

Keterbatasan Literasi Digital sebagai Akar Permasalahan UMKM: Sebuah Tinjauan Kritis

Usasilah Faria Z.A¹, Rizki Febri Eka Pradani²

^{1,2} Program Studi Ekonomi, Universitas Nurul Jadid
e-mail: usasilahfaria26@gmail.com¹, febri@unuja.ac.id²

Abstrak

Transformasi digital menuntut UMKM untuk mampu memanfaatkan teknologi dalam menjalankan usaha. Namun, berbagai program digitalisasi yang telah dilakukan belum menunjukkan hasil optimal karena masih rendahnya kemampuan pelaku UMKM dalam menggunakan teknologi secara efektif. Penelitian ini bertujuan mengkaji keterbatasan literasi digital sebagai akar permasalahan UMKM di era digital. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan studi kepustakaan menurut Sugiyono melalui analisis berbagai literatur yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital berdampak pada lemahnya pemasaran online, minimnya inovasi, serta rendahnya daya saing UMKM. Penelitian ini menyimpulkan bahwa literasi digital merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan transformasi UMKM, sehingga penguatan kapasitas digital pelaku usaha perlu menjadi prioritas dalam strategi pemberdayaan UMKM.

Kata kunci: Literasi Digital, UMKM, Transformasi Digital, Pemasaran Digital, Daya Saing.

Abstract

Digital transformation requires MSMEs to leverage technology in their business operations. However, various digitalization programs implemented to date have not yielded optimal results, largely due to the limited ability of MSME operators to use technology effectively. This study aims to examine limited digital literacy as a root cause of challenges facing MSMEs in the digital era. A qualitative research method—specifically a literature review based on Sugiyono's approach—was employed to analyze relevant literature. The findings indicate that low digital literacy results in weak online marketing, a lack of innovation, and reduced competitiveness among MSMEs. The study concludes that digital literacy is a key determinant of successful MSME transformation; therefore, strengthening the digital capabilities of business operators must be prioritized in MSME empowerment strategies.

Keywords: Digital Literacy, MSMEs, Digital Transformation, Digital Marketing, Competitiveness

LATAR BELAKANG

Transformasi digital mendorong UMKM untuk meningkatkan daya saing melalui pemanfaatan teknologi dalam pemasaran, operasional, dan pengembangan usaha. Berbagai program seperti marketplace, pembayaran digital, dan pendampingan bisnis telah diterapkan untuk mempercepat digitalisasi UMKM. Namun, implementasinya masih belum optimal karena banyak pelaku UMKM belum mampu memanfaatkan teknologi digital secara efektif.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi UMKM dipengaruhi oleh dukungan teknologi, infrastruktur, dan kebijakan. Meskipun demikian, kajian mengenai literasi digital sebagai faktor utama keberhasilan transformasi digital masih terbatas. Padahal, literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga kemampuan mengelola informasi, memahami peluang pasar, serta memanfaatkan teknologi untuk pengambilan keputusan bisnis.

Transformasi digital mendorong UMKM untuk meningkatkan daya saing melalui pemanfaatan teknologi dalam pemasaran, operasional, dan pengembangan usaha (Sitompul et al., 2025), namun berbagai program seperti *marketplace*, pembayaran digital, dan pendampingan bisnis belum berjalan optimal karena masih rendahnya kemampuan pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi secara efektif (Hamidah, 2024; Peng, 2022; Pratama & Setiawan, 2024). Keberhasilan digitalisasi memang dipengaruhi oleh dukungan infrastruktur dan kebijakan (Priyono et al., 2020), tetapi literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan teknis melainkan juga pengelolaan informasi, peluang pasar, pengambilan keputusan bisnis, dan pengamanan transaksi elektronik (Afriza & Rahman, 2024; Wardhana & Hidayat, 2024). Oleh karena itu, penelitian kualitatif berbasis studi kepustakaan ini (Sugiyono, 2022) bertujuan menganalisis peran literasi digital terhadap keberhasilan transformasi digital serta keberlanjutan usaha UMKM (Kharisma & Handayani, 2023; Tamyiz et al., 2025). Hasil kajian menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital berdampak langsung pada lemahnya pemasaran daring (Kharisma & Handayani, 2023), minimnya pemanfaatan *financial technology* dan pelaporan pajak elektronik (Hamdani & Dura, 2024; Sari & Wibowo, 2023), serta terbatasnya inovasi dan ketahanan finansial (Noor & Sriyono, 2024; Santoso et al., 2024; Srikarsa et al., 2024). Penelitian ini menyimpulkan bahwa penguatan literasi digital dan kapasitas SDM merupakan faktor mendasar yang harus diprioritaskan dalam strategi pemberdayaan UMKM agar transformasi digital berjalan efektif, berkelanjutan, dan berdaya saing tinggi (Afriza & Rahman, 2024; Wardhana & Hidayat, 2024).

