

Peningkatan Kapasitas Pemasaran UMKM Melalui Media Promosi Berbasis Augmented Reality (AR)

Elvi Rahmi¹ *, Armita Novriana Rambe², Septi Ayu Angrayni³

^{1,2,3}Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Bengkalis, Bengkalis, 28712, Indonesia

E-mail: elvirahmi@polbeng.ac.id

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3948>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 November 2025

Revised: 26 November 2025

Accepted: 5 Desember 2025

Kata Kunci :

Augmented Reality, UMKM, pemasaran digital, literasi keuangan, transformasi desa. WebAR, MSMEs, financial literacy

Keywords

Augmented Reality, MSMEs, digital marketing, financial literacy, village transformation. WebAR, MSMEs, financial literacy.



ABSTRACT

Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pemasaran dan pengelolaan keuangan UMKM melalui penerapan teknologi Augmented Reality (AR) dan pelatihan literasi keuangan. Mitra kegiatan adalah BUMDes Kuala Alam, sebuah Badan Usaha Milik Desa yang berada di Desa Kuala Alam, Kecamatan Bengkalis, Riau, yang berfungsi untuk mendongkrak perekonomian desa melalui berbagai usaha, seperti produksi olahan ikan, penanaman nanas, dan pengelolaan sumber daya lokal. Kegiatan dilaksanakan dalam lima tahap: sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan strategi keberlanjutan. Teknologi AR diterapkan dalam bentuk label interaktif berbasis WebAR yang menampilkan video promosi dan narasi produk. Hasil observasi menunjukkan bahwa mitra mampu mengadopsi teknologi secara bertahap, dengan respon positif terhadap peningkatan daya tarik kemasan dan promosi digital. Dalam aspek keuangan, pelatihan dilakukan untuk memperkuat pemahaman mitra terhadap pencatatan usaha, analisis HPP, dan perhitungan keuntungan. Evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 71,2 menjadi 90,4. Peningkatan ini mengindikasikan keberhasilan pendekatan praktik langsung dalam membangun literasi keuangan UMKM. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi promosi berbasis AR dan penguatan kapasitas keuangan dapat mendorong transformasi digital dan kemandirian usaha di tingkat desa.

This community engagement program aims to enhance the marketing and financial management capacity of MSMEs through the application of Augmented Reality (AR) technology and financial literacy training. The program's partner is BUMDes Kuala Alam, a Village-Owned Enterprise located in Bengkalis District, which plays a key role in driving the local economy through various initiatives such as fish processing, pineapple cultivation, and local resource management. The program was carried out in five stages: socialization, training, technology implementation, mentoring, and sustainability planning. AR technology was implemented in the form of interactive WebAR-based labels featuring promotional videos and product narratives. Observations indicated that the partner was able to gradually adopt the technology, showing positive responses to the enhanced appeal of product packaging and digital promotion. On the financial side, training was conducted to strengthen the partner's understanding of business record-keeping, cost of goods sold (COGS) analysis, and profit calculation. Evaluation through pre- and post-tests showed an increase in the average score from 71.2 to 90.4, indicating the effectiveness of hands-on training in improving MSME financial literacy. Overall, the program demonstrates that integrating AR-based promotional technology with financial capacity building can foster digital transformation and entrepreneurial independence at the village level.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Elvi Rahmi, et al (2025) Generation Z in the Cashless Era: An Analysis of Digital Financial Literacy and Consumption Behavior . 4(2) 12035- 12039 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3948>

PENDAHULUAN

UMKM memainkan peran penting dalam perekonomian lokal, namun banyak di antara mereka menghadapi kendala dalam bersaing di pasar digital yang semakin dinamis. Perkembangan cepat teknologi digital mengharuskan pelaku usaha untuk mengadopsi strategi pemasaran yang lebih interaktif dan informatif. Teknologi Augmented Reality (AR) menawarkan potensi besar dalam hal ini. AR memungkinkan penyajian informasi produk secara immersive dan menarik, seperti dengan menampilkan model 3D produk atau video interaktif ketika konsumen memindai kemasan atau promosi melalui perangkat seluler.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa AR dapat meningkatkan engagement konsumen serta persepsi positif terhadap produk. Sebagai contoh, Dacko (2017) dalam “Enabling Real-Time Product Personalization via Augmented Reality: The Role of Mobile AR in Retail” menunjukkan bahwa AR membantu konsumen mendapatkan gambaran produk yang lebih nyata sebelum membeli, sehingga meningkatkan minat beli (Dacko, 2017)¹. Selain itu, Javornik (2016) dalam artikel “‘It’s an illusion, but it looks real!’ Consumer affective, cognitive and behavioural responses to augmented reality applications” menunjukkan bahwa penggunaan AR meningkatkan pengalaman konsumen, keterlibatan emosional, dan intensi pembelian lebih tinggi dibanding media statis biasa (Javornik, 2016)².

