

Technological Transformation: Implementation of the First Augmented Reality Application at PT XYZ

Tranformasi Teknologi: Penerapan Aplikasi Augmented Reality Pertama di PT XYZ

¹Muhammad Fahrudin Mahfudhoni, ²Ika Ratna Indra Astutik

(mahfudhoni25@gmail.com, ikaratna@umsida.ac.id)

^{1,2}UMSIDA, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,
Jl. Raya Gelam 250, Candi, Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia

Abstract. *The implementation of Augmented Reality (AR) technology at PT Rizky Megatama Sentosa marks an important step in the digital transformation of this cigarette company. AR is being implemented as a strategy to increase consumer engagement and strengthen innovative marketing campaigns. Through the AR application, consumers can access interactive content such as company information, 3D visuals, and information about the cigarette raw material process, providing a more personal and interesting experience. This article discusses the AR application development process, from identifying business needs to launch, as well as the challenges faced during implementation. The results of implementing AR show a significant increase in consumer engagement, brand loyalty and product sales. This study highlights how AR can be an effective tool to drive innovation and increase company competitiveness in the increasingly competitive cigarette industry.*

Keywords – AR, digital transformation, consumer engagement, marketing, cigarette industry, PT Rizky Megatama Sentosa

Abstrak. *Penerapan teknologi Augmented Reality (AR) di PT Rizky Megatama Sentosa menandai langkah penting dalam transformasi digital perusahaan rokok ini. AR diterapkan sebagai strategi untuk meningkatkan interaksi konsumen dan memperkuat kampanye pemasaran yang inovatif. Melalui aplikasi AR, konsumen dapat mengakses konten interaktif seperti informasi perusahaan, visual 3D, dan informasi mengenai proses bahan baku rokok, memberikan pengalaman yang lebih personal dan menarik. Artikel ini membahas proses pengembangan aplikasi AR, mulai dari identifikasi kebutuhan bisnis hingga peluncuran, serta tantangan yang dihadapi selama implementasi. Hasil dari penerapan AR ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam engagement konsumen, loyalitas merek, dan penjualan produk. Studi ini menyoroti bagaimana AR dapat menjadi alat yang efektif untuk mendorong inovasi dan meningkatkan daya saing perusahaan di industri rokok yang semakin kompetitif.*

Kata Kunci - AR, transformasi digital, interaksi konsumen, pemasaran, industri rokok, PT Rizky Megatama Sentosa

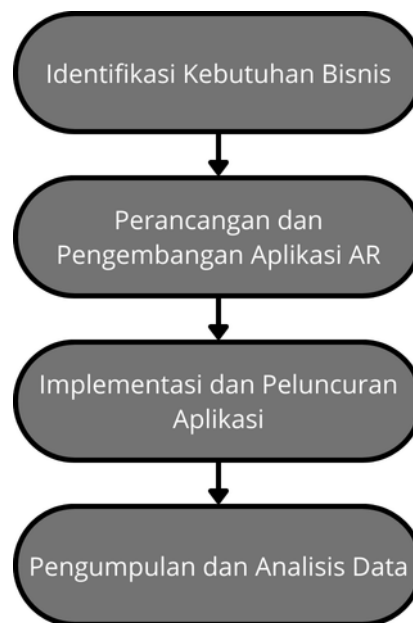
I. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi digital telah mengubah berbagai sektor industri, termasuk industri rokok. Perubahan ini mendorong perusahaan untuk mengadopsi teknologi terbaru agar tetap kompetitif di pasar. Salah satu teknologi yang semakin banyak digunakan untuk meningkatkan pengalaman konsumen adalah Augmented Reality (AR). Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk menciptakan pengalaman interaktif yang menggabungkan elemen digital dengan dunia nyata melalui perangkat seperti smartphone.

PT Rizky Megatama Sentosa, sebagai salah satu produsen rokok di Indonesia, berusaha menerapkan AR dalam strategi pemasaran mereka untuk memberikan pengalaman baru bagi konsumennya. Inisiatif ini bertujuan untuk memperkuat loyalitas pelanggan dan menciptakan hubungan yang lebih personal melalui konten interaktif. Selain meningkatkan keterlibatan konsumen, AR juga diharapkan dapat mendorong pertumbuhan penjualan dan meningkatkan daya saing perusahaan di industri rokok yang penuh tantangan.

