

PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK PEMASARAN PRODUK KRIYA DENGAN METODE *PLANE TRACKING* PADA *META SPARK STUDIO*

I Putu Andika Subagya Putra ^[1]; I WAYAN SUANTARA ^[2]

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Bisnis
Institut Teknologi dan Pendidikan Markandeya Bali
Subagya Putra@gmail.com

INFO ARTIKEL	INTISARI
Diajukan : 26-10-2023	Dalam era teknologi informasi yang semakin berkembang, pemasaran produk juga harus bisa dilakukan dengan memanfaatkan teknologi. Banyak teknologi yang bisa digunakan dalam pemasaran, salah satunya teknologi augmented reality. Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan augmented reality sebagai media promosi interaktif, yang diharapkan dapat memberikan informasi untuk membatu penjualan. Perancangan filter Instagram berbasis augmented reality dengan Try-On untuk Kriya, mengadopsi metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Dari hasil publikasi AR didapatkan <i>Impressions</i> sebanyak 282 kali, dibuka sebanyak 1.600 kali, dan <i>share</i> sebanyak 20 kali. Dilihat berdasarkan data <i>opens</i> sebanyak 1600 kali dalam waktu singkat maka filter Instagram bisa menjadi salah satu alternatif dalam melakukan promosi sebuah produk.
Diterima : 20-05-2024	
Diterbitkan: 30-06-2024	
Kata Kunci : <i>Augmented Reality, Filter Instagram, Pemasaran, Promosi</i>	

I. PENDAHULUAN

Industri kreatif di Indonesia makin hari semakin berkembang pesat. Industri kreatif terdiri dari beberapa subsektor, salah satunya subsektor kriya. Industri kriya menepati peringkat ketiga subsektor ekonomi kreatif di Indonesia (Sugiono, 2021). Akan tetapi pada industri kriya juga memiliki masalah salah satunya kondisi pemasaran tidak luas (ISMAYANTI, 2019), salah satu faktornya karena kurang memanfaatkan teknologi dan hanya mempromosikan produknya menggunakan brosur saja (Maulana, 2017).

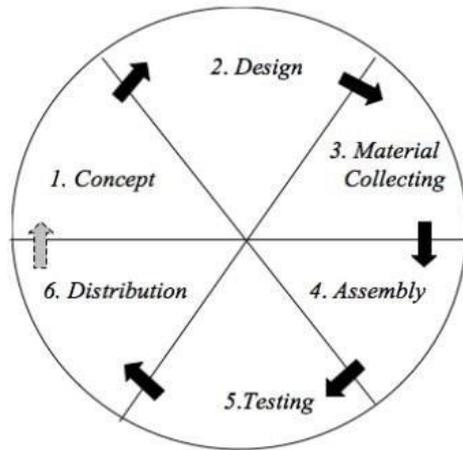
Dalam era teknologi informasi yang semakin berkembang, pemasaran produk juga harus bisa dilakukan dengan memanfaatkan teknologi. Banyak teknologi yang bisa digunakan dalam pemasaran, salah satunya teknologi augmented reality (Wijayanti, 2018). Teknologi augmented reality dapat digunakan untuk mengenalkan beberapa produk yang memiliki beberapa batasan (I. P. A. S. Putra, 2022). Pada penelitian (Lovendra, 2021) Bukti menunjukkan bahwa penerapan AR Marketing tambahan berpengaruh besar terhadap keterlibatan konsumen dan perilaku pembelian. Apabila augmented reality digunakan untuk membuat sebuah iklan mampu memberikan pengalaman baru pada pelanggan dalam melihat produk (Dayat & Angriani, 2021). Salah satu platform yang bisa kita gunakan untuk promosi dalam bentuk augmented reality yang langsung terintegrasi dengan media sosial adalah *Meta Spark Studio* (Sartika et al., 2021).

Meta Spark Studio merupakan platform teknologi dari facebook meta yang memungkinkan pengguna mampu menghasilkan augmented reality berupa filter yang bisa diakses melalui *facebook* dan *Instagram* (I. K. A. M. Putra, 2020). Meta Spark studio mampu memberikan kemudahan dalam pengembangan augmented reality karena menggunakan *visual code* yang mudah dimengerti.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, diperlukan augmented reality sebagai alat promosi interaktif yang dapat memberikan informasi langsung untuk mendukung penjualan melalui integrasi dengan platform media sosial seperti *Facebook* dan *Instagram*.

