



## Inovasi Pemasaran Aksesoris Sepeda Motor dengan Augmented Reality

Dini Destiani Siti Fatimah<sup>1\*</sup>, Raden Erwin Gunadhi Rahayu<sup>2</sup>, Reza Hasnan Habib<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi Garut, Indonesia

\*email: dini.dsf@itg.ac.id

---

### Info Artikel

Dikirim: 25 Agustus 2023

Diterima: 12 September 2023

Diterbitkan: 18 Mei 2024

### Kata kunci:

Aplikasi Berbasis Website;

Aksesoris Sepeda Motor;

Augmented Reality;

Multimedia Development Life

Cycle;

Pemasaran.

---

### ABSTRAK

Kemajuan teknologi pada zaman sekarang terus meningkat pesat yang dimana toko atau pengusaha dalam menjalankan bisnis menggunakan teknologi, akan memberikan keuntungan dalam berbisnis. Sedangkan toko yang tidak mempunyai teknologi informasi dalam berbisnis akan mudah tersalip oleh toko lain, seperti halnya di toko Pitbox dimana pada toko tersebut mengalami penurunan penjualan karena tidak adanya teknologi dalam memasarkan produk, sehingga sulit untuk mencapai pelanggan potensial dan kurangnya informasi yang tidak tersampaikan kepada konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis website yang menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) untuk membantu toko Pitbox dalam memasarkan produk aksesoris sepeda motor. Tujuan utama adalah memberikan media pemasaran yang dapat menyampaikan informasi lengkap tentang produk aksesoris sepeda motor kepada konsumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Teknologi *Augmented Reality* digunakan untuk mengintegrasikan fitur AR ke dalam aplikasi website yang dikembangkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melihat aksesoris sepeda motor secara *real-time*, memberikan informasi lengkap tentang produk, dan meningkatkan pengalaman konsumen dalam memilih dan membeli produk aksesoris sepeda motor.

---

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era teknologi informasi yang terus berkembang pesat, bisnis dan perdagangan telah mengalami perubahan dramatis dalam cara mereka beroperasi dan berinteraksi dengan konsumen. Salah satu sektor yang tidak terkecuali dari dampak positif ini adalah industri aksesoris sepeda motor [1]. Sepeda motor merupakan salah satu moda transportasi yang populer di banyak negara, dan semakin banyak individu yang memandangnya sebagai gaya hidup [2]. Oleh karena itu, permintaan akan aksesoris sepeda motor, seperti velg, shockbreaker, rem cakram, dan perlengkapan lainnya, semakin meningkat.

Namun di tengah persaingan yang semakin sengit dalam industri ini, toko dan pengecer yang menjual aksesoris sepeda motor perlu terus berinovasi untuk mempertahankan pangsa pasar mereka [3]. Dalam hal ini, teknologi (AR) telah muncul sebagai alat yang sangat potensial dalam mengubah cara konsumen berinteraksi dengan produk [4]. AR memungkinkan pengguna untuk menggabungkan dunia virtual dengan dunia nyata, menciptakan pengalaman yang interaktif dan imersif [5], [6]. Ini memberikan peluang yang tak ternilai untuk meningkatkan cara produk aksesoris sepeda motor dipromosikan dan dijual kepada konsumen [7].

Sejalan dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh Santoso mengembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis AR yang memungkinkan konsumen untuk memvisualisasikan aksesoris sepeda motor dalam lingkungan nyata melalui kamera ponsel mereka [8]. Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam interaksi konsumen dengan produk, yang pada gilirannya meningkatkan kecenderungan untuk membeli aksesoris tersebut [9]. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Kurinawan yang berfokus pada penggunaan teknologi AR dalam demonstrasi produk aksesoris sepeda motor. Mereka mengembangkan aplikasi yang memungkinkan konsumen untuk melihat bagaimana aksesoris digunakan dalam situasi sepeda motor sebenarnya. Penelitian ini menunjukkan bahwa demonstrasi produk AR meningkatkan pemahaman konsumen tentang fungsi dan manfaat produk, serta meningkatkan minat untuk melakukan pembelian [10]. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Yusuf Wahyu mengeksplorasi penerapan AR dalam pembuatan katalog produk aksesoris sepeda motor yang interaktif. Mereka menciptakan sebuah aplikasi berbasis web yang memungkinkan konsumen untuk menjelajahi berbagai produk dengan detail, melihat ulasan pengguna, dan bahkan mencoba produk secara virtual. Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterlibatan konsumen dan peningkatan penjualan produk [11].