Artikel ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknologi AR di PT Rizky Megatama Sentosa, mulai dari proses perencanaan hingga peluncuran aplikasi dan evaluasi dampaknya terhadap kinerja perusahaan. Selain itu, studi ini juga membahas berbagai tantangan yang dihadapi perusahaan dalam implementasi teknologi AR, serta dampak positifnya pada engagement dan loyalitas merek.

II. METODE



Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus untuk memahami penerapan dan evaluasi implementasi teknologi AR di PT Rizky Megatama Sentosa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Identifikasi Kebutuhan Bisnis

Dilakukan wawancara dengan manajemen dan tim pemasaran PT Rizky Megatama Sentosa untuk memahami tujuan bisnis dan manfaat yang diharapkan dari aplikasi AR. Tujuan utama yang diidentifikasi adalah meningkatkan engagement konsumen dan memperkuat brand loyalty.

2. Perancangan dan Pengembangan Aplikasi AR

Tahap ini ada untuk menciptakan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Aplikasi dirancang agar konsumen dapat mengakses informasi perusahaan, melihat visualisasi 3D, dan berinteraksi dengan permainan berbasis AR yang diaktifkan melalui pemindaian kemasan rokok.

3. Implementasi dan Peluncuran Aplikasi

Aplikasi diluncurkan dalam dua tahap: pertama melalui uji coba internal dan kemudian peluncuran terbatas ke konsumen tertentu. Data awal dari uji coba ini digunakan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah teknis yang mungkin muncul.

Setelah aplikasi siap, dilakukan uji coba promosi untuk memperkenalkan aplikasi ke konsumen dengan materi edukatif tentang cara menggunakan aplikasi AR untuk mengakses fitur-fitur interaktif.

4. Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan dari analitik penggunaan aplikasi dan survei pengguna yang berfokus pada kepuasan pengguna, pengalaman interaksi dengan aplikasi AR, serta dampaknya terhadap persepsi konsumen terhadap merek.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A) Hasil Implementasi Aplikasi AR di PT Rizky Megatama Sentosa

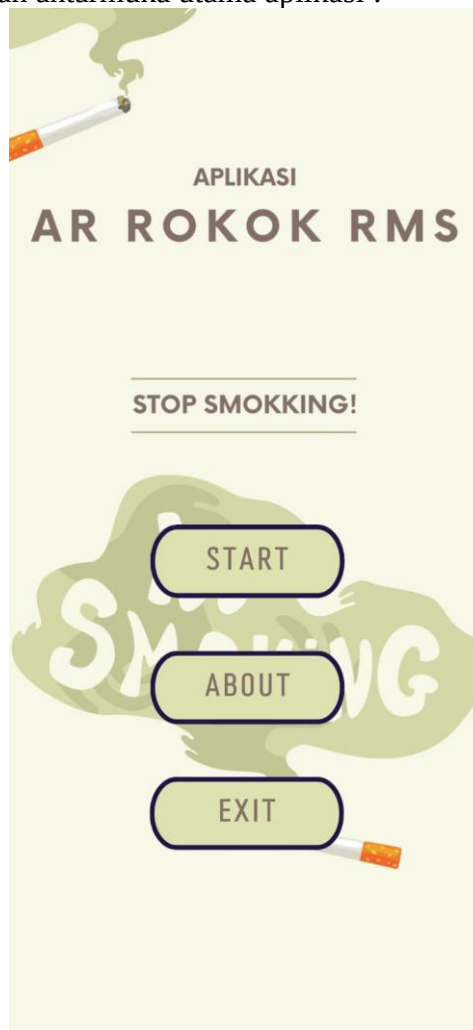
Penerapan teknologi Augmented Reality (AR) di PT Rizky Megatama Sentosa bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan konsumen melalui pengalaman interaktif yang inovatif. Aplikasi ini memungkinkan konsumen memindai kemasan produk rokok, yang kemudian memunculkan konten tambahan di layar perangkat pengguna, seperti informasi perusahaan, model visual 3D rokok, dan informasi mengenai proses pengolahan bahan baku rokok. Hasil implementasi ini menunjukkan bahwa aplikasi AR telah berhasil diintegrasikan ke dalam strategi pemasaran perusahaan, dengan tujuan untuk memperkuat hubungan dengan konsumen dan meningkatkan loyalitas merek.

