

ANALISIS PEMBUATAN KATALOG NAIL ART BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA FEFE HAIR & BEAUTY SALON

Zhella Ley Kharismatara¹⁾, Agus Fatkhurohman²⁾

¹⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta

²⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta

email : zhella.21@students.amikom.ac.id¹⁾, agusfatkhurohman@amikom.ac.id²⁾

Abstraksi

Dalam hal ini, *nail art* merupakan perawatan yang paling diminati pelanggan, namun menurut pemilik Fefe Hair & Beauty Salon, pelanggan tidak memiliki pengetahuan lebih tentang *nail art* baik dari jenis, warna, maupun cara perawatannya. Oleh karena itu perlu dikembangkan teknologi yang mampu menjelaskan hal tersebut kepada pelanggan di Fefe Hair & Beauty Salon agar pelanggan tidak hanya menebak-nebak apa yang dijelaskan, tetapi pelanggan juga akan mendapatkan edukasi langsung dari teknologi yang dibuat. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian akan dilakukan dalam beberapa tahap. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, studi pustaka dan angket. Kemudian metode pembuatan aplikasi menggunakan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Dalam tahapan pembuatan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Adobe Illustrator, Adobe XD, NotePad++ dan Unity*, dengan hasil keluaran berupa aplikasi *mobile catalog Nail Art* berbasis *Augmented Reality*.

Kata Kunci :

Pengetahuan, Teknologi, *Nail Art*, MDLC

Abstract

In this case, nail art is the most popular treatment for customers, but according to the owner of Fefe Hair & Beauty Salon, customers do not have more knowledge of nail art in terms of type, color, and treatment method. Therefore, it is necessary to develop technology that is able to explain this for customers at Fefe Hair & Beauty Salon so that customers do not only guess about what is being explained, but customers will also get education directly from the technology made. To solve this problem, the research will be carried out in several stages. The research method used in this research is interviews, literature and questionnaires. Then, the method for making applications is to use the Multimedia Development Life Cycle (MDLC). In the stage of making application used in this study using Adobe Illustrator, Adobe XD, Notepad ++ and Unity, with the output in the form of a Nail Art catalog mobile application based on Augmented Reality.

Keywords :

Knowledge, Technology, *Nail Art*, MDLC

1. Pendahuluan

Fefe Hair & Beauty merupakan sebuah usaha jasa bidang salon kecantikan yang didirikan pada tahun 25 April 2018 bertempat di Jl. Yos Sudarso No.351, Danukusuman, Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Dalam kegiatannya kegiatan usahanya, Fefe Hair & Beauty memiliki beberapa macam kegiatan jasa, seperti *hair extension, coloring, highlight, nail art*, dan berbagai jasa kecantikan lainnya. Karena Fefe Hair & Beauty telah buka sejak tahun 2018 menjadikan tempat kecantikan ini memiliki beragam pelanggan dengan beragam kebutuhan. Layanan yang paling populer digunakan oleh Fefe Hair & Beauty adalah *nail art*. Namun menurut pemilik Fefe Hair & Beauty Salon, pelanggan terkadang tidak memiliki pengetahuan lebih terhadap *nail art* tersebut, baik dari segi jenis dan warna. Melalui teknologi *augmented reality* diharapkan akan mempermudah visualisasi pada tangan pelanggan dan menampilkan

ragam variasi *nail art* yang sesuai dengan pelanggan.

Sehingga, masalah yang sebelumnya telah dijabarkan dapat diselesaikan. Maka terdapat sebuah peluang dalam meningkatkan pelayanan jasa *nail art* yang berada pada Fefe Hair & Beauty bagi pelanggan dengan menggabungkan teknologi AR.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana menerapkan *Augmented Reality* sebagai media layanan pelanggan agar mampu meningkatkan pelayanan pada jasa *nail art* di Fefe Hair & Beauty Salon?”.