Di tengah pesatnya perkembangan ekonomi global, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan yang sangat krusial sebagai tulang punggung perekonomian nasional. Keberadaan UMKM tidak hanya berkontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), tetapi juga menjadi penyerap tenaga kerja terbesar yang mampu menjaga stabilitas ekonomi rakyat. Namun, arus globalisasi dan modernisasi yang melaju pesat menuntut sektor ini untuk terus beradaptasi dengan iklim persaingan yang kian kompetitif dan dinamis.

Tuntutan adaptasi tersebut semakin mendesak seiring dengan masuknya gelombang Revolusi Industri 4.0 yang membawa fenomena digitalisasi ke berbagai lini kehidupan. Pola konsumsi masyarakat yang berpindah dari sistem konvensional menuju ranah digital secara langsung mengubah lanskap bisnis secara masif. Pelaku UMKM tidak lagi hanya bersaing

dalam lingkup pasar lokal secara fisik, melainkan harus siap berhadapan dengan produk-produk global yang dapat diakses dengan mudah oleh konsumen kapan saja dan di mana saja.

Kondisi ini memaksa UMKM untuk merevolusi tata kelola usahanya agar tidak tergilas oleh arus zaman. Transformasi digital tidak lagi dipandang sebagai sekadar pilihan tentatif atau opsi tambahan, melainkan sebuah kebutuhan mutlak bagi keberlanjutan dan daya tahan usaha (Sitompul et al., 2025). Tanpa adanya langkah kongkret untuk mengadopsi teknologi, UMKM berisiko mengalami penurunan pangsa pasar secara drastis akibat kalah cepat dalam merespons dinamika kebutuhan konsumen modern.

Pemerintah dan berbagai pemangku kepentingan sebenarnya telah meluncurkan ragam inisiatif strategis guna mendorong akselerasi digitalisasi UMKM. Program-program seperti gerakan nasional digitalisasi, penyediaan infrastruktur internet, hingga fasilitasi masuknya UMKM ke platform *e-commerce* terus digalakkan secara masif (Hamidah, 2024). Langkah ini diambil dengan harapan mampu memotong rantai distribusi, memperluas jangkauan pasar, serta mempermudah akses permodalan bagi para pelaku usaha kecil.

Akan tetapi, realita di lapangan menunjukkan adanya jurang pemisah yang cukup lebar antara ketersediaan fasilitasi digital dengan tingkat adopsi nyata oleh pelaku UMKM. Banyak program digitalisasi yang belum memberikan dampak optimal sesuai target yang diharapkan (Peng, 2022; Pratama & Setiawan, 2024). Sebagian besar aset digital yang telah disediakan justru tidak dimanfaatkan secara berkelanjutan, melainkan berhenti pada tahap pendaftaran akun atau kepemilikan platform tanpa adanya aktivitas bisnis yang aktif.

