calon pembeli akan menghubungi bagian marketing dan membutuhkan waktu yang lama dan yang ditampilkan juga masih menggunakan gambar 2D. Alangkah baiknya apabila promosi dapat menggunakan objek berbentuk tiga dimensi yang lebih efisien dan unik, karena dengan Augmented Reality hanya perlu menggunakan sebuah smarhphone calon pembeli dapat melihat visualisasi rancangan perumahan eksterior dan interiornya secara nyata, jelas, menarik dan dapat dilihat sebelum dibeli. Hal ini dapat menggantikan promosi dalam bentuk brosur menjadi visualisasi dalam bentuk nyata dengan cara menggunakan smartphone.

Pada penelitian sebelumnya oleh Ilhami Arsyah pada tahun 2018 yang berjudul “Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Penjualan Rumah” mengkaji tentang penggunaan Augmented Reality Penjual rumah akan lebih mudah untuk memanfaatkan brosur perumahan sebagai sarana iklan konsumen dengan menggunakan pendekatan pelacakan berbasis penanda sebagai media alternatif untuk membantu pembeli dalam mempelajari rumah yang ingin mereka beli.

Selanjutnya penelitian oleh I Gede Harsemadi pada tahun 2015 yang berjudul “Aplikasi Media Promosi Pemasaran Properti Bangunan Pada Bali Prefab Berbasis Augmented Reality” yang mengkaji tentang augmented reality dapat membantu bisnis ini untuk menjual barang mereka secara lebih inventif dan imajinatif dan pada penelitian sebelumnya masih menggunakan marker untuk memunculkan objek bangunan 3D dan menggunakan vuforia sebagai pengembangan augmented reality. Sedangkan pada penelitian ini digunakan menggunakan teknik tanpa penanda, pengguna dapat menampilkan perumahan tanpa menggunakan penanda atau penanda tertentu., dan untuk pengembangannya menggunakan arfoundation.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan penelitian ini ialah memberikan informasi dan tampilan yang menarik menggunakan teknologi Augmented Reality dan AR Foundation dalam menampilkan interior, eksterior dan animasi perumahan agar meningkatkan daya tarik pembeli.

## METODE

### Metode Penelitian

Menurut Sugiyono metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan filsafat postpositivisme, dipakai untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana instrument kunsinya adalah peneliti, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari generalisasi. Pada penelitian ini akan dilakukan pengumpulan data-data penting yang digunakan oleh peneliti untuk menghasilkan sebuah produk Augmented Reality yang dapat digunakan berupa sistem berbasis android untuk mempromosikan perumahan.

### Observasi

Observasi adalah teknik mengupulkan data yaitu dengan mengamati secara langsung objek penelitian. CV Pentaland Jaya Abadi untuk melihat lokasi perumahan dan mendapatkan data-data berupa brosur yang digunakan.

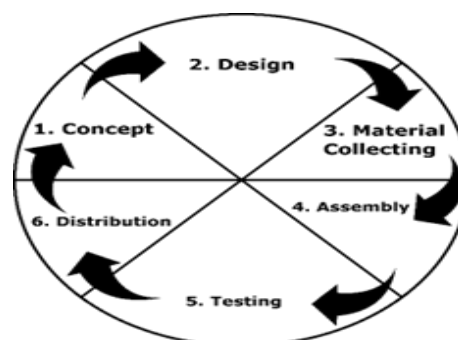
### Wawancara

Wawancara yaitu teknik mengumpulkan data dengan cara berkomunikasi langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini narasumber yang dipilih ialah bapak Indra selaku pemilik CV Pentaland Jaya Abadi untuk mendapatkan informasi tentang brosur perumahan.

### Studi Pustaka

Data yang didapatkan dengan memanfaatkan berbagai sumber seperti jurnal, karya ilmiah, website dan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Studi pustaka digunakan untuk memperoleh informasi pendukung yang berhubungan dengan Augmented Reality dan interior maupun ekterior perumahan yang nantinya akan dibuat.

### Metode Pengembangan Sistem



**Gambar 1 Multi Development Life Cycle**

Dalam penelitian ini sistem dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan sistem Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Dikutip dari menurut Binanto memiliki 6 tahapan dari MDLC yang masing-masing bersangkutan yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution.

### Concept

Pada tahap ini adalah menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dari perancangan ini adalah membangun aplikasi promosi perumahan menggunakan teknologi Augmented Reality yang bersifat menarik dan interaktif, sehingga calon pembeli cukup menggunakan smarthphone nya untuk melihat perumahan dalam bentuk 3 dimensi. Dan pengguna dari aplikasi tersebut adalah masyarakat atau calon pembeli.

### Design

Pada tahap ini adalah perancangan mengenai arsitektur program, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Di tahap ini penulis melakukan perancangan storyboard dan juga perancangan user interface aplikasi.