Dapat disimpulkan bahwa penelitian-penelitian terdahulu ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan Etalase Produk Aksesoris Sepeda Motor Berbasis *Augmented Reality*. Mereka menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam konteks ini dapat meningkatkan interaksi konsumen, pemahaman produk, dan minat untuk membeli. Penelitian yang diusulkan harus mempertimbangkan temuan-temuan ini dan berusaha untuk memberikan kontribusi tambahan dalam menghadirkan solusi inovatif untuk industri aksesoris sepeda motor.

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh toko aksesoris sepeda motor adalah bagaimana menyajikan produk mereka dengan cara yang lebih menarik dan informatif kepada calon pembeli [12]. Keterbatasan etalase fisik dan ruang toko dapat menjadi kendala dalam menampilkan berbagai produk yang mereka tawarkan [13]. Di sinilah konsep Etalase Produk Aksesoris Sepeda Motor Berbasis *Augmented Reality* menjadi relevan [14]. Dengan menggunakan AR, toko dapat menciptakan etalase virtual yang memungkinkan konsumen untuk melihat produk aksesoris sepeda motor secara detail dan interaktif, bahkan sebelum mereka membelinya [15].

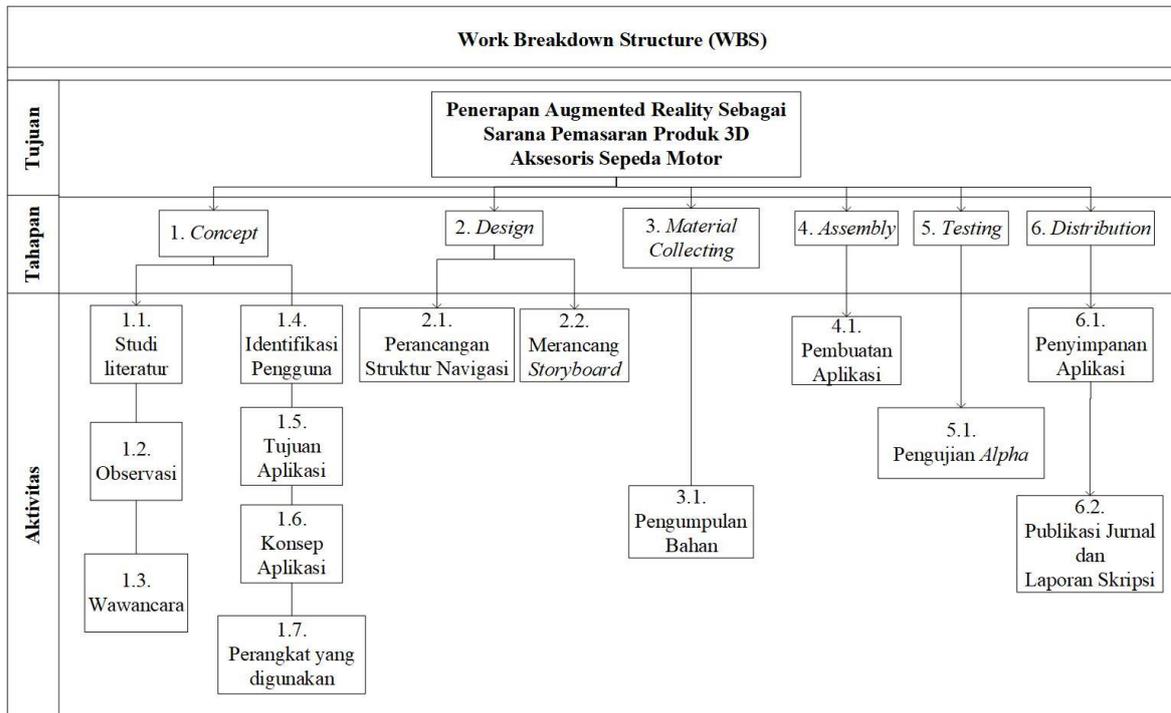
Dalam konteks ini, penelitian dan pengembangan aplikasi Inovasi Pemasaran Aksesoris Sepeda Motor dengan *Augmented Reality* menjadi sangat penting. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan solusi inovatif bagi toko-toko aksesoris sepeda motor dalam memasarkan produk mereka dengan cara yang lebih menarik dan informatif, sekaligus meningkatkan pengalaman konsumen. Dengan mengintegrasikan teknologi AR ke dalam strategi pemasaran mereka, diharapkan para pengecer ini dapat menghadapi persaingan dengan lebih baik, menghasilkan peningkatan pendapatan, dan mempertahankan posisi mereka dalam pasar yang terus berubah dan berkembang [16].