Augmented reality merupakan sebuah metode yang digunakan untuk dapat berinteraksi antara dunia maya dan dunia nyata. Dalam penerapannya, *augmented reality* merupakan sebuah teknologi yang menggabungkan benda maya yang berbentuk dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu yang nyata, dan dapat terintegrasi

melalui antar benda dalam bentuk tiga dimensi, yaitu benda maya terintegrasi dalam dunia nyata. Dengan menggabungkan benda yang berada di antara dunia maya dan nyata dimungkinkan dengan menggunakan teknologi tampilan yang sesuai, serta 12 interaktivitas yang melalui perangkat-perangkat *input* tertentu dan integrasi yang baik memiliki penjejak yang efektif [1].

Marker adalah sebuah gambar yang memiliki pola khusus yang berfungsi sebagai penanda dan dapat dideteksi oleh kamera sehingga dapat menampilkan objek 3D. Proses pendeteksi atau pelacakan *marker* ini disebut dengan *tracking*. Pada proses ini, terjadi pelacakan pola *marker* yang kemudian dibandingkan dengan data yang ada pada *database*. Apabila informasi yang diterima sama dengan informasi yang ada pada *database*, maka objek 3D akan ditampilkan dan begitu sebaliknya. [2].

Media interaktif merupakan sebuah metode pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media interaktif merupakan sebuah solusi dalam menyelesaikan masalah di lapangan. Media interaktif sebagai penyampaian pesan yang berupa audio, gambar, animasi, teks, dan video [3].

Dua dimensi merupakan sebuah karya seni yang hanya dapat dilihat dan dirasakan hanya pada satu sisinya saja sehingga benda dua dimensi hanya memiliki panjang dan lebar saja. Dalam hal ini, contoh benda dua dimensi adalah lukisan, ilustrasi dan grafis [4].

Metode *testing* yang akan digunakan adalah *User Acceptance Testing* (UAT) atau uji penerimaan pengguna, yaitu suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan tujuan untuk membuat suatu dokumen yang kemudian dapat dijadikan bukti bahwa aplikasi dapat diterima oleh pengguna apabila hasil pengujian sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan pengguna [5].

Untuk mengetahui hasilnya digunakan metode kuesioner yang disusun berdasarkan perhitungan skala *likert* dan ditujukan kepada pelanggan di Fefe Hair & Beauty Salon. Skala *likert* merupakan sebuah metode pengukuran yang dilakukan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang maupun sekelompok orang mengenai suatu objek atau fenomena sosial [6]. Untuk mendapatkan nilai interpretasi digunakan rumus index yang berupa:

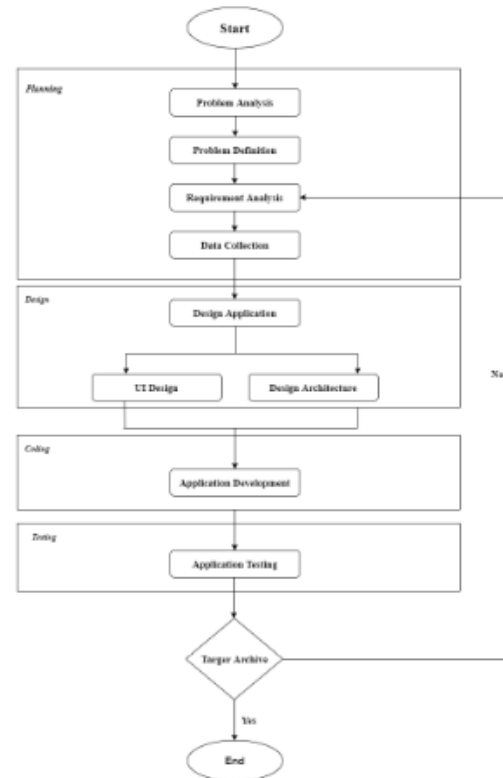
$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Total Skor}}{y} \times 100 \quad (1)$$

Rumus *Index* ini digunakan untuk mengetahui rentang jarak dan interpretasi persen agar dapat mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen

2. Metode Penelitian

Pada tahapan ini, peneliti menggunakan metode analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*). Analisis SWOT merupakan sebuah

indikator yang terdiri dari berbagai faktor secara sistematis dalam merumuskan berbagai strategi yang akan digunakan oleh perusahaan dengan cara memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*) [7].