Ketimpangan ini mengindikasikan bahwa permasalahan utama dalam transformasi digital UMKM bukan semata-mata terletak pada penyediaan sarana atau infrastruktur fisik semata. Keberadaan koneksi internet cepat dan platform digital yang canggih tidak serta-merta menjamin peningkatan kinerja bisnis apabila tidak diimbangi oleh kesiapan sumber daya manusia yang menjalankannya (Priyono et al., 2020). Kesiapan mentalitas, pemahaman mendalam, dan keterampilan teknis pengguna menjadi prasyarat utama yang sering kali terabaikan dalam program pemberdayaan konvensional.

Akar permasalahan mendasar yang membentengi kegagalan adopsi teknologi secara efektif ini berputang pada rendahnya tingkat literasi digital di kalangan pelaku UMKM. Literasi digital sering kali secara keliru disamakan dengan sekadar kemampuan operasional dasar, seperti mengoperasikan ponsel pintar atau membuat akun media sosial. Padahal, literasi digital mencakup spektrum kemampuan kognitif yang jauh lebih kompleks, termasuk pemrosesan informasi, analisis data pasar, hingga navigasi risiko di dunia maya (Afriza & Rahman, 2024).

Keterbatasan dalam memahami literasi digital membuat banyak pelaku usaha gagal mengeksplorasi potensi penuh dari teknologi yang mereka pegang. Teknologi kerap kali hanya difungsikan sebagai media komunikasi personal atau alat pemrosesan transaksi yang amat terbatas, alih-alih dijadikan instrumen strategis untuk eskalasi bisnis. Ketidakmampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam model bisnis inti menyebabkan investasi digital yang telah dikeluarkan menjadi sia-sia dan tidak menghasilkan nilai tambah yang signifikan.

Salah satu dampak paling nyata dari minimnya literasi digital adalah lemahnya strategi pemasaran daring yang dijalankan oleh UMKM. Banyak pelaku usaha yang terjebak

dalam pola pemasaran digital yang monoton dan kurang menarik minat konsumen (Kharisma & Handayani, 2023). Ketidakmampuan membaca algoritma platform, menganalisis perilaku konsumen digital, serta menyajikan konten pemasaran yang interaktif membuat produk UMKM kalah bersaing dengan produk industri besar yang didukung oleh strategi pemasaran digital yang matang.

Selain aspek pemasaran, ketimpangan literasi digital juga berdampak serius pada efisiensi operasional dan manajemen keuangan usaha. Pelaku UMKM kerap kali enggan beralih menggunakan teknologi finansial (*financial technology*) seperti pembayaran digital, pencatatan keuangan berbasis aplikasi, hingga pelaporan perpajakan secara elektronik (Hamdani & Dura, 2024; Sari & Wibowo, 2023). Ketakutan berlebih terhadap kompleksitas sistem dan risiko keamanan transaksi elektronik menjadi alasan utama yang membatasi efisiensi tata kelola finansial mereka.

Aspek keamanan siber (*cybersecurity*) dan pengamanan transaksi elektronik juga menjadi celah krusial akibat rendahnya literasi digital. Tanpa pemahaman yang cukup mengenai perlindungan data pribadi dan data transaksi bisnis, pelaku UMKM sangat rentan menjadi korban kejahatan siber, seperti penipuan daring, peretasan akun, atau kebocoran data pelanggan (Wardhana & Hidayat, 2024). Kerentanan ini tidak hanya menimbulkan kerugian finansial secara langsung, tetapi juga berpotensi merusak reputasi dan kepercayaan pelanggan yang telah dibangun dalam jangka panjang.

Rendahnya literasi digital secara tidak langsung juga mengikis daya inovasi dan fleksibilitas UMKM dalam merespons perubahan pasar. Di era ekonomi berbasis pengetahuan, data merupakan komoditas yang sangat berharga untuk pengambilan keputusan bisnis secara presisi. Namun, akibat keterbatasan literasi digital, informasi dan data pasar yang melimpah di internet tidak dapat diolah menjadi wawasan bisnis (*business insight*) yang berguna untuk pengembangan produk baru maupun diferensiasi layanan (Srikarsa et al., 2024).