B) Fitur Utama Aplikasi AR

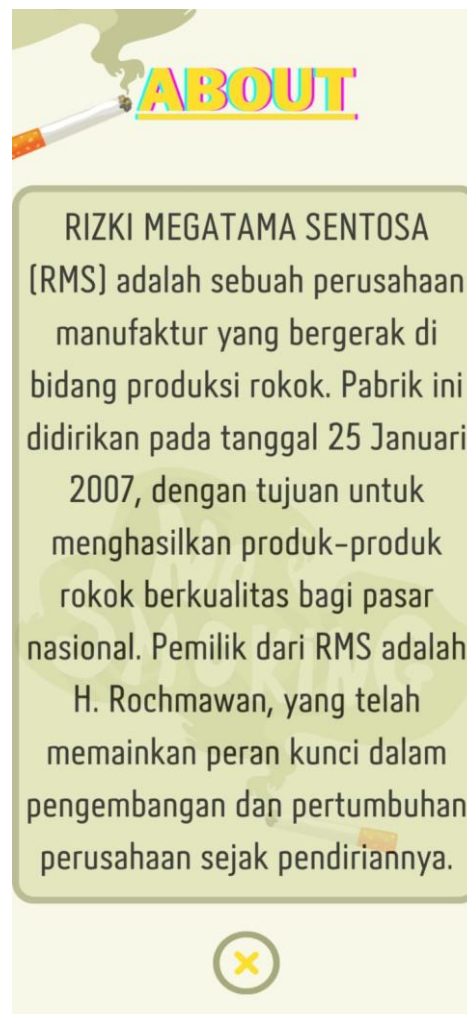
Aplikasi AR PT Rizky Megatama Sentosa mencakup beberapa fitur utama yang dirancang untuk memperkaya pengalaman pengguna, yaitu :

1. **Tampilan Utama dan Menu Navigasi** : Aplikasi menampilkan tiga tombol utama pada layar awal yaitu Start, About, dan Exit. Tombol Start berfungsi untuk memulai mode AR dan mengaktifkan kamera, Tombol About memberikan informasi mengenai latar belakang aplikasi, dan Tombol Exit digunakan untuk menutup aplikasi.

Berikut adalah tampilan antarmuka utama aplikasi :



Gambar 1.1 Tampilan Utama Aplikasi AR PT Rizky Megatama Sentosa



Gambar 1.2 Tampilan About Aplikasi AR PT Rizky Megatama Sentosa

2. **Mode AR Interaktif** : Setelah memilih Tombol Start, pengguna diarahkan untuk menggunakan kamera pada kemasan produk rokok. Mode AR ini memungkinkan konten tambahan, seperti visualisasi 3D dari kemasan produk, muncul di layar sebagai bentuk interaksi langsung. Mode ini juga menyediakan informasi mengenai proses pengolahan bahan baku rokok sampai siap pakai.
3. **Koneksi ke Website** : Salah satu fitur unggulan aplikasi AR ini adalah kemampuannya untuk terhubung langsung dengan website PT Rizky Megatama Sentosa. Setelah mengakses konten AR, pengguna dapat memilih untuk mendapatkan informasi lebih lanjut dengan mengklik tombol atau link yang mengarahkan mereka ke website perusahaan. Di website, pengguna bisa melihat informasi lengkap tentang produk, kampanye terbaru, dan berita perusahaan.

C) Tantangan Selama Implementasi

Implementasi aplikasi AR di PT Rizky Megatama Sentosa juga menghadapi beberapa tantangan, antara lain :

Tantangan	Deskripsi
Keterbatasan Perangkat Pengguna	Tidak semua perangkat konsumen mendukung teknologi AR secara optimal. Beberapa pengguna dengan perangkat lama

	atau spesifikasi rendah melaporkan lag atau error saat menggunakan aplikasi.
Pengelolaan Konten	Pengembangan konten AR yang menarik dan relevan memerlukan waktu dan sumber daya. Tim pengembang harus memastikan bahwa setiap konten interaktif yang ditampilkan sesuai dengan identitas merek dan tujuan kampanye.
Penerimaan dari Konsumen	Tidak semua konsumen terbiasa dengan teknologi AR. Sebagian besar konsumen membutuhkan edukasi tambahan mengenai cara menggunakan aplikasi AR, terutama bagi pengguna yang pertama kali mencoba teknologi ini.

