

MENJEMBATANI KESENJANGAN DIGITAL: PERAN MEDIASI LITERASI DIGITAL TERHADAP ADOPTSI E-COMMERCE DAN KINERJA KEUANGAN UMKM DI KOTA-KOTA TIER-2 INDONESIA

Ayyumi Khusnul Khotimah^{1a}, Muhammad Irfan Pratama^{2b}, Lestari Wuryanti^{3c}

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Universitas Malahayati, Bandar Lampung, Indonesia

ayyumikhusnulKhotimah@malahayati.ac.id, irfanmni@malahayati.ac.id, lestariwuryanti@malahayati.ac.id

INFO ARTIKEL:

Dikumpulkan: 14 Mei 2026;

Diterima: 20 Mei 2026;

Terbit/Dicetak: 20 Mei 2026;



Volume 22, Number 2,
Mei 2026, pp. 104-119

<http://doi.org/10.23960/jbm.v22i2.4744>

ABSTRACT

This study examines the "digital productivity paradox" among MSMEs in Bandar Lampung, a Tier-2 city. The research aims to analyze the impact of e-commerce adoption and digital literacy on financial performance. Using a purposive sampling method, data were gathered from 214 MSME owners/managers and analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Findings reveal a unique transaction landscape where Cash on Delivery (COD) remains the dominant payment method (78%) due to a trust gap. Statistical results indicate that while e-commerce adoption has a positive effect on financial performance $\beta = 0.215$, its direct impact is relatively marginal. Crucially, digital literacy acts as a powerful mediator that significantly strengthens the relationship between e-commerce adoption and financial performance $\beta = 0.580$. This confirms that mere platform existence is insufficient; internal digital capabilities are the primary drivers of wealth creation. This study implies that MSMEs must transition from passive adoption to strategic digital competence to optimize cash flow and competitive advantage.

Keywords: Digital Literacy, E-Commerce Adoption, Financial Performance, MSMEs, Tier-2 City

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji fenomena "paradoks produktivitas digital" pada UMKM di Bandar Lampung, sebuah kota Tier-2. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh adopsi e-commerce dan literasi digital terhadap kinerja keuangan. Menggunakan metode *purposive sampling*, data dikumpulkan dari 214 pemilik/manajer UMKM dan dianalisis menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Temuan menunjukkan lanskap transaksi yang unik di mana *Cash on Delivery* (COD) tetap menjadi metode pembayaran dominan (78%) akibat adanya celah kepercayaan (*trust gap*). Hasil statistik menunjukkan bahwa meskipun adopsi e-commerce berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan $\beta = 0,215$ dampak langsungnya tergolong marginal. Secara signifikan, literasi digital bertindak sebagai mediator kuat yang memperkuat hubungan antara adopsi e-commerce dan kinerja keuangan $\beta = 0,580$. Hal ini mengonfirmasi bahwa sekadar eksistensi di platform tidaklah cukup; kapabilitas digital internal adalah penggerak utama penciptaan kekayaan. Penelitian ini mengimplikasikan bahwa UMKM harus bertransisi dari adopsi pasif menuju kompetensi digital strategis untuk mengoptimalkan arus kas (*cash flow*) dan keunggulan kompetitif.

Kata Kunci: Adopsi E-Commerce, Literasi Digital, Kinerja Keuangan, UMKM, Kota Tier-2

Corresponding author:

Ayyumi Khusnul Khotimah

Jalan Pramuka Nomor 27, Kemiling, Kota
Bandar Lampung, Provinsi Lampung

Email:

ayyumikhusnulKhotimah@malahayati.ac.id

PENDAHULUAN

Pesatnya proliferasi ekonomi digital telah secara mendasar membentuk kembali lanskap kompetitif Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) secara global. Di era pascapandemi, digitalisasi bukan lagi sekadar pilihan strategis melainkan sebuah keharusan eksistensial bagi keberlangsungan bisnis. Bagi negara berkembang seperti Indonesia, sektor UMKM memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional dengan

kontribusi mencapai sekitar 61% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB)) (Fauziah, Viola, Ardianti, Maulida, & Daeli, 2024). Dalam konteks ini, integrasi platform perdagangan elektronik (*e-commerce*) menawarkan jalur yang menjanjikan bagi pelaku usaha untuk melampaui batasan pasar tradisional dan mengakses basis konsumen yang lebih luas (Permadi et al., 2025).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan sebuah kontradiksi yang tajam. Meskipun angka penetrasi internet dan penggunaan ponsel pintar di Indonesia tumbuh secara eksponensial, kesenjangan yang signifikan tetap ada antara adopsi alat digital secara teknis dengan realisasi kinerja keuangan yang nyata. Fenomena ini, yang sering digambarkan dalam literatur ekonomi sebagai "paradoks produktivitas digital," menunjukkan bahwa keberadaan teknologi semata tidak secara otomatis menghasilkan pertumbuhan pendapatan yang proporsional (Nugroho, 2024). Investasi pada perangkat lunak dan pendaftaran di berbagai *marketplace* sering kali menjadi investasi yang sia-sia jika tidak dibarengi dengan transformasi model bisnis yang tepat. Hal ini mengindikasikan adanya "mata rantai yang hilang" dalam proses konversi teknologi menjadi nilai ekonomi, Dimana adopsi teknologi semata tidak secara otomatis menghasilkan pertumbuhan pendapatan yang proporsional.

Studi terdahulu umumnya mengacu pada kerangka TAM dan UTAUT untuk mengevaluasi bagaimana persepsi kegunaan dan kondisi fasilitas memengaruhi niat adopsi teknologi (Puspita & Purnomo, 2025). Meskipun adopsi berhasil dijelaskan melalui ekspektasi kinerja dalam model UTAUT Sari, Wibisono, Sari, and Wisudawati (2026), terdapat kritik bahwa model-model ini belum sepenuhnya mampu menjelaskan 'paradoks produktivitas' di mana adopsi tidak selalu linear dengan hasil finansial. Meskipun temuan tersebut berharga, studi-studi ini menderita "bias metro-sentris" yang nyata. Sebagian besar bukti empiris dalam konteks Asia Tenggara masih didominasi oleh data dari pusat metropolitan utama pada "Kota Tier-1" seperti Jakarta, Bangkok, atau Kuala Lumpur. Akibatnya, terdapat kelangkaan penelitian yang ketat yang menguji dinamika transformasi digital di "Kota Tier-2" dimana wilayah yang berfungsi sebagai penyangga ekonomi penting tetapi beroperasi di bawah kondisi infrastruktur, logistik, dan sosial-budaya yang berbeda dibandingkan dengan ibu kota (Susanti & Kurniati, 2025).

Penelitian ini mengisi celah (*research gap*) tersebut dengan fokus pada kota *Tier-2* seperti Bandar Lampung sebagai studi kasus strategis. Sebagai gerbang menuju Sumatra, Bandar Lampung menyajikan mikrokosmos ekonomi yang unik dengan kelas menengah yang berkembang pesat. Namun, kota ini masih menghadapi tantangan ketimpangan digital yang nyata; Tingkat penetrasi internet di wilayah perkotaan tercatat jauh lebih tinggi dibandingkan kawasan pedesaan dan memiliki kelas menengah yang berkembang pesat namun tetap menghadapi tantangan terkait konektivitas logistik dan literasi digital yang tidak merata dibandingkan dengan zona industri yang berpusat di Jawa. Tingkat penetrasi internet di Kawasan pedesaan lebih rendah sedangkan di wilayah perkotaan sudah lebih tinggi (Saputra, 2026). Persentase pada wilayah pedesaan masih separuh dari wilayah perkoataan. Sedangkan dilihat dari perspektif pendapatan, Tingkat kemiskinan di Pulau Jawa termasuk Daerah Istimewa Yogyakarta serta Bali dan Nusa Tenggara lebih rendah. Sebaliknya tingkat ini jauh lebih tinggi pada wilayah timur Indonesia, khususnya Maluku dan Papua (Adryawning & Widiyanto, 2025). Oleh karena itu, memahami mekanisme keberhasilan *e-commerce* di Bandar Lampung sangat penting karena kota-kota *Tier-2* diproyeksikan menjadi mesin pertumbuhan berikutnya bagi ekonomi digital Indonesia.

