

CUSTOM WORLD DENGAN FITUR *AUGMENTED REALITY* (STUDI KASUS : TOKO KINGKONG CUSTOM WORLD)

¹Wahyuni, ²Hanifah Permatasari, ³Bangun Prajadi Cipto Utomo

^{1,2,3}Program S1-Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

¹wahyuni@fikom.udb.ac.id, ²hanifah_permatasari@udb.ac.id, ³bangun_prajadi@udb.ac.id

Abstrak

Toko Kingkong Custom World merupakan sebuah toko atau distro yang membuat pakaian *custom* seperti kaos, jersey, hoodie, topi dan totebag. Permasalahan yang dihadapi adalah munculnya pertanyaan terkait warna-warna sablon yang dihasilkan oleh toko tersebut. Toko tersebut hanya mengandalkan contoh sampel pakaian *custom*, katalog warna yang dimiliki, dan memakai foto dari sampel *custom* atau pakaian yang telah dipesan oleh *customer* sebelumnya. Hal ini membuat *customer* masih perlu untuk memperkirakan hasil sablon yang akan dihasilkan, sehingga dapat menghambat proses transaksi hingga ke proses pengerjaan di bagian *workshop*. Guna menyelesaikan masalah tersebut, dibutuhkan aplikasi yang dapat menampilkan katalog produk *custom* berbasis *Mobile Augmented Reality*, menggambarkannya dalam bentuk objek 3D, dan akan muncul perbandingan warna sablon yang dihasilkan, sehingga *customer* dapat segera memilih produk yang diinginkan, kemudian dapat mempercepat proses pengerjaan pesanan. Aplikasi ini telah diselesaikan dengan metode *Sherwood-Rout*. Metode ini menekankan pada *review* dan pengujian pada *client* sebelum aplikasi digunakan, sehingga aplikasi yang digunakan bisa tepat sesuai dengan kebutuhan *client*.

Kata kunci: Katalog Produk, *Augmented Reality*, *Sherwood-Rout*

Abstract

King Kong Custom World store is a store or a distribution that makes custom clothes such as t-shirts, jersey, hoodie, hat and totebag. The problem faced is the emergence of questions related to color printing generated by the store. The store is only relying on the example sample custom clothing, color catalog that are owned, and put photos from a sample custom or clothing that have been ordered by a previous customer. This makes the customer still needs to estimate the printing results that will be generated, which can hamper the process of the transaction up to the process at the workshop. Therefore, this study makes an application featuring a catalog of custom products based Mobile Augmented Reality, which can give an idea in the form of a 3D object, and will appear color comparison screen printing is produced, so that the customer can immediately choose the desired product, and can speed up the process order. This app has been solved by the method of Sherwood-Rout. This method emphasizes the review and testing of the client before the application is used, so that the application used can precisely match the client's needs.

Keywords: Product Catalog, *Augmented Reality*, *Sherwood-Rout*.

I. PENDAHULUAN

Toko Kingkong Custom World merupakan sebuah toko atau distro yang membuat pakaian *custom* mulai dari kaos, jersey, hoodie, topi dan totebag. Toko

tersebut memiliki toko *offline* dan toko *online*, untuk toko *online* pemasarannya melalui media Facebook, Instagram dan WhatsApp. Karena toko tersebut merupakan toko *custom* yang membuat pakaian dengan

desain yang diinginkan oleh *customer*-nya, sehingga banyak *customer* yang menginginkan warna sablon yang unik seperti reflektif, aurora, *glow in the dark*. Permasalahan yang kerap dihadapi oleh admin toko sendiri adalah seringnya pertanyaan untuk warna-warna yang dihasilkan oleh warna sablon yang dipakai di toko tersebut. Karena pada toko *offline* tidak ada katalog produk hanya ada contoh sampel pakaian *custom* serta hanya mengandalkan katalog warna yang dimiliki, sedangkan untuk toko *online* hanya memakai foto dari sampel *custom* atau pakaian yang telah dipesan oleh *customer* sebelumnya. Membuat *customer* masih memperkirakan hasil sablon yang akan dihasilkan sehingga dapat menghambat proses transaksi hingga ke proses pengerjaan di bagian *workshop*. Oleh sebab itu perlu adanya sebuah aplikasi yang dapat merepresentasikan wujud benda aslinya, hal ini dapat diaplikasikan dengan menggunakan fitur *augmented reality*.