### Material Collection

Tahap ini adalah tahap dimana dilakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan keperluan yang akan dilaksanakan. Tahap ini dapat dikerjakan secara parallel dengan tahap assembly. Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan gambar-gambar bentuk rumah melalui brosur tampilan dekorasi interior, eksterior bangunan, informasi-informasi yang berkaitan dengan bangunan dan mencari referensi-referensi panduan dalam pembuatan objek 3 dimensi dan Pengumpulan backsound yang tepat untuk melengkapi aplikasi.

### Assembly

Pada tahapan ini adalah penggabungan semua objek atau bahan multimedia yang dibuat. Pada tahapan ini penulis melakukan pembuatan objek 3 dimensi perumahan interior dan eksteriornya berdasarkan informasi yang didapatkan dan pembuatan aplikasi Augmented Reality berdasarkan storyboard.

### Testing

Setelah selesai pada tahapan assembly maka aplikasi akan dijalankan untuk dilihat apakah terdapat kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (alpha test) yang pengujiannya dilaksanakan oleh pembuat atau lingkungan membuatnya sendiri.

### Distribution

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Splash Screen (Halaman Pembuka)

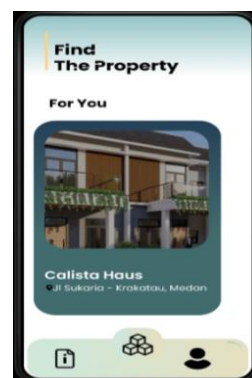
*Splash screen* atau halaman pembuka adalah halaman yang pertama muncul saat pengguna membuka aplikasi, pada halaman ini akan terlihat identitas dari aplikasi karena terdapat nama aplikasinya yaitu Pentaland. Property dan terdapat gambar logo, serta terdapat tombol untuk memasuki menu utama.



Gambar 2. *Splash Screen* (Halaman Pembuka)

### Halaman Menu Utama

Menu utama adalah halaman yang menampung tobo-tombol untuk menuju ke berbagai fitur yang disediakan aplikasi. Pada halaman utama tersedia tombol tentang developer, tombol untuk menuju ke perumahan yang ingin dilihat, tombol 3D model, tombol tentang aplikasi.

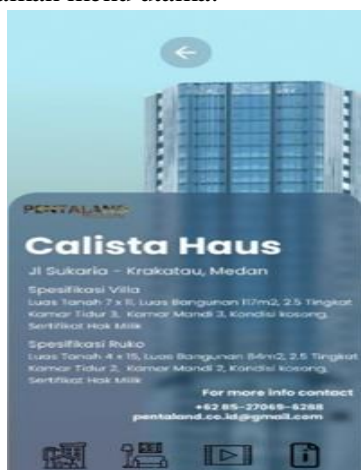


Gambar 3. Halaman Menu Utama

### Halaman Informasi

Halaman materi adalah halaman yang berisi informasi singkat dari setiap

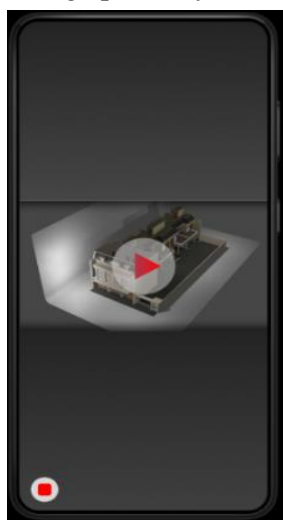
perumahan, seperti nama perumahan, alamat perumahan, spesifikasi, email. Dan juga dilengkapi dengan tombol “interior, eksterior” untuk melihat objek pada perumahan secara tiga dimensi, tombol video untuk melihat video animasi perumahan dan tombol kembali kehalaman menu utama.



Gambar 4. Halaman Informasi

#### Halaman Video Eksplainer

Halaman video explainer adalah halaman yang menampilkan video tentang perumahan mulai dari informasi ukuran ruangan dan harga perunitnya.



Gambar 5. Halaman Video Eksplainer

#### Halaman Augmented Reality

Halaman *Augmented Reality* adalah halaman yang menampilkan objek 3 dimensi dari bagian interior dan eksterior secara virtual melalui kamera, objek 3 dimensi dapat divisualisasikan dengan

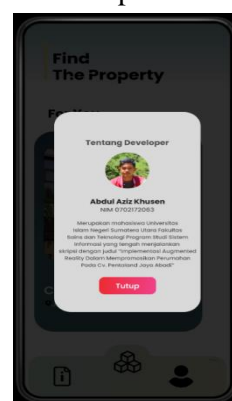
menekan tombol “Tampilkan 3D”, untuk melihat interior maupun eksterior dari objek 3d yang tampil dapat menekan tombol “info”. Pengguna juga bisa bereksplorasi pada objek 3 dimensi yang tampil seperti memperbesar/memperkecil objek 3 dimensi serta menggesernya dengan menggunakan kedua jari dan terdapat tombol kembali ke menu utama.