Secara teoritis, penelitian ini berpendapat bahwa hubungan antara adopsi *e-commerce* dan kinerja keuangan tidak bersifat linier atau langsung, melainkan dimediasi oleh literasi digital. Berdasarkan perspektif *Resource-Based View* (RBV) dari perusahaan, teknologi itu sendiri adalah sumber daya yang bersifat *tangible* yang cenderung mudah ditiru, sedangkan kapabilitas internal untuk menggunakan teknologi tersebut secara efektif yang mencakup literasi digital (misalnya, keterampilan pemasaran digital, analisis data konsumen, dan manajemen keuangan daring) merupakan aset *intangible* yang langka berharga dan sulit ditiru yang akan mendorong keunggulan kompetitif. Kenyataannya, banyak pelaku UMKM di daerah Indonesia cenderung mengadopsi platform seperti Shopee atau TikTok Shop karena tekanan sosial atau perilaku ikut-ikutan (*herding behavior*) tanpa memiliki keterampilan manajerial yang memadai. Hal ini menyebabkan hasil

keuangan yang suboptimal karena peningkatan biaya operasional tidak diiringi dengan konversi penjualan yang efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh mediasi literasi digital dalam hubungan antara adopsi *e-commerce* dan kinerja keuangan UMKM di Bandar Lampung. Dengan mengintegrasikan kerangka kerja TAM dengan RBV, penelitian ini menawarkan dua kontribusi utama. Pertama, memperluas diskursus teoretis dengan memvalidasi peran modal manusia (*human capital*) sebagai prasyarat bagi efikasi teknologi dalam konteks ekonomi berkembang. Kedua, memberikan wawasan praktis berbasis bukti bagi pembuat kebijakan untuk merancang intervensi yang tidak lagi sekedar berfokus pada penyediaan infrastruktur fisik, tetapi lebih fokus pada pengembangan kapabilitas digital guna memastikan ketahanan ekonomi yang berkelanjutan di wilayah suatu daerah.

KAJIAN LITERATUR

Pengembangan model penelitian ini didasarkan pada *Resource-Based View* (RBV) yang menyatakan bahwa keunggulan kompetitif dan kinerja perusahaan bergantung pada kepemilikan sumber daya yang berharga, langka, unik, dan tidak terorganisir (Rahmatullah, Wijyantini, & Wibowo, 2023). Dalam konteks digitalisasi di kota *tier-2*, literasi digital dipandang sebagai *intangible asset* yang krusial bagi pelaku UMKM untuk mengoptimalkan adopsi teknologi.

Hubungan E-Commerce Adoption terhadap Kinerja Keuangan

Hipotesis 1 adalah secara teoretis, implementasi sistem *e-commerce* diproyeksikan memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap penguatan kinerja keuangan UMKM. Adopsi *e-commerce* memungkinkan UMKM memperluas akses pasar dan mengurangi biaya operasional secara signifikan (Fadillah, 2025). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa efisiensi transaksi dan kemampuan menjangkau konsumen di luar batas geografis secara langsung berkontribusi pada peningkatan profitabilitas (Syahrani, 2025). Di kota *tier-2* Indonesia, adopsi platform digital menjadi katalisator bagi UMKM untuk bersaing dengan perusahaan skala besar melalui optimalisasi *turnover* penjualan.

H_1 : Adopsi E-Commerce berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan UMKM.

Literasi Digital sebagai Antecedent Adopsi E-Commerce

Hipotesis 2 adalah adopsi platform digital dalam aktivitas bisnis mampu mengoptimalkan kinerja keuangan UMKM melalui perluasan akses pasar. Literasi digital bukan sekadar kemampuan mengoperasikan gawai, melainkan kapasitas kognitif untuk mengevaluasi dan memanfaatkan informasi digital secara strategis (Tanjung & Piliang, 2025). Tingkat literasi digital yang tinggi pada pelaku UMKM secara linear meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) terhadap platform *e-commerce*, karena kompetensi tersebut meminimalisir kendala teknis dalam operasional digital (Butar, Pratomo, & Syafii, 2026). Tanpa literasi yang memadai, hambatan psikologis dan teknis akan menghambat proses transformasi digital pada wilayah penyangga seperti kota *tier-2*.

H_2 : Literasi digital secara positif memediasi hubungan pada adopsi *e-commerce*.

Peran Mediasi Literasi Digital dalam Kinerja Keuangan

Hipotesis 3 adalah menggambarkan Literasi Digital memediasi hubungan antara Adopsi E-Commerce dan Kinerja Keuangan UMKM. Literasi digital bertindak sebagai jembatan yang memastikan bahwa adopsi teknologi tidak hanya berhenti pada penggunaan alat, tetapi berlanjut pada pengambilan keputusan keuangan yang berbasis data (Dhany, Rahmansyah, & Musriati, 2025). Kesenjangan digital (*digital divide*) seringkali muncul bukan karena ketersediaan alat, melainkan kurangnya kapabilitas pengguna untuk mengonversi teknologi menjadi nilai ekonomi (Hartini, Aziza, Utami, & Saksono, 2025). Literasi digital memperkuat hubungan antara adopsi *e-commerce* dan kinerja keuangan dengan cara meminimalisir risiko transaksi digital dan meningkatkan efektivitas pemasaran *online* (Yuliasuti, Lestari, Ananda, & Raharja, 2025).

Penelitian yang menekankan bahwa di wilayah berkembang, literasi digital menjadi variabel intervensi yang menentukan apakah investasi teknologi akan menghasilkan *Return on Investment* (ROI) yang positif atau

justru menjadi beban biaya (Zafira & Darmayanti, 2025). Oleh karena itu, kemampuan mengelola platform digital secara cerdas akan memaksimalkan dampak ekonomi dari adopsi *e-commerce* tersebut.

H₃: Literasi digital berperan sebagai mekanisme mediasi dalam hubungan antara adopsi *e-commerce* dan kinerja keuangan UMKM.

METODOLOGI

Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain kuantitatif dengan pendekatan deduktif guna memverifikasi hubungan kausalitas antara adopsi *e-commerce*, literasi digital, dan kinerja keuangan UMKM. Pendekatan ini dipilih untuk menguji validitas teori yang ada melalui analisis data empiris. Metode survei potong-lintang (*cross-sectional*) digunakan untuk menangkap gambaran lanskap ekonomi digital di Bandar Lampung pada satu titik waktu tertentu (Dianasyah, 2026).

Populasi dan Strategi Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang terdaftar dan menjalankan kegiatan operasionalnya di wilayah administratif Bandar Lampung, Indonesia. Mengingat keterbatasan akses terhadap kerangka sampel (*sampling frame*) yang komprehensif dan mutakhir bagi sektor informal, penelitian ini menerapkan teknik *purposive sampling* guna memastikan responden yang terpilih sesuai dengan kriteria objektif penelitian.

Untuk memastikan kualitas data, ditetapkan kriteria inklusi khusus:

1. Kepemilikan: Responden harus merupakan pemilik atau manajer utama bisnis tersebut.
2. Kehadiran Digital: Bisnis tersebut harus telah menggunakan setidaknya satu platform *e-commerce* (misalnya, Shopee, Tokopedia, TikTok Shop) atau alat *social commerce* (WhatsApp Business) minimal selama enam bulan.
3. Lokasi: Bisnis harus berdomisili di Bandar Lampung.

Ukuran sampel ditentukan menggunakan aturan "10 kali lipat" Sugiarto, Kiswanto, Par, and Par (2025) dan analisis G-Power. Untuk mencapai kekuatan statistik sebesar 0,80 dengan ukuran efek sedang $f^2 = 0,15$, diperlukan sampel minimal 120 responden. Untuk mengantisipasi potensi data pencilan (*outliers*) dan jawaban yang tidak lengkap, peneliti mendistribusikan 300 kuesioner, dengan target kumpulan data akhir yang dapat dianalisis minimal 200 responden ($N=200$).

Instrumen Pengukuran

Instrumen survei dikembangkan dengan mengadaptasi skala tervalidasi dari literatur terdahulu ke dalam konteks spesifik kota Tier-2 di Indonesia. Seluruh butir instrumen diukur menggunakan skala Likert lima poin, dengan rentang penilaian mulai dari angka 1 yang merepresentasikan 'Sangat Tidak Setuju' hingga angka 5 untuk 'Sangat Setuju'. Penelitian ini menggunakan tiga Konstruk Utama yaitu Adalah sbb;

a. Adopsi *E-Commerce* (ECA)

Konstruk adopsi *e-commerce* diposisikan sebagai variabel independen (eksogen). Mengacu pada pengembangan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) dan studi terbaru mengenai intensitas digitalisasi, variabel ini mengukur frekuensi, keragaman, dan kedalaman penggunaan platform digital oleh pelaku usaha. Indikator (ECA1-ECA4) mencakup integrasi operasional harian dengan platform perdagangan elektronik guna mengevaluasi sejauh mana teknologi digital telah diadopsi secara teknis dalam model bisnis UMKM (Nurriszki & Humaeriyah, 2026).

b. Literasi Digital (DLI)

Literasi digital bertindak sebagai variabel mediasi dalam model penelitian ini. Berbeda dengan pandangan konvensional, literasi digital diukur bukan hanya sebagai pengetahuan teknis dasar, melainkan sebagai kapabilitas manajerial dalam mengeksplorasi sumber daya digital secara strategis sesuai dengan perspektif *Resource-Based View* (RBV). Diadaptasi dari kerangka kerja *DigComp* dan literatur RBV, konstruk ini (DLI1-DLI4) menilai kapabilitas pemilik dalam aspek pemasaran digital, analisis data konsumen, serta kesadaran terhadap keamanan daring (*cybersecurity*) (Dores, Sari, & Ramadhani, 2025).

c. Kinerja Keuangan (FPER)

Kinerja keuangan ditetapkan sebagai variabel dependen (*endogen*). Mengingat adanya keterbatasan akses terhadap laporan keuangan formal serta keengganan pelaku UMKM untuk mengungkapkan data keuangan secara eksplisit, penelitian ini menggunakan ukuran kinerja subjektif (Nara, 2024). Responden diminta untuk melakukan evaluasi mandiri (*self-reported performance*) terhadap performa bisnis mereka dengan membandingkannya terhadap kompetitor maupun capaian historis. Indikator (FPER1-FPER4) mencakup pertumbuhan volume penjualan, tingkat profitabilitas, serta stabilitas arus kas (*cash flow*).