II. Tinjauan Pustaka

Augmented Reality (AR) adalah teknologi modern yang memungkinkan bagi komputer untuk mendekatkan garis antara dunia nyata dan dunia virtual. *Augmented Reality* memungkinkan perspektif yang diperkaya dengan melapiskan objek virtual pada dunia nyata dengan cara yang mengajak penonton bahwa objek virtual adalah bagian dari lingkungan nyata ^[1]. Pembuatan aplikasi dengan fitur *Augmented Reality* (AR) sudah banyak dilakukan seperti sebagai media pembelajaran, media promosi, game virtual dll. Fitur AR mulai diterapkan karena memudahkan *customer* untuk memberikan perbandingan dengan gambaran objek yang cukup jelas untuk memilih produk yang diinginkan, sehingga tidak akan muncul komplain dikemudian hari dikarenakan apa yang diharapkan tidak sesuai dengan hasilnya.

Augmented reality telah digunakan pada penelitian-penelitian sebelumnya untuk

merepresentasikan sebuah produk. Pertama, *augmented reality* dimanfaatkan untuk menampilkan virtual *furniture* dengan ukuran ke objek nyata. Besarnya ukuran ini ditentukan oleh ukuran *marker*, yaitu semakin kecil ukuran *marker* maka jarak maksimum yang ditampilkan juga semakin kecil dan virtual *furniture* yang ditampilkan tidak bisa berotasi ^[2]. Kedua, *augmented reality* digunakan pada produk makanan. Aplikasi tersebut membantu pengunjung untuk mendapatkan informasi secara lengkap mengenai produk pastry yaitu berupa cake, sandwich maupun croissant dalam bentuk digital ^[1]. Ketiga, aplikasi *augmented reality* digunakan untuk mempromosikan menu *ice cream* berbasis 3D supaya efisiensi dalam pelayanan dan menambah minat pelanggan pada menu-menu *ice cream* yang tersedia ^[3].

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini akan membangun sebuah aplikasi katalog produk *custom* dengan fitur *augmented reality* yang menampilkan objek 3D berupa kaos, jersey, hoodie, topi dan totebag dengan perbandingan warna sablon. Sehingga *customer* dapat melihat perbandingan yang dihasilkan dengan gambaran objek yang cukup jelas untuk memilih produk yang diinginkan dan dapat mempercepat proses pengerjaan pesanan serta tidak akan muncul komplain dikemudian hari dikarenakan apa yang diharapkan tidak sesuai dengan hasilnya.

III. Metode Penelitian

A. Jenis dan Sumber Data

1. Data primer

Data primer digunakan untuk mengetahui permasalahan dan review pengguna pada tahap pengujian. Data ini diperoleh dengan wawancara dan kuisioner.

2. Data Sekunder

Data Sekunder digunakan untuk referensi *augmented reality*, dan

beberapa dokumentasi produk yang pernah dihasilkan oleh toko.

B. Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data antara lain:

1. Metode Wawancara

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan kepada admin toko, untuk mendapatkan sumber informasi secara lisan. Informasi ini berkaitan dengan permasalahan dan identifikasi kebutuhan dari pengguna. Tujuan wawancara adalah untuk menemukan sesuatu yang ada dalam pikiran seseorang^[4].

2. Metode Observasi dan Dokumentasi

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan pada saat admin toko melayani *customer*, dan mengamati bagaimana perilaku konsumen dalam mengamati katalog produk. Adapun peneliti juga mengumpulkan beberapa koleksi produk yang sudah dihasilkan oleh toko di masa lalu.

3. Metode Pustaka

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan dengan cara membaca dan mempelajari penelitian terdahulu serta buku-buku yang relevan untuk digunakan sebagai referensi yang berhubungan dengan *augmented reality*.

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Sherwood-Rout*. Metode ini dipilih sebab menekankan pada penggalian review dan pengujian pada *client* sebelum aplikasi digunakan oleh *client*^[4]. Metode ini meliputi *Project Initiation*, *Specifications*, *Design*, *Production*, *Review and Evaluation*, dan *Delivery and Implementation*.

1. *Project Initiation*, pada tahap ini fokus pada rencana kebutuhan

animasi. Penulis melakukan komunikasi terhadap *client* untuk menganalisis karakteristik program yang akan dibuat.

