

Transformasi Digital dan Inklusi Keuangan untuk Usaha Ultra Mikro: Tinjauan Literatur tentang Pemberdayaan PT PNM

Helinita Sapitri¹, Nazira², Harry Z. Soeratin³, Munasiron Miftah⁴

¹ Program Studi Akuntansi - S1, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

² Program Studi Akuntansi - S1, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

³ Program Studi Akuntansi - S1, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

⁴ Program Studi Akuntansi - S1, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Article Information

Article history:

Accepted: April 2026

Approved: May 2026

Published: June 2026

Keywords:

Transformasi Digital

Inklusi Keuangan

Ultra-Mikro (UMi)

PT PNM

Literasi Digital

Abstract

The acceleration of digital transformation in the Indonesian financial sector has not yet reached the ultra-micro business (UMi) segment evenly due to low digital literacy. This study aims to analyze the impact of digital transformation on financial inclusion and UMi business performance, and to map technical barriers using the Systematic Literature Review (SLR) method of 15 reputable journals (2021–2026). Key findings indicate that digital literacy and accessibility of digital financial platforms are the most significant variables driving UMi business performance compared to device ownership alone. Digital financial inclusion has been shown to mediate this relationship, but there is an empirical gap in the risk of suboptimal digital management. The empowerment strategy at PT PNM faces the challenge of losing the human touch, necessitating a transformation of the role of facilitators into digital agents. This study concludes that strengthening literacy and transparent technology is crucial for customer economic resilience.

Akselerasi transformasi digital di sektor keuangan Indonesia belum menjangkau segmen usaha ultra-mikro (UMi) secara merata akibat rendahnya literasi digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak transformasi digital terhadap inklusi keuangan dan kinerja usaha UMi, serta memetakan hambatan teknis melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 15 jurnal bereputasi (2021–2026). Temuan utama menunjukkan bahwa literasi digital dan aksesibilitas platform keuangan digital merupakan variabel paling signifikan yang mendorong kinerja usaha UMi dibandingkan sekadar kepemilikan perangkat. Inklusi keuangan digital terbukti memediasi hubungan ini, namun terdapat empirical gap pada manajemen risiko digital yang belum optimal. Strategi pemberdayaan pada PT PNM menghadapi tantangan berupa risiko hilangnya human touch, sehingga diperlukan transformasi peran pendamping menjadi agen digital. Kajian ini menyimpulkan bahwa penguatan literasi dan teknologi transparan sangat krusial bagi ketahanan ekonomi nasabah.

How to Cite: Sapitri, H., Nazira, N., Soeratin, H. Z., & Miftah, M. Transformasi Digital dan Inklusi Keuangan untuk Usaha Ultra Mikro: Tinjauan Literatur tentang Pemberdayaan PT PNM. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5(2), 84–89. <https://doi.org/10.33633/jekobs.v5i2.16111>

✉ correspondence address: rebeccavolanda@upnvi.ac.id

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Jalan Imam Bonjol, Pendrikan Kidul, Semarang

E-mail: 2410112015@Mahasiswa.upnvi.ac.id,

2410112013@Mahasiswa.upnvi.ac.id, harrysoeratin@upnvi.ac.id,

munasiron.miftah@upnvi.ac.id

ISSN

2964-8866 (online)



PENDAHULUAN

Akselerasi transformasi digital di sektor keuangan Indonesia telah menjadi katalisator utama dalam upaya memperluas jangkauan layanan finansial ke seluruh lapisan masyarakat. Namun, pada kenyataannya, transformasi ini belum mampu menjangkau segmen usaha ultra-mikro (UMi) secara merata dan berkeadilan. Implementasi teknologi finansial di tingkat akar rumput sering kali terbentur oleh tembok besar berupa rendahnya literasi digital dan keterbatasan akses perangkat teknologi yang memadai (Yunita et al., 2024). Kondisi ini menciptakan paradoks digital, di mana potensi efisiensi teknologi yang ditawarkan justru menciptakan jurang eksklusif baru bagi mereka yang tidak memiliki kapabilitas teknis. Strategi pemberdayaan melalui PT PNM menjadi titik sentral dalam ekosistem ini, mengingat peran vitalnya dalam menyalurkan pembiayaan ultra-mikro melalui inovasi sektor publik yang inklusif (Christy et al., 2025). Motivasi penelitian ini berakar pada urgensi untuk mengevaluasi apakah digitalisasi benar-benar menjadi pengungkit kinerja usaha atau justru menjadi beban tambahan bagi nasabah prasejahtera dalam kerangka pencapaian visi ketahanan ekonomi nasional atau Asta Cita (Evinita et al., 2025).

