

APLIKASI KATALOG RUMAH DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY PADA PT. JOFA DINI LESTARI

Supian Sawuri

¹Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari
Banjarmasin
Sawuris@gmail.com/081348373476

ABSTRAK

PT. Jofa dini lestari adalah persahaan yang bergerak di bidang perumahan bersubsidi yang berada di wilayah Kalimantan selatan. Dalam penulisan ini menerapkan sebuah aplikasi yang berbasis android dengan teknologi augmented reality untuk membantu marketing dalam memasarkan produk sehingga calon pembeli tertarik memiliki sebuah rumah.

Metode yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall, model ini mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mempersentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian serta menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memodalkan kebutuhan system. Hasil dari rancangan in adalah aplikasi katalog rumah dengan teknologi augemnted reality dengan model rumah 3D yang bisa dijalankan di android.

Kata Kunci: *PT. Jofa Dini Lestari; Augmented Reality; SDLC; UML.*

ABSTRACT

PT. Jofa Dini Lestari is a company engaged in subsidized housing located in the South Kalimantan region. In this paper, implementing an Android-based application with augmented reality technology to assist marketing in marketing products so that potential buyers are interested in owning a house.

The method used is the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model, this model takes basic process activities such as specification, development, validation, and evolution and presents them as different process phases such as requirements, software design, implementation, testing and using Unified Modeling Language (UML) to capitalize on system requirements. The result of this design is a home catalog application with augmented reality technology with a 3D home model that can be run on android.

Keywords: *PT. Jofa Dini Lestari; Augmented Reality; SDLC; UML*

PENDAHULUAN

Rumah merupakan tempat berlindung dan beristirahat serta tempat berkumpul bagi keluarga. Tidak pandang bulu apakah mereka termasuk golongan kaya golongan menengah ke atas maupun mereka yang termasuk dalam golongan miskin golongan menengah ke bawah pasti membutuhkan perumahan bagi kehidupannya (Sulaksono, 2012).

PT Jofa Dini Lestari Banjarmasin adalah perseroan terbatas yang didirikan pada 29 November 2012 oleh Ibu Hj. Nor Isfahmi S.Sos selaku pemilik atau direktur utama dari PT Jofa Dini Lestari Banjarmasin.

Alamat kantor PT Jofa Dini Lestari Banjarmasin di Jalan Mesjid Jami Gang Adil NO 85 RT 4 RW 2 Banjarmasin. Sedangkan kantor pemasaran PT Jofa Dini Lestari Banjarmasin berlokasi di jalan handil bakti desa semangat karya rt 03, jalan pemanjatan km 1,2 gambut, jalan kayu bawang, jalan martapura lama (gudang hirang).

PT. Jofa Dini Lestari adalah perusahaan yang bergerak dibidang Perumahan Bersubsidi (Real Estate) yang berada di wilayah kalimantan selatan. PT. Jofa Dini Lestari saat ini sedang aktif memasarkan perumahan bersubsidi di berbagai lokasi di antaranya, perumahan shalli messi 4 handil bakti, shalli messi cluster 3 sungai tabuk, shalli messi 4 sungai tabuk, shalli messi regency gambut, dan shalli messi indah tahap 2 gambut.

Dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality* juga, maket/miniatur rumah yang biasa digunakan untuk memberi contoh rumah dapat digantikan dengan model rumah 3D yang ditampilkan secara virtual menggunakan perangkat mobile android, sehingga para pengusaha properti dapat menghemat biaya pengeluaran karena mereka tidak perlu lagi membuat miniatur rumah dan menggantinya dengan aplikasi katalog rumah AR ini. Tidak hanya itu, pada aplikasi katalog rumah ini pembeli juga dapat melihat bagian rumah dengan detil, tetapi juga dapat melihat denah rumah dengan tampilan 3D.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibuatlah penelitian skripsi dengan judul “Aplikasi Katalog Rumah Dengan Teknologi *Augmented Reality* Pada Pt. Jofa Dini Lestari”.