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini mengadopsi Metode Siklus Pengembangan Multimedia (MDLC) yang terdiri dari langkah-langkah seperti yang tergambar pada *Gambar 1. Metode Multimedia Development Life Cycle*. Pemilihan penggunaan metode MDLC karena Augmented reality merupakan produk multimedia (Aditama et al., 2019). MDLC (Multimedia Development Life Cycle) adalah kerangka kerja yang sering digunakan untuk mengembangkan produk multimedia. Ini membantu memastikan bahwa produk multimedia yang dihasilkan berkualitas tinggi dengan melalui beberapa tahapan yang terstruktur. (Borman & Purwanto, 2019).



Sumber : (Kylena et al., 2023)
Gambar 1. Metode Multimedia Development Life Cycle

Pada tahapan pertama konsep, pada tahapan ini dilakukan untuk menentukan konsep dari produk atau rancangan dasar dari produk. Kemudian tahapan desain, pada tahapan ini dilakukan pengembangan terhadap konsep yang ada agar bisa menjadi diagram alur, *storyboard* dan *flowchart*. Pada tahapan selanjutnya yaitu pengumpulan bahan, tahapan ini digunakan untuk mengupullkan *asset - asset* yang akan digunakan dalam pengembangan. Kemudian dilanjutkan dalam tahapan pengabungan atau tahapan pembuatan pada tahapn ini akan mulai masuk pada platform meta spark studio untuk mengembangkan produk AR, pada tahap kelima dilanjutkan dengan pengujian dengan menerapkan atau menjalankan aplikasi di beberapa *smarphone*. Tahapan terakhir yaitu pendistribusian pada tahapan ini AR akan di publish dalm bentuk filter Instagram dan Facebook.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep (Concept)

Konsep AR yang akan dibangun untuk pemasaran produk kriya sebagai berikut. Perencanaan awal AR ini dibuat untuk membantu pemasaran produk kriya untuk itu di butuhkan alat yang mudah tekoneksi dengan media sosial sehinga diputuskan menggunakan menggunakan platform meta spark dalam pengembangan AR.

Tabel 1 Konsep AR Pemasaran Produk Kriya

Kategori Konsep	Deskripsi konsep
Judul	Augmented Reality Pemasaran Produk Kriya
Jenis Multimedia	Media promosi untuk produk kriya

	memanfaatkan teknologi augmented reality plane detection
Tujuan	Untuk mempromosikan produk kriya agar dapat di promosikan lebih luas
Sasaran	Calon konsumen produk kriya
Platfom pengembangan	Pengembangan menggunakan Meta Spark Studio
Scripting	Scripting menggunakan visual Scripting

Teknologi AR plane detection memungkinkan deteksi permukaan datar di dunia nyata melalui kamera perangkat pengguna. Ini dapat digunakan untuk menampilkan model 3D dari produk kriya di atas permukaan tersebut, memberikan pengalaman interaktif kepada pengguna.

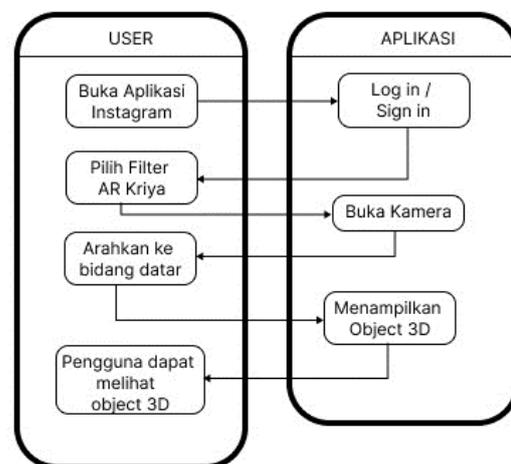
Dengan menggunakan AR, produk kriya dapat dipromosikan secara lebih menarik dan interaktif. Pengguna dapat melihat bagaimana produk terlihat dan berinteraksi dengan mereka dalam lingkungan nyata melalui perangkat mereka.

Sasaran utama adalah calon konsumen produk kriya yang mungkin lebih tertarik untuk membeli setelah melihat demonstrasi interaktif melalui AR.