2. *Specifications*, pada tahap ini membahas detail penyusunan aplikasi mulai dari logo dan detail gambar produk yang akan digunakan.

3. *Design*, tahap ini peneliti membuat desain *side by side* tampilan animasi. Desain ini dikomunikasikan dengan *client* apakah sudah sesuai atau belum.

4. *Production*, animasi dibuat berdasarkan desain yang sudah di setujui oleh *client* dan material penyusunan mulai diatur pada *scene* dan model.

5. *Review and Evaluation*, animasi yang telah dibuat akan dilihat oleh *client* apakah sudah sesuai atau belum.

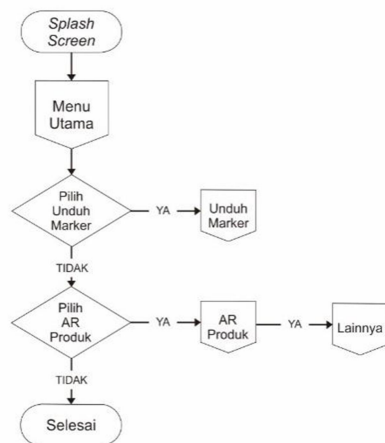
6. *Delivery and Implementation*, aplikasi yang telah sesuai dengan kebutuhan *client* siap untuk diunggah pada *highlight* Instagram, WhatsApp serta promosi aplikasi secara langsung kepada pembeli yang langsung datang ke toko.

IV. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Implementasi

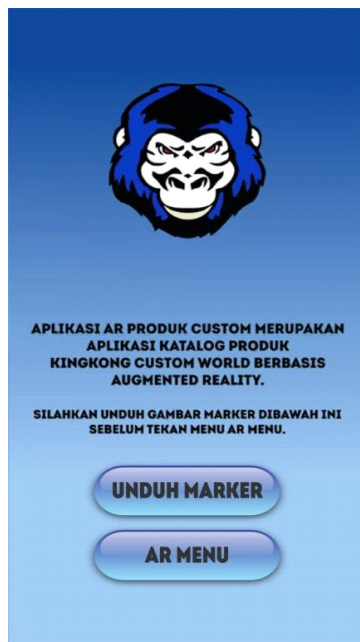
Hasil Implementasi akan dijelaskan dengan *flowchart* dari menu-menu serta tampilan program dari *scene* Menu Utama, *sene* Menu Unduh Marker, *scene* Menu AR Produk, *scene* Menu Intruksi, *scene* Menu Profil, *scene* Menu Tentang.

1. *Flowchart* Menu Utama



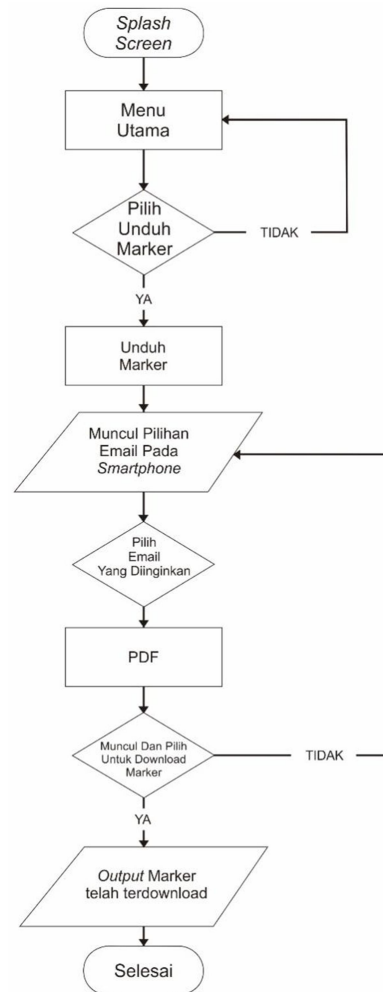
Gambar. 1 Flowchart Menu Utama

Menu utama dimulai setelah tampilan *splash screen* kemudian menuju ke halaman menu utama, kemudian terdapat pilihan tombol menu unduh marker dan tombol menu AR Produk. Tombol menu unduh marker menuju ke halaman unduh marker. Tombol menu AR Produk akan menuju ke layar kamera dan pada halaman tersebut terdapat tombol menu Lainnya pada *header* yang berisi menu intruksi, menu profil, menu tentang, dan keluar. *Scene* dari menu utama dapat dilihat pada Gambar 2.



