

## Aplikasi Katalog Pakaian Sebagai Media Pemasaran Berbasis *Augmented Reality*

Wisnu Anugerah Jati<sup>1</sup>, Fatim Nugrahanti<sup>2</sup>, Slamet Riyanto<sup>3</sup>

Universitas PGRI Madiun  
jatiwisnu94@gmail.com

**Abstract :** *Developments digital technology have an impact on aspects of life and business, one of field of marketing. One way that is usually used in marketing clothing products is to use brochures or pamphlets from clothing catalogs. Over time, marketing activities require innovative ways to attract consumers' attention. Augmented Reality can help marketing a product be more attractive and time efficient. Therefore, "Design of Apparel Catalog Application as Marketing Media Based on Augmented Reality" is designed in order to overcome problems in a field of marketing by using the Waterfall method to display 3D objects on markers that are already connected by the database. The result of this Augmented Reality application is that it can display a 3D object that resembles a clothing catalog so that it can attract consumers to buy the product.*

**Keywords :** *Augmented Reality, Catalog, Waterfall*

**Abstrak :** Perkembangan teknologi digital memberikan dampak pada aspek kehidupan dan bisnis, salah satunya adalah bidang pemasaran. Salah satu cara yang biasanya digunakan dalam pemasaran produk pakaian adalah menggunakan brosur atau pamflet dari katalog pakaian. Seiring berjalannya waktu, kegiatan pemasaran memerlukan cara yang inovatif agar dapat menarik perhatian konsumen. Penggunaan *Augmented Reality* dapat membantu pemasaran sebuah produk agar lebih menarik dan efisien waktu. Oleh karena itu, "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Pakaian sebagai Media Pemasaran Berbasis *Augmented Reality*" ini dirancang untuk dapat mengatasi permasalahan dalam bidang pemasaran dengan menggunakan metode *Waterfall* untuk menampilkan objek 3D diatas marker yang sudah terkoneksi oleh database. Hasil dari aplikasi *Augmented Reality* ini adalah dapat menampilkan sebuah objek 3D yang menyerupai katalog pakaian sehingga dapat menarik konsumen untuk membeli produk tersebut.

**Kata kunci :** *Augmented Reality, Katalog, Waterfall*

### Pendahuluan

Pada masa globalisasi kini, perkembangan dalam dunia teknologi digital berkembang sangat pesat. Perkembangan teknologi ini mengakibatkan munculnya teknologi baru dari hari ke hari yang membuat teknologi semakin dibutuhkan oleh masyarakat dalam beberapa aspek, termasuk aspek informasi dan pemasaran produk. Dengan teknologi yang semakin berkembang, muncul berbagai jenis teknologi yang digunakan untuk berbagai tujuan, antara lain pada bidang teknologi informasi, yaitu teknologi untuk media untuk penjualan (Rachmanto, 2018). Perkembangan dalam bidang informasi mengalami perkembangan signifikan. Pemanfaatan perkembangan Teknologi Informasi sebagai cara penyampaian sebuah informasi ini memiliki perkembangan yang cukup cepat (Triyono, 2017). Perusahaan menggunakan strategi pemasaran produk yang kreatif agar dapat menarik minat konsumen. Banyak sekali perusahaan yang membutuhkan inovasi dalam bidang teknologi informasi, termasuk dalam produk untuk ditawarkan kepada konsumen, untuk menarik minat terhadap produknya. (Maulana, 2017). Perkembangan teknologi digital memberikan pengaruh yang besar bagi sistem pemasaran di Indonesia. Perkembangan teknologi digital dan internet

menaruh pengaruh yg pesat dalam global pemasaran. Sistem dalam bidang pemasaran yg semula berupa tradisional kini beralih ke bidang yang modern, yaitu digital. (Susanti, 2018). Saat ini perusahaan yang mulai bersaing untuk dapat menciptakan inovasi baru dalam dunia pemasaran yang nantinya mampu membangkitkan produk mereka agar memiliki daya beli yang tinggi dibandingkan dengan produk lainnya. Pengusaha harus memiliki alat pemasaran yang efektif untuk meningkatkan pangsa pasar mereka. Media sosial sebagai alat pemasaran tidak diragukan lagi terkait dengan komunikasi pemasaran. (Puspitarini, 2018).

