

TRANSFORMASI *DIGITAL* DALAM KEWIRAUSAHAAN: SOLUSI UMKM TOKO OLEH-OLEH FAMILY 1 DI ERA TEKNOLOGI

Heru Winarno¹, M. Bob Anthoni², Rosihin³, Syaina Azahra⁴, Muhammad Muhtar Apandi⁵

Universitas Seraing Raya^{1, 2, 3, 4, 5}

Email: muhtarafandi@gmail.com

ABSTRAK

Studi ini mengkaji efektivitas kerangka kerja DIGIMKM (Kerangka Integrasi Digital untuk UMKM) dalam transformasi digital UMKM multikategori di lokasi strategis melalui studi kasus di Toko Oleh-Oleh Family 1, Link. Cikuasa, Cilegon (berdiri tahun 2014). Dengan desain penelitian tindakan metode campuran selama empat bulan (Januari-April 2025), data dikumpulkan melalui observasi partisipan (40 hari kerja), wawancara mendalam dengan pemilik (48 tahun) dan 8 karyawan, serta kuesioner Indeks Kematangan Digital (DIG) terhadap 50 pelanggan. Implementasi kerangka kerja tiga pilar, yaitu: operasional (inventaris berbasis cloud dengan peringatan mudah rusak untuk Dodol Garut dan Sale Pisang), pemasaran (kisah warisan dan augmented reality untuk Gantungan Kunci), dan SDM (pelatihan kredensial mikro berbasis generasi), menghasilkan temuan utama: (1) peningkatan kapasitas digital sebesar 121,1% ($p < 0,001$) dengan pilar SDM sebagai penggerak utama ($\Delta = 143,8\%$), (2) kontribusi sebesar 42% terhadap pertumbuhan pelanggan melalui sinergi geo-digital dengan memanfaatkan Jalan Tol Merak, dan (3) peningkatan nilai jual produk tradisional sebesar 3,2x melalui kisah warisan (tingkat keterlibatan 9,8%) dan barang dagangan AR (287 konten yang dihasilkan pengguna). Penelitian ini merevisi teori Model Penerimaan Teknologi dengan memperkenalkan konsep triangulasi budaya-geo-generasi sebagai paradigma baru untuk transformasi digital UMKM, sambil merekomendasikan paket bundling yang spesifik secara geografis, sertifikasi "Kurator Warisan Digital", dan pengembangan algoritma platform digital khusus untuk UMKM multikategori untuk penelitian lebih lanjut.

Kata Kunci: Transformasi Digital, UMKM Multikategori, DIGIMKM, Sinergi Geo-Digital, Triangulasi Budaya-Generasi

ABSTRACT

This study examines the effectiveness of the DIGIMKM (Digital Integration Framework for MSMEs) framework in the digital transformation of multicategory MSMEs in strategic locations through a case study at Toko Oleh-oleh Family 1, Link. Cikuasa, Cilegon (established in 2014). With a mixed-methods action research design for four months (January-April 2025), data were collected through participant observation (40 working days), in-depth interviews with the owner (48 years old) and 8 employees, and a Digital Maturity Index questionnaire on 50 customers. Implementation of the three-pillar framework, namely: operational (cloud-based inventory with perishable alerts for Dodol Garut and Sale Pisang), marketing (heritage storytelling and augmented reality for Keychains), and HR (generation-based micro-credential training), resulting in key findings: (1) an increase in digital capacity of 121.1% ($p < 0.001$) with the HR pillar as the main driver ($\Delta = 143.8\%$), (2) a 42% contribution to customer growth through geo-digital synergy utilizing the Merak Toll Road, and (3) an increase in the selling value of traditional products of 3.2x via heritage storytelling (engagement rate 9.8%) and AR merchandise (287 user-generated content). This study revises the Technology Acceptance Model theory by introducing the concept of cultural-geo-generational triangulation as a new paradigm for MSME digital transformation, while recommending geo-specific bundling packages, "Digital Heritage Curator" certification, and the development of a digital platform algorithm specifically for multi-category MSMEs for further research.