METODE

Dalam penelitian ini ada beberapa metode dalam memperoleh data. Adapun metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Observasi Pengumpulan data yang dilakukan langsung terjun ketempat yang dijadikan objek penelitan diantaranya dengan menggunakan catatan informasi hingga terbentuk catatan, bersifat pada masalah yang bersangkutan.
2. Metode Wawancara Pengumpulan data yang dilakukan melalui komunikasi percakapan langsung dengan mewawancarai marketing pemasaran pada PT. Jofa Dini Lestari.
3. Pengumpulan data yang dilakukan melalui mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis secara online maupun offline.

HASIL DAN PEMBAHASAN

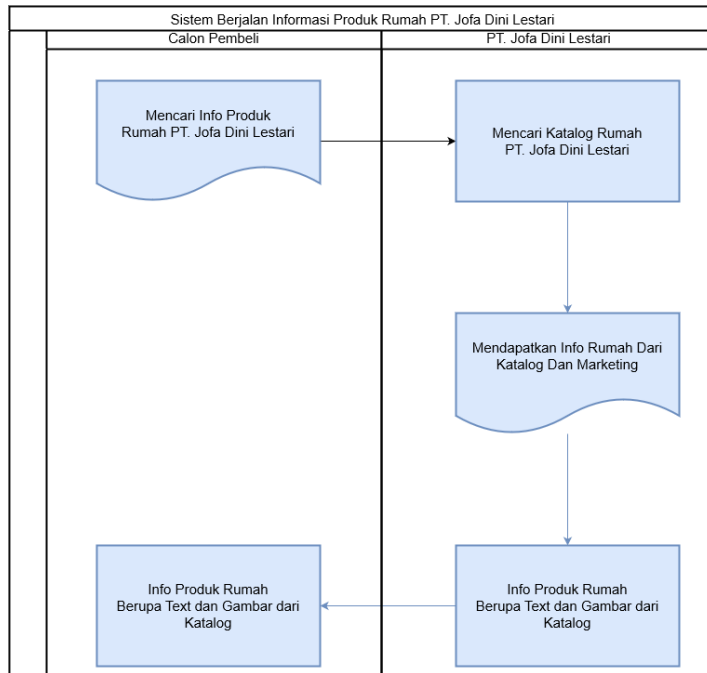
Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru agar dapat lebih efektif dan efisien untuk PT. Jofa Dini Lestari dan pembeli. Dengan adanya aplikasi ini mempermudah dan mempercepat pekerjaan marketing untuk promosi produk yang di tawarkan ke pembeli.

Sistem Yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur analisis sistem yang berjalan pada prosedur yang sedang berjalan saat ini pada PT. Jofa Dini Lestari :

