

Augmented Reality Sebagai Aplikasi Media Promosi Penjualan Rumah Berbasis Android

Tantan Nur Ilman¹, Rizki Tri Prasetio²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹tantanurilman06@gmail.com, ²rizki@ars.ac.id

Abstrak

Augmented Reality merupakan suatu proses mengeksplorasi objek 3D serta nyata, AR pula ialah bagian perpaduan dari virtual reality serta world reality. Sehingga objek dari virtual 2D ataupun 3D semacam nampak nyata. Dari teknologi AR inilah pengguna bisa memandang dunia nyata terletak di sekelilingnya dengan meningkatkan objek virtual yang dihasilkan oleh pc. Riset buat meningkatkan aplikasi ini memakai tata cara riset research and development dimana riset ini bertujuan buat menciptakan produk tertentu dan menguji daya guna produk tersebut. Tata cara dari waterfall ini ada 5 tahapan semacam communication(komunikasi), planning(perencanaan), modelling(pemodelan), construction(implementasi), serta deployment(distribusi). Hasil pengujian yang dicoba pada aplikasi ini berjalan dengan baik dalam aspek white box serta black box.

Kata kunci—augmented reality, media promosi, rumah, waterfall

Abstract

Augmented Reality is a process of exploring 3D and real objects, AR is also part of a combination of virtual reality and world reality. So that objects from virtual 2D or 3D seem like real. From this AR technology, users can see the real world located around them by increasing the virtual objects generated by the PC. Research to improve this application uses a research and development (R&D) method where this research aims to create a particular product and test the usability of the product. The procedure for this waterfall has 5 stages, such as communication (communication), planning (planning), modeling (modeling), construction (implementation), and deployment (distribution). The test results that were tried on this application went well in the white box and black box aspects.

Keywords—augmented reality, promotion media, house, waterfall

Corresponding Author:

Rizki Tri Prasetio

Email: rizki@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Perumahan ialah sekelompok rumah yang berperan selaku area tempat tinggal ataupun area hunian yang dilengkapi dengan fasilitas serta prasarana area. Perumahan ialah salah satu wujud fasilitas hunian yang mempunyai kaitan yang erat dengan masyarakatnya. Perihal ini berarti bahwa perumahan di sesuatu posisi sedikit banyak mencerminkan ciri warga yang tinggal di perumahan tersebut [1].

Menurut [2] Promosi yakni bagian dari strategi pemasaran yang berfokus membagikan data, menarik, serta menegaskan konsumen pada merk serta produk dari industri. Sebaliknya bagi [3] promosi merupakan faktor didalam promosi industri yang didayagunakan buat berikan data, mamikat, serta menegaskan tentang sesuatu produk diperusahaan.

Augmented Reality(AR) bagi [4] mengartikan augmented reality merupakan 6 cara buat mengeksplorasi objek 3D serta informasi, pula sesuatu konsep memadukan antara virtual

reality serta world reality(dunia nyata). Sehingga objek virtual 2D ataupun 3D seolah-olah nampak nyata [5].

Augmented reality berfungsi untuk mencampurkan fitur nyata serta maya dilingkup yang nyata, berjalan dalam waktu yang nyata, serta ada integrasi dalam dunia nyata. Riset memakai augmented reality buat menciptakan objek ataupun foto 3 ukuran telah dicoba oleh [6] Memvisualisasikan model rumah memakai brosur yang terbuat menarik, gampang dimengerti, serta interaktif. Calon konsumen owner rumah diharapkan dapat merasakan pengalaman berbeda dikala mengguakan aplikasi ini. Sehingga dapat dicoba dengan lebih interaktif serta menghasilkan ikatan kerja yang baik antara arsitektur serta konsumen [7]. Dengan terdapatnya teknologi yang terus menerus terbaru arsitektur wajib bersaing buat memperoleh konsumen buat membagikan pelayanan yang baik. Berawal dari wujud desain yang cuma dalam wujud foto cetak saat ini menjadi konsep teknologi Augmented Reality [8].

Kelebihan teknologi augmented reality ini diharapkan dapat jadi pemecahan kasus yang dapat digunakan oleh Perumahan Griya Sampurna yang berlokasi di Dusun Cipareuag, Desa Sukadana Kecamatan, Cimanggung, Sumedang dalam melaksanakan promosi kepada konsumennya. Berdsarakan kasus tersebut dibutuhkan metode buat tingkatan fungsionalitas media promosi. Dengan pertumbuhan teknologi smartphone yang terbaru sarana promosi bisa menggunakan teknologi tersebut [9].

Dari riset ini ada acuan dengan studi yang dilaksanakan penulis. Penulis membuat aplikasi penjualan rumah berbasis android. Dalam riset yang dicoba oleh penulis mengacu pada penjualan rumah memakai marker brosur, sehingga konsumen bisa memandang desain rumah yang sudah disediakan di aplikasi tersebut [10].

2. METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono [11], Tata cara riset merupakan metode ilmiah buat mendapatkan informasi dengan tujuan serta kegunaan tertentu. Riset bermanfaat menaikan pengetahuan, aktivitas riset; sistematis(maksudnya dilaksanakan dengan pola tertentu dari yang simpel hingga lingkungan biar tercapai tujuan secara efisien serta efektif), berencana(dicoba oleh faktor terencana tadinya telah difikirkan langkah pelaksanannya), pula buat ilmiah(maksudnya dari dini hingga akhir didetetapkan, dengan pola yang digunakan buat mendapatkan hasil) [12].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Riset ini digunakan buat meningkatkan aplikasi android dengan memakai tata cara teknologi ARberbasis android selaku media promosi penjualan rumah. Pengembangan fitur ini buat implementasi dalam riset mempraktikkan skema R&D. Research and Development ialah model observasi yang bisa membuahkan model ataupun yang yang lain, pula ada efektifitas dari suatu produk tersebut [13].

Sebaliknya bagi Borg serta Gall ada 10 metode prosedur riset selaku berikut:

1. Pengumpulan Data Dini/ Research and Information Collecting Periset melaksanakan riset pendahuluan ataupun eksploratif buat mengkaji, menyelidiki, serta mengumpulkan data [13].
2. Perancangan/ Planning Periset membuat skema rancangan produk dengan aspek berarti dalam rencana semacam produk tentang apa, tujuan serta khasiatnya apa, siapa pengguna produknya, kenapa produk itu sangat berarti, dimana tempat pengembangan serta gimana pengembangannya.
3. Format Produk Dini/ Develop Preliminary Form of Product Periset ini meningkatkan produk awal mulanya yang sifatnya hipotesis. Produknya terbuat cocok dengan komponen, petunjuk penerapan, petunjuk teknis.
4. Uji Coba Dini/ Preliminary Field Testing Periset menguji secara dini menimpa produk dilapangan. Sepanjang ujicoba periset bisa melaksanakan observasi serta sehabis berakhir setelah itu melaksanakan dialog [14].
5. Perbaikan Produk/ Main Product Revision perbaikan dini dengan melaksanakan revisi terhadap produk dari hasil pengujian, hasil dialog, observasi, wawancara, serta angket.
6. Testing Lapangan/ Main Field Testing Melaksanakan testing produk dengan jangkauan yang lebih luas.
7. Perbaikan Produk/ Operational Product Revision, perbaikan tingkatan 2, ialah membetulkan produk berdasarkan anjuran hasil test lapangan yang lebih luas.
8. Testing Lapangan/ Operational Field Testing Melaksanakan testing aktivitas lapangan dengan mengaitkan 2 objek. Informasi dikumpulkan lewat wawancara, observasi, serta angket [15].
9. Perbaikan Produk Akhir/ Final Product Revision Melaksanakan perbaikan sesi akhir, bersumber pada anjuran testing lapangan.
10. Desiminasi serta Implementasi Periset memberitahukan produk buat disosialisasikan ke calon konsumen lewat pertemuan, bekerja sama dengan kontraktor lain, serta mengamati distribusi serta control kualitas (quality control).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan aplikasi ini buat menampilkan wujud desain dari perumahan, serta denah rumah 3D, pula rancangan ini bisa ditampilkan pada marker ataupun desain katalog rumah yang sudah terbuat. Tujuan dibentuknya aplikasi ini pastinya buat kurangi bayaran dari industri pengelola perumahan serta menaikkan metode promosi lain kepada konsumen. Aplikasi ini dirancang dengan visual studio code, tools Unity serta android SDK. Buat membuat desain desain 3D rumah memakai SketchUp 2020. Aplikasi ini pula memakai Vuforia buat tools pembuatan aplikasi AR.



Gambar 2. Tampilan Antar Muka Menu Utama Aplikasi

Alur dari AR bisa dilihat pada Foto 1 dengan dimulai terdapatnya marker foto desain pada katalog. Gambar ini bisa dilihat pada kamera smartphone, jadi kamera bisa mendeteksi marker yang di detek tadinya yang sudah disave. Pendeteksi marker yang sudah disave dalam smartphone rating dari markernya. Bila markernya berbeda dengan marker yang di save di smartphone androidnya hingga proses kesekian terus menerus, jikalau marker sama hingga aplikasi hendak membaca objeknya.

Dari taman awal ada 4 menu utama ialah menu AR Kamera buat memandangi desain rumah deret, menu katalog rumah buat memandangi desain rumah type 27 dan type 30, menu petunjuk berisi alamat kantor pemasaran sosial media perumahan serta maps buat mengarah ke posisi, menu tentang cuma berisi biodata penulis.



Gambar 3. Tampilan Augmented Reality Tipe 30



Gambar 4. Tampilan Antar Muka Deskripsi Rumah

3.2. Pengujian Aplikasi

Pengujian dari aplikasi ialah dengan pengujian secara black box. Pada tahapan ini hendak di uji guna dari fitur dari diaplikasi ini. Di Tabel 1 merupakan nilai uji fungsional dari aplikasi. Maka bisa disimpulkan kalau uji fungsional ini berjalan dengan harapan ialah bisa berjalan dengan sebagaimana mestinya.