Gambar 1 Alur Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan oleh D Adrianto bahwa pembuatan aplikasi berbasis *mobile* dilakukan dengan menggunakan metode perancangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) [8]. Sehingga dapat dirumuskan beberapa kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi AR yang dibuat memiliki unsur dari Fefe Hair & Beauty Salon
2. Aplikasi AR menggunakan katalog sebagai image target
3. Aplikasi AR berisikan produk dari Fefe Hair & Beauty Salon
4. Aplikasi AR berisikan dua macam unsur multimedia, teks dan gambar

Beberapa kebutuhan non-fungsional yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut.

1. Smartphone
2. Laptop
3. Marker
4. Notepad++
5. Unity
6. Android SDK
7. Java DK

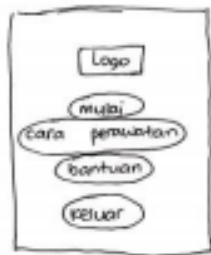
8. Adobe XD

Pada tahapan ini, dilakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk melengkapi isi dari aplikasi yang akan dibuat. Dalam tahap *data collection*, menggunakan dua metode, yaitu metode wawancara dan *observasi*. Pada wawancara yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diketahui bahwa aplikasi harus berisikan produk yang dimiliki oleh Fefe Hair & Beauty Salon. Untuk melakukan metode *observasi*, yaitu dengan mendatangi Fefe Hair & Beauty Salon yang berlokasi di Jl. Yos Sudarso No.351, Danukusuman, Kec. Serangan, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Kemudian dilakukan *observasi* dengan melihat *nail art* yang dimiliki oleh Fefe Hair & Beauty Salon dan terdapat tiga jenis *nail art*, yaitu *nail art* bermotif, *nail art gel*, dan *nail art glitter*.



Gambar 2 Nail Art

Tahap pembuatan *User Interface* (UI) dilakukan dengan sketsa yang digambarkan pada kertas, kemudian dilakukan konsultasi dengan pemilik objek.



Gambar 3 Sketsa *User Interface*

Berikut adalah alur yang digunakan pengguna :

- 1 Aplikasi dibuka melalui *smartphone*.
- 2 Menu akan terbuka dengan pilihan dan dijelaskan menggunakan *text*. Selain itu terdapat ikon keluar yang dijelaskan dengan menggunakan simbol x yang berwarna merah.
- 3 Apabila pengguna memilih menu mulai, maka pengguna akan masuk ke dalam mode kamera.
- 4 Pengguna selanjutnya melakukan *scanning* dengan menggunakan *image target*.
- 5 Tampilan *user interface* akan muncul.
- 6 Beberapa tampilan tersebut seperti warna, kuku dan tombol menu akan tampil dan dapat disentuh.
- 7 Untuk dapat keluar dari aplikasi, pengguna hanya tinggal dengan melakukan klik pada tombol *exit*.

Desain sketsa marker yang akan digunakan adalah :



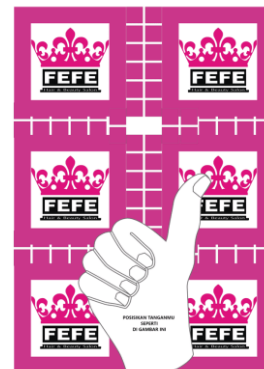
Gambar 4 Sketsa *Marker*

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam bagian ini akan membahas mengenai hasil dari penelitian ini dari tahap awal sampai dengan tahap pengujian *system*.