Tabel 1. Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator Utama	Referensi Skala
1	Adopsi E-Commerce (ECA)	Tingkat integrasi platform digital dalam operasional bisnis UMKM.	Intensitas penggunaan, keragaman fitur platform, kedalaman digitalisasi.	Nurriszki and Humaeriyah (2026)
2	Literasi Digital (DLI)	Kapabilitas manajerial dalam mengelola sumber daya digital secara strategis.	Pemasaran digital, analisis data, keamanan informasi (<i>cybersecurity</i>).	Dores et al. (2025)
3	Kinerja Keuangan (FPER)	Evaluasi subjektif terhadap pertumbuhan dan kesehatan finansial usaha.	Pertumbuhan omzet, profitabilitas, stabilitas arus kas (<i>cash flow</i>).	Nara (2024)

Sumber: Olah Data, 2026

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) yang dioperasikan melalui perangkat lunak SmartPLS 4.0 untuk menguji hubungan antar-konstruk secara simultan. Metode ini dipilih karena ketangguhannya atau *robustness* dalam menangani data yang tidak berdistribusi normal serta kemampuannya yang unggul dalam menganalisis model kompleks yang melibatkan mediasi. Analisis dilakukan dalam dua tahapan:

Penilaian Model Pengukuran (Outer Model)

Dievaluasi untuk memastikan Reliabilitas dan Validitas.

- Validitas Konvergen (*Convergent Validity*): dipastikan melalui nilai *factor loadings* yang melampaui ambang batas 0,70 serta *Average Variance Extracted* (AVE) di atas 0,50
- Reliabilitas Konsistensi Internal: dikonfirmasi melalui nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* yang keduanya harus lebih besar dari 0,70
- Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*): diuji menggunakan rasio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT) dengan kriteria nilai di bawah 0,85, merujuk pada ketentuan yang ditetapkan oleh (Wijayanti, 2025b).

Penilaian Model Struktural (Inner Model)

Dievaluasi untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian.

- Kualitas dan kecocokan model struktural (*inner model*) dievaluasi berdasarkan kriteria Koefisien Determinasi (R^2), Relevansi Prediktif (Q^2), dan estimasi Koefisien Jalur (β) nilai menggunakan Koefisien Determinasi, Relevansi Prediktif, dan Koefisien Jalur.
- Prosedur pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan melalui metode *non-parametric bootstrapping* dengan melakukan iterasi sebanyak 5.000 sub-sampel. Teknik ini diterapkan untuk menghasilkan estimasi statistik yang stabil, di mana signifikansi hubungan antar-konstruk dievaluasi berdasarkan nilai statistik-t (*t-statistics*) dan nilai-p (*p-values*). Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan dua arah (*two-tailed test*) dengan menetapkan ambang batas signifikansi pada level 0,05 (Setiarini, Nastiti, Wahdah, & Yulianti, 2025). Dimana prosedur ini digunakan untuk meminimalkan risiko kesalahan serta memastikan bahwa pengaruh mediasi Literasi Digital bersifat stabil dan dapat digeneralisasi pada populasi UMKM di Bandar Lampung.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Profil Demografis Responden

Kumpulan data akhir terdiri dari 214 respons valid dari pemilik UMKM di Bandar Lampung. Profil tersebut mencerminkan dominasi sektor kuliner dan fesyen, yang merupakan karakteristik ekonomi wilayah tersebut. Sebagian besar responden 62% menerapkan strategi multi-platform, dengan kombinasi *Whatsupp* (WA) dan TikTok Shop sebagai yang paling lazim. Secara khusus, 58% responden sangat bergantung pada metode pembayaran *Cash on Delivery* (COD), yang mengindikasikan lanskap kepercayaan yang spesifik di kota Tier-2 ini.

Analisis data primer terhadap 214 responden pemilik dan manajer Pelaku Usaha Kecil, dan Menengah (UMKM) di Bandar Lampung menunjukkan komposisi demografis yang dinamis. Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden adalah perempuan (54,2%), yang mengonfirmasi tren meningkatnya partisipasi perempuan dalam kewirausahaan sektor informal di Indonesia (Mawardi & Mesra, 2024). Dari sisi usia, kelompok milenial (25–35 tahun) mendominasi struktur sampel sebesar 39,7%. Fenomena ini selaras dengan teori adopsi teknologi yang menyatakan bahwa kelompok usia produktif cenderung memiliki *self-efficacy* digital yang lebih tinggi dalam mengelola operasional bisnis (Erwansyah & Sari, 2025). Secara edukatif, profil responden didominasi oleh lulusan sarjana (43,9%), mencerminkan bahwa pelaku UMKM di wilayah perkotaan seperti Bandar Lampung memiliki modal manusia (*human capital*) yang memadai untuk melakukan pengambilan keputusan finansial yang kompleks (Safii & Anom, 2021). Data tersebut dapat dilihat di Tabel 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Demografis Pemilik/Manajer

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	98	45.8%
	Perempuan	116	54.2%
Usia	< 25 Tahun	32	15.0%
	25 – 35 Tahun (Milenial)	85	39.7%
	36 – 45 Tahun	64	29.9%
	> 45 Tahun	33	15.4%
	Pendidikan Terakhir	SMA/Sederajat	72
	Diploma	38	17.8%
	Sarjana (S1)	94	43.9%
	Pascasarjana (S2/S3)	10	4.7%

Sumber: Olah Data, 2026

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa struktur ekonomi UMKM di Bandar Lampung berpusat pada sektor kuliner (45%) dan fesyen (27%). Dominasi ini mencerminkan karakteristik kota Tier-2 yang mengandalkan sektor konsumsi rumah tangga sebagai penggerak ekonomi lokal. Dari perspektif manajemen keuangan, mayoritas responden berada pada skala omzet Rp 10 Juta s.d. Rp 50 Juta per bulan (44,9%), yang mengindikasikan fase pertumbuhan (*growth stage*) dalam siklus hidup bisnis.

Temuan menarik terlihat pada preferensi platform digital, di mana 62% responden lebih memilih *social commerce* (WhatsApp dan TikTok) dibandingkan *e-commerce* konvensional (38%). Hal ini mendukung argumen bahwa interaksi sosial dan personalisasi komunikasi tetap menjadi determinan utama dalam transaksi digital di wilayah non-metropolitan (Jauhari, 2025). Pengalaman penggunaan digital selama 1–3 tahun (54%) juga menunjukkan bahwa akselerasi digitalisasi yang dipicu oleh pandemi tetap bertahan sebagai praktik bisnis standar. Data tersebut dapat dilihat di Tabel 3 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Profil Bisnis dan Adopsi Digital

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Sektor Usaha	Kuliner	96	45%
	Fashion & Aksesoris	58	27%
	Jasa (Laundry, Salon, dll)	24	11%
	Lainnya (Retail, Kerajinan)	36	17%
Omzet Per Bulan	< Rp 10 Juta	88	41.1%
	Rp 10 Juta – Rp 50 Juta	96	44.9%
	> Rp 50 Juta	30	14.0%
Lama Penggunaan Digital	6 Bulan – 1 Tahun	45	21%
	1 – 3 Tahun	115	54%
	> 3 Tahun	54	25%
Platform Dominan	E-commerce (Shopee/Tokopedia)	81	38%
	Social Commerce (WA/TikTok)	133	62%

Sumber: Olah Data, 2026

Analisis terhadap profil transaksi dan perilaku pembayaran pada Tabel 3 mengungkapkan adanya "paradoks digital" di Bandar Lampung. Meskipun adopsi media sosial tinggi, metode pembayaran *Cash on Delivery* (COD) tetap mendominasi secara absolut sebesar 78%. Hal ini secara signifikan lebih tinggi dibandingkan penggunaan *e-wallet* (7%) dan transfer bank (15%). Berdasarkan perspektif manajemen risiko, tingginya preferensi COD dipicu oleh faktor keamanan dan kepercayaan (*trust*) sebesar 58%. Dalam literatur keuangan perilaku, hal ini menunjukkan adanya persepsi risiko yang tinggi terhadap ketidakpastian transaksi daring (Selfianti, Arsal, & Badollahi, 2025). Penggunaan COD di kota Tier-2 berfungsi sebagai mekanisme mitigasi risiko bagi konsumen sekaligus tantangan manajemen arus kas (*cash flow*) bagi pemilik UMKM karena adanya jeda waktu antara pengiriman barang dan penerimaan likuiditas. Data tersebut dapat dilihat di Tabel 4 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Profil Transaksi dan Perilaku Pembayaran