Untuk memahami urgensi penelitian ini, diperlukan penajaman research gap melalui analisis komparatif naratif terhadap model pemberdayaan PT PNM. Sebelum era transformasi digital masif, kekuatan utama pemberdayaan PNM terletak pada model "pendampingan intensif". Proses bisnis sangat bergantung pada kehadiran fisik *Account Officer* (AO) yang melakukan verifikasi manual, pertemuan kelompok mingguan, dan pengarsipan fisik. Meskipun memakan waktu dan biaya operasional yang tinggi, model ini memiliki efektivitas luar biasa dalam membangun modal sosial dan kedekatan emosional (human touch). Interaksi personal inilah yang menjadi kunci disiplin nasabah dalam sistem tanggung renteng. Sebaliknya, pasca-transformasi digital dengan adopsi platform seperti PNM Digi dan sistem fintech lainnya, terjadi lompatan efisiensi operasional yang signifikan dan akses data yang lebih transparan bagi lembaga (Aziz et al., 2025). Namun, transisi ini menyisakan celah besar: digitalisasi yang terlalu kaku berisiko mengikis nilai-nilai sosial pendampingan tradisional.

Kesenjangan empiris muncul ketika teknologi dianggap sebagai solusi tunggal, padahal temuan terdahulu menunjukkan hasil kontradiktif mengenai pengaruh manajemen risiko digital terhadap partisipasi ekonomi nasabah kecil (Pu et al., 2021). Aminah et al. (2024) mempertegas bahwa keberhasilan digitalisasi di lembaga keuangan mikro sangat bergantung pada kemampuan lembaga tersebut dalam memitigasi hambatan teknis tanpa menghilangkan esensi pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini sangat mendesak dilakukan untuk merumuskan kerangka strategi yang mampu menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan realitas keterbatasan literasi di lapangan.

Tinjauan Pustaka

Transformasi Digital dan Inklusi Keuangan

Dalam lanskap ekonomi digital saat ini, lembaga keuangan mikro dituntut untuk mampu mengintegrasikan platform digital guna menciptakan inklusi keuangan yang berkualitas dan berkelanjutan (Fersi et al., 2023). Inklusi keuangan digital (DFI) diharapkan menjadi jembatan yang mampu mengubah dukungan institusional menjadi hasil kinerja keuangan yang terukur dan objektif bagi nasabah (Tandilino et al., 2025). Hamam et al. (2026) menjelaskan bahwa inklusi keuangan berperan sebagai variabel mediator yang krusial dalam menghubungkan literasi keuangan, kesiapan adopsi teknologi, serta dukungan kebijakan pemerintah terhadap peningkatan kinerja UMKM. Khususnya bagi pelaku usaha yang memegang prinsip syariah, adopsi fintech syariah memberikan dimensi baru dalam memperluas akses permodalan yang sesuai dengan nilai-nilai nasabah (Zulfa, 2025). Hal ini diperkuat oleh Maryanti et al. (2026) yang mengemukakan bahwa inovasi digital dan akuntansi berbasis aplikasi memiliki peran mediasi yang kuat dalam mendongkrak performa finansial di era disrupsi.

Literasi Digital pada Segmen Ultra-Mikro

Literasi digital bagi pelaku usaha ultra-mikro kini bukan lagi sekadar kemampuan teknis dalam mengoperasikan gawai atau memiliki akses internet, melainkan mencakup kesadaran kritis dalam mengelola informasi finansial dan menjaga keamanan data dari ancaman siber. Hambatan utama yang ditemukan di lapangan seringkali bukan terletak pada ketersediaan teknologi (accessibility), melainkan

pada rendahnya kemampuan penggunaan (usability) dan pemahaman fungsi fitur digital secara mendalam. Aminah et al. (2024) menegaskan bahwa tanpa literasi yang memadai, teknologi justru dapat menjadi penghambat (barrier) yang memperlebar kesenjangan ekonomi.