Perbedaan utama antara penelitian ini dengan penelitian yang diusulkan adalah penggunaan teknologi web-based AR. Penelitian ini menekankan pengembangan aplikasi berbasis website yang dapat diakses melalui berbagai perangkat, termasuk komputer desktop dan perangkat mobile. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan akses yang lebih mudah bagi konsumen dan memperluas jangkauan pengguna. Selain itu, penelitian ini juga menitikberatkan pada penerapan konsep *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) sebagai metode pengembangan yang terstruktur. MDLC mencakup tahapan yang jelas, termasuk konsep, desain, pengumpulan materi, perakitan, pengujian, dan distribusi, yang dapat memastikan pengembangan aplikasi berjalan efisien dan efektif. Dalam keseluruhan, penelitian ini berusaha untuk menggabungkan inovasi teknologi AR dengan pendekatan pengembangan yang terstruktur untuk menciptakan sebuah aplikasi Etalase Produk Aksesoris Sepeda Motor Berbasis *Augmented Reality* yang dapat memberikan nilai tambah dalam memasarkan produk aksesoris sepeda motor dan meningkatkan pengalaman konsumen secara signifikan.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam merancang media promosi aksesoris sepeda motor ditoko Pitbox yaitu metodologi *Multimedia Development Life Cycle* dimana memiliki 6 tahap seperti tahap ke satu *concept*, tahap

ke dua *design*, tahap ke tiga *material collecting*, tahap empat *assembly*, tahap ke lima *testing*, dan terakhir tahapan *distribution* [17]. Berikut merupakan gambar WBS dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Work Breakdown Structure

Berikut ialah penjelasan mengenai *Work Breakdown Structure* (WBS) pada Gambar 1 diatas:

- 1) *Concept*  
 Tahap pertama yaitu konsep, tahap tersebut aktivitas peneliti seperti tinjauan pustaka (studi literatur) untuk melibatkan analisis mendalam terhadap artikel ilmiah, karya-karya sastra, dan sumber terkait lainnya, ke mudian selanjutnya observasi yaitu untuk pengamatan terhadap subjek secara langsung, Dan yang terakhir wawancara yaitu untuk mengumpulkan data tentang permasalahan yang ada di toko Pitbox.
- 2) *Design*  
 Tahap ke dua yaitu *design* (perancangan) pada tahap ini aktivitasnya adalah merancang navigasi dan merancang *storyboard*. Pada tahap navigasi seperti marancang halaman dan tata letak pada suatu aplikasi, dan untuk tahapan *storyboard* seperti merancang gambaran tentang sketsa atau visual mengenai aplikasi tersebut.
- 3) *Material Collection*  
 Tahap ke tiga yaitu *Material Collection* (Pengumpulan Bahan) aktivitas seperti melakukan pengumpulan bahan yang dimana kegiatan tersebut dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi media promosi atau pemasaran produk aksesoris sepeda motor seperti background untuk tampilan website, gambar produk untuk katalog produk aksesoris, pembuatan 3D untuk menampilkan 3D AR aksesoris.
- 4) *Assembly*  
 Tahap ke keempat yaitu *Assembly* (Pembuatan) aktivitas pembuatan aplikasi pada tahap ini dimana sesudah mengumpulkan bahan kemudian akan disatukan berdasarkan perancangan (design) yang telah dibuat, maka akan terbentuknya sebuah aplikasi promosi atau pemasaran produk.
- 5) *Testing*  
 Tahap kelima yaitu *Testing* (Pengujian) aktivitas pengujian seperti *alpha test*, tahapan *alpha testing* yaitu pengujian oleh pihak internal seperi memeriksa kesalahan atau bug pada aplikasi tersebut.
- 6) *Distribution*  
 Tahap keeman yaitu *Distribution* (Distribusi) dimana aktivitasnya seperti penyimpanan aplikasi ke dalam *Google Drive* serta publikasi jurnal dan skripsi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan pembahasan hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah media promosi (pemasaran) produk aksesoris sepeda motor dengan menggunakan teknologi AR berbasis website. Media promosi atau pemasaran ini sebagai dukungan media bagi pembeli dan toko Pitbox dalam menjual serta melihat produk aksesoris sepeda motor. Untuk tahapan pengembangan media promosi (pemasaran) ini menggunakan metode yaitu MDLC yang terdiri dari 6 tahapan yaitu:

1) *Concept*

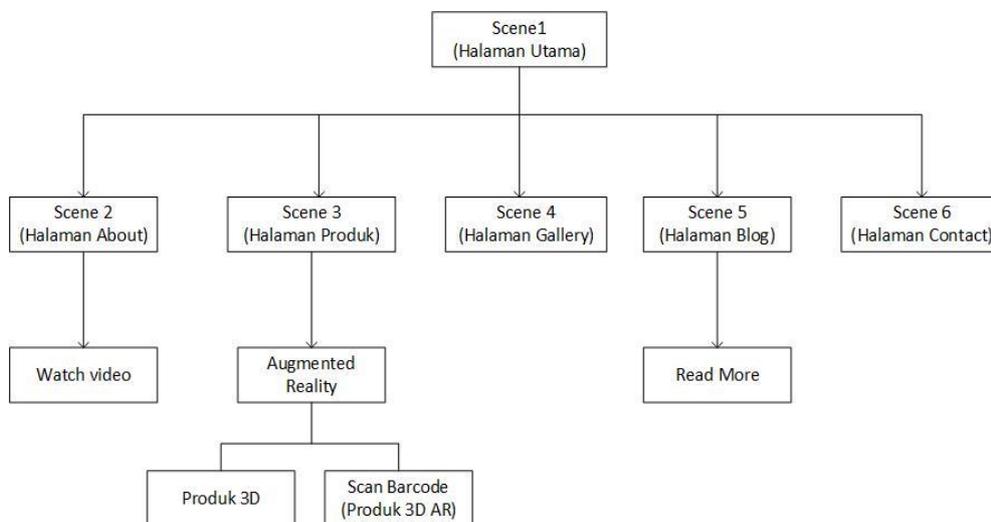
- a. Identifikasi pengguna  
Mengacu pada temuan dari berbagai hasil penelitian artikel serta jurnal maka pengguna dari media promosi (pemasaran) ini yaitu pengguna motor bike atau siapapun yang tertarik pada tentang aksesoris sepeda motor.
- b. Jenis Aplikasi  
Berdasarkan hasil dari observasi, studi literatur serta wawancara ke toko pitbox, maka penelitian ini akan membuat aplikasi berbasis website menggunakan teknologi AR (*Augmented Reality*).
- c. Tujuan Aplikasi  
Tujuan dari pembuatan aplikasi berbasis website menggunakan teknologi AR (*Augmented Reality*) yaitu membuat media promosi dan pemasaran yang menarik pada produk aksesoris sepeda motor di toko Pitbox.
- d. Spesifikasi Perangkat Pembuatan  
Spesifikasi yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini antara lain yaitu: Laptop dengan spesifikasi *Intel Core i7 Gen 10*, sedangkan untuk *Smartphone*, dengan *OS android 11 RAM 8*
- e. Spesifikasi Perangkat Pengujian  
*Minimum requirement* dalam pengujian aplikasi tersebut adalah untuk Laptop atau *Pc Inter Core i3-600U Ram 4 GB, Penyimpan 5 GB*.