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Metode Pembayaran Utama	Cash on Delivery (COD)	167	78%
	Transfer Bank / M-Banking	32	15%
	E-Wallet (Dana/OVO/ShopeePay)	15	7%
Alasan Penggunaan COD	Faktor Keamanan/Kepercayaan	124	58%
	Kemudahan Akses (Tanpa Rekening)	54	25%
	Menghindari Penipuan Online	36	17%
Rata-rata Transaksi Harian	< 10 Transaksi	118	55%
	10 – 50 Transaksi	72	34%
	> 50 Transaksi	24	11%

Sumber: Olah Data, 2026

Penilaian Model Pengukuran (Outer Model)

Untuk memastikan ketangguhan instrumen, peneliti mengevaluasi Validitas Konvergen dan Reliabilitas. Tabel 4 menggambarkan semua pembebanan butir (*item loadings*) melampaui ambang batas 0,708. *Average Variance Extracted* (AVE) untuk seluruh konstruk berkisar antara 0,589 hingga 0,712, sehingga memenuhi kriteria $> 0,50$ (Rahayuningsih, Utomo, & Sugiharto, 2025). Konsistensi internal dikonfirmasi dengan nilai *Composite Reliability* yang berada jauh di atas 0,70.

Reliabilitas Konsistensi Internal (*Internal Consistency Reliability*)

Untuk mengukur ketangguhan instrumen dalam menghasilkan hasil yang konsisten, peneliti mengevaluasi *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (CR). Instrumen penelitian menunjukkan tingkat stabilitas yang tinggi dengan nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,80. Hal ini diperkuat oleh nilai CR yang berkisar

antara 0,871 sampai 0,924, yang mengonfirmasi bahwa seluruh variabel laten memiliki reliabilitas yang sangat baik. Mengacu pada kriteria yang ditetapkan oleh Manalu et al. (2026), instrumen dalam studi ini mencatatkan nilai CR yang melampaui ambang 0,70. Capaian ini memberikan keyakinan bahwa seluruh indikator memiliki konsistensi yang tangguh, sehingga kami dapat melanjutkannya ke tahapan analisis struktural dengan tingkat kepercayaan yang tinggi.

Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Penelitian ini memastikan kualitas data melalui penilaian validitas konvergen dengan memperhatikan nilai pembebanan faktor serta AVE. Temuan kami menunjukkan bahwa indikator untuk Adopsi E-Commerce, Literasi Digital, dan Kinerja Keuangan telah memenuhi syarat kelayakan karena berada di atas angka 0,708. Secara mendasar, posisi nilai ini mencerminkan kontribusi yang berarti terhadap validitas indikator, di mana konstruk mampu menangkap lebih dari 50% informasi yang terkandung dalam butir pernyataan tersebut (Prasetyo, 2025). Lebih lanjut, nilai AVE untuk setiap konstruk berada dalam rentang 0,589 hingga 0,712. Mengingat seluruh nilai AVE telah melampaui kriteria minimum 0,50 (Komalasari & Yamin, 2025). Hasil evaluasi ini mengonfirmasi bahwa konstruk laten memiliki kemampuan untuk menjelaskan mayoritas varians dari setiap indikator terkait. Dengan tercapainya ambang batas tersebut, syarat validitas konvergen dinyatakan terpenuhi secara meyakinkan. Deskripsi statistik selengkapnya mengenai pengujian ini dirangkum dalam Tabel 5.

Tabel 5. Reliabilitas dan Validitas

Konstruk	Butir	Loading	Cronbach's Alpha	CR (rhoc)	AVE
Adopsi E-Commerce (ECA)	ECA1	0,812	0,845	0,893	0,621
	ECA2	0,795			
	ECA3	0,744			
	ECA4	0,801			
Literasi Digital (DLI)	DLI1	0,88	0,892	0,924	0,712
	DLI2	0,856			
	DLI3	0,823			
	DLI4	0,815			
Kinerja Keuangan (FPER)	FPER1	0,788	0,81	0,871	0,589
	FPER2	0,765			
	FPER3	0,79			
	FPER4	0,725			

Sumber: Olah data, 2026

Penilaian Model Struktural (Inner Model)

Tahapan berikutnya setelah memastikan ketangguhan instrumen adalah menguji model struktural melalui analisis nilai R^2 . Parameter ini digunakan untuk mengevaluasi kapasitas variabel independen dalam menjelaskan dinamika variabel dependen. Nilai ini menjadi ukuran kunci yang merepresentasikan derajat kekuatan prediksi serta kecocokan model dalam penelitian ini (Evi & Rachbini, 2023). Nilai R^2 pada Literasi Digital sebesar 0,412 menjelaskan bahwa pada variabel Adopsi E-Commerce menjelaskan varians dari Literasi Digital sebesar 41,2% ini membuktikan bahwa aktivitas operasional berbasis digital (e-commerce) memberikan kontribusi yang signifikan dalam membentuk kapasitas literasi digital pelaku usaha. Nilai R^2 untuk Kinerja Keuangan adalah 0,535 yang berarti untuk 53,5% varians menunjukkan pertumbuhan pendapatan UMKM yang dapat dijelaskan oleh Adopsi *E-Commerce* dan Literasi Digital.

Prediksi terhadap Literasi Digital

Berdasarkan data pada Tabel 5, variabel Adopsi E-commerce (ECA) memiliki nilai R^2 sebesar 0,412 terhadap Literasi Digital (DLI). Hal ini mengindikasikan bahwa 41,2% varians dalam kapasitas literasi digital pelaku UMKM di Bandar Lampung dapat dijelaskan oleh aktivitas adopsi platform digital mereka. Secara substansial, temuan ini membuktikan bahwa keterlibatan aktif dalam operasional berbasis *e-commerce*

berfungsi sebagai mekanisme *learning-by-doing*. Pengalaman praktis dalam mengelola transaksi digital, interaksi pelanggan di platform, dan navigasi sistem pembayaran secara signifikan meningkatkan kompetensi digital pelaku usaha (Laudinsha & Sanggarwati, 2024).

Prediksi terhadap Kinerja Keuangan

Nilai R^2 untuk variabel Kinerja Keuangan (FPER) tercatat sebesar 0,535. Penelitian berhasil menghasilkan kombinasi antara Adopsi terhadap E-commerce dan Literasi Digital dengan nilai 53,5% varians dalam pertumbuhan pendapatan dan performa keuangan UMKM. Nilai R^2 di atas 0,50 dikategorikan sebagai model yang memiliki moderasi kekuatan prediktif yang kuat (*moderate to substantial*). Dengan nilai sebesar 46,5% menjelaskan kepada faktor-faktor eksternal di luar variabel ini, seperti kondisi makroekonomi wilayah, kebijakan pemerintah daerah, atau modal sosial. Penggunaan nilai R^2 Adjusted (0,409 untuk DLI dan 0,531 untuk FPER) menunjukkan konsistensi yang stabil, yang berarti penambahan variabel dalam model ini tidak bias dan hasil estimasi memiliki akurasi yang tinggi untuk populasi UMKM di wilayah perkotaan Tier-2.

Tabel 6. R-Square and R-Square Adjusted

Variabel	R-Square (R^2)	R-Square Adjusted	Keterangan
Adopsi E-Commerce	-	-	Variabel Eksogen (Independen)
Literasi Digital	0,412	0,409	Variabel Endogen (Mediator)
Kinerja Keuangan	0,535	0,531	Variabel Endogen (Dependen)

Sumber: Olah Data, 2026

Hasil Pengujian Hipotesis

Kepastian mengenai perbedaan empiris antar konstruk diperoleh melalui evaluasi rasio HTMT yang secara konsisten berada di bawah ambang batas 0,85. Pencapaian kriteria ini mengonfirmasi bahwa validitas diskriminan telah terpenuhi, yang berarti setiap variabel laten dalam studi ini memang mengukur fenomena yang unik dan terpisah Baskoro, Al Sukri, and Susilo (2021) peneliti melakukan pengujian hipotesis menggunakan prosedur *bootstrapping* dengan 5.000 sub-sampel. Hasil estimasi parameter disajikan dalam Tabel 7. Berikut telah dilakukan *bootstrapping* dengan 5.000 sub-sampel. Hasilnya dirangkum sebagai berikut: Validitas diskriminan dinilai menggunakan rasio HTMT. Seluruh nilai berada di bawah 0,85 (ECA-DLI: 0,642; DLI-FPER: 0,710; ECA-FPER: 0,550), yang mengonfirmasi bahwa konstruk-konstruk tersebut secara empiris berbeda (Evi & Rachbini, 2023).