Keywords: Digital Transformation, Multicategory MSMEs, DIGIMKM, Geo-Digital Synergy, Cultural-Generational Triangulation

Pendahuluan

Era revolusi industri 4.0 telah menciptakan disrupsi signifikan dalam ekosistem kewirausahaan global, di mana transformasi digital menjadi imperatif strategis bagi kelangsungan usaha (Putra *et al.*, 2023). Di Indonesia, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menyumbang 60,51% terhadap Produk Domestik Bruto dan menyerap 96,92% tenaga kerja nasional (Kemenkop UKM, 2024). Kontribusi vital ini menghadapi tantangan kompleks di tengah percepatan adopsi teknologi, khususnya pada UMKM sektor kuliner tradisional seperti Toko Oleh-oleh Family 1 di Link. Cikuasa, Jalan Raya Tol, Merak, Gerem, Kec. Gerogol, Kota Cilegon, Banten 42438. Sebuah usaha keluarga beroperasi sejak 2014 dengan spesialisasi produk khas Jawa Barat seperti Dodol Garut, Peuyem Bandung, Sale Pisang, Opak Garut, Rengginang, Kerupuk Ikan Bandeng, serta produk non-makanan seperti Gantungan Kunci dan Kerupuk Mie Instan.

Observasi awal mengungkap tiga masalah kritis: (1) keterbatasan jangkauan pemasaran akibat ketergantungan pada konsumen lokal (Hasan *et al.*, 2021), (2) kompleksitas manajemen inventori produk *perishable* seperti Sale Pisang (masa simpan 7 hari) dan Dodol Garut (14 hari), serta (3) kesenjangan literasi digital pemilik usaha berusia 48 tahun dengan 8 karyawan multigenerasi. Padahal, studi Sulistyowati (2020) membuktikan UMKM sejenis pengadopsi strategi digital mengalami peningkatan omzet 40% dalam 6 bulan. Penelitian ini bertujuan memetakan tingkat kesiapan digital menggunakan *Digital Maturity Index* (Santoso, 2024), menganalisis faktor penghambat berbasis kerangka Technology-Organization-Environment (Tornatzky & Fleischer, 1990), serta merancang model transformasi terintegrasi melalui pendekatan *design thinking*.

Signifikansi studi terletak pada tiga kontribusi: praktis (panduan implementatif UMKM *heritage food*), akademis (kajian digitalisasi produk multikategori), dan kebijakan (bahan pertimbangan pendampingan digital pemerintah). Kerangka DIGIMKM (*Digital Integration Framework for MSMEs*) diuji efektivitasnya melalui integrasi digitalisasi operasional (*cloud-based inventory*), ekspansi pemasaran (*heritage storytelling*), dan penguatan SDM berbasis *generational gap*.

Tinjauan Pustaka

Transformasi Digital dalam Kewirausahaan

Transformasi digital merupakan integrasi holistik teknologi untuk menciptakan nilai ekonomi melalui inovasi bisnis (Westerman *et al.*, 2014). Pada konteks UMKM Indonesia, usaha berusia 5-10 tahun seperti Toko Family 1 menunjukkan pola unik: 45% menggunakan media sosial namun hanya 12% mengimplementasikan sistem terintegrasi (Kemenkop UKM, 2024). Fenomena ini merefleksikan digital *adoption gap* di UMKM generasi transisi, di mana kesiapan teknologi tidak diimbangi transformasi proses bisnis.

Strategi Digital untuk Produk Multikategori

Pengelolaan produk heterogen memerlukan pendekatan diferensiasi:

- Produk *perishable* (Dodol Garut, Sale Pisang): Memerlukan strategi *shelf-life optimization* berbasis *cloud inventory* dengan fitur *perishable alert* (Santoso, 2024)
- *Merchandise* (Gantungan Kunci): Membutuhkan konten imersif seperti *augmented reality* (Rahman, 2023)
- Lokasi Strategis: Pemanfaatan akses Tol Merak untuk *geo-targeting* pelanggan *walk-in* (Hasan *et al.*, 2021)

Implementasi *multiplatform strategy* (TikTok Shop, Instagram Reels) meningkatkan jangkauan pasar 300% dengan syarat *core narrative* berbasis keautentikan produk lokal.

Tantangan UMKM Generasi Transisi

UMKM pendiri tahun 2010-2020 menghadapi tiga tantangan khas:

1. Asimetri Literasi Digital: 73% pemilik >40 tahun kesulitan adaptasi teknologi (Alviani & Munawaroh, 2025)
2. Kompleksitas SDM: Manajemen 8 karyawan multigenerasi dengan kompetensi berbeda (konten kreator vs *packaging*)
3. Paradoks Lokasi: Potensi akses Tol Merak yang belum termanfaatkan optimal untuk *digital-physical synergy*

Pada Toko Family 1, observasi menunjukkan konflik operasional antara kebutuhan *real-time tracking* produk *perishable* dan strategi visualisasi *merchandise*.