2) *Design*

Pada tahap *design* atau bisa disebut dengan tahap perancangan, tahapan ini aktivitas yang dilakukan yaitu merancang navigasi dan *storyboard*. Berikut ialah rancangan struktur navigasi dan *storyboard*.

a. Perancangan Struktur Navigasi

Pada tahap ini aktivitas yaitu seperti menggambarkan urutan perpindahan pada suatu halaman website atau aplikasi, dimana kegiatan tersebut akan mempunyai arah atau pedoman informasi yang jelas. Berikut ialah rancangan struktur navigasi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Navigasi

b. Perancangan *Storyboard*

*Storyboard* ialah gambaran sketsa atau rancangan skenario dari keseluruhan kegiatan aplikasi. Berikut merupakan sebuah konsep rancangan keseluruhan dari setiap scene pada struktur navigasi atau skenario media promosi (pemasaran) produk aksesoris sepeda motor dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi *Storyboard*

No	Scene	Isi	Keterangan
1	Scene 1	Halaman Utama (Home)	Halaman utama (home) ialah halaman yang berisi tentang sambutan dan menampilkan tombol <i>check our produk</i> yang dimana tombol tersebut untuk menuju halaman produk.
2	Scene 2	Halaman About	Halaman About ialah halaman yang menampilkan tentang sejarah atau history tentang toko pitbox didirikan
3	Scene 3	Halaman Produk	Halaman produk adalah halaman yang berisikan katalog produk dan juga terdapat tombol AR untuk melihat produk secara 3D atau <i>real time</i> .
4	Scene 4	Halaman Gallery	Halaman Gallery ialah halaman yang berisi gambar produk aksesoris sepeda motor
5	Scene 5	Halaman Blog	Halaman Blog merupakan halaman yang berisi tentang penjelasan informasi mengenai produk aksesoris seperti memberikan informasi tentang bahan, pembuatan dan keunggulan produk tersebut.
6	Scene 6	Halaman Contact	Halaman Contact adalah halaman yang menampilkan sebuah informasi seperti tentang buka tutup toko serta social media

3) *Material Collection*

Lanjut tahap pengumpulan bahan atau bisa disebut dengan *material collection* yaitu tahap yang akan dipakai untuk membuat sebuah aplikasi media promosi (pemasaran) produk aksesoris. Berikut merupakan bahan-bahan yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi bisa dilihat pada Tabel 2, dan Tabel 3.

Tabel 2. Data Gambar

No	Fungsi	Nama File	Jenis	Ekstensi	Sumber
1	Logo	logopitbox1 logo1 logo2 logo12	2D	.png	Pngtree.com
2	Background	bgproduk toko menubg motor motor1	2D	.png	Pngtree.com
3	Produk	shock handgrip rembrebo speedmeter velg	2D	.png	Dibuat langsung
4	Menu	all	2D	.png	Dibuat langsung

No	Fungsi	Nama File	Jenis	Ekstensi	Sumber
5	Brand	menu1	2D	.png	Pngwing.com
		menu2			
		menu3			
		menu4			
		menu5			
		honda			
		yamaha			
		kawasaki			
		suzuki			

Tabel 3. Data Produk 3D

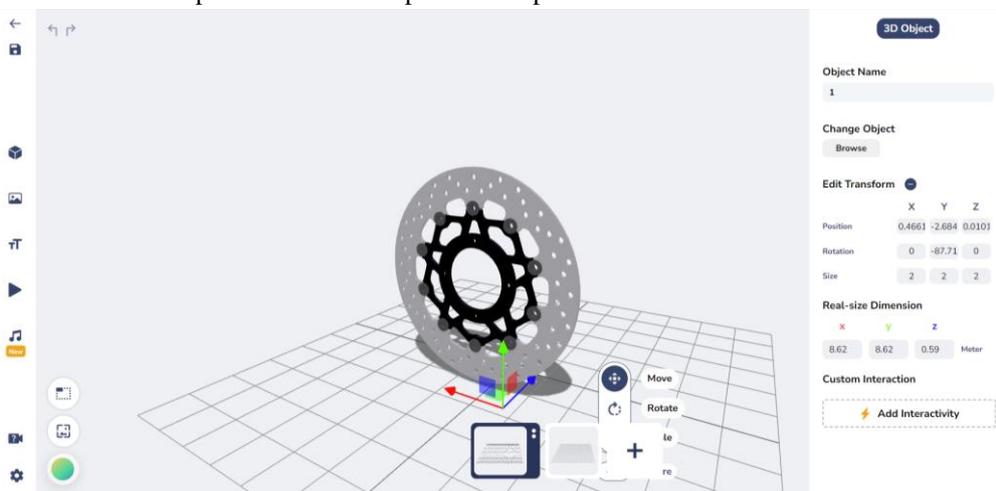
No	Fungsi	Nama File	Jenis	Ekstensi	Sumber
1	Augmented Reality	velg	3D	.fbx	Di buat langsung
2	Augmented Reality	shocbreaker	3D	.fbx	Di buat langsung
3	Augmented Reality	hangrip	3D	.fbx	Di buat langsung
4	Augmented Reality	Rem	3D	.fbx	Di buat langsung