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Hubungan Antar Variabel	Koefisien Jalur (β)	t-statistics	p-values	Keterangan
H_1	Adopsi E-Commerce - Kinerja Keuangan	0,215	2,45	0,014	Signifikan
H_2	Adopsi E-Commerce - Literasi Digital	0,642	11,23	0	Signifikan
H_3	Literasi Digital - Kinerja Keuangan	0,580	7,89	0	Signifikan

Sumber: Olah Data, 2026

H_1 : Pengaruh Adopsi E-Commerce terhadap Kinerja Keuangan

Bukti empiris dalam penelitian ini mengonfirmasi bahwa integrasi sistem *e-commerce* memberikan kontribusi positif dan signifikan dalam meningkatkan performa keuangan sektor UMKM ($\beta = 0,215$, $p < 0,05$). Meskipun signifikan, besaran koefisien yang relatif kecil menunjukkan bahwa sekadar menggunakan platform digital hanya memberikan kontribusi yang terbatas terhadap pertumbuhan pendapatan jika tidak dibarengi dengan faktor pendukung lainnya. Temuan ini mendukung literatur yang menyatakan bahwa digitalisasi akses pasar mampu mereduksi biaya transaksi dan memperluas jangkauan basis pelanggan (Puspita & Purnomo, 2025). Namun, nilai koefisien yang relatif rendah mengindikasikan bahwa kepemilikan infrastruktur digital (*e-commerce*) bersifat *necessary but not sufficient*. Artinya, sekadar mengadopsi platform tanpa diikuti oleh keunggulan kapabilitas manajerial hanya akan memberikan kontribusi marginal terhadap pertumbuhan laba bersih dan omzet harian.

H_2 : Pengaruh Adopsi E-Commerce terhadap Literasi Digital

Adopsi *E-Commerce* ditemukan memiliki pengaruh positif yang kuat dan signifikan terhadap Literasi Digital ($\beta = 0,642$, $p < 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan teknologi *e-commerce* berperan sebagai sarana pembelajaran praktis yang meningkatkan pemahaman digital pemilik UMKM di Bandar Lampung. Hipotesis kedua terbukti signifikan dengan pengaruh yang sangat kuat ($\beta = 0,642$, $p < 0,001$). Hal ini mengonfirmasi adanya fenomena *learning-by-doing* di kalangan pelaku UMKM di Bandar Lampung. Interaksi harian dengan fitur-fitur platform digital, manajemen inventori daring, dan navigasi algoritme pasar bertindak sebagai katalisator yang mentransformasi paparan teknologi menjadi pengetahuan praktis. Kesesuaian temuan ini dengan teori pengembangan sumber daya manusia mengonfirmasi bahwa kemahiran teknis tidak terbentuk secara terisolasi, melainkan merupakan derivasi dari pengalaman operasional yang berkelanjutan di lapangan (Bani, 2024).

H₃: Pengaruh Literasi Digital terhadap Kinerja Keuangan

Literasi Digital memiliki pengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Kinerja Keuangan ($\beta = 0,580$, $p < 0,001$). Temuan ini menegaskan bahwa kapabilitas internal dalam mengelola data, pemasaran digital, dan keamanan daring jauh lebih menentukan keberhasilan finansial dibandingkan sekadar kepemilikan akun di platform *e-commerce*. Literasi Digital memiliki dampak yang lebih dominan terhadap Kinerja Keuangan dibandingkan adopsi teknologi itu sendiri ($\beta = 0,580$, $p < 0,001$). Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan finansial di kota Tier-2 lebih ditentukan oleh kapabilitas internal (kemampuan menganalisis data pasar, manajemen keamanan transaksi, dan optimasi konten) daripada sekadar eksistensi di ruang digital. Pelaku usaha yang memiliki literasi tinggi cenderung lebih efisien dalam mengalokasikan anggaran pemasaran digital, sehingga menghasilkan *Return on Ad Spend* (ROAS) yang lebih optimal. Temuan penelitian ini memberikan beberapa implikasi strategis, khususnya terkait efektivitas adopsi teknologi yang masih bersifat marginal dalam memengaruhi kinerja keuangan secara langsung. Penjelasan berikut akan merinci langkah-langkah praktis yang perlu diambil untuk mengoptimalkan hubungan tersebut melalui penguatan literasi digital.

Evaluasi Struktur Biaya Digital (Cost Efficiency)

Koefisien yang lemah 0,215 pada H_1 menunjukkan adanya potensi "kebocoran" finansial saat mengadopsi *e-commerce*. Pemilik UMKM seringkali hanya melihat kenaikan omzet dari *e-commerce*, namun mengabaikan biaya tersembunyi seperti komisi platform, biaya pengemasan standar ekspedisi, dan biaya retur. Pelaku usaha harus melakukan *audit biaya transaksi digital*. Jika adopsi *e-commerce* tidak dibarengi dengan efisiensi operasional, maka teknologi tersebut hanya akan memindahkan kanal penjualan tanpa benar-benar meningkatkan laba bersih secara signifikan.

Strategi "Compounding Effect" melalui Literasi

Data menunjukkan ECA ke DLI sangat kuat 0,642. Ini berarti *e-commerce* adalah "sekolah" terbaik bagi pelaku UMKM. Pengaruh *e-commerce* ke kinerja keuangan bersifat tidak langsung. Nilai ekonomi yang sesungguhnya bukan berasal dari "toko online-nya", melainkan dari "data dan pengetahuan" yang didapat dari toko tersebut. UMKM tidak boleh berhenti pada tahap *setup* toko. Mereka harus memanfaatkan data dari *e-commerce* untuk melakukan penyesuaian stok (*inventori*) dan segmentasi pelanggan. Literasi digital inilah yang nantinya akan melipatgandakan dampak finansial hingga 2,7 kali lipat dibandingkan sekadar adopsi pasif perbandingan β 0,580 vs 0,215.

Optimalisasi ROAS (Return on Ad Spend)

Pada pembahasan H_3 , menyebutkan literasi tinggi menghasilkan ROAS yang lebih optimal. Pengaruh lemah pada H_1 mencerminkan fenomena banyak UMKM yang "bakar uang" di iklan *e-commerce* tanpa strategi (literasi rendah), sehingga biaya pemasaran menghabiskan margin keuntungan. Sebelum meningkatkan anggaran iklan di platform digital, manajer keuangan UMKM harus dipastikan mampu membaca *analytics dashboard*. Tanpa kemampuan membaca data pasar, adopsi fitur promosi di *e-commerce* justru bisa menjadi ancaman bagi stabilitas arus kas harian.

Mitigasi Risiko Keamanan dan Fraud

Literasi digital mencakup keamanan informasi yang secara langsung menjaga kinerja keuangan. Pengaruh lemah e-commerce terhadap kinerja bisa disebabkan oleh kerugian akibat penipuan (fraud), kesalahan sistem, atau sengketa transaksi yang tidak terkelola dengan baik. Pelaku UMKM di kota Tier-2 (seperti Bandar Lampung) harus memprioritaskan keamanan transaksi sebagai bagian dari manajemen risiko keuangan. Keberhasilan finansial di era digital sangat bergantung pada kemampuan memitigasi kerugian non-operasional yang muncul dari ekosistem digital.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini memberikan perspektif yang bernuansa mengenai "paradoks produktivitas digital" dalam konteks kota Tier-2 di Indonesia. Meskipun *e-commerce* telah diadopsi secara luas di Bandar Lampung, bukti statistik menunjukkan bahwa adopsi semata bukanlah penggerak utama dalam penciptaan kekayaan. Temuan penelitian ini memberikan perspektif yang bernuansa mengenai efektivitas digitalisasi pada UMKM di wilayah non-metropolitan. Meskipun adopsi teknologi telah terakselerasi secara masif, hasil statistik menunjukkan bahwa kepemilikan infrastruktur digital semata bukanlah determinan utama dalam penciptaan nilai ekonomi (*wealth creation*).

Efek Langsung Adopsi E-Commerce: Dikotomi "Alat vs. Keterampilan"

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa Adopsi *E-Commerce* memiliki dampak langsung yang relatif lemah terhadap Kinerja Keuangan $\beta = 0,215$. Hal ini menantang pandangan tekno-optimis yang menganggap bahwa sekadar "beralih ke digital" secara otomatis akan mendatangkan kemakmuran. Di Bandar Lampung, banyak UMKM terjebak dalam "adopsi pasif" yaitu mereka memiliki akun di Shopee atau Tokopedia namun kurang memiliki kapabilitas strategis untuk mengoptimalkan lalu lintas (*traffic*) pengunjung.

Sebaliknya, jalur yang kuat dari Literasi Digital terhadap Kinerja $\beta = 0,580$ serta efek mediasi yang signifikan mengonfirmasi teori *Resource-Based View* (RBV). Teknologi atau *platform* adalah sumber daya yang umum, namun Literasi Digital yaitu kemampuan menganalisis data, mengoptimalkan kata kunci, dan mengelola hubungan pelanggan digital adalah kapabilitas langka yang menghasilkan keunggulan kompetitif. UMKM yang memahami cara memanfaatkan algoritma memiliki kinerja yang jauh lebih unggul dibandingkan mereka yang hanya sekadar "eksis" di platform tersebut. Keunggulan kompetitif justru lahir dari Literasi Digital yang merupakan kapabilitas langka, berharga, dan sulit ditiru (*VRIN attributes*).