3.1 Pembuatan *Marker*

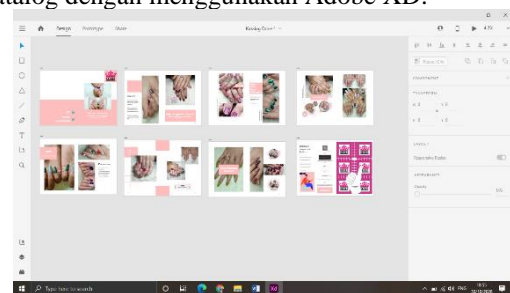
Dalam tahapan ini, dibuat *image target* sebagai penanda dalam penggunaan aplikasi *augmented reality*. Pada pembuatan *image target*, menggunakan katalog yang berukuran A4 sebagai sebuah standar dalam 40 pembuatan katalog. *Marker* yang digunakan juga memiliki unsur eksklusif yaitu logo Fefe Hair & Beauty salon



Gambar 5 *Marker* Pada Katalog

3.2 Pembuatan Katalog

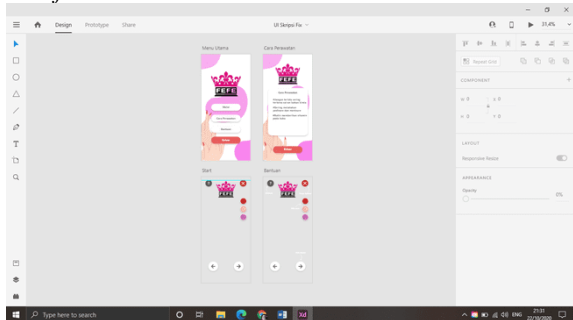
Dalam pembuatan katalog, dilakukan pengumpulan konten yang berasal dari instagram Fefe Hair & Beauty Salon, kemudian melakukan pembuatan katalog dengan menggunakan Adobe XD.



Gambar 6 Pembuatan Katalog

3.3 Pembuatan *User Interface*

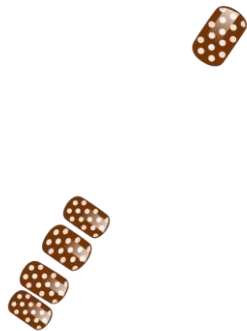
Proses pembuatan *User Interface* dengan melakukan pembuatan *button command* dan *user interface* untuk aplikasi yang dibuat dengan gambar latar dan penjas. Pembuatan tombol dan *user interface* menggunakan *Adobe Illustrator* dan *Adobe XD*. Penggunaan *Adobe Illustrator* digunakan untuk melakukan *convert* file dari .eps menjadi .ai dan *Adobe XD* yang digunakan untuk membuat *user interface*.



Gambar 7 Proses Pembuatan *User Interface*

3.4 Pembuatan Konten

Dalam melakukan pembuatan konten yang akan dimasukkan ke dalam *augmented reality*, dilakukan dengan cara menggunakan aplikasi *Adobe Illustrator* dan *Adobe XD*. Peneliti melakukan pencarian desain yang sesuai dengan *nail art* yang dimiliki oleh Fefe Hair & Beauty Salon pada www.freepick.com dengan menggunakan *premium subscription* agar terhindar dari pelanggaran hak cipta, kemudian dilanjutkan dengan melakukan *convert* file dari .eps menjadi .ai dengan menggunakan *Adobe Illustrator*. Setelah itu dilanjutkan ke tahap desain menggunakan *Adobe XD*.



Gambar 8 Contoh Model Glitter

3.5 Pembuatan *License Key*

License Key merupakan kode unik yang digunakan untuk melakukan verifikasi pada *augmented reality* yang sedang dibuat dengan menggunakan *vuforia*. *License Key* didapatkan dengan cara *login* pada *website vuforia*, yaitu <https://developer.vuforia.com>. Kemudian pilih menu *License Manager*, pilih *Get Development Key*, dan masukkan data sesuai dengan kebutuhan. Setelah itu, *Vuforia* akan secara langsung memberikan kode pada *script box* yang

akan digunakan dalam proses pembuatan aplikasi *augmented reality*.