Implikasi dari keterbatasan ini berujung pada melemahnya ketahanan finansial dan daya saing UMKM di tengah guncangan ekonomi. Usaha yang tidak memiliki fleksibilitas digital cenderung sulit untuk bertahan saat terjadi krisis atau perubahan pola permintaan yang tiba-tiba (Noor & Sriyono, 2024). Ketidakmampuan beradaptasi secara cepat membuat UMKM kehilangan peluang pasar yang berharga, yang pada akhirnya mengancam keberlanjutan hidup usaha itu sendiri dalam jangka panjang.

Sebagian besar studi terdahulu cenderung memfokuskan evaluasi transformasi digital UMKM dari sudut pandang kuantitas ketersediaan platform atau besarnya anggaran bantuan yang disalurkan oleh pemerintah. Kajian-kajian tersebut sering kali menyimpulkan bahwa kegagalan digitalisasi disebabkan oleh terbatasnya modal atau infrastruktur fisik semata. Namun, pendekatan konvensional ini kerap kali melewatkan analisis komprehensif mengenai dimensi kesiapan kognitif dan perilaku sumber daya manusia sebagai aktor utama pembawa perubahan.

Melihat adanya celah teoretis dan praktis tersebut, menjadi sangat krusial untuk mengalihkan fokus kajian pada penguatan aspek kualitatif sumber daya manusia, yaitu literasi digital. Penekanan pada dimensi literasi digital akan memberikan pemahaman mendasar mengenai bagaimana kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan teknis pelaku

usaha saling berinteraksi dalam menentukan arah serta keberhasilan transformasi digital. Tanpa pemahaman mendalam pada aspek kognitif ini, intervensi kebijakan yang dirancang akan terus-menerus salah sasaran.

Oleh karena itu, penelitian kualitatif berbasis studi kepustakaan ini dirancang secara sistematis untuk membedah literasi digital sebagai faktor inti dalam ekosistem digitalisasi UMKM (Sugiyono, 2022). Melalui penelaahan mendalam terhadap berbagai hasil studi, dokumen kebijakan, serta kerangka teoretis yang relevan, penelitian ini berupaya memetakan rantai kausalitas antara keterbatasan literasi digital dengan hambatan-hambatan spesifik yang dihadapi UMKM di lapangan (Tamyiz et al., 2025).

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini menempatkan literasi digital bukan sekadar sebagai alat pendukung, melainkan sebagai fondasi utama yang mendasari seluruh aktivitas transformasi digital. Penguatan pada aspek literasi digital diyakini akan memicu efek domino yang positif, mulai dari peningkatan efisiensi pemasaran, optimalisasi tata kelola keuangan, perbaikan keamanan sistem, hingga penciptaan inovasi produk yang bernilai tambah tinggi (Santoso et al., 2024).

Hasil sintesis dan tinjauan kritis dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoritis yang signifikan bagi pengembangan ilmu manajemen bisnis dan ekonomi digital, khususnya dalam konteks pemberdayaan usaha skala mikro dan kecil. Penelitian ini memperkaya khazanah literatur dengan mengonstruksi paradigma baru yang menempatkan kesiapan kapasitas digital SDM sebagai indikator utama keberhasilan adopsi teknologi bisnis.

Secara praktis, temuan dari penelitian ini ditujukan untuk memberikan rekomendasi strategis bagi para pembuat kebijakan, pendamping UMKM, dan pelaku industri teknologi dalam merancang program intervensi yang lebih efektif. Formulasi pelatihan dan pendampingan di masa depan perlu digeser dari yang semula berorientasi pada pengenalan alat (*tool-oriented*) menjadi pendekatan berbasis peningkatan kapasitas kualitatif dan literasi komprehensif (*literacy-oriented*).