Gambar 6. Halaman Augmented Reality

#### Halaman Tentang Developer

Halaman tentang *developer* adalah halaman yang menampilkan informasi dari pengembang aplikasi Pentaland *property*. Halaman yang tampil berupa *pop up* atau mengambang, dan terdapat tombol tutup untuk menutup *pop*



Gambar 7. Halaman Tentang Developer

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas, kesimpulan yang dapat ditarik sebagai berikut informasi unit perumahan bagian eksterior dan interior dapat dikumpulkan dan disajikan dengan

bentuk Augmented Reality dan video animasi.

Diharapkan dengan tampilan masing-masing perumahan dan jenis-jenis tipe perumahan dapat menumbuhkan ketertarikan pembeli serta kemudahan, pembangunan aplikasi ini melewati beberapa tahapan dan melibatkan beberapa software diantaranya perancangan arsitektur, perancangan storyboard dan user interface dengan software inkscape dan figma, pembuatan 3D model dengan software 3D blender dan terakhir penyatuan komponen dan pembuatan augmented reality menggunakan software unity 3D. Aplikasi dapat berjalan pada perangkat android dengan minimal spesifikasi RAM 4gb, dan support aplikasi Google Play Service For AR dan membutuhkan penyimpanan 527 mb. Semakin tinggi spesifikasi perangkat android maka aplikasi dapat berjalan lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- D. Prasetyo, “Memahami masyarakat dan perspektifnya,” *J. Manaj. Pendidik. Dan Ilmu Sos.*, vol. 1, no. 1, pp. 163–175, 2019.
- Y. Dianrizkita, H. Seruni, and H. Agung, “ANALISA PERBANDINGAN METODE MARKER BASED DAN MARKLESS AUGMENTED REALITY PADA BANGUN RUANG,” vol. 6, no. 3, 2018.
- U. IlhamiArsyah, R. Farta Wijaya, R. Budi Utomo, and S. Komputer, “Seminar Nasional Royal (SENAR) 2018 ISSN 2622-9986 (cetak) STMIK Royal-AMIK Royal,” 2018.
- R. Wirawan, “Aplikasi Virtual Iklan Perumahan Dengan Sistem augmented Reality,” *Ilk. J. Ilm.*, vol. 10, no. 1, pp. 11–16, 2018, doi: 10.33096/ilkom.v10i1.203.11-16.
- K. Khairul, U. IlhamiArsyah, R. F. Wijaya, and R. B. Utomo, “Implementasi augmented reality sebagai media promosi penjualan rumah,” in *Seminar Nasional Royal (SENAR)*, 2018, pp. 429–434.
- I. Gede Harsemadi Sistem Informasi, S. STIKOM Bali Jl Raya Puputan No, and D. -Bali, “Konferensi Nasional Sistem & Informatika,” 2015.
- M. Nurochman, “Analisis Kebijakan Retribusi Parkir Berlangganan Periode 2021-2022 (Studi Empiris Kabupaten Sumedang),” *Gudang J. Multidisiplin Ilmu*, vol. 1, no. 4, pp. 67–104, 2023.
- I. Irwanto, “Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten),” *Lect. J. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 86–107, 2021, doi: 10.31849/lectura.v12i1.6093.
- E. Iskandar and H. Nurtilawati, “Persepsi Petani Dan Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Di Desa Sukaresmi Kabupaten Bogor,” *J. Agribisnis Terpadu*, vol. 12, no. 2, p. 203, 2019, doi: 10.33512/jat.v12i2.6781.
- M. S. Muqorobin and E. Kartini, “SISTEM CERDAS UNTUK PENENTUAN POHON KEPUTUSAN BAKAT DAN MINAT ANAK MENGGUNAKAN ALGORITMA CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE (CART),” *SENTRI J. Ris. Ilm.*, vol. 1, no. 3, pp. 17–34, 2022.
- A. Santoso, E. Kurniawati, and A. U. Dhani, “Kajian Pelaksanaan Verifikasi Dan Validasi Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) Di Kota Semarang,” *J. Riptek*, vol. 17, no. 1, pp. 79–94, 2023, doi: 10.35475/ripteck.v17i1.176.
- M. K. Kholil and Rafika Akhsani, “Pengembangan Dino Park 3D Berbasis Virtual Reality Menggunakan Google Vr Sdk,” *J. Inform. Polinema*, vol. 6, no. 4, pp. 47–54, 2020, doi: 10.33795/jip.v6i4.352.