Meta Spark Studio dipilih sebagai platform pengembangan karena menyediakan alat yang kuat dan terintegrasi dengan media sosial seperti Instagram dan Facebook, memudahkan penyebaran konten promosi. Scripting: Visual Scripting

B. Perancangan (design)

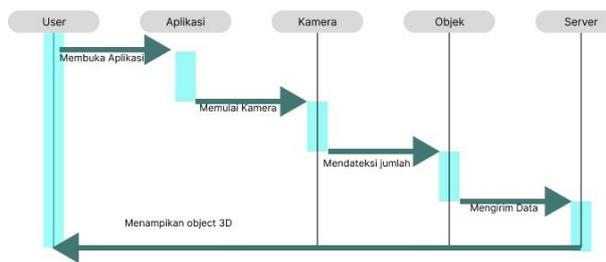
Masuk ke tahapan desain yang akan di desain disini adalah alur proses dari aplikasi. Berikut hasilnya.



Gambar 2 Use Case Diagram AR Kriya

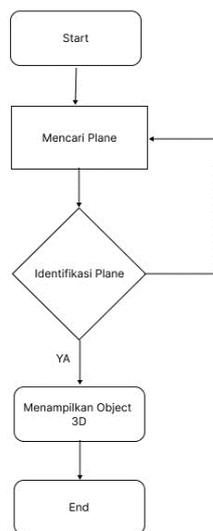
Pada *Gambar 2 Use Case Diagram Untuk menggunakan fitur AR ini*, pengguna harus terlebih dahulu memiliki akun Instagram. Setelah itu, mereka dapat memilih filter kriya yang diinginkan di aplikasi Instagram. Kemudian, pengguna membuka kamera Instagram dan mengarahkannya ke permukaan datar. Objek 3D dari produk kriya akan muncul di layar, memberikan pengalaman interaktif yang memungkinkan pengguna melihat produk secara lebih detail dalam lingkungan nyata mereka.

Berdasarkan *Gambar 2 Use Case Diagram akan di buat sequence diagramnya*. Berikut adalah sequence diagram filter intagram.



Gambar 3 sequence diagram AR Kriya

Diagram Sequence digunakan untuk menampilkan dan mengilustrasikan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara mendetail. Dimensi vertikal menggambarkan alur waktu proses kerja objek mulai dari pengguna, aplikasi, kamera, objek, hingga server. Sementara itu, dimensi horizontal menunjukkan objek-objek yang melakukan interaksi dengan sistem. Selanjutnya dilanjutkan dengan pembuatan activity diagram. Diagram aktivitas digunakan untuk mengetahui alur dari system. Berikut diagram aktivitas AR Kriya.

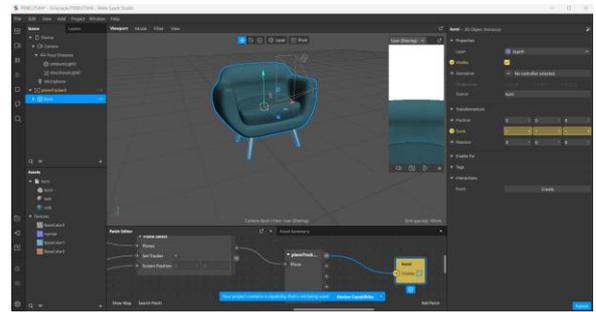


Gambar 4 Activity Diagram Kriya

Pada Activity Diagram yang ditunjukkan *Gambar 4 Activity Diagram Kriya*, dapat di jelaskan proses akan berurutan dari awal hingga akhir. Di mulai tahap pendeteksian bidang datar. jika bidang datar terdeteksi maka akan menampilkan objek 3d dalam bentuk *augmented reality*.

C. Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

Pada tahapan ini melakukan pengumpulan bahan. Bahan yang dikumpulkan terutama objek 3D yang akan digunakan dalam AR. Berikut adalah proses pembuatan objek 3D dan objek 3d yang dibutuhkan.