Namun di tingkat lokal, tantangan nyata muncul: banyak UMKM desa masih memiliki keterbatasan dalam literasi digital, sumber daya, serta manajemen usaha. Mitra kami, BUMDes Kuala Alam, misalnya — berdasarkan observasi dan diskusi awal — menunjukkan bahwa konten promosi digital yang mereka gunakan masih sederhana, pemasaran konvensional, serta belum ada sistem manajemen pemasaran dan pencatatan keuangan terstruktur. Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi yang tidak hanya memperkenalkan teknologi AR, tetapi juga membangun kapasitas melalui pelatihan dan pendampingan — agar inovasi dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Berdasarkan konteks dan potensi besar AR dalam pemasaran, kegiatan pengabdian ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas pemasaran UMKM melalui penerapan media promosi berbasis AR, serta memperkuat manajemen usaha mitra dalam membuat dan mengelola konten digital. Program ini sekaligus menjadi bagian dari upaya transformasi digital di tingkat desa, di mana UMKM lokal tidak hanya dapat bersaing di pasar konvensional, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi modern untuk memperluas jangkauan pemasaran dan mempertahankan daya saing.

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan adaptif, di mana mitra, dalam hal ini, BUMDes Kuala Alam dilibatkan secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Kegiatan dilakukan selama lima bulan dalam tahun anggaran yang sama, mencakup lima tahap utama: (1) sosialisasi, (2) pelatihan, (3) penerapan teknologi, (4) pendampingan dan evaluasi, serta (5) keberlanjutan program. Pendekatan ini mengombinasikan metode ceramah, diskusi interaktif, simulasi, dan praktik langsung, serta menggunakan model rapid prototyping agar mitra dapat langsung beradaptasi dengan teknologi yang diperkenalkan.

Kegiatan diawali dengan pertemuan resmi antara tim pelaksana dan mitra untuk menyampaikan maksud, tujuan, serta ruang lingkup program. Pada tahap ini, tim menjelaskan gambaran umum mengenai teknologi Augmented Reality (AR) dan bagaimana penerapannya dalam promosi produk. Pertemuan awal sebenarnya telah dilakukan sejak proses pengajuan program, di mana tim pengusul menjelaskan rencana kegiatan dan memperoleh respon positif dari pihak mitra, BUMDes Kuala Alam. Pada tahap ini pula dilakukan identifikasi dan kesepakatan terhadap produk-produk unggulan yang akan menjadi fokus penerapan teknologi AR, yaitu *Stik Nenas Masin Asam* dan *Cuka Nipah*. Kedua produk tersebut dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan, antara lain tingkat permintaan pasar yang konsisten, ketersediaan bahan baku, serta kesiapan legalitas usaha yang telah dimiliki oleh mitra (termasuk izin PIRT, label halal, dan uji laboratorium nilai gizi).

Tahap pelatihan difokuskan pada dua aspek utama, yaitu pengenalan teknologi AR untuk promosi produk dan penguatan strategi konten digital. Mitra diperkenalkan pada cara kerja AR, penggunaan QR code, serta integrasi konten video promosi berbasis webAR. Selain itu, peserta dilatih dalam penyusunan narasi produk, pembuatan konten visual, dan perencanaan jadwal promosi di media sosial. Metode pelatihan menggunakan kombinasi ceramah, tanya jawab, simulasi, dan praktik langsung. Pendekatan ini dipilih agar materi mudah dipahami meskipun teknologi AR masih tergolong baru bagi mitra. Setiap sesi dirancang bertahap sesuai kemampuan peserta, dengan dukungan demonstrasi langsung dan tugas praktik sederhana. Selain pelatihan konten digital, tim juga menyelenggarakan pelatihan sistem pencatatan keuangan terstruktur, agar mitra mampu mengelola transaksi dan menganalisis perkembangan usaha secara berkala. Sistem ini dikembangkan dengan prinsip sederhana, namun berorientasi pada pengambilan keputusan berbasis data.