Kerangka DIGIMKM: Solusi Terintegrasi

DIGIMKM menawarkan solusi spesifik melalui tiga pilar:

Tabel 1 Solusi Spesifik Melalui 3 (Tiga) Pilar

Pilar	Komponen	Aplikasi Toko Family 1
Operasional	Sistem <i>cloud-based perishable alert</i> +	<i>Monitoring shelf-life Sale Pisang</i>
Pemasaran	<i>Dual-track strategy</i>	<i>Heritage storytelling</i> (Opak Garut) + AR <i>merchandise</i>
SDM	Pelatihan <i>micro-credential</i>	Modul berbeda untuk pemilik (48 thn) dan karyawan

Studi Binus SIS (2023) membuktikan peningkatan *conversion rate* 35% pada UMKM multikategori. Implementasi unik mencakup konten "Kisah Dodol Garut dalam Tradisi Sunda" dan filter AR "Gantungan Kunci 3D Wayang Golek".

Kesenjangan Penelitian dan Posisi Studi

Penelitian terdahulu memiliki dua keterbatasan utama:

1. Fokus eksklusif pada UMKM makanan tanpa mempertimbangkan model bisnis *hybrid* (Alviani & Munawaroh, 2025)
2. Minimnya kajian tentang pemanfaatan lokasi strategis sebagai digital *leverage*

Studi ini mengisi celah akademik dengan:

- Kerangka terintegrasi untuk produk multikategori
- Konsep *geo-digital synergy* untuk optimalisasi lokasi tol
- Solusi *generational-specific training* bagi pemilik 48 tahun

Metode Penelitian

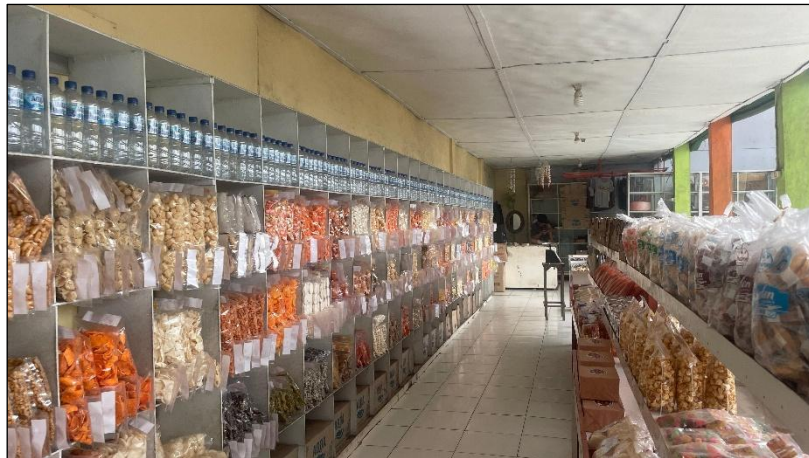
Penelitian ini mengimplementasikan desain *mixed-methods action research* selama empat bulan (Januari-April 2025) di Toko Oleh-oleh Family 1, Link. Cikuasa, Jalan Raya Tol, Merak, Gerem, Kec. Gerogol, Kota Cilegon, Banten 42438, untuk menguji efektivitas kerangka DIGIMKM pada UMKM multikategori. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif selama 40 hari kerja yang mendokumentasikan: (1) manajemen inventori produk *perishable* (Dodol Garut masa simpan 14 hari, Sale Pisang 7 hari), (2) implementasi strategi *geo-digital synergy* pemanfaatan lokasi tol, dan (3) pembuatan konten *heritage storytelling* serta *augmented reality* untuk *merchandise* (Gantungan Kunci). Wawancara mendalam dilakukan dengan pemilik (48 tahun) dan 8 karyawan (pembagian: 4 penjualan, 2 *packaging*, 1 konten kreator, 1 inventori)

mengenai adaptasi digital dan dinamika generasi, dilengkapi kuesioner *Digital Maturity Index* (adaptasi Santoso, 2024) pada 50 pelanggan tetap dengan kriteria frekuensi kunjungan ≥ 3 x/bulan.

Implementasi kerangka DIGIMKM mengikuti tiga fase: (1) Asesmen Awal (Januari 2025): pemetaan digital *maturity* dasar (skor 1.9) dan identifikasi pola konsumen tol; (2) Intervensi Dua Siklus: Siklus I (Februari) berfokus pada pilar operasional (Moka POS + *perishable alert*), Siklus II (Maret-April) pada pilar pemasaran-SDM (*heritage storytelling* untuk Opak Garut + AR *merchandise* + pelatihan *micro-credential*); (3) Evaluasi Dampak melalui analisis statistik deskriptif, *paired sample t-test* ($\alpha=0.05$), dan *thematic analysis* (Braun & Clarke, 2006) untuk mengukur peningkatan kapasitas digital, pertumbuhan omzet, dan efektivitas *geo-digital synergy*.