3.6 Pembuatan Database

Dalam tahap pembuatan *database*, dilakukan pada *website https://developer.vuforia.com* dengan membuka menu *target manager*, kemudian pilih *add database* serta memasukkan informasi yang dibutuhkan. Pembuatan *database* sendiri bertujuan untuk menyimpan *marker* yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Selain itu, peneliti melakukan pengecekan terhadap *marker* yang sedang digunakan apakah *marker* tersebut memiliki kualitas yang baik, apakah kualitas tersebut memiliki rating yang baik maupun rating buruk. Penentuan rating tersebut menggunakan sistem bintang, semakin banyak bintang semakin baik dan begitu pula sebaliknya. Penentuan bintang itu sendiri ditentukan berdasarkan *feature*, titik sudut pada gambar yang berwarna kuning

1. Action Script User Interface Button

Peneliti melakukan pembuatan *action script* pada *User Interface Buttons* bertujuan untuk memberikan perintah bagi *button command* untuk mengubah tampilan ketika memilih tombol tersebut. Tahap ini dilakukan dengan membuka *Notepad++* dan melakukan pengkodean.

2. Action Script Auto Focus

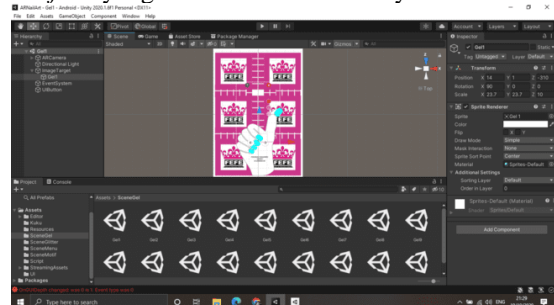
Dalam pembuatan aplikasi yang dilakukan, peneliti menambahkan fitur *Auto Focus* yang bertujuan agar kamera akan mudah fokus pada *marker*, sehingga objek akan lebih mudah muncul. Tahap ini dilakukan dengan membuka *Notepad++* dan melakukan pengkodean.

3. Persiapan Pembuatan

Pada tahap persiapan pembuatan aplikasi, peneliti mempersiapkan aplikasi *Unity* dan melakukan *import file* dengan cara klik *asset* dan memilih *import new asset*. *Import file* bertujuan agar *file* yang dibutuhkan dapat digunakan oleh aplikasi yang akan dibuat.

4. Pembuatan Aplikasi

Pada tahapan ini pembuatan aplikasi akan dibagi pada beberapa tahapan, yaitu pembuatan untuk kategori menu, *gel*, motif dan *glitter*. Tahapan ini pembuatan akan disesuaikan dengan desain *user interface* yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 9 Proses Pembuatan AR Gel

5. Menggabungkan Scene

Dalam tahap akhir pembuatan *Augmented Reality* terdapat suatu proses dimana harus melakukan penggabungan dengan *Build Settings*.

6. Build Application

Aplikasi yang *build* menggunakan ekstensi .apk. Ubahlah nama aplikasi *NailArtbyFefeSalon* dan mengubah *icon* aplikasi sehingga menjadi logo Fefe *Hair & Beauty Salon*.

7. Tampilan Aplikasi

Berikut ini adalah tampilan dari aplikasi yang dibuat saat dijalankan melalui perangkat *smartphone*.



Gambar 10 Tampilan Aplikasi

8. Pengujian Aplikasi

Dari aplikasi yang telah dibuat, peneliti melakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *User Acceptance Testing*. Metode ini dilakukan dengan menentukan bobot pada pertanyaan yang terdapat di kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan menggunakan *Google Form* pada link <http://bit.ly/PenelitianARFefe> dan melakukan rekapitulasi hasil dari kuesioner yang telah dikumpulkan. Kuesioner yang terkumpul sebanyak 60 kuesioner :

Tabel 1 Data Jawaban Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban					Jumlah
		1x5	2x4	3x3	4x2	5x1	
1	Apakah aplikasi dapat berjalan?	85	156	12	0	0	253
2	Apakah aplikasi dapat menampilkan <i>nail art</i> yang ada di Fefe <i>Hair & Beauty Salon</i> ?	80	168	6	0	0	254

3	Apakah aplikasi mudah digunakan?	90	144	18	0	0	252
4	Apakah <i>nail art</i> berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu dalam memilih jenis <i>nail art</i> ?	135	120	9	0	0	264
5	Apakah <i>nail art</i> berbasis <i>augmented reality</i> dapat meningkatkan pelayanan pada jasa <i>nail art</i> di Fefe <i>Hair & Beauty Salon</i> ?	115	132	12	0	0	259