Salah satu hal yang paling banyak diminati masyarakat adalah pakaian. Pakaian kini tidak hanya disebut dengan kebutuhan primer saja, tetapi pakaian juga digunakan sebagai penunjang gaya hidup dalam masyarakat. Ulfa Boutique adalah salah satu contoh toko yang menjual berbagai macam pakaian yang dibutuhkan masyarakat. Di toko pakaian Ulfa Boutique memiliki permasalahan, yaitu ketika toko ramai pengunjung terjadi kerumunan akibat antrian untuk mencoba pakaian. Dalam dunia fashion, khususnya dalam penjualam, pelanggan biasanya akan mencoba produk agar dapat menemukan sebuah produk atau barang yang tepat untuk dipakai (Aisyiyah, 2019). Kerumunan ini dapat menghambat kegiatan operasional toko. Kemudian, ketika sedang berdagang di tempat umum seperti saat CFD (Car Free Day) pemilik toko pakaian Ulfa Boutique ini kesulitan dalam penataan pakaian dan sebagainya.

*Augmented reality* adalah sebuah cara menggabungkan informasi berupa digital dan menampilkannya secara real time di lingkungan virtual (Fernandez, 2021). *Augmented Reality* dapat menampilkan objek 2D menjadi 3D secara langsung Teknologi *augmented reality*, yang banyak digunakan saat ini, memungkinkan objek virtual dapat dilihat dalam 2D dan 3D dalam lingkungan waktu nyata. (Yulsilviana, 2017). Dengan teknologi terbaru, seperti teknologi dengan menggunakan *Augmented Reality*, hal ini dapat memenuhi tuntutan perkembangan yang ada saat ini (Kiryakova, et al., 2018). *Augmented Reality* menyediakan pengguna dengan visualisasi dunia nyata gabungan dan dunia maya yang dapat dilihat di satu tempat (Haryani, 2017). Penggunaan *Augmented Reality* sangat diminati masyarakat. Dapat dilihat dari frekuensi pencarian Google di internet mengakses informasi *Augmented Reality* (Latius, 2015).

Alat yang digunakan untuk memasang aplikasi *Augmented Reality* cukup mudah yakni Android dengan minimal versi 5.1 atau Jellybean dengan RAM 2GB. Sistem operasi *mobile* yang digunakan tentunya yang saat ini trending dalam masyarakat, hal ini dikarenakan *mobile* mudah digunakan, seperti misalnya digunakan pada platform berbasis Android (Harahap, 2020). Menurut Karman et al. (2019:1) *android* merupakan operasi perangkat yang berupa *mobile* berbasis linux dengan mencakup aplikasi dan system operasi. Sistem operasi *Android* memiliki pengguna terbanyak dibandingkan sistem operasi lainnya (Prayugha, 2021). Penggunaan *Augmented Reality* ini sangat mudah, hanya dengan menggunakan media brosur atau *marker* untuk dapat melihat objek muncul 3D. Oleh karena itu agar semua promosi produk dapat lebih menarik lagi dan berbeda dari sebelumnya, maka digunakan teknologi *Augmented Reality* (Rizal, 2018).

*Augmented Reality* ini dapat membantu calon pembeli agar dapat melihat secara detail dari produk yang sedang ditawarkan oleh penjual menggunakan sarana pendukung berupa *smartphone* yang biasanya berbasis Android sehingga kamera menangkap gambar yang ada pada brosur yang menampilkan model 3D dan produknya dilihat melalui berbagai arah yang ada (Fernando, 2021).

