



# Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) Sederhana Untuk Meningkatkan Engagement Pelanggan Pada Program Pemasaran UMKM

**Hermawan Honggo Widagdo**

Universitas Nasional Karangturi Semarang

**Ahmad Nugroho**

Universitas Nasional Karangturi Semarang

**Gati Zulfikar**

Universitas Nasional Karangturi Semarang

Alamat: Jl. Raden Patah 182-192 Semarang

Korespondensi penulis: [hermawan.honggo@unkartur.ac.id](mailto:hermawan.honggo@unkartur.ac.id)\*

**Abstract.** *This study explores the utilization of simple Augmented Reality (AR) technology to enhance customer engagement in the marketing programs of small and medium-sized enterprises (SMEs), specifically focusing on Anna Rental Perlengkapan Bayi in Semarang. The research employs an experimental design, developing and evaluating an AR-based information system prototype. Data collection methods include structured interviews, direct observations, and analysis of Instagram post performance. Results indicate a significant increase in customer engagement with AR content, showing an increase from fewer than 100 viewers for regular content to approximately >200 viewers for AR content, with 5% of these engaging further by clicking the AR link and 2% proceeding with a call-to-action. These findings align with existing theories on the effectiveness of interactive technologies in marketing. The study concludes that AR technology can substantially enhance customer engagement and suggests that SMEs adopt such technologies for improved marketing outcomes. Practical implications highlight the need for training and support for SMEs to implement AR effectively. This research provides a foundation for further studies on AR applications in SME marketing strategies in Indonesia.*

**Keywords:** *Augmented Reality, Customer engagement, Marketing strategy, MSMEs*

**Abstrak.** Penelitian ini mengeksplorasi pemanfaatan teknologi Augmented Reality (AR) sederhana untuk meningkatkan keterlibatan pelanggan dalam program pemasaran usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), dengan fokus pada Anna Rental Perlengkapan Bayi di Semarang. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental, dengan mengembangkan dan mengevaluasi prototipe sistem informasi berbasis AR. Metode pengumpulan data meliputi wawancara terstruktur, observasi langsung, dan analisis kinerja postingan Instagram. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterlibatan pelanggan dengan konten AR, dari kurang dari 100 penonton untuk konten biasa menjadi sekitar >200 penonton untuk konten AR, dengan 5% di antaranya melanjutkan mengklik link AR dan 2% di antaranya melanjutkan dengan tindakan lanjutan. Temuan ini sejalan dengan teori yang ada mengenai efektivitas teknologi interaktif dalam pemasaran. Studi ini menyimpulkan bahwa teknologi AR dapat secara substansial meningkatkan keterlibatan pelanggan dan menyarankan agar UMKM mengadopsi teknologi tersebut untuk hasil pemasaran yang lebih baik. Implikasi praktisnya menyoroti kebutuhan akan pelatihan dan dukungan bagi UMKM untuk menerapkan AR secara efektif. Penelitian ini memberikan dasar bagi studi lebih lanjut tentang aplikasi AR dalam strategi pemasaran UMKM di Indonesia.

**Kata Kunci :** Realitas Tertambah, Keterlibatan pelanggan, Strategi pemasaran, UMKM

## LATAR BELAKANG

Era digital membawa perkembangan teknologi yang pesat, membuka berbagai peluang baru bagi berbagai sektor, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), terutama

di bidang Pemasaran. (Kotler,2023)<sup>1</sup> Di tengah maraknya persaingan dan perubahan perilaku konsumen, UMKM dituntut untuk beradaptasi dan berinovasi dalam strategi pemasaran mereka (Katadata, 2020).<sup>2</sup>

UMKM dihadapkan pada berbagai tantangan dalam memasarkan produk dan layanan mereka, seperti: umumnya memiliki keterbatasan modal, waktu, dan tenaga kerja untuk menjalankan program pemasaran yang kompleks (keterbatasan sumber daya), persaingan di pasar semakin ketat, dengan banyaknya pemain baru dan lama yang menawarkan produk dan layanan serupa (persaingan yang ketat), dan Konsumen saat ini semakin cerdas dan kritis, dan mereka menuntut pengalaman yang lebih personal dan interaktif dari brand (perubahan perilaku konsumen) (Rizkiyah,2021)<sup>3</sup>

Teknologi Augmented Reality (AR) menghadirkan solusi inovatif untuk mengatasi tantangan-tantangan di atas. AR memungkinkan penggabungan elemen digital dengan dunia nyata, menciptakan pengalaman yang interaktif dan menarik bagi pengguna. (Johnson,2023)<sup>4</sup>