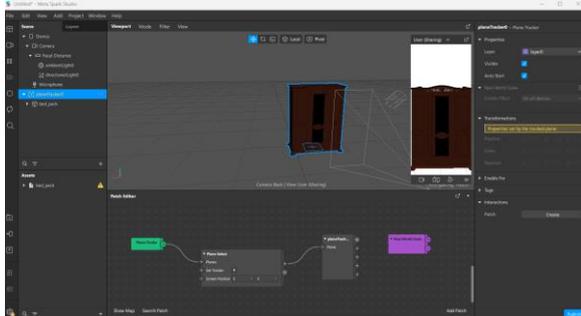
Gambar 5 Proses Pembuatan Objek 3d

Tabel 2 Objek 3d yang dibutuhkan

Nama Objek	Gambar objek
Lemari	
Meja Rias	
Bufet	

D. Penggabungan (assembly)

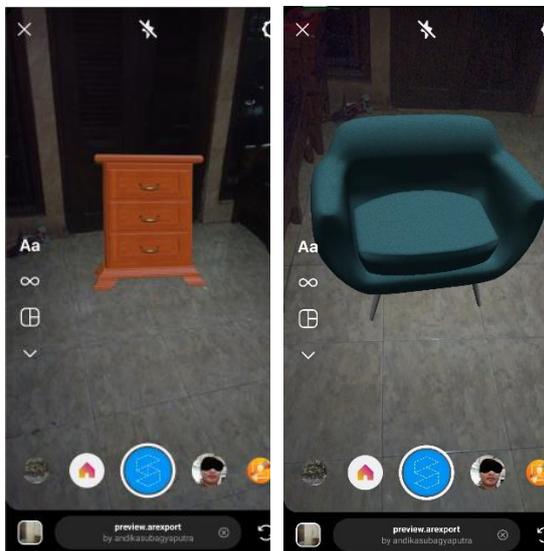
Pada tahapan ini akan menggunakan platform meta spark AR dengan pemrograman menggunakan *visual coding*. Berikut adalah tampilan prosesnya.



Gambar 6 Proses *assembly* menggunakan Meta Spark Studio

E. Uji Coba (Testing)

Pada tahapan ini akan dilakukan uji coba langsung Augmented Reality dengan menggunakan *smartphone* langsung. Pengujian dilakukan dengan mengarahkan *smartphone* ke bidang datar untuk menampilkan object 3D. Uji filter dinyatakan berhasil ketika kamera di arahkan ke bidang datar mampu menampilkan objek 3D yang sudah ditentukan. Hasil uji coba bisa dilihat pada *Gambar 7 Hasil Uji Coba*.

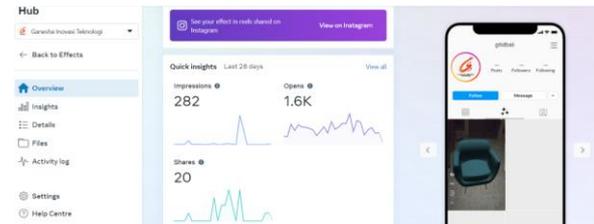


Gambar 7 Hasil Uji Coba

Pada saat uji coba Augmented Reality berjalan secara baik tidak ada kendala, dari *Gambar 7 Hasil Uji Coba* bisa dilihat uji coba dilakukan langsung dengan menintegrasikan ke aplikasi Instagram.

F. Distribusi (Distribution)

Pada tahapan distribusi dilakukan dengan menggunakan *Meta Spark Hub* dengan mengunggah file project. *Meta Spark Hub* Menwajibkan untuk login menggunakan akun Instagram atau facebook. Berikut gambaran hasil unggah augmented reality pada Meta Spark Hub.



Gambar 8 Hasil Unggah Filter

Pada tampilan *Gambar 8 Hasil Unggah Filter* dapat dilihat hasil *Impressions*, *Opens*, dan *share*. Hal ini berfungsi untuk mengetahui aktifitas pengguna filter Augmented Reality

Evaluasi

Filter Instagram yang telah dirancang dan dipublikasikan sejak 1 Oktober 2023 telah menghasilkan data pengukuran berdasarkan impression, open, dan share yang disesuaikan dengan kebutuhan analisis data. Berdasarkan data yang dikumpulkan hingga 29 Oktober 2023, hasil penggunaan filter dapat dilihat pada *Gambar 9 Hasil Publikasi*.



Gambar 9 Hasil Publikasi

IV. KESIMPULAN

Perancangan filter Instagram berbasis augmented reality (AR) dengan fitur Try-On untuk Kriya mengadopsi metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) sebagai kerangka kerja perancangan. Proses ini dimulai dengan pembuatan konsep AR. Setelah konsep tersebut terbentuk, langkah berikutnya adalah desain, pengumpulan material, perakitan, pengujian, dan distribusi. Distribusi dilakukan melalui Meta Spark AR Hub untuk menilai kelayakannya. Hasil akhir dari filter Instagram yang dipublikasikan dapat digunakan oleh publik. Data evaluasi aktivitas menunjukkan antusiasme pengguna dengan filter yang telah dipublikasikan mendapatkan 282 kali

impressions, 1.600 kali dibuka, dan 20 kali dibagikan.