Kesenjangan literasi ini menyebabkan pelaku usaha ultra-mikro cenderung hanya menggunakan teknologi untuk fungsi dasar, namun gagal mengoptimalkan fitur manajemen risiko atau asuransi digital yang sebenarnya krusial bagi ketahanan usaha (Koraag & Pratita, 2024). Oleh karena itu, literasi digital harus dipandang sebagai kapabilitas dinamis yang menentukan keberhasilan transformasi peran pendamping (seperti Account Officer di PT PNM) dalam menjembatani nasabah menuju ekosistem digital yang aman. Melalui penguatan literasi digital, adopsi teknologi finansial dapat bertransformasi dari sekadar alat transaksi menjadi instrumen pemberdayaan yang mampu menghasilkan keuntungan finansial nyata bagi masyarakat kelas bawah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengevaluasi strategi pemberdayaan dan inklusi keuangan pada segmen ultra-mikro (UMi). Data yang digunakan adalah data sekunder berupa 15 jurnal ilmiah bereputasi yang diperoleh dari basis data akademik seperti Scopus dan Sinta dengan rentang waktu publikasi 2021–2026. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis menggunakan kata kunci "*Fintech*", "Inklusi Keuangan", "PT PNM", dan "Literasi Digital".

Transparansi seleksi literatur dalam penelitian ini dijamin melalui penetapan kriteria yang ketat guna meminimalkan bias. Kriteria inklusi meliputi: (1) Artikel harus diterbitkan oleh jurnal ilmiah yang terindeks Scopus (Q1-Q4) atau Sinta (S1-S2); (2) Fokus pada transformasi digital, lembaga keuangan mikro, atau kinerja usaha UMi; (3) Menyajikan data empiris yang relevan dengan dinamika ekonomi pasca-pandemi. Sementara itu, kriteria eksklusi diterapkan pada: (1) Artikel yang tidak memiliki kejelasan metodologi; (2) Studi yang berfokus pada UMKM skala menengah/besar tanpa menyentuh aspek ultra-mikro; dan (3) Publikasi non-jurnal seperti blog atau opini populer yang validitas akademisnya tidak teruji.

Pemilihan rujukan utama seperti Hamam et al. (2026) dan Maryanti et al. (2026) dilakukan secara sengaja karena naskah tersebut merepresentasikan kasus spesifik PT PNM dengan pendekatan paling mutakhir. Hamam et al. (2026) dipilih karena secara mendalam membedah bagaimana kebijakan pemerintah dan adopsi teknologi berinteraksi dalam ekosistem pemberdayaan PNM. Sedangkan Maryanti et al. (2026) memberikan potret kritis mengenai hambatan fungsional dalam penggunaan akuntansi digital pada UMKM di Indonesia, yang sangat relevan dengan temuan lapangan bahwa hambatan utama bukan terletak pada ketersediaan teknologi (akses), melainkan pada kemampuan penggunaan (literasi digital) oleh nasabah. Seluruh literatur terpilih dipetakan secara terstruktur ke dalam tabel analisis berdasarkan komponen penulis, tujuan, metode, dan temuan utama. Teknik analisis data melibatkan sintesis konten untuk memetakan kesenjangan penelitian (*Theoretical, Empirical, Policy, dan Contextual Gap*). Pengukuran variabel dalam tinjauan ini difokuskan pada tiga indikator utama: tingkat literasi digital nasabah (Koraag & Pratita, 2024), efektivitas platform digital (Aminah et al., 2024), dan keberlanjutan kinerja usaha nasabah PT PNM. Model penelitian ini mengasumsikan bahwa inklusi keuangan digital berperan sebagai variabel mediasi antara transformasi teknologi dan ketahanan ekonomi nasabah secara objektif dan terukur.

HASIL DAN DISKUSI

Transformasi digital di sektor keuangan sebenarnya memberikan peluang yang besar bagi pelaku usaha ultra-mikro untuk memperoleh layanan keuangan secara lebih cepat, praktis, dan efisien. Namun, berdasarkan hasil kajian dari berbagai penelitian, pelaksanaan digitalisasi di lapangan masih menghadapi banyak kendala. Permasalahan utama bukan terletak pada tersedia atau tidaknya teknologi, tetapi pada kemampuan nasabah dalam memahami dan menggunakan teknologi tersebut. Temuan ini sejalan dengan penelitian Aminah et al. (2024) yang menjelaskan bahwa rendahnya literasi digital menjadi hambatan

penting dalam proses transformasi digital pada lembaga keuangan mikro. Di sisi lain, Hamam et al. (2026) menemukan bahwa inklusi keuangan digital mampu meningkatkan kinerja usaha apabila didukung oleh kemampuan penggunaan teknologi dan dukungan kebijakan yang memadai. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak cukup hanya dengan menyediakan aplikasi atau sistem digital, tetapi juga perlu diimbangi dengan kesiapan pengguna.