Penerapan AR dalam program pemasaran UMKM menawarkan beberapa manfaat, di antaranya AR dapat menarik perhatian pelanggan dan membuat mereka lebih terlibat dengan produk atau layanan UMKM (Arunchoknumlap,2023)<sup>5</sup>, AR juga dapat membantu pelanggan dalam memahami produk atau layanan dengan lebih baik, sehingga meningkatkan kemungkinan mereka untuk membeli (Binus,2022)<sup>6</sup>, dan AR dapat membantu UMKM dalam membangun hubungan yang lebih kuat dengan pelanggan dan meningkatkan loyalitas mereka (Panesai,2021)<sup>7</sup>

Meskipun AR menawarkan banyak manfaat, banyak aplikasi AR yang kompleks dan mahal, sehingga sulit dijangkau oleh UMKM. Diperlukan solusi AR yang sederhana, mudah digunakan, dan hemat biaya agar dapat diakses oleh UMKM secara luas. (Gagan, 2023)<sup>8</sup>

---

<sup>1</sup> Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2023). Marketing 6.0: The future is immersive. Wiley.

<sup>2</sup> [Digitalisasi UMKM di Tengah Pandemi Covid-19 \(katadata.co.id\)](https://katadata.co.id)

<sup>3</sup> <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/Insight/article/view/14171>

<sup>4</sup> <https://www.forbes.com/sites/ariannajohnson/2023/06/02/augmented-reality-ar-vs-virtual-reality-vr-whats-the-difference-and-how-do-they-work/>

<sup>5</sup>  [\(PDF\) THE IMPACT OF AUGMENTED REALITY \(AR\) ADVERTISING ON CONSUMER BEHAVIOR: A COMPARATIVE STUDY OF TRADITIONAL AND IMMERSIVE MARKETING APPROACHES \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/368111111)

<sup>6</sup> <https://binus.ac.id/2022/04/pemanfaatan-augmented-reality-untuk-komunikasi-pemasaran/>

<sup>7</sup> <https://eprints.uad.ac.id/29105/1/Usefulness%20of%20Augmented%20Reality%20as%20a%20Tool%20to%20Support%20Online%20Learning.pdf>

<sup>8</sup> <https://metanesia.id/blog/augmented-reality-untuk-umkm>

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan panduan praktis bagi UMKM dalam membangun aplikasi AR sederhana untuk meningkatkan engagement pelanggan pada program pemasaran mereka di era industri 4.0 (Schwab,2016)<sup>9</sup>. Panduan ini akan fokus pada aplikasi AR yang mudah digunakan dan hemat biaya, serta memberikan contoh-contoh penerapan AR yang efektif dalam berbagai jenis usaha.

Diharapkan penelitian ini dapat membantu UMKM dalam memanfaatkan teknologi AR secara maksimal untuk meningkatkan engagement pelanggan, meningkatkan konversi penjualan, dan membangun bisnis yang lebih sukses.

## **KAJIAN TEORITIS**

Kajian ini didasari oleh beberapa teori yang relevan dengan topik penelitian, yaitu:

### ***a. Augmented Reality (AR)***

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan elemen virtual, menghasilkan pengalaman interaktif yang imersif. AR dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti smartphone, tablet, dan kacamata AR. Teknologi ini memiliki potensi untuk merevolusi berbagai industri, termasuk pemasaran

### ***b. Customer Engagement***

Customer engagement mengacu pada tingkat keterlibatan dan interaksi pelanggan dengan suatu merek atau produk. Engagement yang tinggi dapat meningkatkan loyalitas pelanggan, advocacy, dan pembelian ulang.

### ***c. Pemasaran UMKM***

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memainkan peran penting dalam perekonomian banyak negara. Namun, UMKM seringkali memiliki keterbatasan sumber daya dan anggaran untuk pemasaran. AR menawarkan solusi yang terjangkau dan efektif bagi UMKM untuk meningkatkan engagement pelanggan dan meningkatkan penjualan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti penggunaan AR dalam pemasaran, dengan hasil yang menjanjikan.

- A. Eva Jelínková (Desember 2023)<sup>10</sup> menemukan Aplikasi AR dapat secara positif memengaruhi keputusan pembelian konsumen.

---

<sup>9</sup> [The Fourth Industrial Revolution, by Klaus Schwab | World Economic Forum \(weforum.org\)](https://www.weforum.org/publications/the-fourth-industrial-revolution)

<sup>10</sup> [https://www.researchgate.net/publication/376085684\\_Augmented\\_Reality\\_in\\_Marketing](https://www.researchgate.net/publication/376085684_Augmented_Reality_in_Marketing)

- B. Anggraeni Woro Hapsari (April 2024)<sup>11</sup> menunjukkan bahwa Augmented Reality dapat meningkatkan pengalaman konsumen dan mempengaruhi keputusan pembelian.
- C. Barus, O. P (Desember 2022)<sup>12</sup>., Berdasarkan data penjualan yang diperoleh, terdapat kenaikan sebesar 61% dibandingkan dengan bulan sebelumnya yang belum memanfaatkan filter Augmented Reality.