Kontekstualisasi Dinamika Kota Tier-2: Jembatan Kepercayaan (*Trust Gap*)

Bandar Lampung menyajikan lingkungan yang unik. Korelasi tinggi antara Adopsi dan Literasi yaitu $\beta = 0,642$ menunjukkan adanya kurva "belajar sambil melakukan" atau *learning-by-doing*. Namun, wawasan kualitatif dari data demografis menyoroiti fenomena "*Social Commerce*". Berbeda dengan di Jakarta di mana transaksi otomatis lebih mendominasi, sedangkan UMKM di Lampung berkembang pesat dengan mengombinasikan kehadiran di *marketplace* dengan platform percakapan melalui *WhatsApp*.

Pedagang yang sukses dalam studi ini adalah mereka yang menggunakan literasi digital tinggi bukan hanya untuk algoritma, tetapi untuk menjembatani "Kesenjangan Kepercayaan" (*Trust Gap*). Mereka menggunakan alat digital untuk memberikan bukti kualitas produk secara personal kepada konsumen lokal yang cenderung berhati-hati. Hal ini menjelaskan mengapa literasi atau keterampilan komunikasi dalam media digital merupakan prediktor pendapatan yang lebih kuat daripada sekadar tindakan teknis mengunggah produk.

Peran Mediasi Literasi Digital: Perspektif Resource-Based View (RBV)

Berbeda dengan efek langsung yang lemah, jalur melalui Literasi Digital terhadap Kinerja menunjukkan pengaruh yang jauh lebih dominan ($\beta = 0,580$, $p < 0,001$). Temuan ini mengonfirmasi *Resource-Based View* (RBV) yang menyatakan bahwa keunggulan kompetitif lahir dari kapabilitas yang bersifat *Valuable, Rare, Inimitable, and Non-substitutable* (VRIN). Platform *e-commerce* dalam konteks ini hanyalah sumber daya umum (*common resources*), sedangkan Literasi Digital adalah kapabilitas langka yang membedakan kinerja antar pelaku usaha. Kapabilitas strategis ini mencakup:

- Analisis Data Mikroskopis: Kemampuan membedah tren pasar dan perilaku konsumen melalui *dashboard* platform untuk pengambilan keputusan keuangan yang presisi.
- Optimasi Algoritma: Penguasaan *Search Engine Optimization* (SEO) dan pemilihan kata kunci guna meningkatkan visibilitas produk tanpa biaya iklan yang berlebihan.
- Manajemen Relasi Digital: Kapasitas untuk mempertahankan loyalitas pelanggan dalam ruang virtual yang sangat kompetitif, yang secara langsung berdampak pada stabilitas pendapatan jangka panjang.

Efisiensi Operasional dan Mitigasi Kendala Logistik

Meskipun bukan variabel utama, data kontrol menunjukkan bahwa bisnis yang terintegrasi dengan logistik yang efisien atau sebagai bagian dari literasi digital tinggi dalam operasional melaporkan margin keuntungan yang lebih tinggi. Di kota Tier-2 di mana biaya logistik lebih tinggi daripada di Pulau Jawa, kemampuan untuk mengelola subsidi pengiriman dan efisiensi pengemasan yang merupakan bagian dari literasi keuangan dan digital menjadi determinan kritis bagi laba bersih. Hal ini mencakup kemampuan strategis dalam:

- Arbitrase Biaya Pengiriman: Memanfaatkan program subsidi ongkos kirim dari platform secara optimal.
- Efisiensi Pengemasan: Literasi mengenai material kemasan yang ringan namun aman guna mereduksi biaya volume pengiriman.
- Manajemen Risiko COD: Kemampuan memitigasi risiko retur (*return to sender*) pada metode *Cash on Delivery* yang mendominasi (78% transaksi).

Rekomendasi Kebijakan: Sinergi Pemerintah dan LSM dalam Eskalasi Literasi Digital

Temuan mengenai pengaruh langsung adopsi yang lemah β 0,215 namun pengaruh literasi digital yang kuat β 0,580 memberikan mandat nyata bagi intervensi publik. Jika pemerintah hanya berfokus pada bantuan perangkat keras atau akses internet, maka kontribusinya terhadap kesejahteraan ekonomi UMKM akan tetap marginal.

Reposisi Peran Pemerintah: Dari Penyedia Menjadi Fasilitator Kapabilitas

Pemerintah Kota Bandar Lampung perlu menggeser paradigma dari sekadar "mendigitalisasikan UMKM" (fokus pada jumlah akun e-commerce) menjadi "mencerdaskan pelaku digital". Program hibah alat harus digantikan atau dibarengi dengan insentif pelatihan intensif yang berfokus pada *data-driven decision making*. Pemerintah dapat menginisiasi pusat inkubasi digital di tingkat kecamatan yang tidak hanya memberikan akses Wi-Fi, tetapi juga pendampingan teknis mengenai analisis algoritma dan manajemen risiko *Cash on Delivery* (COD) yang menjadi kendala utama di lapangan.

LSM sebagai Jembatan Pendampingan (Grassroots Mentoring)

LSM memiliki fleksibilitas yang tidak dimiliki birokrasi untuk menjangkau pelaku usaha di tingkat akar rumput. Mengingat adanya "Trust Gap" di kota Tier-2, LSM dapat berperan dalam membangun komunitas praktisi (*community of practice*). Di mana para pelaku UMKM tidak belajar secara terisolasi, melainkan melalui *peer-learning* yang difasilitasi oleh LSM. Peran LSM sangat krusial dalam mentransformasikan "adopsi pasif" menjadi "kapabilitas strategis" melalui pelatihan pemasaran digital yang berbasis kearifan lokal (misalnya penggunaan *WhatsApp Commerce* yang dikombinasikan dengan etika bisnis lokal).

Sinergi Strategis: Kurikulum Digital yang Terstandarisasi

Pemerintah dan LSM harus berkolaborasi untuk menyusun kurikulum literasi digital yang sesuai dengan karakteristik daerah non-metropolitan. Kurikulum ini tidak boleh hanya bersifat teknis (cara mengunggah foto produk), tetapi harus mencakup literasi keuangan digital (cara menghitung margin setelah biaya platform) dan mitigasi risiko siber. Kolaborasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa UMKM di Bandar Lampung tidak hanya menjadi penonton dalam ekosistem digital, tetapi menjadi pemain aktif yang mampu mengubah *traffic* menjadi profit.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengungkap dinamika "paradoks produktivitas digital" dalam konteks lokal Kota Bandar Lampung. Hasil analisis statistik menyimpulkan bahwa sekadar mengadopsi platform *e-commerce* (*going digital*) tidak secara otomatis menjamin peningkatan kinerja keuangan yang signifikan bagi UMKM dengan $\beta = 0,215$. Temuan ini menegaskan bahwa adopsi teknologi hanyalah prasyarat awal, sementara faktor determinan yang sesungguhnya adalah tingkat Literasi Digital pelaku usaha. Literasi Digital terbukti berperan sebagai mediator krusial dengan $\beta = 0,372$ yang menjembatani hubungan antara teknologi dan profitabilitas. UMKM yang mampu mengubah adopsi teknologi menjadi keuntungan finansial adalah mereka yang memiliki kapabilitas kognitif untuk menganalisis data pasar, mengoptimalkan fitur pemasaran digital, dan mengelola efisiensi operasional berbasis aplikasi.

UMKM yang mampu mengubah adopsi teknologi menjadi keuntungan finansial adalah mereka yang memiliki kapabilitas kognitif untuk menganalisis data pasar, mengoptimalkan fitur pemasaran digital, dan mengelola efisiensi operasional berbasis aplikasi. Dengan demikian, investasi pada sumber daya manusia (literasi) jauh lebih bernilai strategis dibandingkan sekadar investasi pada infrastruktur digital (akun *platform*). Meskipun penelitian ini memberikan bukti kuat mengenai peran mediasi literasi digital, model yang diuji masih terbatas pada variabel internal manajerial. Masih terdapat varians kinerja yang belum terjelaskan, yang kemungkinan dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal di luar kendali pemilik usaha. Hal ini menjadi titik tolak bagi identifikasi keterbatasan penelitian sekaligus membuka peluang bagi pengembangan studi di masa depan.