Berdasarkan riset dan penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya, penulis berinisiatif agar membuat dan mengembangkan aplikasi yang dapat mempermudah calon konsumen untuk membeli pakaian dan mempermudah penjual dalam memasarkan produknya. Hal ini dapat dipilih karena adanya teknologi virtual yang dapat merepresentasikan objek nyata sebagai penyampaian informasi. Ini adalah contoh teknologi virtual, atau *Augmented Reality* (AR)

(Hammer, 2021). Aplikasi menggunakan *Augmented Reality* ini merupakan media promosi kreatif dalam lingkungan masyarakat, namun penggunaan *Augmented Reality* ini sangat mudah dilakukan. Keuntungan utama dari *augmented reality* adalah menjadikan mudah dan lebih murah untuk dikembangkan, sehingga penggunaan *Augmented Reality* telah menyebar dengan cepat ke berbagai bidang (Setyawan, 2018). Berdasarkan penjabaran latar belakang tersebut, Penulis melakukan sebuah penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Pakaian Sebagai Media Pemasaran Berbasis *Augmented Reality* (Studi Kasus Pada Toko Pakaian Ulfa Boutique)"

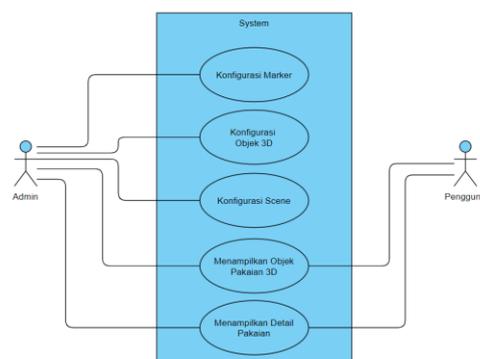
## Metode

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Menurut Kaunang et al. (2021:64) tahap-tahap pada metode *Waterfall* mencerminkan aktivitas pengembangan *software* dasar.

## Hasil

### 1. Use Case Diagram

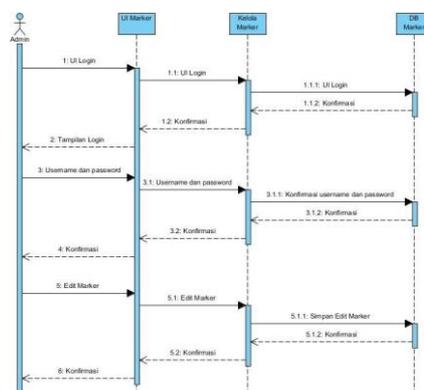
Pada tahap perancangan proses aplikasi Ulfa Boutique AR ini menggunakan use case diagram. Berikut adalah bentuk dari usecase diagram :



Gambar 1 Diagram Use Case

### 2. Konfigurasi Marker

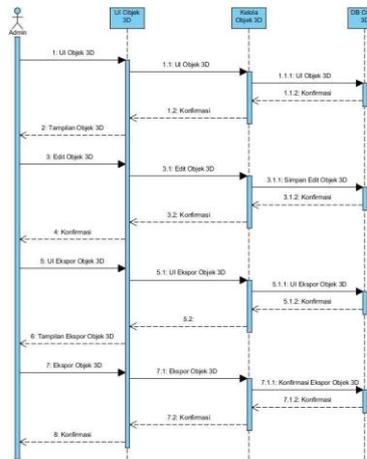
Berikut adalah Diagram Konfigurasi Marker aplikasi Ulfa Boutique AR ini, dimulai dengan User Interface (UI) Marker menuju ke Kelola Marker dan berujung di database (DB) Marker.



Gambar 2 Diagram Konfigurasi Marker

3. Konfigurasi Objek 3D

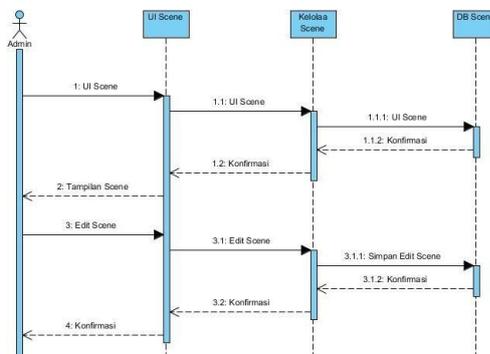
Berikut adalah Konfigurasi Objek 3D yang meliputi edit objek dan ekspor objek. Objek yang telah di desain atau di edit harus di ekspor agar dapat ditampilkan pada user interface