4) Assembly

Tahap pembuatan atau bisa disebut dengan tahapan *assembly* merupakan tahap dimana semua bahan atau objek yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, ialah tahap *Material Collecting* dibuat menjadi aplikasi promosi atau pemasaran produk. Adapun hasil pembuatan aplikasi media pemasaran menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis website adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan *Design 3D Augmented Reality* pada produk Aksesoris Sepeda Motor.

Untuk pembuatan *design 3D* di buat menggunakan software *assemblr studio*, setelah dibuat menjadi 3D kemudian di publish dan akan muncul link 3D AR tersebut. Berikut merupakan pembuatan 3D AR produk aksesoris sepeda motor pada Gambar 3.



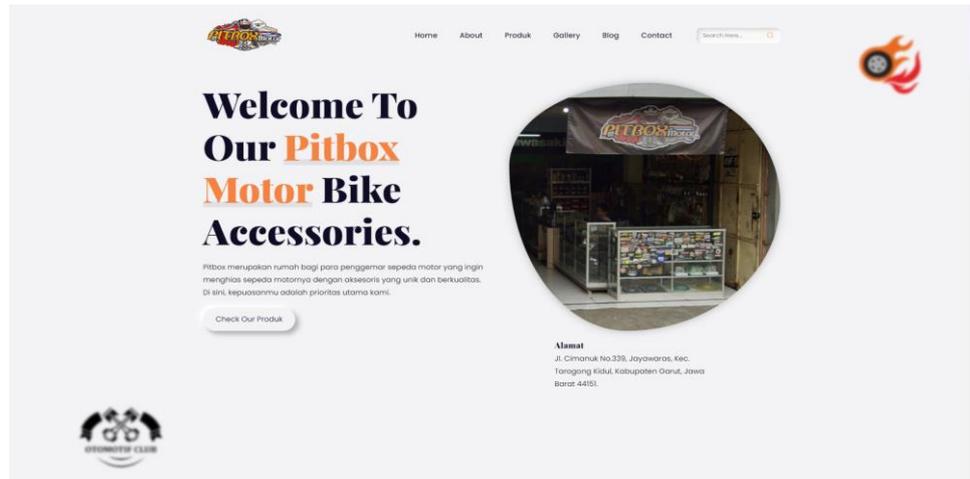
Gambar 3. Pembuatan *Design 3D AR* pada produk Aksesoris Sepeda Motor

- b. Tampilan Antar Muka

Berikut merupakan tampilan antar muka dari aplikasi pemasaran atau promosi produk aksesoris sepeda motor berbasis website.

- a) Halaman Utama (Home)

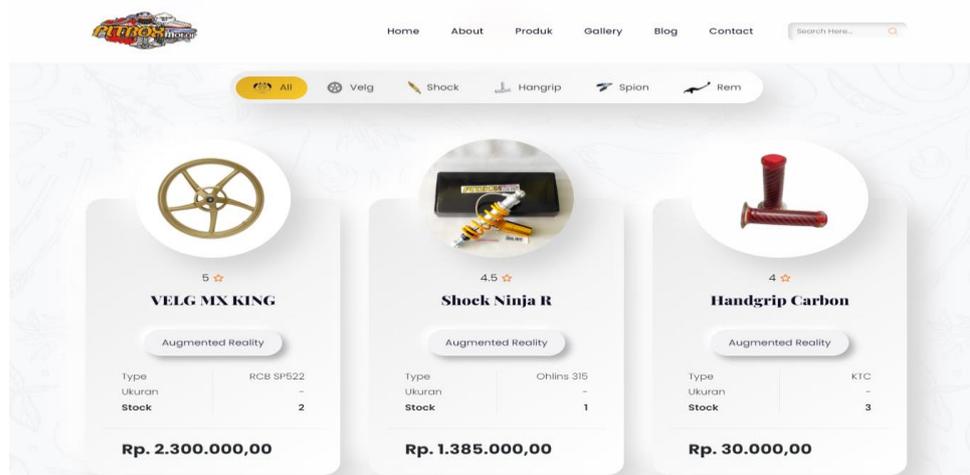
Halaman ini menampilkan halaman yang berisi tentang tulisan selamat datang, serta menampilkan gambar atau foto tempat toko pitbox dan juga terdapat tombol check our produk, yang dimana di klik akan menuju tampilan katalog produk. Berikut merupakan halaman home bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Home