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penguatan literasi digital dan kapasitas sumber daya manusia merupakan syarat mutlak yang harus diprioritaskan dalam setiap strategi pemberdayaan UMKM. Dengan membangun fondasi literasi digital yang kokoh, proses transformasi digital pada UMKM tidak hanya akan berjalan secara efektif dan efisien, tetapi juga mampu menciptakan ekosistem bisnis yang tangguh, berkelanjutan, dan memiliki daya saing tinggi di era ekonomi digital global.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengisi kesenjangan dengan menempatkan literasi digital sebagai faktor utama dalam transformasi digital UMKM. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis peran literasi digital terhadap keberhasilan transformasi digital serta peningkatan daya saing UMKM di era ekonomi digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*). Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional, buku ilmiah, laporan penelitian, serta dokumen kebijakan yang relevan dengan literasi digital dan transformasi digital UMKM. Pemilihan literatur dilakukan secara purposive berdasarkan relevansi topik, kualitas sumber, dan tahun publikasi. Pengumpulan data dilakukan melalui identifikasi, seleksi, klasifikasi, dan dokumentasi terhadap berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian.

Analisis data menggunakan teknik *content analysis* dengan pendekatan deskriptif-kritis. Setiap literatur dianalisis untuk mengidentifikasi pola, persamaan, dan perbedaan temuan, kemudian disintesis guna menjelaskan peran literasi digital sebagai faktor yang memengaruhi keberhasilan transformasi digital dan daya saing UMKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian berbagai literatur menunjukkan bahwa transformasi digital pada UMKM belum berjalan secara optimal meskipun telah didukung oleh berbagai program digitalisasi, seperti marketplace, pembayaran digital, dan pelatihan pemasaran daring. Sebagian besar pelaku UMKM masih memanfaatkan teknologi sebatas untuk promosi dan transaksi sederhana, sehingga belum mampu mengintegrasikannya ke dalam strategi bisnis secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil telaah, faktor yang paling memengaruhi kondisi tersebut adalah rendahnya literasi digital. Keterbatasan literasi digital berdampak pada lemahnya pemasaran digital, rendahnya pemanfaatan financial technology, kurang optimalnya pengelolaan usaha, serta rendahnya kemampuan berinovasi. Akibatnya, pemanfaatan teknologi belum mampu meningkatkan daya saing UMKM secara signifikan.

Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kemampuan pelaku UMKM dalam memahami dan memanfaatkan teknologi secara efektif. Berbeda dengan sebagian penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada penyediaan infrastruktur dan platform digital, hasil kajian ini menegaskan bahwa literasi digital merupakan faktor mendasar yang menentukan keberhasilan transformasi digital. Oleh karena itu, penguatan literasi digital perlu menjadi prioritas dalam program pemberdayaan UMKM agar teknologi digital dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa literasi digital merupakan faktor utama yang memengaruhi keberhasilan transformasi digital UMKM. Rendahnya literasi digital menyebabkan pemanfaatan teknologi belum mampu meningkatkan pemasaran, pengelolaan usaha, inovasi, dan daya saing UMKM secara optimal. Oleh karena itu, penguatan literasi digital perlu menjadi prioritas dalam program pemberdayaan UMKM agar transformasi digital dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji pengaruh literasi digital terhadap kinerja UMKM secara empiris menggunakan pendekatan kuantitatif atau metode campuran sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriza, L., & Rahman, F. (2024). Peran literasi digital dalam meningkatkan kinerja dan efisiensi operasional UMKM di era pascapandemi. *Jurnal Riset Manajemen dan Ekonomi Digital*, 3(2), 88–97.
- Hamdani, M. R., & Dura, J. (2024). Strengthening the local economy: Measuring the digital literacy of UMKM towards the efficiency of electronic tax reporting. *Jurnal Ilmiah Bisnis dan Ekonomi Asia*, 348–357.
- Hamdani, M. R., & Dura, J. (2024). Strengthening the local economy: Measuring the digital literacy of UMKM towards the efficiency of electronic tax reporting. *Jurnal Ilmiah Bisnis dan Ekonomi Asia*, 348–357.
- Hamidah, D. A. (2024). Strategies for improving digital literacy through the use of digital technology by small and medium enterprises assisted by the Cooperative and SME Service Office of Yogyakarta Special Region. *Indonesian Journal of Economics, Business, Accounting, and Management*, 31–39.
- Hamidah, D. A. (2024). Strategies for improving digital literacy through the use of digital technology by small and medium enterprises assisted by the Cooperative and SME Service Office of Yogyakarta Special Region. *Indonesian Journal of Economics, Business, Accounting, and Management*, 31–39.
- Kharisma, A., & Handayani, R. S. (2023). Strategi adopsi pemasaran digital berbasis literasi teknologi pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 11(1), 45–56.
- Noor, M. A. H. H., & Sriyono. (2024). Empowering MSMEs globally with digital literacy and financial resilience strategies. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 1–10.
- Noor, M. A. H. H., & Sriyono. (2024). Empowering MSMEs globally with digital literacy and financial resilience strategies. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 1–10.
- Peng, D. (2022). A literature review of digital literacy over two decades. *Education Research International*, 2022, 1–8.
- Peng, D. (2022). A literature review of digital literacy over two decades. *Education Research International*, 2022, 1–8.