D) Pembahasan

Penerapan teknologi AR di industri rokok menunjukkan hasil yang menjanjikan. Dengan menawarkan konten interaktif dan informasi produk yang lebih mendalam, aplikasi AR ini mampu meningkatkan engagement dan memperkuat loyalitas merek di antara konsumen PT Rizky Megatama Sentosa. Penggunaan teknologi AR juga membantu perusahaan untuk bersaing di tengah industri yang semakin kompetitif, dengan menawarkan nilai tambah melalui pengalaman digital yang tidak dimiliki oleh kompetitor.

Secara keseluruhan, teknologi AR menjadi alat pemasaran yang efektif dan inovatif, yang memungkinkan perusahaan untuk meraih segmen konsumen yang lebih luas. Hasil implementasi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa teknologi interaktif dapat meningkatkan keterlibatan dan loyalitas konsumen dalam jangka panjang. Namun, perusahaan perlu terus mengatasi tantangan, terutama terkait keterbatasan perangkat pengguna dan kebutuhan akan konten yang konsisten dan menarik.

E) Implikasi untuk Strategi Bisnis

Hasil dari implementasi aplikasi AR ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan rokok lainnya yang ingin menerapkan teknologi serupa. Beberapa implikasi strategis yang dapat dipertimbangkan adalah :

1. **Peningkatan Fokus pada Pengalaman Konsumen** : Teknologi AR memberikan pengalaman unik yang dapat meningkatkan kepuasan konsumen, sehingga perusahaan lain bisa mengadopsi pendekatan serupa untuk menarik minat konsumen.
2. **Integrasi Teknologi dalam Pemasaran** : Aplikasi AR terbukti meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempertimbangkan penggunaan teknologi lain seperti Virtual Reality (VR) atau Artificial Intelligence (AI) sebagai bagian dari strategi digital mereka.
3. **Investasi Berkelanjutan pada Pengembangan Teknologi** : Agar teknologi AR tetap relevan dan menarik, perusahaan perlu berinvestasi secara berkala untuk pembaruan fitur dan pengembangan konten baru yang sesuai dengan tren dan kebutuhan konsumen.

Bab hasil dan pembahasan ini memberikan gambaran lengkap tentang implementasi aplikasi AR di PT Rizky Megatama Sentosa, dampaknya terhadap konsumen, tantangan yang dihadapi, serta potensi strategis bagi perusahaan di masa depan.

IV. SIMPULAN

Penerapan aplikasi Augmented Reality (AR) di PT Rizky Megatama Sentosa merupakan langkah penting dalam transformasi digital di perusahaan rokok ini. Aplikasi AR tersebut memungkinkan konsumen untuk mengakses informasi produk dan visualisasi 3D secara langsung dengan memindai kemasan produk, sehingga memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan menarik. Dengan fitur-fitur utama seperti informasi produk dan visualisasi AR, konsumen mendapatkan pengalaman yang lebih mendalam mengenai produk tanpa memerlukan media cetak atau informasi tambahan secara manual.

Selain itu, aplikasi ini juga terhubung langsung dengan website perusahaan, yang memungkinkan konsumen untuk memperoleh informasi lebih lanjut dan mengikuti kampanye terbaru yang diluncurkan oleh perusahaan. Implementasi AR ini menunjukkan bahwa teknologi AR dapat menjadi alat yang efektif untuk membantu perusahaan rokok bersaing di pasar yang semakin kompetitif dan untuk memperkuat posisi mereka di industri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **PT Rizky Megatama Sentosa** atas kesempatan dan dukungan yang telah diberikan selama proses penelitian dan pengembangan aplikasi ini. Terima kasih kepada Bpk **Rachmad Helmi Indarto** sebagai pembimbing lapangan, yang telah memberikan panduan, pengetahuan praktis, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian di lapangan.