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan

Setelah tahap pelatihan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan penerapan teknologi Augmented Reality (AR) pada produk-produk unggulan mitra yang telah disepakati sebelumnya, yaitu Stik Nenas Masin Asam dan Cuka Nipah. Pada tahap ini, tim pelaksana mendampingi mitra dalam proses produksi label produk berbasis AR yang menampilkan konten promosi interaktif. Label AR dirancang agar dapat diakses melalui teknologi webAR, sehingga konsumen cukup melakukan pemindaian menggunakan kamera ponsel atau tablet tanpa perlu mengunduh aplikasi tambahan. Konten promosi yang ditautkan ke label mencakup video pendek mengenai proses produksi, narasi cerita produk, dan elemen visual tiga dimensi untuk memperkuat daya tarik kemasan. Tim juga melakukan uji coba dan validasi teknis terhadap setiap label yang telah diproduksi untuk memastikan kompatibilitas tampilan AR pada berbagai perangkat. Selanjutnya, dilakukan integrasi konten ke media digital mitra, termasuk akun media sosial dan website BUMDes Kuala Alam. Integrasi ini bertujuan memperluas jangkauan promosi produk, terutama untuk menjangkau konsumen muda yang lebih terbiasa berinteraksi dengan teknologi digital. Seluruh proses penerapan dilakukan secara kolaboratif, di mana mitra dilibatkan aktif dalam pemilihan narasi, visual, dan alur interaksi konten. Pendekatan ini memastikan bahwa teknologi AR yang diimplementasikan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga merepresentasikan identitas produk dan nilai-nilai lokal yang ingin ditonjolkan oleh mitra.

Tahap pendampingan dilaksanakan setelah teknologi Augmented Reality (AR) diterapkan pada produk unggulan mitra dan masih berlangsung hingga saat ini. Pendampingan dilakukan secara langsung di lokasi BUMDes Kuala Alam serta melalui komunikasi daring untuk memastikan proses adopsi teknologi berjalan secara berkelanjutan dan adaptif terhadap kebutuhan mitra. Tim pelaksana berperan aktif dalam memberikan dukungan teknis dan strategis selama masa implementasi. Fokus utama pendampingan meliputi penggunaan label AR dalam kegiatan promosi produk, pemantauan respon konsumen terhadap konten interaktif, serta penguatan literasi digital mitra agar teknologi dapat dikelola secara mandiri. Pengamatan dilakukan secara periodik untuk menilai kemudahan penggunaan teknologi oleh mitra dan efektivitas konten dalam menarik perhatian konsumen.

Dalam aspek keuangan, BUMDes mengikuti regulasi pencatatan keuangan yang telah ditetapkan oleh pihak kecamatan, sehingga beberapa data bersifat *confidential* dan tidak dapat diakses secara penuh untuk kepentingan analisis. Namun demikian, tim tetap melakukan diskusi terbatas mengenai perhitungan modal dan penentuan margin usaha, sehingga mitra memiliki dasar dalam pengambilan keputusan terkait harga dan strategi promosi. Sementara itu, pada UMKM dan industri rumahan binaan

BUMDes, pendampingan pengelolaan keuangan dapat dilakukan dengan lebih terbuka, terutama pada aspek pencatatan sederhana dan pelaporan penjualan. Evaluasi dilakukan secara berjenjang dan partisipatif menggunakan metode observasi langsung, diskusi terbuka, serta kuesioner sederhana. Fokus evaluasi mencakup kemudahan penggunaan teknologi, daya tarik konten promosi, respon konsumen, serta tingkat kemandirian mitra dalam mengelola teknologi AR. Pendekatan evaluasi ini memastikan bahwa mitra tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga berperan sebagai pengembang dan pengelola dalam jangka panjang.

Tahapan terakhir dari kegiatan pengabdian ini adalah memastikan keberlanjutan program. Untuk ini, tim pelaksana menyusun strategi pasca program berupa penyediaan dokumen panduan teknis penggunaan serta pembaruan konten AR. Dengan cara ini, mitra dapat melakukan pemeliharaan dan pembaruan konten secara mandiri tanpa ketergantungan tinggi terhadap tim pelaksana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas usaha mitra dalam dua aspek utama, yaitu (1) penerapan teknologi promosi berbasis Augmented Reality (AR), dan (2) penguatan pemahaman pengelolaan keuangan UMKM.

1. Penerapan teknologi promosi berbasis Augmented Reality (AR)

Hasil observasi selama proses pelatihan dan pendampingan menunjukkan bahwa mitra BUMDes Kuala Alam mampu mengadopsi teknologi AR secara bertahap. Label AR yang dibuat untuk produk Cuka Nipah dan Stik Nenas Masin Asam berhasil menampilkan konten interaktif berupa video promosi berbasis WebAR. Uji coba di lokasi menunjukkan bahwa teknologi dapat diakses melalui kamera ponsel tanpa aplikasi tambahan, dan konten berjalan lancar pada berbagai perangkat.