- Pratama, I. G. A., & Setiawan, I. M. (2024). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan transformasi digital pada UMKM sektor kuliner. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis dan Terapan*, 12(3), 201–212.
- Priyono, A., Moin, A., & Putri, V. N. A. O. (2020). Identifying digital transformation paths in the business model of SMEs during the Covid-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1–22.
- Priyono, A., Moin, A., & Putri, V. N. A. O. (2020). Identifying digital transformation paths in the business model of SMEs during the Covid-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1–22.
- Santoso, B., Hufad, A., Wahyudin, U., & Inoue, H. (2024). Digital literacy transformation: Digital marketing competence for micro, small, and medium enterprises (MSMEs). *Journal of Nonformal Education*, 332–342.
- Santoso, B., Hufad, A., Wahyudin, U., & Inoue, H. (2024). Digital literacy transformation: Digital marketing competence for micro, small, and medium enterprises (MSMEs). *Journal of Nonformal Education*, 332–342.
- Sari, N. P., & Wibowo, A. (2023). Dampak penggunaan *financial technology* dan pemanfaatan *e-commerce* terhadap keberlanjutan bisnis UMKM. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 2(4), 310–321.
- Sitompul, P. S., Sari, M. M., Gaol, C. M. B. L., & Harahap, L. M. (2025). Transformasi digital UMKM Indonesia: Tantangan dan strategi adaptasi di era ekonomi digital. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 115–126.
- Sitompul, P. S., Sari, M. M., Gaol, C. M. B. L., & Harahap, L. M. (2025). Transformasi digital UMKM Indonesia: Tantangan dan strategi adaptasi di era ekonomi digital. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 115–126.
- Srikarsa, N., Gorda, A. E. S., & Pasek, G. W. (2024). The influence of open innovation and digital literacy on business sustainability with new product development as an intervening variable in leading UMKM in Buleleng District. *International Journal of Social Science and Business*, 283–289.
- Srikarsa, N., Gorda, A. E. S., & Pasek, G. W. (2024). The influence of open innovation and digital literacy on business sustainability with new product development as an intervening variable in leading UMKM in Buleleng District. *International Journal of Social Science and Business*, 283–289.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tamyiz, U. M. H., Munir, Furqon, C., & Dirgantari, P. D. (2025). Literasi digital di UMKM: Tinjauan sistematis dan pengembangan kerangka teoretis terintegrasi menggunakan metode PRISMA. *Jurnal Algoritma*, 412–421.
- Tamyiz, U. M. H., Munir, Furqon, C., & Dirgantari, P. D. (2025). Literasi digital di UMKM: Tinjauan sistematis dan pengembangan kerangka teoretis terintegrasi menggunakan metode PRISMA. *Jurnal Algoritma*, 412–421.
- Wardhana, A., & Hidayat, R. (2024). Penguatan kapasitas sumber daya manusia UMKM melalui pelatihan literasi digital dan pengamanan transaksi elektronik. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(1), 102–111.