b) Halaman Produk

Halaman ini adalah halaman yang menampilkan katalog produk aksesoris sepeda motor dan juga terdapat tombol Augmented Reality yang dimana di klik akan menampilkan produk 3D AR aksesoris pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Produk

5) *Testing*

Pada tahapan ini yaitu tahapan *testing* aktivitas pengujian seperti *alpha test*, tahapan *alpha testing* yaitu pengujian oleh pihak internal seperti memeriksa kesalahan atau bug pada aplikasi tersebut. Berikut merupakan tabel pengujian *Alpha* bisa dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengujian *Alpha*

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil	Kesimpulan
1	Membuka Website	Menampilkan halaman utama	Aplikasi berhasil memasuki halaman utama.	Sesuai
2	Navigasi Aplikasi	Menekan tombol home	Aplikasi berhasil masuk pada menu home	Sesuai
3	Navigasi Aplikasi	Menekan tombol check our produk	Aplikasi berhasil mengakses halaman produk.	Sesuai
4	Navigasi Aplikasi	Menekan tombol about	Aplikasi tersebut berhasil masuk ke halaman about	Sesuai

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil	Kesimpulan
5	Navigasi Aplikasi	Menekan tombol watch pitbox shop place	Aplikasi sukses menampilkan video	Sesuai
6	Navigasi Aplikasi	Mengklik tombol Produk	Aplikasi berhasil menampilkan katalog produk	Sesuai
7	Navigasi Aplikasi	Klik tombol <i>Augmented Reality</i>	Aplikasi sukses masuk ke navigasi 3D produk	Sesuai
8	Navigasi Aplikasi	Menekan tombol gallery	Aplikasi berhasil masuk ke menu gallery	Sesuai
9	Navigasi Aplikasi	Klik tombol blog	Aplikasi berhasil masuk ke halaman blog	Sesuai
10	Navigasi Aplikasi	Menekan tombol <i>Read More</i>	Aplikasi berhasil masuk ke halaman artikel produk	Sesuai
11	Navigasi Aplikasi	Mengklik tombol contact	Aplikasi berhasil menampilkan halaman contact	Sesuai
12	Navigasi Aplikasi	<i>Scan Barcode</i>	Aplikasi berhasil menampilkan produk 3D Aksesoris	Sesuai

Hasil pengujian *alpha* ini pada aplikasi promosi atau pemasaran produk aksesoris sepeda motor menggunakan teknologi AR, berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan mulai dari halaman utama, halaman produk, halaman gallery, halaman blog, dan halaman contact berhasil berjalan tanpa adanya bug atau kendala dan siap digunakan oleh konsumen atau pengguna.

#### 6) *Disribution*

Tahap distribusi dimana pada tahap terakhir ini pendistribusianya yaitu dengan cara menyimpan aplikasi berbasis website tersebut di *Google Drive*.

## 4. KESIMPULAN

Hasil dari pembuatan aplikasi media promosi (pemasaran) pada produk aksesoris sepeda motor menggunakan teknologi *Augmented Reality* dapat diperoleh kesimpulan yaitu, penelitian ini menghasilkan aplikasi yang menarik serta inovatif bagi konsumen dalam hal berbelanja seperti halnya konsumen bisa melihat produk aksesoris sepeda motor secara *real-time* dengan cara mengklik fitur AR di dalam website tersebut, tanpa perlu datang langsung ketoko. Serta diharapkan untuk kedepannya bagi penelitian selanjutnya menambahkan lebih banyak produk aksesoris yang di jadikan 3D AR, dan juga menambahkan fitur transaksi pada aplikasi tersebut.