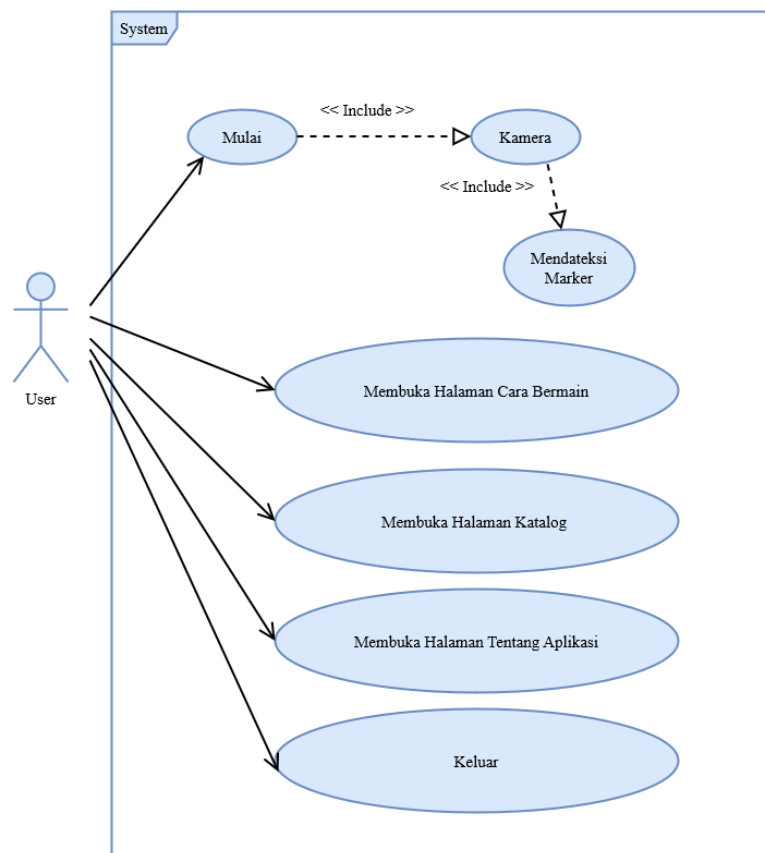
1. Calon pembeli adalah orang yang mencari informasi produk rumah.
2. Cara untuk mengetahui informasi yang akan di dapat, yaitu : Katalog Brosur, Media ini cukup mudah untuk mengetahui informasi tentang produk yang tersedia, penyampaian informasi pada katalog ini berupa gambar 2D dan teks.
3. Dari penjelasan diatas akan dijabarkan proses analisis yang sedang berjalan dengan menggunakan *flowmap* pada PT. Jofa Dini Lestari sebagai berikut:



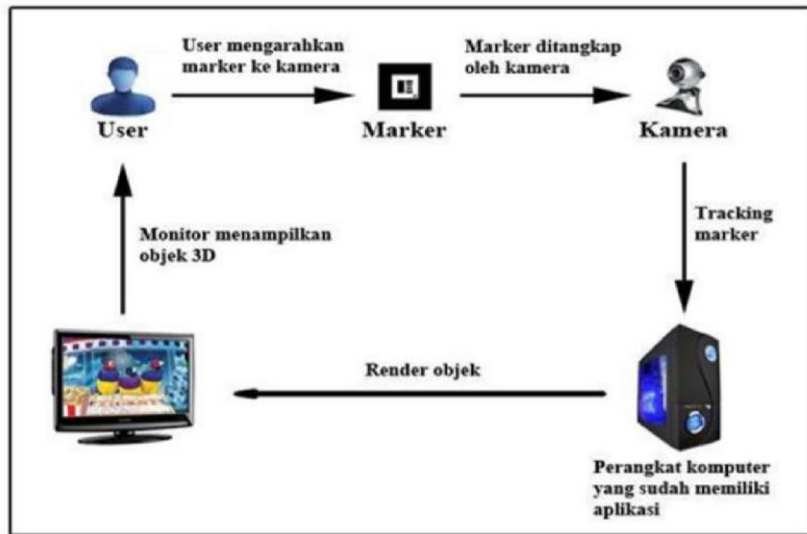
Gambar 1. Flowmap Sistem Berjalan

Use Case Diagram

Use case Diagram suatu kegiatan atau proses interaksi yang saling berkaitan antara system dan actor.