Respon awal dari mitra menunjukkan antusiasme tinggi terhadap media promosi berbasis AR. Selain itu, proses pelatihan pembuatan konten dilakukan dengan pendekatan bertahap, sehingga peserta yang semula belum mengenal teknologi AR kini mampu memahami alur kerja dan penggunaan teknologinya secara mandiri.

Implementasi AR juga terintegrasi dengan kanal digital mitra seperti media sosial instagram @bumdesa_kuala_alam dan TikTok. Hal ini membuka peluang pemasaran yang lebih luas serta meningkatkan eksposur produk kepada konsumen digital, khususnya generasi muda.

2. Penguatan pemahaman pengelolaan keuangan UMKM

Evaluasi terhadap pemahaman peserta mengenai pengelolaan keuangan UMKM dilakukan melalui pre-test dan post-test. Berdasarkan hasil pre-test, nilai rata-rata peserta adalah 71,2 dari 100 poin, dengan median 80 dan rentang nilai 30 hingga 100. Setelah mengikuti pelatihan, nilai rata-rata meningkat menjadi 90,4, dengan median 90 dan rentang nilai 60–100 poin. Hal ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terkait pencatatan transaksi, perhitungan HPP, pemisahan biaya tetap dan variabel, hingga penggunaan alat bantu seperti BukuKas dan BukuWarung.

Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode pelatihan berbasis studi kasus dan praktik langsung efektif dalam membangun literasi keuangan UMKM. Mayoritas peserta mampu menjawab soal-soal terkait perhitungan BEP, keuntungan kotor, dan kesalahan umum dalam pengelolaan keuangan dengan benar pada post-test.

Tabel 1. *Perbandingan Hasil Pre-Test dan Post-Test*

No.	Jenis Test	Rata-Rata	Median	Rentang Nilai
1.	Pre-Test	71.2	80	30 – 100
2.	Post-Test	90.4	90	60 – 100

SIMPULAN

Program pengabdian ini menunjukkan dua capaian utama. Pertama, teknologi Augmented Reality (AR) berhasil diimplementasikan pada produk unggulan mitra dan meningkatkan daya tarik promosi secara visual. Kedua, pemahaman mitra terhadap pengelolaan keuangan UMKM juga meningkat secara signifikan, ditunjukkan oleh hasil pre-test dan post-test. Ke depan, diperlukan pendampingan lanjutan untuk optimalisasi penggunaan AR dan penerapan pencatatan keuangan yang lebih konsisten.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini terlaksana berkat dukungan penuh dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia melalui skema hibah pengabdian tahun anggaran 2025.

REFERENSI

- A. Javornik, “‘It’s an illusion, but it looks real!’ Consumer affective, cognitive and behavioural responses to augmented reality applications,” *Journal of Marketing Management*, vol. 32, no. 9–10, pp. 987–1011, 2016, doi: 10.1080/0267257X.2016.1174726.
- H. H. Widagdo, A. Nugroho, and G. Zulfikar, “Pemanfaatan teknologi augmented reality (AR) sederhana untuk meningkatkan engagement pelanggan pada program pemasaran UMKM,” *Lokawati Jurnal Penelitian Manajemen dan Inovasi Riset*, vol. 1, no. 3, pp. 10–20, 2023, doi: 10.61132/lokawati.v2i4.995.
- O. P. Barus, E. Suliegna, J. J. Pangaribuan, and Jusin, “Implementasi filter augmented reality pada usaha mikro kecil menengah untuk meningkatkan penjualan,” *Metik Jurnal*, vol. 6, no. 2, pp. 363–374, 2022, doi: 10.47002/metik.v6i2.370.
- S. R. Pratamansyah, “Transformasi digital dan pertumbuhan UMKM: Analisis dampak teknologi pada kinerja usaha kecil dan menengah di Indonesia,” *Jurnal Akuntansi, Manajemen, dan Perencanaan Kebijakan*, vol. 2, no. 2, pp. 9–19, 2024.
- S. G. Dacko, “Enabling Real-Time Product Personalization via Augmented Reality: The Role of Mobile AR in Retail,” *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, vol. 11, no. 5, pp. 99–109, 2017, doi: 10.1016/j.techfore.2016.09.032.