

PEMANFAATAN APLIKASI AUGMENTED REALITY GAYA POTONGAN RAMBUT BERBASIS ANDROID PADA X BARBERSHOP

UTILIZATION OF AUGMENTED REALITY APPLICATION FOR ANDROID BASED HAIR CUTTING STYLE AT X BARBERSHOP

Kukuh Estu Prasetyo¹, Andi Rahman Putera²

Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun

e-mail: kukuh.estu26@gmail.com, andirahmanputera@unipma.ac.id

Abstract: *Barbershop is a haircut place for men from children to the elderly. Currently, Barbershop service entrepreneurs, before customers want their haircut, only ask how they want the cut style. Given that currently the development of technology is very necessary, a new innovation is needed to be developed by designing a 3D haircut style application using Android based Augmented Reality technology on X Barbershop Ngawi. This study uses the waterfall method because this method is sequential where the previous steps are first before going to the next step starting from needs requirement analysis, application design, design/implementation, evaluation/testing, and maintenance. With the use of Augmented Reality technology, it's hoped that X Barbershop customers can make it easier to choose a haircut style that suits them.*

Keywords: *X Barbershop, Augmented Reality, Android*

Abstrak: *Barbershop merupakan tempat cukur rambut pria dari berbagai kalangan anak-anak sampai orang tua. Saat ini para pengusaha jasa Barbershop sebelum pelanggan ingin rambutnya dipotong hanya menanyakan bagaimana gaya potongan yang diinginkan. Mengingat saat ini perkembangan teknologi yang sangat pesat maka diperlukan sebuah inovasi baru untuk mempromosikan yaitu dengan dirancangnya sebuah aplikasi 3D gaya potongan rambut menggunakan teknologi Augmented Reality Berbasis Android pada X Barbershop Ngawi. Penelitian ini menggunakan metode waterfall karena metode ini berurutan dimana langkah sebelumnya diselesaikan terlebih dahulu sebelum menuju ke langkah berikutnya mulai dari analisis kebutuhan, desain aplikasi, perancangan/implementasi, evaluasi/pengujian, dan pemeliharaan. Dengan pemanfaatan teknologi Augmented Reality diharapkan dapat memudahkan pelanggan X Barbershop dalam memilih gaya potongan rambut yang sesuai keinginannya.*

Kata kunci: *X Barbershop, Augmented Reality, Android*

PENDAHULUAN

Barbershop di kota Ngawi yaitu X Barbershop dibawah kepemilikan Bapak Sastro dan dibuka sejak Desember 2016 merupakan salah satu tempat cukur rambut pria dari berbagai kalangan anak-anak sampai orang tua dimana masih menerapkan strategi pemasaran yang kurang efektif. X Barbershop menyediakan berupa katalog gambar 2 dimensi seperti majalah, buku, atau poster yang menampilkan banyak gaya potongan rambut. Tetapi gambar-gambar tersebut belum cukup menggambarkan potongan rambut yang diinginkan dan masih memberi keraguan terhadap pelanggan. Sebagai strategi pemasaran, diperlukan teknologi yang lebih menarik untuk mempromosikan gaya potongan rambut yang tersedia di X Barbershop agar pelanggan dapat memilih gaya rambut yang sesuai dengan kehendaknya. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan pada aplikasi smartphone yaitu Augmented Reality.

Augmented Reality adalah penggabungan antara benda maya dan benda nyata secara alami melalui sebuah proses komputeristik, seolah-olah terlihat nyata seperti ada di hadapan pengguna dengan bentuk tampilan 3 dimensi. Pemanfaatan teknologi Augmented Reality diharapkan dapat memudahkan pelanggan X Barbershop dalam memilih gaya potongan rambut yang sesuai keinginannya.

KAJIAN TEORI

Menurut (Farid & Hamidulloh, 2018) Animasi 3D adalah sebuah media yang terliterasi dalam basis 3D atau bisa dikatakan tiga dimensi. Dalam praktik atau penerapannya, animasi 3D di sini memang memerlukan sebuah program computer untuk membuat animasi dengan kedalaman lebih dari 2D.

Menurut (Nugroho & Pramono, 2017) *Augmented Reality* adalah suatu objek virtual 2D atau 3D sebagaimana berwujud secara *real* dan tersatu. Dengan adanya teknologi ini pengguna bisa melihat dunia secara nyata di sekitar dengan ditambahkan suatu objek virtual yang telah dirancang oleh komputer.

Menurut (Maiyana, 2018) Android yaitu sebuah sistem operasi yang bersifat *Open Source* yang dirancang untuk perangkat *mobile* berbasis *Linux*. Pada awal munculnya sistem operasi ini diciptakan oleh *Android Inc* yang kemudian saham perusahaan ini dibeli oleh *Google* pada tahun 2005.