Penelitian ini mengungkap bahwa Augmented Reality (AR) memiliki potensi besar untuk memperluas pemanfaatannya dalam upaya pemasaran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Penggunaan teknologi AR yang sederhana dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan interaksi pelanggan, kesadaran merek, dan minat untuk membeli.

Penerapan AR yang sederhana ini dapat dianggap sebagai solusi yang ekonomis namun efektif bagi UMKM. Penelitian ini diharapkan dapat menginspirasi UMKM untuk mengadopsi teknologi AR dalam visualisasi produk, sehingga pelanggan dapat memiliki pengalaman melihat bagaimana produk akan tampak di lingkungan mereka sendiri dengan menggunakan teknologi AR.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini mengadopsi pendekatan pengembangan sistem dengan desain penelitian berbasis eksperimental. Prototipe sistem informasi berbasis teknologi Augmented Reality (AR) dikembangkan dan dievaluasi untuk mengeksplorasi potensi penerapannya dalam pemasaran UMKM, khususnya pada Anna Rental Perlengkapan Bayi di Semarang.

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah UMKM yang berpotensi menggunakan sistem informasi berbasis AR dalam upaya pemasaran produk mereka. Sampel penelitian dipilih secara purposif dari populasi yang relevan, termasuk pemilik UMKM dan calon pelanggan yang mewakili pasar target. Dalam hal ini, fokusnya adalah pada Anna Rental Perlengkapan Bayi dan pelanggan mereka di Semarang.

---

<sup>11</sup> <https://journalsyntaxadmiration.com/index.php/jurnal/article/view/1084/1519>

<sup>12</sup> <https://journal.universitasmulia.ac.id/index.php/metik/article/view/370/267>

## **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui pengembangan prototipe sistem informasi AR, serta melalui observasi langsung dari Data Instagram menggunakan Analisis performa konten Instagram biasa dibandingkan dengan konten yang menggunakan link AR.

### **Alat Analisis Data**

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode kuantitatif, meliputi statistik deskriptif untuk membandingkan engagement pelanggan antara konten biasa dan konten dengan link AR.

### **Model Penelitian**

Model penelitian ini mengintegrasikan pengembangan prototipe sistem informasi AR dengan pendekatan evaluasi pengguna. Prototipe sistem AR merupakan variabel independen yang dievaluasi terhadap variabel dependen berupa tingkat kepuasan pengguna, efektivitas pemasaran, dan potensi peningkatan penjualan UMKM. Skema penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

#### **1. Pengembangan Prototipe AR**

Prototipe dikembangkan dan diintegrasikan dalam konten pemasaran Anna Rental Perlengkapan Bayi.

#### **2. Pengumpulan Data Engagement**

Data dikumpulkan dari performa postingan Instagram, membandingkan konten biasa dengan konten AR.

#### **3. Evaluasi Pengguna**

Menggunakan kuesioner dan observasi untuk mengukur pengalaman dan kepuasan pengguna.

#### **4. Analisis Data**

Menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif untuk menganalisis hasil dan mengukur efektivitas pemasaran.

### **Kesimpulan Metode**

Metode penelitian ini memungkinkan pengembangan dan evaluasi langsung dari prototipe sistem informasi AR dalam konteks pemasaran UMKM. Dengan pendekatan ini, penelitian memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang potensi dan kebutuhan implementasi teknologi AR dalam skala UMKM. Penelitian ini juga memberikan dasar empiris untuk rekomendasi penerapan teknologi AR dalam strategi pemasaran UMKM di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengumpulkan data dari Instagram Anna Rental Perlengkapan Bayi di Semarang, yang beralamat di @anna\_rental. Data dikumpulkan melalui analisis performa postingan Instagram, dengan membandingkan keterlibatan pelanggan antara konten biasa dan konten dengan teknologi Augmented Reality (AR).