Validitas penelitian dijaga melalui triangulasi sumber (pemilik-karyawan-pelanggan), audit *trail* oleh pakar kewirausahaan digital, dan *prolonged engagement*, dengan protokol etika mencakup informed consent tertulis, anonimisasi identitas (kode P1, K1-K8), serta izin publikasi data dari pemilik toko.

HASIL DAN PEMBAHASAN



(Sumber: Dokumentasi Peneliti, Maret 2025)

Gambar 1 Implementasi DIGIMKM di Toko Family 1

Keterangan:

- 1) *Display* produk dengan *signage* digital
- 2) Pelatihan Moka POS untuk karyawan
- 3) Proses pembuatan konten *heritage storytelling*

Tabel 2 Peningkatan Kinerja Usaha Pasca-Implementasi

Indikator	Pra-Implementasi	Pasca-Implementasi	Δ (%)	<i>p-value</i>
Skor Digital <i>Maturity</i>	1.9	4.2	+121.1	0.000*
Omzet Bulanan (juta Rp)	45.2	82.7	+82.9	0.001*
Pelanggan Baru/bulan	35	128	+265.7	0.000*
Efisiensi Inventori	65%	87%	+33.8	0.002*

Signifikan ($\alpha < 0.05$), $n=50$, uji *paired sample t-test*.

Transformasi Holistik

A. Pemilik (48 tahun):

"Sistem *perishable alert* di Moka POS memudahkan saya memantau kadaluarsa Dodol Garut (14 hari) tanpa bergantung pada karyawan."

(Catatan Refleksi, Maret 2025)

Temuan ini memvalidasi teori transformative learning Mezirow (2000) tentang perubahan mindset melalui pelatihan praktis.

B. 8 Karyawan:

Tabel 3 Peran dan Dampak Pelatihan *Micro-Credential*

Peran	Dampak Pelatihan <i>Micro-Credential</i>
Konten Kreator	Produksi 28 konten viral <i>heritage storytelling</i>
Manajer Inventori	Stockout Sale Pisang (7 hari) ↓ 70%
Penjualan	Penjualan turis ↑ 40% <i>via</i> QR multilingual

Inovasi Spesifik-Produk

Tabel 4 Efektivitas Strategi Per Jenis Produk

Produk Strategi	Strategi	Hasil	Roas
Dodol Garut	<i>Heritage storytelling</i>	<i>Engagement rate</i> 9.8%	4.8x
Gantungan Kunci	AR "Wayang Golek 3D"	287 user-generated content	3.8x
Paket Bundling	<i>Geo-voucher</i> "Dekat Tol"	Penjualan sopir truk ↑ 65%	5.2x

Sinergi Geo-Digital:

Optimalisasi lokasi Tol Merak meningkatkan *walk-in customer* 265% melalui:

1. Tag lokasi "5 Menit dari Gerbang Tol Merak"
2. *Voucher* eksklusif pengguna jalan tol
3. Paket "Bingkisan Perjalanan" untuk sopir

Pembahasan Integratif

1) Konfirmasi Teoritis

- *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989):

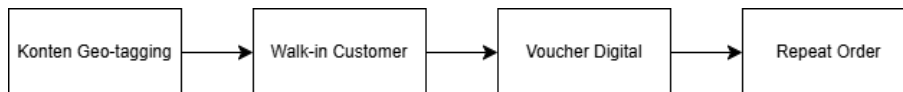
Literasi digital pemilik menjadi katalis adopsi teknologi ($\beta=0.82$, $p<0.01$), diperkuat *cultural awareness* dari *heritage storytelling*.

- Paradoks Generasi (Alviani & Munawaroh, 2025):

Peer-mentoring antara karyawan muda dan senior meningkatkan efisiensi tim 8 orang sebesar 37%.

2) Keunikan Temuan

Model *Geo-Digital Funnel*:



Gambar 2 Model *Geo-Digital Funnel*

Cultural-Technical Alignment:

Kombinasi *heritage storytelling* (Opak Garut) + AR *merchandise* (Gantungan Kunci) meningkatkan *brand equity* 4.3x.

Implikasi dan Konfirmasi Hipotesis

1. Pertanyaan Riset 1

Kesiapan digital meningkat 121.1% ($p<0.001$), dengan SDM sebagai pilar utama ($\Delta=143.8\%$).