Menurut (Juliana, 2017) *Photoshop* ialah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk keperluan *editing* gambar/foto secara profesional baik meliputi modifikasi obyek yang sederhana maupun yang sulit sekalipun.

Menurut (Yudha Perwira, 2017) *Blender* yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain 3D dan juga dapat membuatnya menjadi suatu animasi. Kelebihan *software* ini memiliki ukuran yang kecil dan gratis karena tidak membutuhkan registrasi untuk menjalankan program ini.

Menurut (Mongi dkk, 2018) *Unity* yaitu *game engine* yang diluncurkan oleh *Unity Technologies Inc* yang bertujuan untuk pembuatan *game*, arsitektur bangunan, dan simulasi dengan basis Bahasa pemrograman *C#*, *JavaScript*, dan *Boo*.

Menurut (Huda & Purwaningtias, 2017) *Vuforia* ialah program *SDK* yang dirancang *Qualcomm* yang digunakan untuk membantu pengembangan aplikasi pada *Android* dan *iOS* yang menggunakan teknologi *augmented reality*.

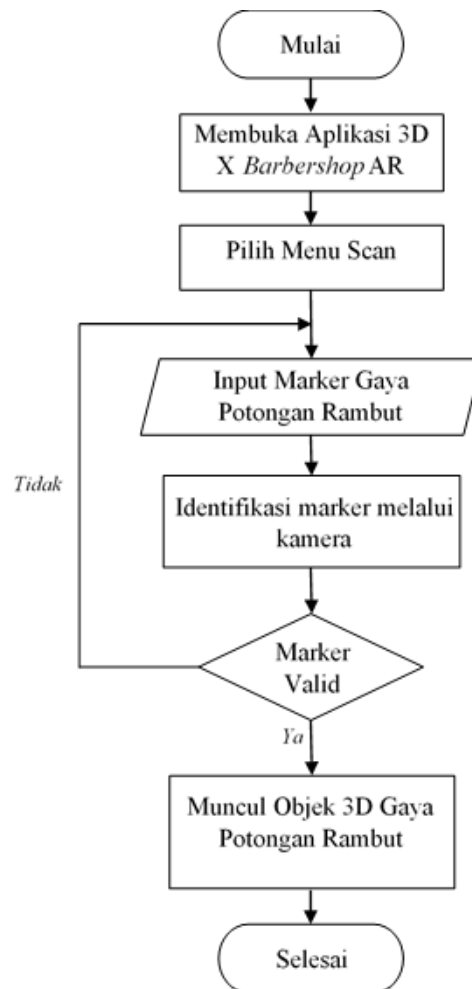
Menurut (Sastrawangsa dkk, 2017) *C#* adalah bahasa pemrograman yang diluncurkan oleh microsoft pada tahun 2000, *C#* dikembangkan oleh tim yang dipimpin oleh Anders Hejlsberg dan scott Witamuth.

METODE

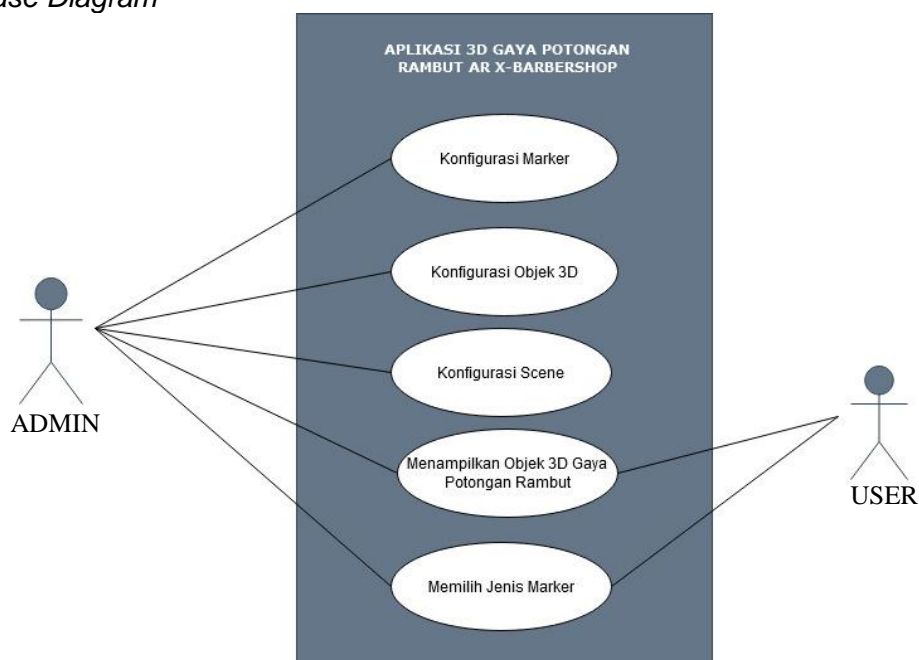
Perancangan yang peneliti lakukan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode perancangan sistem dimana setiap satu tingkat ke tingkat yang lain dilakukan secara berurutan. Alasan peneliti menggunakan metode *waterfall* ialah karena langkah dalam satu tingkatan akan diselesaikan terlebih dahulu dimulai dari tahapan awal berlanjut hingga akhir sehingga proses yang dilakukan menjadi teratur.