Terima kasih kepada **Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA)**, khususnya kepada Ibu **Ika Ratna Indra Astutik, S.Kom., MT.** selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan yang sangat berarti sepanjang penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih juga kepada Ibu **Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.** sebagai Kepala Program Studi, atas dukungannya dalam proses akademik. Semua kontribusi dan bantuan yang diberikan sangat berharga dan menjadi motivasi besar dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] A. Surahman and A. Budiarti, "Analisis penerimaan teknologi augmented reality sebagai media pemasaran digital di Indonesia," *Jurnal Ekonomi Digital dan Kewirausahaan*, vol. 4, no. 1, pp. 21–34, 2022.
- [2] R. Lestari and A. Yulianto, "Pemanfaatan teknologi augmented reality sebagai media promosi dan edukasi produk di Kota Bandung," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 3, pp. 121–130, 2019.
- [3] D. A. Sari and W. Lestari, "Studi penggunaan teknologi augmented reality sebagai media interaktif dalam kampanye digital di Indonesia," *Jurnal Komunikasi, Media, dan Informatika*, vol. 12, no. 1, pp. 95–105, 2021.
- [4] Z. Du, J. Liu, and T. Wang, "Augmented reality marketing: A systematic literature review and an agenda for future inquiry," *Frontiers in Psychology*, vol. 13, Art. no. 925963, 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.925963.
- [5] A. R. Smink, E. A. van Reijmersdal, G. van Noort, and P. C. Neijens, "Shopping in augmented reality: The effects of spatial presence, personalization and intrusiveness on app and brand

- responses,” *Journal of Business Research*, vol. 118, pp. 474–485, 2020, doi: 10.1016/j.jbusres.2020.07.018.
- [6] C. Guo and X. Zhang, “The impact of AR online shopping experience on customer purchase intention: An empirical study based on the TAM model,” *PLOS ONE*, vol. 19, no. 8, Art. no. e0309468, 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0309468.
- [7] K. Pathak and G. Prakash, “Exploring the role of augmented reality in purchase intention: Through flow and immersive experience,” *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 196, Art. no. 122833, 2023, doi: 10.1016/j.techfore.2023.122833.
- [8] C. Söderström, P. Mikalef, A. D. Landmark, and S. Gupta, “Augmented reality (AR) marketing and consumer responses: A study of cue-utilization and habituation,” *Journal of Business Research*, vol. 182, Art. no. 114813, 2024, doi: 10.1016/j.jbusres.2024.114813.
- [9] A. Ambika, V. Jain, R. Belk, D. Kasilingam, and R. Krishna, “The role of augmented reality experiences in consumers’ purchase intention toward new products,” *Journal of Consumer Behaviour*, vol. 24, no. 2, pp. 799–819, 2025, doi: 10.1002/cb.2435.
- [10] T. T. A. Ngo, T. T. Tran, G. K. An, and P. T. Nguyen, “Investigating the influence of augmented reality marketing application on consumer purchase intentions: A study in the e-commerce sector,” *Computers in Human Behavior Reports*, vol. 18, Art. no. 100648, 2025, doi: 10.1016/j.chbr.2025.100648.
- [11] L. Naveen, M. I. Khan, M. A. Saleh, and R. N. Subudhi, “The influence of mobile augmented reality on consumer behavior: Insights into affective, cognitive, and behavioral responses,” *Computers in Human Behavior*, vol. 165, Art. no. 108558, 2025, doi: 10.1016/j.chb.2025.108558.
- [12] K. E. Schein, P. A. Rauschnabel, S. Praxmarer-Carus, and B. J. Babin et al., “Unpacking augmentation quality and local presence: Factors that drive effective augmented reality marketing,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, published online Jun. 25, 2025, doi: 10.1007/s11747-025-01108-2.
- [13] “Consumer behavior with augmented reality in retail: A review and research agenda,” *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 2021, doi: 10.1080/09593969.2021.1901765.
- [14] C. Jessica and R. D. Astuti, “Bridging augmented reality experience and purchase intention: Integrating attitudinal ambivalence into an extended TAM,” *Journal of Enterprise and Development*, 2025, doi: 10.20414/jed.v7i2.13508.
- [15] C. Guo and X. Zhang, “The impact of AR online shopping experience on customer purchase intention: An empirical study based on the TAM model,” *PLOS ONE*, vol. 19, no. 8, Art. no. e0309468, 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0309468.