Gambar 3 Konfigurasi Objek 3D

4. Sequence Diagram Konfigurasi Scene

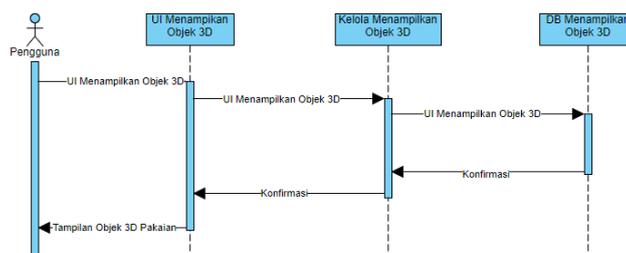
Berikut adalah Sequence Diagram Konfigurasi Scene yang menjelaskan interaksi antara admin dan sistem. Admin melakukan konfigurasi pada scene berupa desain dan urutan scene yang ditampilkan pada user interface (UI).



Gambar 6 Sequence Diagram Konfigurasi Scene

5. Menampilkan Objek 3D Pakaian

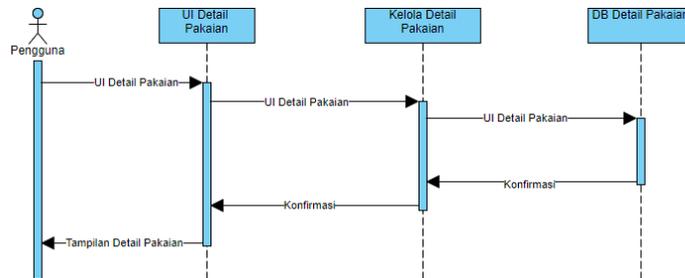
Berikut adalah Sequence Diagram yang menjelaskan bahwa pengguna dapat menampilkan dan melihat visualisasi dari objek 3D pakaian yang tersedia dengan cara scanning marker yang dipilih oleh pengguna



Gambar 4 Sequence Diagram Menampilkan Objek 3D

6. Menampilkan Detail Pakaian

Dalam sequence diagram diatas menjelaskan bahwa pengguna dapat menampilkan dan melihat detail dari objek 3D pakaian yang tersedia



Gambar 5 Sequence Diagram Menampilkan Detail Pakaian

7. Implementasi Data Base

Berikut adalah tabel data base :

**Tabel 1 Target Name**

Nama Target	Tipe	Peringkat	Status	Tanggal diubah
Brown	Single Image	5	Active	July 17, 2021
Strip Jeans	Single Image	5	Active	July 17, 2021
Goldenrod	Single Image	4	Active	July 17, 2021
Pinky	Single Image	4	Active	July 17, 2021

8. Implementasi Antarmuka

a. Implementasi Menu Tampilan Awal



Gambar 6 Implementasi Menu Tampilan Awal

b. Implementasi 3D Modeling Brown Gamis



Gambar 7 Implementasi 3D Modeling Brown Gamis

c. Implementas 3D Modeling Goldenrod Gamis



Gambar 8 Implementasi 3D Modeling Goldenrod Gamis

d. Implementasi 3D Modeling Pinky Dress



Gambar 9 Implementasi 3D Modeling Pinky Dress

e. Implementasi 3D Modeling Strip Jeans



Gambar 10 Implementasi 3D Modeling Strip Jeans

## 9. Pengujian

Dalam pengujian aplikasi Ulfa Boutique *Augmented Reality* berbasis *android* dengan pengujian *black box*, kemudian menggunakan *scenario* user terhadap aplikasinya:

Tabel 2 Skenario pengujian user

Masukan	Harapan	Hasil	Kesimpulan
Tombol AR Camera	Sistem AR Camera terbuka	Camera terbuka	Berhasil
Tombol Exit	Aplikasi keluar ketika tombol ditekan	Aplikasi keluar	Berhasil
Input Marker AR	Marker Terbaca oleh Aplikasi	Muncul Objek 3D baju diatas Marker	Berhasil
Testing seluruh marker	3D modeling keluar dengan ukuran yang ditentukan	3D modeling muncul dengan ukuran yang diinginkan	Berhasil

## Pembahasan

Proses perancangan aplikasi telah berhasil dilakukan dengan menghasilkan aplikasi Ulfa Boutique *Augmented Reality* berbasis *android*. *Augmented Reality* merupakan pengembangan sudut pandang yang nyata dengan menaruh dua atau tiga dimensi dari digital dalam otoritas dunia yang nyata (Karagozlu et al., 2019). Ulfa Boutique AR dirancang menggunakan pengembangan system model waterfall. Aplikasi ULfa Boutique AR digunakan dapat membantu dalam pemasaran produk pakaian. *Augmented reality* (AR) memungkinkan objek virtual yang dihasilkan oleh komputer untuk ditempatkan pada objek fisik secara real time (Ozdemir, et al., 2018). Aplikasi ini dirancang agar dapat mempermudah calon pembeli untuk melihat model pakaian dengan yang dijual serta dapat melihat harga, ketersediaan warna dan ukuran secara langsung.

Cara penggunaan aplikasi ini adalah dengan cara scan gambar pada marker yang terdedia, nantinya diatas marker tersebut muncul sebuah gambar 3D dari katalog pakaian yang dapat dilihat dari berbagai sisi. Ketika 3D modeling sudah muncul maka akan ada deskripsi dari pakaian tersebut, mulai dari harga, ukuran dan nama dari pakain tersebut. Keterbatasan dari aplikasi yang telah dirancang ini adalah objek 3D peneliti gunakan hanya 4 sampel pakaian / gamis, yaitu : Brown Gamis, Goldenrod Gamis, Pinky Dress, dan Strip Jeans. Sedangkan, model pakain dari Ulfa Boutique sangat banyak variasinya. Selain itu,

detail kecil dari gamis terkadang tidak bisa di aplikasikan karena metode *sewing* yang digunakan peneliti.

Dengan *adanya* aplikasi Ulfa Boutique AR, dapat membantu penjual untuk memasarkan produknya secara online dan mengikuti tren pada era saat ini. Aplikasi ini juga dapat mengatasi permasalahan yang sering dialami oleh penjual Ketika di CFD, karena Ketika berjualan di CFD tidak semua barang dagangan dapat dibawa ketempat CFD. Cukup menggunakan katalog pakaian, semua masalah tersebut dapat teratasi dengan cara scan produk pakaiannya lalu akan muncul 3D modelling yang sesuai dengan pakaiannya.