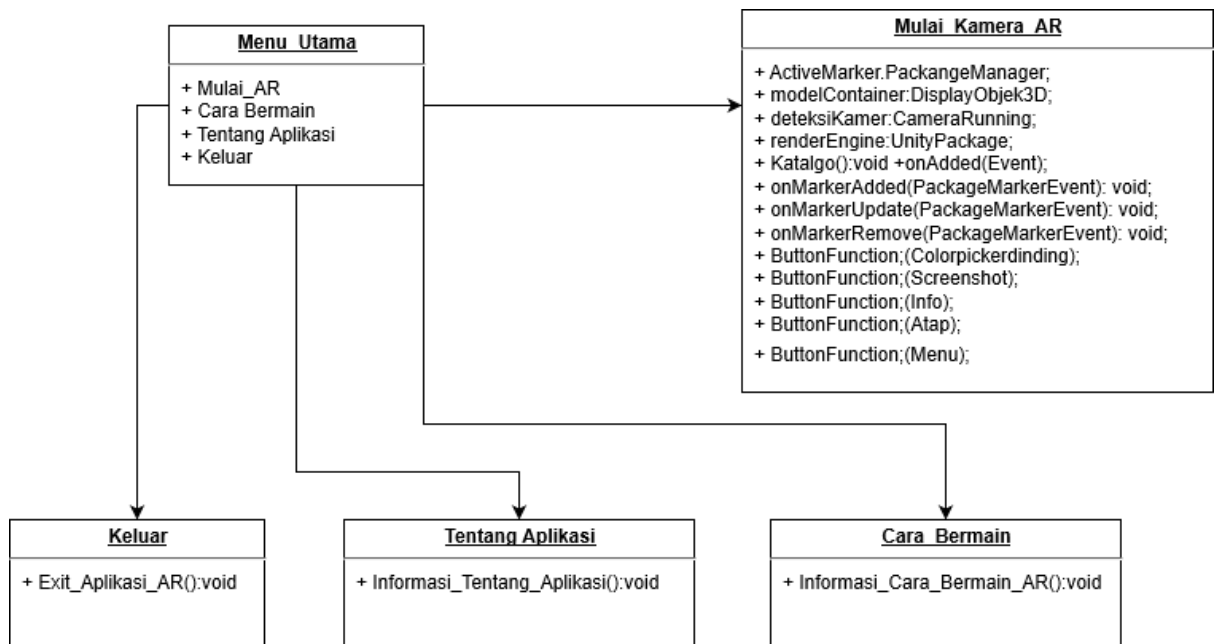
Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Arsitektur Sistem

Class Diagram

Class Diagram adalah suatu struktur yang menggambarkan suatu class dan description class beserta hubungan-hubungannya.



Gambar 4. Class Diagram

Hasil Tampilan Aplikasi

Pada bagian ini berupa hasil dari pembuatan program sudah berhasil dibuat dari rancangan antarmuka sebelumnya :

1. Tampilan Menu Utama

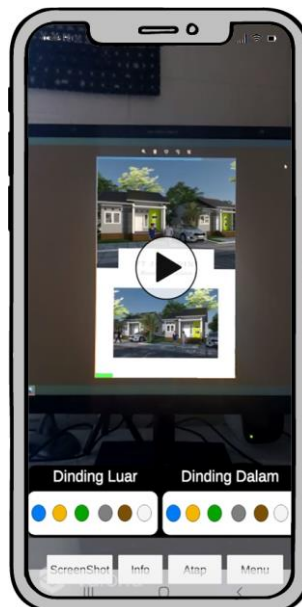
Halaman Menu Utama adalah tampilan awal saat membuka aplikasi, terdapat menu-menu diantaranya untuk membuka halaman mulai, cara bermain, katalog, tentang aplikasi dan keluar.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Kamera AR

Halaman Kamera AR merupakan mode kamera yang akan menampilkan objek 3D ketika di arahkan ke maker katalog. Halaman AR juga memiliki tombol ScreenShot, Info, Atap, Menu dan Colorpicker tombol berfungsi untuk merubah objek 3D.



Gambar 6. Tampilan Kamera AR

3. Tampilan Halaman Cara Bermain
Halaman Cara Bermain berisi Informasi Panduan cara menggunakan AR Kamera agar bisa memunculkan objek 3D.



Gambar 7. Tampilan Cara Bermain

4. Tampilan Halaman Katalog
Halaman Katalog menampilkan katalog yang sekaligus di jadikan merker untuk media memunculkan objek 3D jika di arakan menggunakan AR kamera.