Implikasi Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur manajemen keuangan dan sistem informasi dengan mengintegrasikan *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Resource-Based View* (RBV) dalam konteks ekonomi berkembang (*emerging economy*). Studi ini membuktikan bahwa modal manusia (*human capital*) memiliki daya ungkit yang lebih besar daripada variabel teknologi itu sendiri. Hal ini memperkaya diskusi akademis dengan menyoroti bahwa di kota Tier-2 yang masih memiliki kendala infrastruktur dan tantangan kepercayaan pasar (*trust issues*—terlihat dari 58% dominasi metode COD), literasi digital berfungsi sebagai aset strategis yang mengubah sumber daya teknologi menjadi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Batasan dan Saran Riset Selanjutnya

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang dapat menjadi peluang bagi riset mendatang. Pertama, studi ini belum sepenuhnya mengontrol variabel makroekonomi, seperti tingkat inflasi lokal, kebijakan suku bunga kredit mikro, atau efisiensi logistik regional di Provinsi Lampung yang secara signifikan memengaruhi biaya operasional UMKM. Kedua, penelitian ini hanya berfokus pada satu kota Tier-2, sehingga generalisasi hasil untuk skala nasional perlu dilakukan dengan hati-hati.

Oleh karena itu, riset selanjutnya disarankan untuk:

1. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk mengintegrasikan variabel eksternal seperti Dukungan Kelembagaan Pemerintah atau Kualitas Infrastruktur Logistik Lokal guna memperkaya model RBV yang telah dibangun.
2. Melakukan studi komparatif antar kota Tier-2 dan Tier-3 untuk melihat konsistensi peran mediasi literasi digital di wilayah geografis yang berbeda.
3. Menggunakan pendekatan kualitatif (wawancara mendalam) untuk mengeksplorasi lebih jauh hambatan psikologis di balik tingginya ketergantungan pada metode pembayaran COD.

Saran

Perubahan Paradigma Pelatihan Pemerintah: Dinas Koperasi dan UMKM Kota Bandar Lampung disarankan untuk mengubah fokus pelatihan dari sekadar literasi dasar (pendaftaran akun/*onboarding*) menuju literasi digital tingkat lanjut. Program harus mencakup kurikulum "*Data-Driven Marketing*", analisis perilaku konsumen digital, dan strategi *Copywriting* yang mampu meningkatkan kepercayaan (*trust building*) bagi pasar lokal yang masih sangat bergantung pada metode pembayaran *Cash on Delivery* (COD).

Bagi Pemerintah: Transformasi Program dari Infrastruktur ke Kapabilitas

Pemerintah Kota Bandar Lampung melalui Dinas Koperasi dan UMKM disarankan untuk mereposisi fokus program digitalisasi.

- Kurikulum Literasi Finansial-Digital: Pemerintah tidak boleh hanya berhenti pada pemberian bantuan perangkat atau akses internet gratis. Perlu dikembangkan kurikulum pelatihan yang mencakup aspek manajemen keuangan digital, seperti analisis biaya transaksi platform, manajemen pajak e-commerce, dan penggunaan data *dashboard* untuk pengambilan keputusan strategis.
- Inkubator Digital Tier-2: Membangun pusat inkubasi digital di tingkat lokal yang berfungsi sebagai tempat konsultasi berkelanjutan. Pemerintah dapat menyediakan insentif bagi UMKM yang berhasil menunjukkan peningkatan literasi digital melalui sertifikasi kompetensi digital.

Bagi Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM): Pendampingan *Grassroots* dan Komunitas

LSM diharapkan berperan sebagai jembatan untuk mengatasi *Trust Gap* dan hambatan teknis di tingkat akar rumput.

- Mentoring Komunitas (Peer-Learning): LSM dapat memfasilitasi pembentukan kelompok belajar antar-pelaku usaha. Temuan mengenai *learning-by-doing* $\beta = 0,642$ menunjukkan bahwa UMKM lebih mudah belajar dari pengalaman praktis rekan sejawat dibandingkan pelatihan formal yang bersifat teoritis.
- Edukasi Keamanan Siber dan Perlindungan Konsumen: LSM perlu mengambil peran dalam mengedukasi pelaku UMKM mengenai keamanan transaksi digital dan mitigasi risiko penipuan (fraud). Hal ini krusial mengingat tingginya penggunaan metode *Cash on Delivery* (COD) di Bandar Lampung yang rentan terhadap risiko retur dan kerugian finansial.

Sinergi Pemerintah-LSM: Strategi "Pendampingan Terintegrasi"

Disarankan adanya kolaborasi di mana Pemerintah menyediakan kerangka kebijakan dan anggaran, sementara LSM bertindak sebagai eksekutor pendampingan di lapangan.

- Standardisasi Literasi: Pemerintah dan LSM dapat bersama-sama menyusun standar kompetensi literasi digital minimal yang harus dimiliki UMKM untuk mendapatkan akses ke bantuan modal atau program promosi daerah.
- Fokus pada Digital Dynamic Capabilities: Sinergi ini harus diarahkan untuk membangun kemampuan UMKM agar adaptif terhadap perubahan algoritma pasar digital, sehingga keberlanjutan bisnis (FPER) tetap terjaga dalam jangka panjang.

Saran-saran tersebut diharapkan dapat memperkecil gap antara adopsi teknologi dan kemanfaatan ekonomi. Namun demikian, efektivitas dari intervensi pemerintah dan LSM ini tentu memerlukan evaluasi lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian di masa depan disarankan untuk menguji secara empiris sejauh mana variabel intervensi eksternal (Institutional Support) dapat memperkuat pengaruh literasi digital terhadap kinerja keuangan UMKM. Disarankan bagi penelitian selanjutnya,

1. Integrasi Variabel Eksternal: Disarankan untuk mengintegrasikan variabel eksternal seperti tingkat inflasi lokal, kebijakan suku bunga kredit mikro daerah, dan stabilitas daya beli masyarakat ke dalam model struktural. Memasukkan variabel "Dukungan Kelembagaan Pemerintah" atau "Kualitas Infrastruktur Logistik" sebagai moderator, mengingat peran ekosistem luar sangat menentukan efektivitas literasi digital terhadap kinerja keuangan. Penambahan variabel ini akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor di luar kendali manajerial yang memengaruhi profitabilitas UMKM dalam ekosistem e-commerce.
2. Studi Komparatif Lintas Wilayah: Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan studi perbandingan antara kota-kota Tier-2 di wilayah Barat Indonesia (Jawa-Sumatera) dengan wilayah Timur Indonesia. Hal ini krusial untuk menguji sejauh mana ketimpangan infrastruktur digital dan efisiensi logistik antar-pulau memoderasi efektivitas literasi digital terhadap kinerja keuangan UMKM secara nasional.
3. Pendekatan Longitudinal: Mengingat literasi digital adalah proses pembelajaran yang dinamis, penelitian masa depan disarankan menggunakan desain *longitudinal* (rentang waktu panjang) guna mengamati

apakah peningkatan kapabilitas digital memberikan dampak pertumbuhan pendapatan yang berkelanjutan atau hanya bersifat temporer dalam merespons tren pasar digital tertentu.