Berdasarkan data yang menunjukkan bahwa filter telah dibuka sebanyak 1.600 kali dalam waktu singkat, penggunaan filter Instagram berbasis AR menawarkan metode promosi yang interaktif dan menarik, mampu meningkatkan keterlibatan dengan audiens. Data ini menandakan bahwa metode ini efektif dalam menarik perhatian pengguna.

Dengan memperoleh 282 impresi dan 20 kali dibagikan, produk kriya yang dipromosikan mendapatkan eksposur yang lebih luas. Ini membantu meningkatkan visibilitas produk dan berpotensi meningkatkan penjualan. AR Try-On memungkinkan pengguna mencoba produk secara virtual, membantu mereka membuat keputusan pembelian yang lebih baik. Ini memberikan keunggulan kompetitif dibandingkan metode pemasaran konvensional.

Penelitian ini juga menunjukkan bagaimana teknologi AR dapat diintegrasikan dengan platform media sosial seperti Instagram, membuka peluang baru untuk pengembangan aplikasi AR yang lebih luas. Data aktivitas pengguna yang dikumpulkan memberikan wawasan berharga tentang interaksi pengguna dengan teknologi AR, yang dapat digunakan untuk meningkatkan desain dan fungsi filter di masa depan. Pengembangan fitur lanjutan dapat mencakup fitur-fitur canggih seperti interaksi suara, pengenalan gerakan, atau integrasi dengan AI untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan fungsionalitas filter AR.

V. REFERENSI

- Aditama, P. W., Adnyana, I. N. W., & Kadek Ayu Ariningsih. (2019). Augmented Reality Dalam Multimedia Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2, 176-182.
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Implementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, 5(2), 119-124.
- Dayat, A. R., & Angriani, L. (2021). Designing A 3-Dimensional Campus Brochure Application Based On Augmented Reality. *Berkala Sainstek*, 9(2), 57. <https://doi.org/10.19184/bst.v9i2.21958>
- ISMAYANTI, I. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Industri Kreatif Subsektor Seni Kriya Di Banjarmasin. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(2), 217-229. <https://doi.org/10.20527/jiep.v1i2.1130>
- Kylena, L. A., Terapan, F. I., Telkom, U., Utoro, R. K., Terapan, F. I., Telkom, U., Sujana, A. P., Terapan, F. I., Telkom, U., & Tracking, F. (2023). Implementasi Tracking Filter Pertanyaan Kuis Sambung Lagu pada Instagram dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android dan IOS untuk Promosi Produksi Musik Haifa Azzura Moritza Music Series Management Implementation of Tracking Filter Questions Quiz. 9(1), 453-464.
- Lovendra, S. (2021). Pengaruh penggunaan Augmented Reality Marketing terhadap Buying Decision produk kecantikan Maybelline official shop di Shopee dengan Consumer Engagement sebagai Intervening Variable. *Jurnal Strategi Pemasaran*, 8(1), 13. <https://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-pemasaran/article/view/11933>
- Maulana, gun gun. (2017). PENERAPAN AUGMNETER REALITY UNTUK PEMASARAN PRODUK MENGGUNAKAN SOFTWARE UNITY 3D DAN VUFORIA. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*, 06, 74-78.
- Putra, I. K. A. M. (2020). Perancangan Filter Instagram Berbasis Augmented Reality dengan FACE MASK SPARK AR PADA AKUN NEW MEDIA COLLEGE. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 6(3), 391-397.
- Putra, I. P. A. S. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Card Traspostasi Berbasis Android. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 7(1), 31-40. <https://doi.org/10.51211/isbi.v7i1.1906>
- Sartika, Anung Rachman, & Asmoro Nurhadi Panindias. (2021). Pemanfaatan AugmentedReality(AR) sebagai Media Promosi Iklan Produk Susu Kedelai Berbasis Filter Instagram. *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, 6(2), 119-126. <https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.v6i2.512>
- Sugiono, S. (2021). Tantangan dan Peluang Pemanfaatan Augmented Reality di Perangkat

Mobile dalam Komunikasi Pemasaran. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 10(1), 1.

<https://doi.org/10.31504/komunika.v10i1.3715>

Wijayanti, R. R. (2018). Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Interaktif Untuk Katalog Food and Beverage Pada Hokcafe. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 2(2), 73-83.
<https://doi.org/10.31000/v2i2.1519>