Gambar 8. Tampilan Halaman Katalog

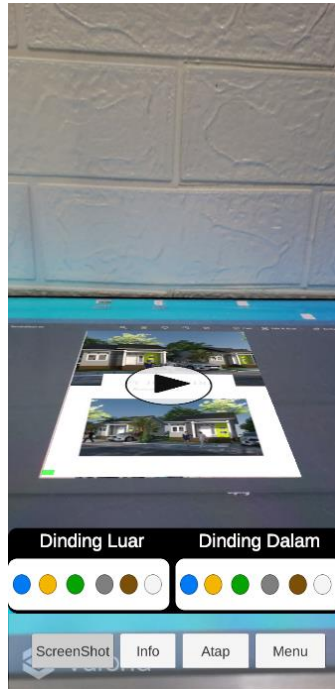
5. Tampilan Halaman Tentang Aplikasi
Halaman Tentang aplikasi berisi informasi tentang aplikasi.



Gambar 9. Tampilan Halaman Tentang Aplikasi

Hasil Tampilan Halaman AR Kamera

1. Tampilan Keluaran dari Marker/Katalog 1, Hasil keluaran dari marker atau katalog 1 berisi video pendek dari PT. Jofa Dni Lestari.



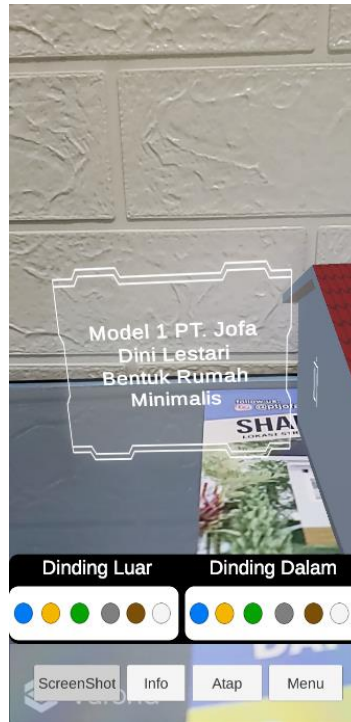
Gambar 10. Tampilan Keluaran Katalog 1

2. Tampilan Keluaran dari Katalog 2, Hasil keluaran dari marker atau katalog 2 berisi tampilan objek 3D rumah type 36 PT. Jofa Dini Lestari.



Gambar 11. Tampilan Keluaran dari Katalog 2

3. Tampilan Fitur Info Text
Tampilan info text yang terletak di samping model 3D.



Gambar 12. Tampilan Fitur Info Text

4. Tampilan Fitur Info Katalog
Tampilan info katalog yang terletak di samping model 3D.



Gambar 13. Tampilan Fitur Info Katalog

5. Tampilan Fitur Hilangkan Atap
Tampilan fitur hilangkan atap seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4. 1 Tampilan Fitur Atap

6. Tampilan Fitur Putar Objek
Tampilan putar objek, objek dapat diputar 360 derajat.



Gambar 2 Tampilan Fitur Putar Objek

- Tampilan Fitur Color Picker Dinding Luar dan Dalam
Tampilan fitur ganti warna dinding, meliputi dinding luar dan dinding dalam yang warna bisa di ganti dengan adanya fitur ini.



Gambar 19 Tampilan Fitur Color Picker 1

- Tampilan Fitur Color Picker 2
Tampilan kombinasi warna dari color picker.