DAFTAR RUJUKAN

- Adryawning, V. A., & Widiyanto, D. (2025). Analisis hubungan tingkat perkembangan wilayah dan ketimpangan wilayah di Indonesia. *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, 20(1), 210-232. doi:<https://doi.org/10.20961/region.v20i1.86894>
- Bani, P. (2024). Strategi Pengembangan Karir Di Sektor Jasa Keuangan: Studi Literatur Di Era Digital. *Journal of Syntax Literate*, 9(12), 7372-7384. doi:<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i12.17129>
- Baskoro, B. D., Al Sukri, S., & Susilo, D. E. (2021). Hubungan antara Nilai Kerja, Berbagi Pengetahuan, dan Kinerja Kreatif: Studi pada Pekerja Konstruksi di Jakarta. *POINT: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 3(1), 11-22. doi:<https://doi.org/10.46918/point.v3i1.881>
- Butar, R. B., Pratomo, W. A., & Syafii, M. (2026). Pengaruh Peer to Peer Lending, E-commerce, E-payment, dan Literasi Digital terhadap Kinerja UMKM Kota Medan dengan Literasi Keuangan sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 17(1), 94-106. doi:<https://doi.org/10.33059/jseb.v17i1.11644>
- Dhany, U. R., Rahmansyah, A. I., & Musriati, T. (2025). Pengaruh QRIS terhadap Informasi Akuntansi dan Keputusan Keuangan dengan Moderasi Literasi Digital pada Pedagang Tradisional. *AKUA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 4(3), 546-555. doi:<https://doi.org/10.54259/akua.v4i3.5375>
- Dianasyah, S. N. (2026). Transformasi Pedagogi Ekonomi Di Era Digital Terhadap Efektivitas Kurikulum Dan Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Gen Z Dan Gen Alpha. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(1), 170-190. doi:<https://doi.org/10.57094/jpe.v7i1.3870>
- Dores, E., Sari, S. S., & Ramadhani, R. (2025). Analisis Keamanan Data sebagai Penentu Kepercayaan Konsumen dalam E-Commerce di Institut Syekh Abdul Halim Hasan Binjai. *An-Najah: Journal of Islamic Economics*, 1(01).
- Erwansyah, E., & Sari, M. M. (2025). Empowering Women-Led MSMEs: A Mediation Analysis of Entrepreneurial Self-Efficacy in the Relationship Between Market Orientation, Digital Capability, and Business Performance (A Case Study of Women Entrepreneurs in HIPPI Medan). *Journal of Management, Economic, and Accounting*, 4(2), 1065-1076. doi:<https://doi.org/10.37676/jmea.v4i2.1115>
- Evi, T., & Rachbini, W. (2023). *Partial Least Squares (Teori Dan Praktek)*.
- Fadillah, Z. I. (2025). Strategi inovasi dan transformasi digital dalam meningkatkan daya saing bisnis di era industri 4.0. *JMEB Jurnal Manajemen Ekonomi & Bisnis*, 3(01), 24-29.
- Fauziah, A., Viola, A., Ardianti, A. R., Maulida, F., & Daeli, E. G. (2024). Peran UMKM terhadap stabilitas ekonomi Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi*, 2(4), 83-92. doi:<https://doi.org/10.54066/jura-itb.v2i4.2593>
- Hartini, L., Aziza, B. Y., Utami, K. J., & Saksono, H. (2025). Implikasi Kesejahteraan dan Kesenjangan Digital: Analisis Kritis Disparitas Pertumbuhan Akses Telekomunikasi di Provinsi Nusa Tenggara Barat Kurun Waktu 2014–2023. *Aletheia: Jurnal Sosial & Humaniora, Inovasi, Ekonomi, dan Edukasi*, 2(1), 49-59. doi:<https://doi.org/10.63892/aletheia.2.2025.49-59>
- Jauhari, M. A. (2025). Siapa Mendorong Pertumbuhan E-Commerce Daerah? Analisis Transformasi Spasial dan Demografi Pelaku Usaha di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *ALETHEIA: Jurnal Sosial & Humaniora, Inovasi, Ekonomi, dan Edukasi*, 2(2), 131-141. doi:<https://doi.org/10.63892/aletheia.2.2025.131-141>
- Komalasari, S., & Yamin, A. (2025). Pengaruh Spiritual Leadership, Work Ethics, dan Disiplin Kerja terhadap Kepuasan Kerja (Studi Kasus di Kecamatan Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat). *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(5), 4934-4947. doi:<https://doi.org/10.54371/jiip.v8i5.7877>
- Laudinsha, B. Y., & Sanggarwati, D. A. (2024). Strategi efektif untuk meningkatkan kepuasan pelanggan di era digital. *Jurnal Ekonomi Manajemen Akuntansi Bisnis dan Teknologi Informatika*, 1(3), 90-96.
- Manalu, D. S. T., Futra, F. A. Z. A., Harir, J. A., Wijaya, R. A. Q. A., Afkar, M. R., Rahman, F. A., Nisa, W. W. (2026). Retensi Pelanggan Di Ukm: Meneliti Peran Kualitas Dan Kepuasan Produk Dalam Minuman Kedelai. *KONTAN: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis*, 5(1). doi:<https://doi.org/10.59818/kontan.v5i1.2813>
- Mawardi, T. D. F. S., & Mesra, R. (2024). Kontribusi perempuan dalam memajukan perekonomian melalui umkm di kecamatan jetis. *ETIC (Education And Social Science Journal)*, 1(5), 397-410. doi:<https://doi.org/10.64924/djamvh38>
- Nara, D. N. (2024). Pengaruh Literasi Keuangan Dan Jaringan Usaha Terhadap Kinerja Umkm Di Bandar Lampung: Peran Moderasi Dari Orientasi Pasar.
- Nurrizki, R., & Humaeriyah, H. (2026). Strategi Scale-up UMKM Melalui Studi Kelayakan Bisnis Analisis Kesiapan Transformasi Digital Dan Efisiensi Operasional. *Jejak digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 2950-2959. doi:<https://doi.org/10.63822/9jrdzq47>
- Permadi, A. L., Akbar, D. F., Siahaan, M., Gea, Y. K., Rusmawati, P., Fajri, A. H. G., . . . Vitamagistra, S. W. (2025). E-Commerce Lintas Batas ASEAN: Peluang dan Tantangan Integrasi Ekonomi Digital. *Jurnal Ilmiah IPS dan Humaniora (JIH)*, 3(4), 119-130.

- Prasetyo, A. Y. (2025). Interpretasi dan Pelaporan Hasil Analisis PLS-SEM dalam Penelitian Manajemen. *Journal of Accounting, Management, Economics, and Business (ANALYSIS)*, 3(3), 146-158. doi:<https://doi.org/10.56855/analysis.v3i3.1684>
- Puspita, A. D., & Purnomo, H. (2025). Peran Teknologi Digital Dalam Membangun Model Bisnis Berkelanjutan Pada Umkm Di Era Industri 4.0. *Prosiding Simposium Nasional Manajemen Dan Bisnis*, 4, 645-652. doi:<https://doi.org/10.29407/hg4a7q95>
- Rahayuningsih, E., Utomo, D. E., & Sugiharto, T. (2025). Peran Kualitas Layanan Elektronik (E-SERVQUAL) dalam Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Plataran Sehat dan Implikasinya pada Kinerja Tenaga Kesehatan. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 8(2), 519-534. doi:<https://doi.org/10.57178/atestasi.v8i2.1690>
- Rahmatullah, F., Wijayantini, B., & Wibowo, Y. G. (2023). Analisis RBV (Resources Based View) untuk Menentukan Keunggulan Bersaing Perusahaan Pada UD. Tiga Putra. *Journal of Economics, Assets, and Evaluation*, 1(1), 1-17. doi:<https://doi.org/10.47134/jeeae.v1i1.23>
- Safii, A. A., & Anom, L. (2021). Peran Moderasi Financial Access Pada Pengaruh Human Capital Dan Social Capital Terhadap Kinerja UMKM. *Jurnal Manajemen dan Penelitian Akuntansi*, 14(1), 36-49. doi:<https://doi.org/10.58431/jumpa.v14i1.225>
- Saputra, M. H. A. (2026). Perbandingan Peran Teknologi Komputer Dan Akses Internet Pada Interaksi Sosial Masyarakat Perkotaan Dan Pedesaan Di Indonesia: Tinjauan Literatur. *ACCESS: Journal of Computer Science and Information Systems*, 3(1), 76-85. doi:<https://doi.org/10.54373/access.v3i1.170>
- Sari, D. M. F. P., Wibisono, S. R., Sari, P. R. J., & Wisudawati, N. N. S. (2026). Membuka Potensi: Evaluasi Komprehensif Augmented Reality dan Virtual Try-On Dalam Membentuk Persepsi Konsumen. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 6985-7000. doi:<https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4732>
- Selfianti, S., Arsal, M., & Badollahi, I. (2025). Pengaruh Literasi Keuangan Dan Digital Payment Terhadap Minat Belanja Mahasiswa: Kepercayaan Sebagai Variabel Mediasi. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 9(2), 1508-1518. doi:<https://doi.org/10.33395/owner.v9i2.2708>
- Setiarini, A., Nastiti, R., Wahdah, R., & Yulianti, F. (2025). Pengaruh Reward Dan Punishment Terhadap Kinerja Dosen Dengan Disiplin Kerja Sebagai Variabel Intervening Pada STIKES Suaka Insan Banjarmasin. *Manajemen: Jurnal Ekonomi*, 7(1), 348-360. doi:<https://doi.org/10.36985/5e140k98>
- Sugiarto, I., Kiswanto, A., Par, S., & Par, M. (2025). *Panduan Praktis Smart-PLS4 untuk Pariwisata*: Penerbit Andi.
- Susanti, S., & Kurniati, E. (2025). Analisis Pengembangan Wilayah Berbasis Potensi Lokal Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Daerah Di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 4(1), 274-297. doi:<https://doi.org/10.59827/jie.v4i1.224>
- Syahrani, N. (2025). Pengaruh Teknologi E-Commerce terhadap Peningkatan Penjualan. *Uranus*, 3(1), 142-151. doi:<https://doi.org/10.61132/uranus.v3i1.677>
- Tanjung, A., & Piliang, F. M. (2025). Peranan Literasi Digital dalam Membangun Pola Berpikir Kritis Mahasiswa pada Bidang Statistik. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 1985-1992. doi:<https://doi.org/10.56832/edu.v5i3.2524>
- Yuliasuti, I. A. N., Lestari, I. G. A. A. I., Ananda, K. D., & Raharja, M. A. (2025). Penguatan Literasi Digital Dan Pemasaran Online Pada Kinerja Bumdesa Sembung Gede, Tabanan. *JUIMA: Jurnal Ilmu Manajemen*, 15(2), 284-300.
- Zafira, S., & Darmayanti, R. (2025). Pengembangan Aplikasi Math-Farm Berbasis Android untuk Meningkatkan Keterampilan Financial Literacy dan Return on Investment (RoI) pada Usaha Budidaya Sapi. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 5(2), 232-244. doi:<https://doi.org/10.30998/zhpccz31>