## REFERENSI

- [1] Y. Cahyaningsih, "Teknologi Augmented Reality pada Promosi Berbasis Android," *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, vol. 1, no. 2, pp. 90–115, Aug. 2020, doi: 10.36596/jcse.v1i2.60.
- [2] Y. Meisella Kristania, "Sistem Informasi Rental Mobil (Si Robi) Berbasis Web Pada Sewa Mobil Sahabat Purwokerto," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 8, no. 2, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ijse>
- [3] A. D. Hidayat and D. Hidayat, "Perancangan Buku Ilustrasi Modifikasi Sepeda Motor Retro Klasik," *eProceedings of Art & Design*, vol. 6, no. 1, 2019.
- [4] H. Handayani, K. U. Faizah, A. Mutiara Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023.
- [5] D. Tresnawati and I. M. Albani, "Pengenalan Komponen Komputer Menggunakan Teknologi Augmented Reality," *Jurnal Algoritma*, vol. 17, no. 2, pp. 457–552, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.17-2.547.

- [6] D. Tresnawati, D. D. S. Fatimah, and S. Rayahu, "The introduction of solar system using augmented reality technology," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019. doi: 10.1088/1742-6596/1402/7/077003.
- [7] G. Enji Sragenia Putra Java *et al.*, "Perancangan Aplikasi Penjualan Ikan Hias Pada Toko Aquascape Di Depok Berbasis Android," *Seminar Nasional Riset dan Teknologi*, 2021.
- [8] J. Grubert, T. Langlotz, S. Zollmann, and H. Regenbrecht, "Towards pervasive augmented reality: Context-awareness in augmented reality," *IEEE Trans Vis Comput Graph*, 2017, doi: 10.1109/TVCG.2016.2543720.
- [9] E. B. Santoso and A. Syaichu, "Peningkatan Keterampilan Dalam Pengecoran Limbah Aluminium Untuk Pembuatan Aksesoris Sepeda Motor Berupa Foot Step Bagi Remaja Usia Produktif Di Tulungagung," *Jurnal Abdidas*, vol. 1, no. 6, pp. 823–830, Dec. 2020, doi: 10.31004/abdidas.v1i6.185.
- [10] I. Kurniawan, M. Rifqi Maulana, C. Yulianto Rusli, and S. Widya Pratama, "Implementasi Augmented Reality Sebagai Controlling Animated Characters," *Journal Of Informatic and Computer Technologi*, vol. 18, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.stmik-wp.ac.id>
- [11] Yusuf Wahyu Setiya Putra, "Implementasi Augmented Reality pada Produk Laptop sebagai Media Promosi Berbasis Android," *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 7, no. 2, 2021.
- [12] Wikayanto Andrian and B. Lipi, "Terakreditasi SINTA Peringkat 2 Augmented Reality Untuk Media Promosi Hasil Penelitian," *Jurnal RESTI*, vol. 1, no. 3, pp. 608–617, 2017.
- [13] D. Destiani, S. Fatimah, A. Latifah, and H. Haniyah, "Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Kata Benda Bahasa Arab pada Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu," *Jurnal Algoritma*, vol. 19, no. 2, pp. 781–791, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.itg.ac.id/>
- [14] E. Gunadhi, L. Fitriani, and C. I. Hambali, "Rancang Bangun Teknologi Augmented Reality pada Pengenalan Sistem Pencernaan Manusia," *Jurnal Algoritma*, vol. 18, pp. 473–481, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.itg.ac.id/>
- [15] A. Sutedi, D. Tresnawati, and R. Faiz, "Perancangan Aplikasi Promosi Katalog Mebel Menggunakan Teknologi Augmented Reality," *Jurnal Algoritma*, vol. 19, no. 1, pp. 219–227, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.itg.ac.id/>
- [16] R. M. Alfath and S. Eniyati, "Implementasi Metode Image Tracking Pada Katalog Alat Kesehatan (Laboraturium) Menggunakan Augmented Reality berbasis Android," *Sendiu*, 2021.
- [17] H. Hermawan, R. Waluyo, and M. Ichsan, "Pengembangan Media Pembelajaran Mesin Menggunakan Teknologi Augmented Reality," *Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)*, vol. 1, no. 01, pp. 1–7, Dec. 2019, doi: 10.35970/jinita.v1i01.88.