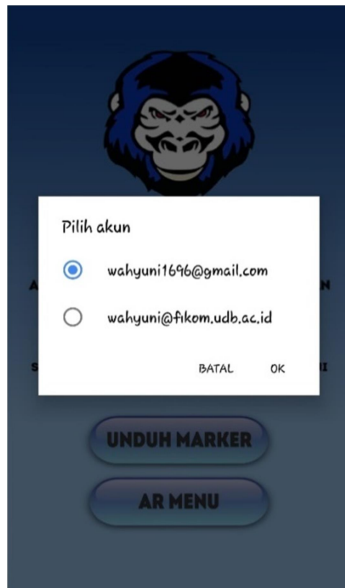
Gambar. 2 Scene Menu Utama

2. Flowchart Menu Unduh Marker



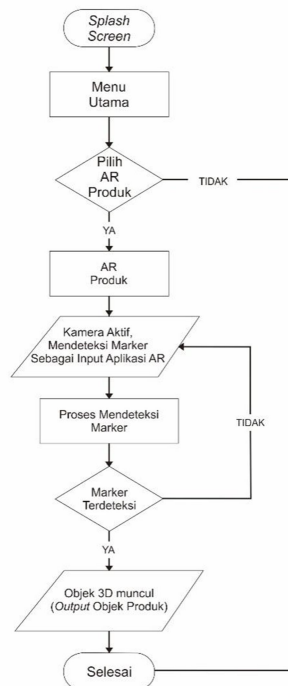
Gambar. 3 Flowchart Menu Unduh Marker

Pada flowchart Menu unduh marker akan menampilkan email dengan akun gmail yang terkoneksi dengan smartphne pengguna, jika akun lebih dari dua (2) akun bisa pilih salah satu. Setelah dipilih akan muncul halaman file dengan format PDF untuk mendownloadnya seperti mendownload file yang terkoneksi dengan google drive. *Scene* ketika memilih menu unduh marker dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar. 4 Scene Ketika Memilih Menu unduh Marker

3. Flowchart Menu AR Produk



Gambar. 5 Flowchart Menu AR Produk

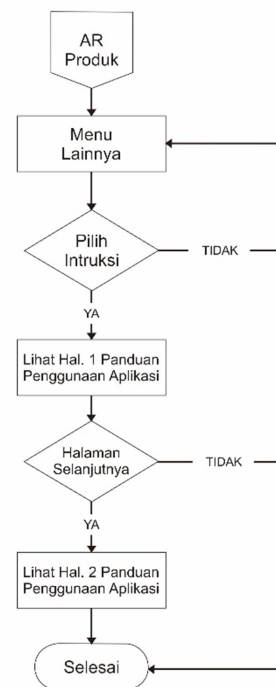
Pada menu AR Produk akan langsung membuka kamera pada device, dan harus diarahkan ke marker yang telah disediakan agar animasi dapat di tampilkan. Kamera yang berhasil mendeteksi marker akan menampilkan objek 3D beserta deskripsi produk. Scene tampilan

kamera mendeteksi marker dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar. 6 Scene Kamera Mendeteksi Marker

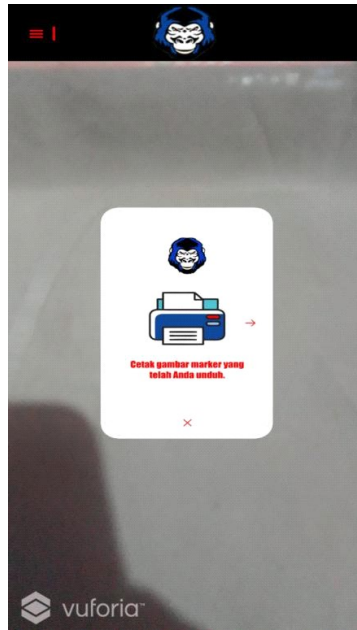
4. Flowchart Menu Intruksi



Gambar. 7 Flowchart Menu Intruksi

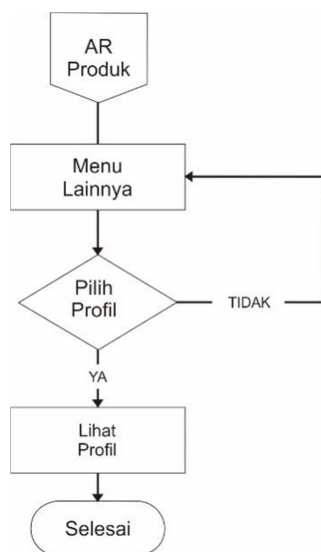
Pada menu intruksi akan menampilkan panduan penggunaan aplikasi yang terdiri dari 2 halaman panduan, jika tidak ingin melanjutkan membaca panduan ke dua bisa kembali ke halaman semula.