Tabel 1. Hasil Uji Fungsional Aplikasi ARtalog Home

No	Tahap Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Installing APK (Master)	Proses instal di smartphone android berjalan baik	Sesuai	Valid
2	Menjalankan aplikasi	Aplikasi berjalan baik	Sesuai	Valid

	yang terpasang			
3	Pendeteksi marker sama dengan dan yang telah di tentukan	Berjalan secara normal	Sesuai	Valid
4	Button Katalog Rumah dipilih	Menampilkan Desain rumah 3D	Sesuai	Valid
5	Button Petunjuk dipilih	Menampilkan Informasi Pada Scene Petunjuk	Sesuai	Valid
6	Button Tentang dipilih	Menampilkan Informasi Pada Scene Tentang	Sesuai	Valid
7	Button BACK HOME dipilih	Kembali ke menu awal	Sesuai	Valid
8	Button EXIT dipilih	Keluar aplikasi ARHome	Sesuai	Valid

Proses uji berikutnya ialah proses uji waktu loading aplikasi. Pengujian waktu reaksi ini bermanfaat sebab diaplikasi ini ada beberapa objek 3D, bila aplikasi dicoba pada fitur smartphone yang mempunyai kepribadian ataupun spesifikasi yang tidak sama, hasil waktu buat me- respon pula bisa berbeda. Pengujian proses ini berlaku pula kala loading ke kamera, maka pada prosesnya yang membagikan perbandingan waktunya.

4. KESIMPULAN

Bersumber pada hasil uji pada aplikasi ini, hingga mendapatkan kesimpulan selaku berikut:

1. Memanfaatkan teknologi Augmented Reality pada aplikasi ini berjalan sama dengan yang dirancang, mengombinasikan objek 3D rumah virtual dengan dunia asli.
2. Pada dikala apliaksi ini digunakan yang wajib di fokuskan merupakan jaraknya, kemiringan pada kamera serta fokuskan kamera dengan markernya(foto desain ada di dalam scene katalog). Terus menjadi dekat jarak objek pada kamera, pula kemiringan tidak lebih 90 derajat dengan marker hingga terus menjadi bagus pendeteksian markernya

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Devayana, "Pengembangan Permainan Olahraga Anak dalam Bentuk Multimedia Interaktif untuk Siswa Sekolah Dasar," *Universitas Negeri Malang*, 2018.
- [2] E. Fernando, "Travelshop: Aplikasi Penjualan Tiket Travel Berbasis Android," *Jurnal Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*, 2019.
- [3] A. Jimi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 1-7, 2019.
- [4] D. Kurniawan dan J. Creativity, *Koleksi Lengkap Jail dan Unik untuk Android*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017.
- [5] S. Saeed, N. Z. Jhanjhi, M. Naqvi dan M. Humayn, "Analisis of Software Development Methodologies," *Int. J. Comput. Digit. Syst.*, vol. 8, no. 5, pp. 445-460, 2019.
- [6] L. M. Sanyoto, D. A. Herlambang dan M. C. Saputra, "Analisis Usability Pada Website Terhadap Tingkat Retensi Pelanggan Pada JD.id Berbasis ISO 9241-11," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, pp. 2783-2790, 2019.
- [7] R. T. Prasetyo, A. Mubarak, Y. Ramdhani, E. Junianto, A. A. Rismayadi, I. F. Anshori dan S. Topiq, "Upaya peningkatan produktivitas UMKM melalui implementasi ICT pada look at hijab Bandung," *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1,

- no. 1, 2018.
- [8] R. D. Atkinson dan D. Castro, *Digital Quality of Life*, 137-145, 2008.
- [9] R. T. Prasetyo, Y. Ramdhani, I. F. Anshori, S. Hidayatulloh dan A. Mubarak, "Analisis Penerimaan Microsoft Office dengan Pendekatan Technology Acceptance Model pada Warga Desa Karyamukti Kecamatan Cililin," *Jurnal Abdimas BSI*, vol. 1, no. 3, 2018.
- [10] A. Mubarak, D. Riana, R. Sanjaya, R. T. Prasetyo, Y. Ramdhani, A. A. Rismayadi dan A. Herliana, "Sistem Informasi Pelayanan Online di Mapolresta Bandung," *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 1, 2018.
- [11] Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*, Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- [12] D. A. Mulyani, "Aplikasi Warehouse Controlling Berbasis Android," *Journal of Information System. Applied, Management, Accounting and Research*, vol. 2, no. 4, pp. 46-54, 2018.
- [13] R. N. Anissa dan R. T. Prasetyo, "Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter," *Jurnal Responsif: Riset Sains & Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 122-128, 2021.
- [14] I. Akil, *Referensi dan Panduan UML 2.4.*, Bandung: CV. Garuda Mas Sejahtera, 2018.
- [15] R. T. Prasetyo, "Analisa Manfaat dan Kemudahan Penggunaan Google Task di Lingkungan Akademik Menggunakan Metode TAM," *JURNAL RESPONSIF: Riset Sains & Informatika*, pp. 65-74, 2020.