HASIL

1. Flowchart Sistem

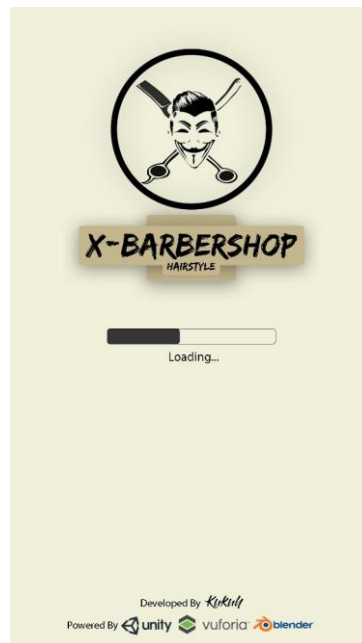


2. Use Case Diagram



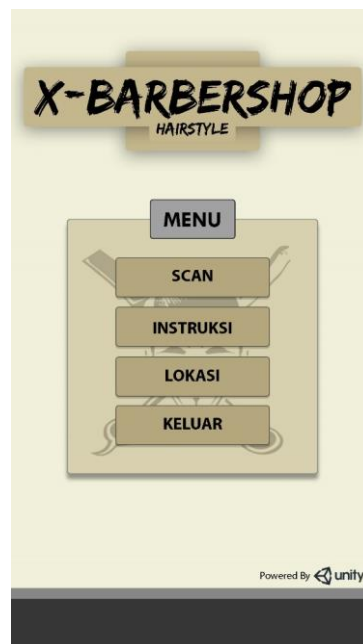
Gambar 2. Use Case Diagram

3. Implementasi Program
a) Tampilan Splash Screen



Gambar 3. Tampilan Splash Screen

b) Tampilan Menu



Gambar 4. Tampilan Menu

c) Tampilan *Augmented Reality*



Gambar 5. Tampilan *Augmented Reality*

PEMBAHASAN

Peneliti menggunakan metode *waterfall* dalam perancangan aplikasi ini sehingga pengembangannya akan lebih terstruktur. Selain itu untuk membuat aplikasi gaya potongan rambut ini peneliti menggunakan beberapa bahasa pemrograman C#. Untuk implementasi aplikasi ini, peneliti mengalami kendala dalam proses perancangannya seperti tampilan objek 3D dari aplikasi ini masih belum berjalan dengan semestinya, dimana ketika melakukan scan marker objek 3D muncul dengan tekstur yang terkadang hilang. Hal ini kemungkinan dikarenakan dari kompresi data dari *software Unity*. Selain itu gaya potongan yang ditampilkan dalam aplikasi ini adalah *Fade*, *Pompadour*, *Side Part*, *Top Knot*, dan *Undercut*. Hal itu dikarenakan gaya potongan yang lainnya kurang diminati oleh pelanggan sehingga peneliti tidak menampilkannya kedalam aplikasi 3D gaya potongan rambut X *Barbershop* tersebut.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi *Gaya Potongan Rambut X Barbershop* dirancang menggunakan metode *waterfall* dan dibuat menggunakan program Unity, Vuforia, Blender 3D, dan Photoshop serta bahasa pemrograman C#. Namun, sistem yang ada belum sepenuhnya berjalan dengan optimal karena terdapat beberapa kendala dan kekurangan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Farid, A., & Hamidulloh, I. (2018). *Media Literasi Sekolah: Teori dan Praktik*. CV. Pilar Nusantara.
- Huda, N., & Purwaningtias, F. (2017). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf Dan Angka Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 6(2), 116.
- Juliana, N. (2017). Desain Mode Motif Jala Ikan Menggunakan Aplikasi Photoshop. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(3), 338.
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(1), 54–65.
- Mongi, L. S., Lumenta, A. S. M., & Sambul, A. M. (2018). Rancang Bangun Game Adventure

- of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(1).
- Nugroho, A., & Pramono, B. A. (2017). Aplikasi Mobile Augmented Reality Berbasis Vuforia Dan Unity Pada Pengenalan Objek 3d Dengan Studi Kasus Gedung M Universitas Semarang. *Jurnal Transformatika*, 14(2), 86–91.
- Sastrawangsa, G., Harsemadi, I. G., & Surya, M. U. (2017). Mobile Game 2d Side Scrolling Swarnangkara si Penjaga Hutan. *Stmik Amikom Yogyakarta*, 5(1), 25–30.
- Yudha Perwira, Y. (2017). Penggunaan Media Animasi 3 Dimensi Berbasis Blender Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di Kelas X SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 3, 110–114.