Scene dari menu intruksi dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar. 8 Scene Menu Intruksi

5. Flowchart Menu Profil



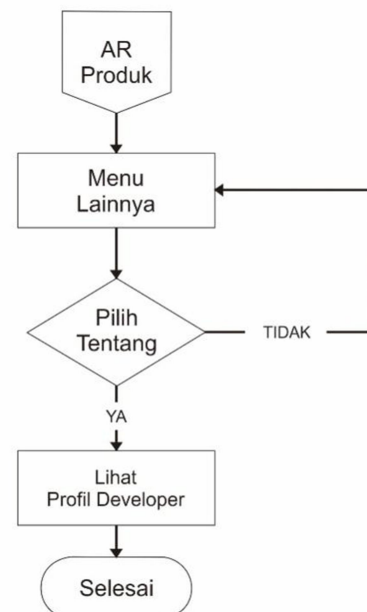
Gambar. 9 Flowchart Menu Profil

Pada menu profil akan menampilkan alamat, nomor telepon dan akun media sosial toko. Scene menu profil dapat dilihat pada Gambar 10.



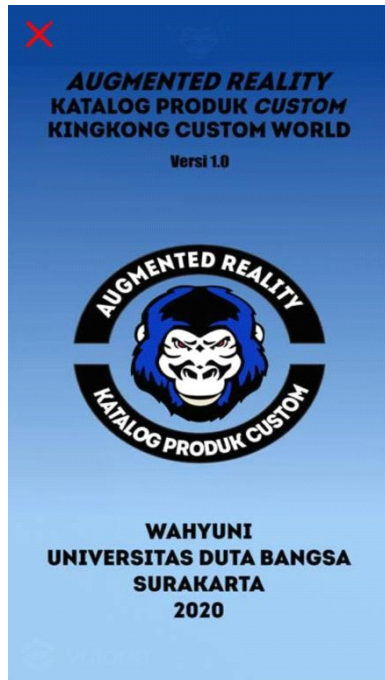
Gambar. 10 Scene Menu Profil

6. Flowchart Menu Tentang



Gambar. 11 Flowchart Menu Tentang

Pada menu tentang akan menampilkan informasi berupa data pengembang dan versi aplikasi. Scene Menu Tetang dapat dilihat pada Gambar 12.



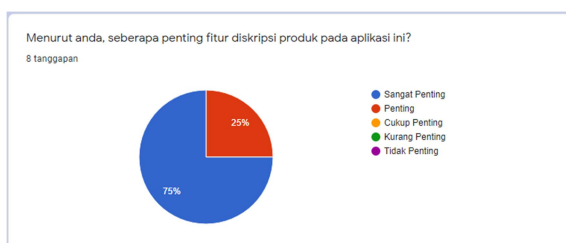
Gambar. 12 Scene Menu Tentang.

B. Hasil Analisis Evaluasi Aplikasi

Hasil analisis evaluasi aplikasi katalog produk custom dengan fitur augmented reality menggunakan kuesioner terhadap 5 orang pelanggan tetap, 2 orang pelanggan baru dan admin adalah sebagai berikut :



Gambar. 13 Hasil Kuesioner 1



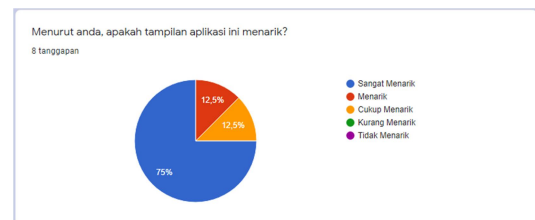
Gambar. 14 Hasil Kuesioner 2



Gambar. 15 Hasil Kuesioner 3



Gambar. 16 Hasil Kuesioner 4



Gambar. 17 Hasil Kuesioner 5



Gambar. 18 Hasil Kuesioner 6

Berdasarkan hasil kuesioner diatas dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ini membantu dalam menentukan jenis sablon apa yang akan dipakai, dengan adanya fitur deskripsi produk dalam aplikasi serta 3D yang ditampilkan dapat merepresentasikan wujud aslinya. Aplikasi ini juga menarik dan mudah digunakan dengan adanya *interface* yang mudah dipahami oleh *user*.