### Simpulan

1. Teknologi *Augmented Reality* yang menggunakan android untuk aplikasi Ulfa Boutique AR dibangun menggunakan Unity, Blender 3D dalam sebuah objek 3D, *Corel Draw* atau Photoshop dalam membuat sebuah marker, Vuforia sebagai database, dan Android Studio sebagai build SDK.
2. Adanya aplikasi *Augmented Reality* Ulfa Boutique ini maka Ulfa Boutique yang mudah memperkenalkan produk kepada konsumen, serta memberikan kemudahan calon konsumen yang akan memilih sebuah pakaian yang dengan *scanning* marker dalam brosur dengan aplikasi Ulfa Boutique.
3. Implikasi aplikasi Ulfa Boutique *Augmented Reality* yang dibuat berbasis android ini akan digunakan oleh pihak Ulfa Boutique sebagai media promosi yang baru kepada calon konsumen dan dapat diaplikasikan apabila barang yang dalam pameran tidak dibawa, sehingga calon konsumen dapat melihat pakaian yang diinginkan dalam model 3D dan media brosur nya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Susanti, N. (2018) Perancangan E-Marketing UMKM Kerajinan Tas. *Jurnal SIMETRIS*, Vol 9(1).
- Yulsilviana, E., Basrie., Saputra, A. W. (2017). Penggunaan Augmented Reality Pemasaran Rumah pada PT. Rika Bersaudara Sakti dengan Menggunakan Metode Marker Based Tracking Pada Brosur Perumahan. *STMIK Widya Cipta Dharma*. 17(1).
- Maulana, G. G. (2017). Penerapan Augmented Reality Untuk Pemasaran Produk Menggunakan Software Unity 3D Dan Vuforia. *Jurnal Teknik Mesin*, 6(2), 13. <https://doi.org/10.22441/jtm.v6i2.1184>
- Fernando, Y., Ahmad, I., Azmi, A., Borman, R. I. (2021). Penerapan Teknologi Augmented Reality Katalog untuk Perumahan Sebagai Media Pemasaran Pada PT. San Esha Arthamas. *Jurnal Sains Komputer dan Informatika*. 05(1).
- Puspitarini, D. S., Nuraeni, R. (2019) Media Sosial Sebagai Media Promosi (Studi Deskriptif pada Happy Go Lucky House). *Jurnal Common* 03(1).
- Aisyiyah, N., Siswanti, S., & Harsadi, P. (2019). Mobile Augmented Reality (MAR) Berbasis Marker Sebagai Media Simulasi Jilbab Virtual. *Jurnal Transformatika*, 16(2), 153.
- Rachmanto, A. D M., Noval, S. (2018). Augmented Reality Sebagai Media Promosi pada Universitas Nurtanio Bandung dengan Menggunakan Unity 3D. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 8(1).
- Kaunang, F. J., Karim, A., Simarmata, J., Iskandar, A., Ardiana, D. P. Y., Septarini, R. S., Negara, E. S., Hazriani, H., & Widyastuti, R. D. (2021). *Konsep Teknologi Informasi* (1st ed.). Medan:Yayasan Kita Menulis.
- Triyono, J. (2017) Augmented Reality (AR) Sebagai Teknologi Interaktif Dalam Pengenalan Benda Cagar Budaya Kepada Masyarakat. *Jurnal Simetris*, 08(2).
- Harahap, A., Sucipto, A., Jupriyadi. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality Pada Media Pembelajaran Sebagai Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android.

- Fernandez- Garcia, C. (2021). Effect of augmented reality on school journalism: A tool for developing communication competencies in virtual environments. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, e12169.
- Ozdemir, M., Sahin, C., Arxagok, S., & Demir, M. K (2018). The effect of Augmented Reality Applications In The Learning Process: A Meta Analysis Study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 74, 165-186
- Haryani, P., Triyono, J. (2017). Augmented Reality (AR) Sebagai Teknologi Interaktif Dalam Pengenalan Benda Cagar Budaya Kepada Masyarakat, *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 8(2)
- Hammer, M., Scheiter, K., & Stürmer, K. (2021). New technology, new role of parents: How parents' beliefs and behavior affect students' digital media self-efficacy. [Article]. *Computers in Human Behavior*, 116.
- Kiryakova, G., Angelova, N., & Yordanova, L. (2018). The potential of augmented reality to transform education into smart education. *TEM Journal*, 7(3), 556.
- Latus, H., Hariadi, M. (2015). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Informasi Kampus Menggunakan Brosur. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015 (Sentika 2015)*
- Karman, J., Mulyono, H., & Martadinata, A. T. (2019). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Studi Kasus Aplikasi SIG Pariwisata*. Sleman: CV. BUDI UTAMA.
- Karagozlu, D., Kosarenko, N. N., Efimova, O. V., & Zubov, V. V. (2019). Identifying students' attitudes regarding augmented reality applications in science classes. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(22), 45–55.
- Prayugha, A. W., Zuli, F. (2021) Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Universitas Satya Negara Indonesia Berbasis Android Menggunakan Metode Marker Based Tracking. *Universitas Tridharma* : 04(1).
- Rizal, M., Rusmin, M. (2018). Pengembangan Aplikasi E-Catalog Augmented Reality Sebagai Media Pemasaran Property. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 08(2).