Berikut adalah nilai interpretasi dari masing-masing pertanyaan:

1. Nilai interpretasi pertanyaan pertama **84,33%**
2. Nilai interpretasi pertanyaan kedua **84,67%**
3. Nilai interpretasi pertanyaan ketiga **84%**
4. Nilai interpretasi pertanyaan keempat **88%**
5. Nilai interpretasi pertanyaan kelima **86,33%**

Sehingga, kesimpulan yang didapatkan dari hasil pengujian *system* adalah:

1. Aplikasi dapat berjalan dengan **sangat bisa** tanpa adanya kendala.
2. Aplikasi **sangat bisa** menampilkan objek *augmented reality*.
3. Aplikasi **sangat bisa** dengan mudah untuk digunakan.
4. Aplikasi **sangat bisa** membantu untuk memilih *nail art* pada Fefe *Hair & Beauty Salon*.
5. Aplikasi **sangat bisa** membantu layanan pada Fefe *Hair & Beauty Salon*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian “Analisis Pembuatan *Nail Art* Berbasis *Augmented Reality* Pada Katalog di Fefe *Hair & Beauty Salon*” yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi dapat membantu visibilitas merek yang dimiliki Fefe *Hair & Beauty Salon*.
2. Berdasarkan analisis pada pertanyaan keempat, aplikasi dianggap dapat membantu pelanggan dalam memilih jenis *nail art* yang dimiliki Fefe *Hair & Beauty Salon* sebesar 88%.
3. Hasil yang diperoleh dari kuesioner yang telah dilakukan dengan metode UAT menunjukkan rata-rata nilai persentase *interpretasi* sebesar 85,47%, sehingga dapat diambil kesimpulan

bahwa pembuatan *augmented reality* dapat membantu meningkatkan efektivitas pelayanan pada jasa *nail art* di Fefe *Hair & Beauty* Salon.

Daftar Pustaka

- [1] Y. S. Rahayu and S. C. Wibawa, "Pengembangan Aplikasi Pengenalan Profil Jurusan Teknik Informatika Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android," *Jurnal IT-EDU*, vol. 03, no. 01, pp. 64-74, 2018.
- [2] R. Zulfia, *Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Dirumah Sakit Islam Ibnu Sina Panti Kab. Pasaman Ditinjau Menurut Ekonomi Syariah*, Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2019.
- [3] V. Yesmaya, A. B. Roesli, R. Primaguna and D. Devin, "Aplikasi Menu Restoran Sushi Jepang Menggunakan Augmented Reality (AR)," *Jurnal Telematika*, vol. 14, no. 1, pp. 37-42, 2019.
- [4] J. Asmara, "Game Rancang Bangun Kota Sederhana Berbasis Animasi 2Dimensi," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 16-22, 2019
- [5] Y. Wahyuningsih, "Pengembangan Aplikasi Test Online dengan Menggunakan Framework CodeIgniter di SMK Darul Ma'wa Plumpang pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Kelas X," *IT-EDU: Jurnal Information Technology and Education*, vol. 2, no. 02, pp. 36-46, 2017.
- [6] R. Chandra, H. Hendry and D. F. Mirza, "The Effect of Product Attributes and Service Quality Towards Decisions for Purchase of Suzuki Ertiga Car Consumers in Trans Sumatera Agung Medan," *Jurnal Ilmiah Socio Secretum*, vol. 9, no. 2, pp. 210-220, 2019.
- [7] L. A. Ahmad, *Penerapan Analisis SWOT Guna Meningkatkan Volume Penjualan, Produk Cacing Tanah Jenis Lombricus Di Genong Cacing Madiun*, Ponorogo: Universita Muhammadiyah Ponorogo, 2018
- [8] D. Adrianto, F. A. Luwinda and V. Yesmaya, "Augmented Reality Implementation in Watch Catalog as e-Marketing Based on Mobile Application," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 801, pp. 1-6, 2017.