Selain persoalan literasi digital, kondisi infrastruktur di lapangan juga menjadi tantangan yang cukup besar. Sebagian nasabah PT PNM Mekar masih berada di wilayah dengan jaringan internet yang terbatas serta memiliki perangkat digital yang kurang memadai. Akibatnya, penggunaan layanan digital belum dapat berjalan secara optimal. Kondisi ini terutama dirasakan oleh nasabah usia lanjut yang masih mengalami kesulitan dalam memahami fitur aplikasi maupun proses transaksi digital. Temuan tersebut memperkuat penelitian Yunita et al. (2024) yang menyatakan bahwa ketimpangan akses teknologi dapat menyebabkan pelaksanaan inklusi keuangan digital menjadi tidak merata. Oleh karena itu, penerapan digitalisasi tidak dapat disamakan pada setiap wilayah karena kondisi dan kesiapan masyarakat berbeda-beda.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan pandangan terkait dampak digitalisasi terhadap keberlanjutan usaha mikro. Pu et al. (2021) menjelaskan bahwa adaptasi teknologi dan dukungan pemerintah dapat membantu meningkatkan ketahanan usaha kecil, terutama pada masa krisis. Akan tetapi, dalam konteks PT PNM, digitalisasi juga menimbulkan tantangan baru, yaitu berkurangnya interaksi langsung antara Account Officer (AO) dan nasabah. Padahal, hubungan personal selama ini menjadi salah satu faktor penting dalam membangun kedisiplinan pembayaran, rasa percaya, dan solidaritas kelompok dalam sistem tanggung renteng. Kondisi ini menunjukkan bahwa teknologi belum sepenuhnya dapat menggantikan fungsi pendampingan secara langsung di lapangan.

Pada pelaksanaannya, keberhasilan transformasi digital di PT PNM sangat dipengaruhi oleh peran pendamping lapangan dalam membantu nasabah beradaptasi dengan teknologi. AO tidak lagi hanya berfungsi sebagai petugas penyalur pembiayaan, tetapi juga menjadi pihak yang membimbing nasabah dalam memahami penggunaan aplikasi digital secara bertahap. Pendekatan ini penting karena sebagian besar nasabah ultra-mikro masih membutuhkan penjelasan langsung agar merasa lebih yakin dan aman dalam menggunakan layanan digital. Dengan adanya pendampingan yang tetap berjalan, proses digitalisasi dapat diterima dengan lebih baik oleh nasabah dan risiko kesalahan penggunaan teknologi dapat dikurangi.

Berdasarkan hasil sintesis dari berbagai literatur, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan program digital seharusnya tidak hanya diukur dari jumlah pengguna aplikasi atau peningkatan transaksi digital. Keberhasilan yang lebih penting adalah sejauh mana digitalisasi mampu membantu nasabah mempertahankan usahanya, meningkatkan kestabilan pendapatan, dan memperbaiki kondisi ekonomi mereka dalam jangka panjang. Oleh sebab itu, evaluasi program digital perlu dilakukan secara lebih menyeluruh agar manfaat yang dihasilkan tidak hanya bersifat administratif atau teknis, tetapi benar-benar dirasakan oleh pelaku usaha ultra-mikro.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi digital pada segmen ultra-mikro terbukti bukan sekadar masalah ketersediaan akses teknologi, melainkan masalah kapabilitas penggunaan. Kajian ini menyimpulkan bahwa literasi digital dan aksesibilitas platform adalah variabel paling signifikan yang menentukan keberhasilan inklusi keuangan dan kinerja usaha nasabah. Meskipun digitalisasi meningkatkan efisiensi operasional, terdapat risiko nyata berupa pengikisan interaksi personal (*human touch*) yang selama ini menjadi fondasi kekuatan sosial di PT PNM. Efektivitas teknologi hanya akan tercapai jika sistem digital mampu berintegrasi dengan pola pendampingan manusia, di mana teknologi berfungsi sebagai penguat, bukan pengganti peran pendamping lapangan.