V. Penutup

1. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah :

1. Aplikasi katalog produk *custom* dengan fitur *augmented reality* ini dibangun untuk memudahkan *customer* agar dapat melihat perbandingan gambaran objek 3D yang telah disediakan, sehingga *customer* dapat memilih produk yang diinginkan dan dapat mempercepat proses pengerjaan pesanan serta meminimalisir komplain dikemudian hari dikarenakan apa yang diharapkan tidak sesuai dengan hasilnya.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan metode *sherwood-rout*, tahapan dimulai dari *Project Initiation* pada tahap ini peneliti menganalisis karakteristik program yang akan dibangun dengan melakukan komunikasi dengan *client*. Tahap kedua adalah *Spesifications*, pada tahap ini membahas detail penyusunan animasi dari logo dan detail gambar produk yang akan digunakan. Selanjutnya tahap ke tiga *Design*, pada tahap ini peneliti menentukan *scene* apa saja yang akan ditampilkan, perancangan *interface* program aplikasi yang akan dibangun beserta alur pembangunan aplikasi dengan *flowchart* sistem. Tahap ke empat adalah *Production*, pada tahap ini seluruh objek dalam aplikasi mulai diatur pada *scene* dan model. Tahap kelima adalah *Review and Evaluation*, pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi menggunakan kuesioner terhadap *customer* lama dan baru serta admin pada toko tersebut, dan untuk tahapan yang terakhir *Delivery and Implementation* pada tahap ini peneliti melakukan proses instalasi aplikasi ke *smartphone*.
3. Aplikasi katalog produk *custom* dengan fitur *augmented reality* mampu menampilkan objek 3D berupa 4 3D kaos, 2 3D jersey, 4 3D hoodie, 4 3D topi dan 4 3D totebag dengan warna sablon warna dasar, aurora, reflektif dan

glow in the dark. Ketika marker di *scan* tidak hanya objek 3D yang akan ditampilkan tetapi juga dilengkapi dengan fitur deskripsi produk sehingga *customer* dapat mengetahui deskripsi dari masing-masing produk. Serta terdapat fitur rotasi dan zoom yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan objek tiga dimensi (3D).

4. Aplikasi katalog produk *custom* dengan fitur *augmented reality* telah diujikan kepada 8 responden yang merupakan *customer* lama, *customer* baru serta admin pada toko tersebut. Hasil dari kuesioner membuktikan bahwa aplikasi ini membantu dalam menentukan jenis sablon apa yang akan dipakai, dengan adanya fitur deskripsi produk dalam aplikasi serta 3D yang ditampilkan dapat merepresentasikan wujud aslinya. Aplikasi ini juga menarik dan mudah digunakan dengan adanya *interface* yang mudah dipahami oleh *user*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wijayanti, R.R. 2018. Implementasi *Augmented Reality* Sebagai Media Promosi Interaktif Untuk Katalog *Food and Beverage* Pada Hokcafe. Jurnal Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah. Tangerang. Hal. 73-83.
- [2] Arifianto, T. 2017. Perancangan Aplikasi *Furniture Home Design 3D* Dengan Menerapkan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis Android. Jurnal Insand Comtech. Vol. 2. No.1. STMIK Yadika Bagil. Pasuruan. Hal. 15-20.
- [3] Saputra, Nugraha. 2019. Pemanfaatan *Augmented Reality* Sebagai Media Promosi Pada Katalog Menu Produk *Ice Creami Arlecchio Gelato* Berbasis Android. *INTECHNO Journal*. Vol. 1. No.2. Universitas AMIKOM. Yogyakarta. Hal. 15-20.
- [4] Permatasari, H., dkk. 2020. *Metode Godfrey vsSherwood-Rout* dalam Animasi Profil Program pada Lembaga

Amil Zakat Solopeduli. Bianglala
Informatika. Vol. 8. No.1. Universitas
Duta Bangsa. Surakarta. Hal. 1-8.