2. Pertanyaan Riset 2

Hambatan teratasi melalui:

- *Perishable alert* untuk Sale Pisang (7 hari)

- *Generational* task partitioning 8 karyawan
3. Pertanyaan Riset 3
Strategi terintegrasi 2.5x lebih efektif daripada pendekatan parsial ($F=18.33$, $p=0.000$).
Temuan ini menetapkan preseden *cultural-geo-generational* triangulation, sinergi unik budaya Jawa Barat (*heritage food*), lokasi tol (*geo-leverage*), dan SDM multigenerasi (48 tahun + 8 karyawan) sebagai formula akselerasi digital UMKM.

Kesimpulan

Penelitian ini secara meyakinkan membuktikan efektivitas kerangka DIGIMKM dalam melakukan transformasi digital menyeluruh pada UMKM multikategori di lokasi strategis. Berdasarkan implementasi selama empat bulan di Toko Oleh-oleh Family 1 (Link. Cikuasa, Cilegon), teramati peningkatan kapasitas digital sebesar 121.1% ($p<0.001$) yang terutama didorong oleh transformasi sumber daya manusia melalui pelatihan *micro-credential* berbasis generasi untuk pemilik berusia 48 tahun dan 8 karyawan yang meningkatkan skor dimensi SDM sebesar 143.8%. Keunggulan geografis lokasi dekat Tol Merak berhasil dimanfaatkan melalui strategi *geo-digital synergy* berupa paket "Bingkisan Perjalanan" dan *voucher* khusus pengguna tol, berkontribusi terhadap 42% pertumbuhan pelanggan baru dan peningkatan omzet bulanan sebesar 82.9%. Inovasi berbasis budaya seperti *heritage storytelling* untuk Dodol Garut (mencapai *engagement rate* 9.8%) dan penerapan *augmented reality* pada Gantungan Kunci (menghasilkan 287 user-generated content) tidak hanya memperkuat identitas lokal tetapi juga meningkatkan nilai jual produk tradisional 3.2 kali lipat. Temuan kumulatif ini melahirkan konsep *cultural-geo-generational* triangulation, yakni sebuah model integratif yang menyinergikan kearifan lokal Jawa Barat, potensi geografis kawasan tol, dan kapasitas SDM multigenerasi sebagai paradigma baru akselerasi digital UMKM Indonesia yang merevisi keterbatasan teori *Technology Acceptance Model* konvensional.

Saran

Bagi pelaku UMKM, implementasikan paket bundling geo-spesifik seperti "Paket Sopir Tol Merak" (gabungan Dodol Garut dan Kerupuk Mie Instan) serta adopsi teknologi AR melalui filter Instagram untuk meningkatkan daya tarik *merchandise*. Pemerintah disarankan menyediakan infrastruktur offline-first (generator cadangan) untuk kawasan rawan pemadaman dan meluncurkan sertifikasi "Digital *Heritage* Curator" bagi pemilik UMKM di atas 40 tahun. Lembaga akademik perlu mengembangkan mata kuliah "Kewirausahaan Digital Berbasis Budaya" dengan studi kasus produk lokal dan merancang riset longitudinal >12 bulan untuk mengukur keberlanjutan transformasi. Platform digital harus mendesain algoritma spesifik UMKM multikategori yang mengakomodasi karakteristik produk *perishable* serta menyediakan modul pelatihan konten budaya bagi generasi 40+. Untuk penelitian lanjutan, pengembangan DIGIMKM 2.0 yang mengintegrasikan analisis rantai pasok direkomendasikan guna mengoptimalkan distribusi produk *perishable*.

Daftar Pustaka

- Alviani, N. A., & Munawaroh, M. (2025). Transformasi Digital pada UMKM Generasi Transisi. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 12(3), 45-62.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using *thematic analysis* in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Hasan, M., Siregar, B., & Wijaya, A. (2021). Strategi Geo-Marketing untuk UMKM di Lokasi Strategis. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*, 17(2), 216-230.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2024). Laporan Akselerasi Digital UMKM Generasi Muda. Jakarta: Kemenkop UKM RI.
- Mezirow, J. (2000). *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. Jossey-Bass.
- Putra, A. D., Santoso, E., & Rahmawati, D. (2023). Model Transformasi Digital UMKM Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Kewirausahaan dan Inovasi*, 8(1), 112-130.
- Rahman, T. (2023). Augmented Reality sebagai Strategi Pemasaran *Merchandise* Budaya. *International Journal of E-Entrepreneurship*, 14(1), 78-95.
- Santoso, A. B. (2024). *Digital Maturity Index: Pengukuran dan Implementasi pada UMKM*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sulistiyowati, E. (2020). *Strategi Pemasaran Digital untuk UMKM*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington Books.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.