Gambar 3 Tampilan Fitur Color Picker 2

9. Tampilan Fitur Color Picker 3
Tampilan Color Picker dari kombinasi warna.



Gambar 4 Tampilan Fitur Color Picker 3

PENUTUP

Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan dan pembahasan ini untuk menghasilkan aplikasi katalog rumah dengan teknologi *augmented reality* dengan melihat dari semua permasalahan, analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Memperkenalkan teknologi *augmented reality* dalam pengenalan produk rumah serta promosi produk sehingga calon pembeli tertarik mencoba dan melihat produk.
2. Dengan adanya aplikasi katalog rumah dengan teknologi *augmented reality* mempermudah marketing dan calon pembeli rumah melihat desain rumah dengan objek 3D serta calon pembeli dapat melihat model rumah 3D tanpa harus datang ketempat.
3. Dengan sistem di jadikan sebagai alat bantu pelaku bisnis untuk memasarkan produk dalam visualisasi yang lebih bervariasi dan modern.

Saran

Pada penelitian ini penulis mengakui msaih terdapat beberapa kekurangan sebagai berikut :

1. Tidak ada fitur Audio dan fitur Animasi masuk ke dalam rumah di Objek 3D tersebut.
2. Aplikasi berbasis Android belum bisa digunakan di IOS iPhone.
3. Informasi terbatas karena jenis aplikasi hanya bersifat offline tidak bisa di gunakan online.

Selain hal tersebut, karena keterbatasan waktu ada (beberapa) ide yang belum bisa dilaksanakan yaitu : Aplikasi dapat dikembangkan agar bisa digunakan di IOS iPhone, menambahkan fitur audio dan animasi pada objek 3D dan membuat server agar aplikasi dapat digunakan secara online. Sehubungan dengan hal tersebut kepada peneliti yang tertarik dengan bidang ini penulis sarankan untuk menyempurnakanya.

REFERENSI

- Abror, M. (2019, Juni 26). *Apa Itu Aplikasi?* (M. Abror, Editor) Retrieved Agustus 20, 2019, from Ayoksinau.com: <https://www.ayoksinau.com/apa-itu-aplikasi-pengertian-aplikasi-menurut-para-ahli-dan-sejarah-nya/>
- Azuma. (1997). A Survey Of Argumented Reality. *Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Katalog Rumah Berbasis Android*.
- Budihardjo, S. d. (1998). Merancang dan Merencanakan Rumah Tinggal yang Optimal. *Rully*, 148.
- Creohouse. (2016, September 30). Retrieved from Creohouse: <https://www.creohouse.co.id/jasa-desain-katalog-di-medan/>
- Ilham, M. (2019, Maret 19). *Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli*. Retrieved from MateriBelajar.co.id: <https://materibelajar.co.id/pengertian-aplikasi-menurut-para-ahli/>
- Istiyanto, J. (2013). *Pemrograman Smartphone Menggunakan SDK Android dan Hacking Android*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Magetsari. (1992). Kamus istilah perpustakaan dan dokumentasi. *Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Katalog Rumah Berbasis Android*.
- Newzoo. (2019). *Berapa Jumlah Pengguna Smartphone Dunia*. Retrieved from databoks katadata: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/01/20/berapa-jumlah-pengguna-smartphone-dunia>
- Qualcomm, D. (2014, September 20). *Pengertian Vuforia SDK*. Retrieved from developer.qualcomm.com: <https://developer.qualcomm.com/mobile-development/add-advanced>
- Silas, J. (2002). Pembangunan Permukiman dan Prasarana Wilayah. *Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Katalog Rumah Berbasis Android* .

Syafei, H. (2016). *OBJECT ORIENTED MODELING WITH UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)*. STMIK Raharja.

Wahyupjl. (2018, Juli 12). *Apa itu Unity 3D*. Retrieved from eventkampus: <https://eventkampus.com/blog/detail/1474/apa-itu-unity-3d>

wikipedia. (2020, juni 3). *Blender (perangkat lunak)*. Retrieved from wikipedia: [https://id.wikipedia.org/wiki/Blender_\(perangkat_lunak\)#Pranala_luar](https://id.wikipedia.org/wiki/Blender_(perangkat_lunak)#Pranala_luar)