**GAMBAR 1** INSTAGRAM ANNA RENTAL

### Rentang Waktu dan Lokasi Penelitian

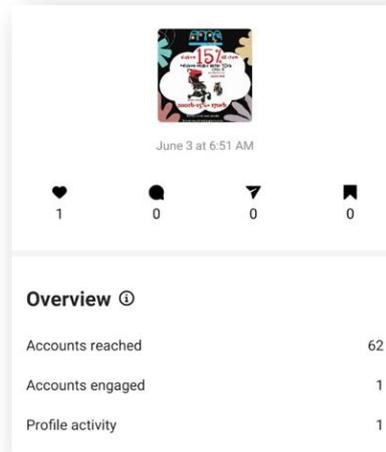
Penelitian dilakukan selama dua bulan, dari April hingga Juni 2024, berfokus pada akun Instagram Anna Rental Perlengkapan Bayi yang berlokasi di Semarang.

### Hasil Analisis Data

#### Peningkatan Engagement Pelanggan

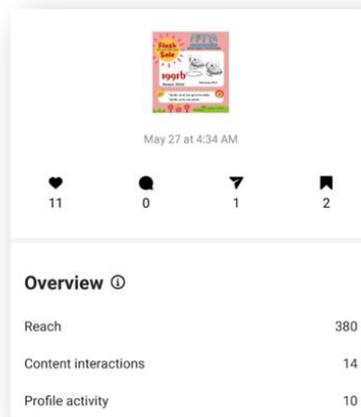
Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AR pada konten Instagram secara signifikan meningkatkan engagement pelanggan. Berikut adalah data perbandingan antara konten biasa dan konten dengan link AR:

- **Konten Biasa:** Mendapatkan kurang dari 100 viewer.



**GAMBAR 2 KONTEN BIASA**

- **Konten dengan Link AR:** Mendapatkan > 200 viewer, dengan 5% di antaranya melanjutkan untuk mengklik link AR dan 2% dari mereka mengajukan pertanyaan melalui Call to Action (CTA).



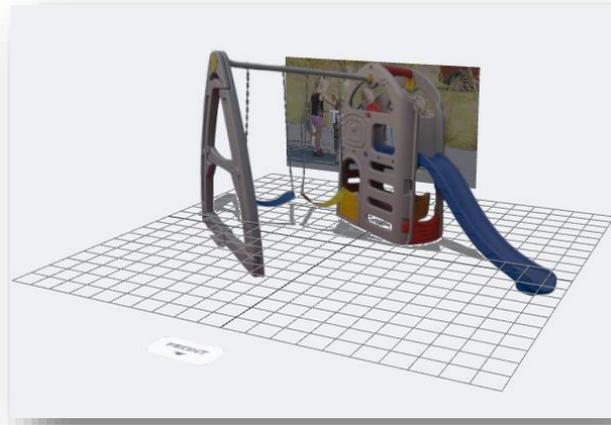
**GAMBAR 3 KONTEN DENGAN LINK AR**

Jenis Konten	Jumlah Viewer	Klik Link AR	CTA
Konten Biasa	<100	0	<1%
Konten dengan Link AR	>200	5%	2%

**Tabel 1 Perbandingan Engagement Pelanggan Pada Konten Biasa Dan Konten Dengan Link Ar**

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan desain eksperimental pada 30 kasus. Pengujian melibatkan penyajian konten reguler dan konten dengan tautan AR.

## **Hasil Link AR**



**GAMBAR 4 HASIL GAMBAR LINK AR**

### **Keterkaitan dengan Konsep Dasar**

Peningkatan engagement ini sejalan dengan konsep dasar bahwa teknologi AR dapat meningkatkan interaktivitas dan pengalaman pengguna. AR memberikan pengalaman yang lebih imersif dan menarik bagi pelanggan, sehingga mereka lebih terlibat dengan konten yang disajikan. Hal ini terlihat dari peningkatan signifikan jumlah viewer dan interaksi lebih lanjut melalui klik link AR dan pertanyaan CTA.

### **Interpretasi dan Diskusi**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi AR dapat meningkatkan engagement pelanggan secara signifikan dibandingkan dengan konten biasa. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa teknologi interaktif seperti AR dapat meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pelanggan. Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa implementasi teknologi AR membutuhkan konten yang menarik dan relevan untuk memaksimalkan potensinya.

### **Implikasi Hasil Penelitian**

#### **Implikasi Teoritis**

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi terhadap literatur tentang teknologi AR dan engagement pelanggan. Temuan ini mendukung teori bahwa teknologi interaktif dapat meningkatkan engagement pelanggan dan dapat digunakan sebagai strategi pemasaran yang efektif, khususnya dalam konteks pemasaran digital UMKM.

### **Implikasi Terapan**

Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa UMKM seperti Anna Rental Perlengkapan Bayi dapat memanfaatkan teknologi AR untuk meningkatkan engagement pelanggan melalui platform media sosial seperti Instagram. Namun, UMKM perlu mempertimbangkan biaya dan sumber daya yang diperlukan untuk implementasi teknologi ini. Dukungan berupa pelatihan dari lembaga terkait dapat membantu UMKM dalam mengadopsi teknologi AR.

Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi AR dapat meningkatkan engagement pelanggan pada program pemasaran UMKM, khususnya pada Anna Rental Perlengkapan Bayi di Semarang. Peningkatan ini dapat memberikan dampak positif terhadap visibilitas dan interaksi pelanggan. Namun, implementasi teknologi ini membutuhkan investasi yang signifikan, sehingga dukungan dari berbagai pihak sangat diperlukan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dan pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif bagi UMKM di Indonesia.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi Augmented Reality (AR) sederhana dapat efektif meningkatkan engagement pelanggan dalam program pemasaran UMKM, khususnya pada Anna Rental Perlengkapan Bayi di Semarang. Penelitian ini menunjukkan bahwa konten dengan AR memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan jumlah penonton dan interaksi pelanggan, dibandingkan dengan konten biasa di platform Instagram. Hal ini mengindikasikan potensi besar teknologi AR dalam membantu UMKM meningkatkan visibilitas dan efektivitas pemasaran produk mereka.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan lebih banyak UMKM dan variasi industri. Selain itu, penting untuk melakukan studi lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi teknologi AR dalam konteks UMKM, termasuk aspek teknis, finansial, dan manajerial. Penelitian lanjutan juga dapat mengkaji efek jangka panjang dari penerapan teknologi AR terhadap pertumbuhan bisnis UMKM.

Adapun keterbatasan penelitian ini terletak pada fokus yang terbatas pada satu UMKM dan durasi waktu yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas sampel dan periode waktu penelitian untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak teknologi AR dalam pemasaran UMKM.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan sumbangan penting dalam pemahaman tentang potensi teknologi AR dalam meningkatkan pemasaran UMKM dan memberikan dasar bagi pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif di masa depan.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Arunchoknumlap, P., & Jonpradit, S. (2023). The impact of augmented reality (AR) advertising on consumer behavior: A comparative study of traditional and immersive marketing approaches. *วารสาร วิชาการ จัดการ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ สกลนคร*, 3(3), 91-104.
- Barus, O. P., Suliegna, E., Pangaribuan, J. J., & Jusin. (2022). Implementasi filter augmented reality pada usaha mikro kecil menengah untuk meningkatkan penjualan. *Metik Jurnal*, 6(2), 363-374. Retrieved from <https://journal.universitasmulia.ac.id/index.php/metik/article/download/370/267/>
- Binus University. (2022). Pemanfaatan augmented reality untuk komunikasi pemasaran. Binus. Retrieved from <https://binus.ac.id/2022/04/pemanfaatan-augmented-reality-untuk-komunikasi-pemasaran/>
- Gagan Harpiawan. (2023, August 11). Menilik potensi augmented reality untuk membantu kemajuan UMKM. *Metanesia*. Retrieved from <https://metanesia.id/blog/augmented-reality-untuk-umkm>
- Hapsari, A. W. (2024). The impact of augmented reality mobile app marketing: Utilizing shared social experiences for viral marketing. *Syntax Admiration*, 5(4), 2722-2782.
- Ismail, I., Iksan, N., Subramaniam, S. K., Abdulbaqie, A. S., Pillai, S. K., & Panessai, I. Y. (2021). Usefulness of augmented reality as a tool to support online learning. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Komputer dan Informatika (JITEKI)*, 7(2), 277-285. <https://doi.org/10.26555/jiteki.v7i2.21133>
- Jelínková, E., & Nosková, M. (2023). Augmented reality in marketing. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 23(1), 9-23.
- Johnson, A. (2023, June 2). Augmented reality (AR) vs. virtual reality (VR): What's the difference—and how do they work? *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/ariannajohnson/2023/06/02/augmented-reality-ar-vs-virtual-reality-vr-whats-the-difference-and-how-do-they-work/>
- Katadata Insight Center. (2020). Katadata. Retrieved from <https://katadata.co.id/umkm>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2023). *Marketing 6.0: The future is immersive*. Wiley.
- Panessai, Y. (2021). Usefulness of augmented reality as a tool to support online learning. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Komputer dan Informatika (JITEKI)*, 7(2), 277-285.

Rizkiyah, K., Nurmayanti, L., Nur Macdhy, R. D., & Yusuf, A. (2021). Pengaruh digital payment terhadap perilaku konsumen di era revolusi industri 4.0 (Studi kasus pengguna platform digital payment OVO). *Management Insight: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 16(1), 1-18.

Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab/>