Sebagai saran aplikatif, manajemen PT PNM perlu melakukan simplifikasi fitur pada aplikasi nasabah (seperti PNM Digi atau Mekaar Digi) dengan menyediakan "Mode Sederhana" yang menggunakan ikon visual yang jelas dan navigasi minimalis guna mengakomodasi nasabah usia lanjut dengan literasi digital rendah. Selain itu, diperlukan transformasi peran *Account Officer* (AO) menjadi *Digital Agent* melalui pelatihan berkelanjutan agar mereka mampu menjadi fasilitator teknologi yang membimbing

nasabah secara aman. Mengingat tingginya ancaman siber, PT PNM juga harus menyediakan fitur notifikasi keamanan yang sederhana serta mengubah indikator kinerja program dari sekadar jumlah unduhan aplikasi menjadi data objektif mengenai stabilitas arus kas nasabah. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan jangka panjang agar dapat menangkap proses adaptasi nasabah secara lebih utuh dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, A., Wiryono, S., & Sudrajad, O. Y. (2024). *Exploring digital transformation in microfinance institutions: Drivers, barriers, and its role in performance and sustainable development*. [Exploring Digital Transformation in Microfinance Institutions: Drivers, Barriers, and its Role in Performance and Sustainable Development by Aminah Aminah, Sudarso Wiryono, Oktofa Yudha Sudrajad :: SSRN](#)
- Aziz, S. A., Prihatni, R., & Gurendrawati, E. (2025, Mei). *Pemanfaatan teknologi finansial (fintech) untuk meningkatkan inklusi keuangan pada UMKM*. [PEMANFAATAN TEKNOLOGI FINANSIAL \(FINTECH\) UNTUK MENINGKATKAN INKLUSI KEUANGAN PADA UMKM | Jurnal Akuntansi dan Bisnis \(AKUNTANSI\)](#)
- Batrancea, L. M., Balci, M. A., Chermexzan, L., Akguller, O., Masca, E. S., & Gaban, L. (2022). *Sources of SMEs Financing and Their Impact on Economic Growth across the European Union: Insights from a Panel Data Study Spanning Sixteen Years*. [Sources of SMEs Financing and Their Impact on Economic Growth across the European Union: Insights from a Panel Data Study Spanning Sixteen Years](#)
- Christy, N. N. A., Ika, S., Ardana, I. K., Wibowo, R. A., Anggahegari, P., Nasution, L. Z., Darwin, D., Suryaneta, S., Hestina, J., & Elizabeth, R. (2025). *Transforming social assistance into entrepreneurial empowerment: UMi as a public sector innovation in Indonesia*. [Transforming Social Assistance into Entrepreneurial Empowerment: UMi as a Public Sector Innovation in Indonesia](#)
- Durst, S., & Gerstlberger, W. (2021). *Financing responsible small- and medium-sized enterprises: An international overview of policies and support programmes*. [Financing Responsible Small- and Medium-Sized Enterprises: An International Overview of Policies and Support Programmes](#)
- Evinita, L. L., Tangkau, J. E. M., Pesak, P. J., & Cahyono, S. (2025). *Policy framework to improve MSME competitiveness and financial performance with Indonesia's Asta Cita vision goals*. [Policy Framework to Improve MSME Competitiveness and Financial Performance with Indonesia's Asta Cita Vision Goals](#)
- Fersi, M., Boujelbene, M., & Arous, F. (2023). *Microfinance's digital transformation for sustainable inclusion*. [Microfinance's digital transformation for sustainable inclusion | European Journal of Management and Business Economics | Emerald Publishing](#)
- Hamam, Z. N., Purwidianti, W., Tubastuvi, N., & Rahmawati, I. Y. (2026). *Financial inclusion as a mediator of financial literacy, technology adoption, and government policy on MSME performance*. [Financial Inclusion as a Mediator of Financial Literacy, Technology Adoption, and Government Policy on MSME Performance | Airlangga Journal of Innovation Management](#)
- Ighian, D., Tader, D., Radulescu, C., Toader, R., Safta, I., Toader, C., Scheau, M., & Tabirca, A. (2025). *Blockchain-driven supply chain financing for SMEs in Eastern Europe*. [Blockchain-Driven Supply Chain Financing for SMEs in Eastern Europe](#)
- Koraag, S. T. G., & Pratita, M. P. (2024). *Pengaruh financial attitude dan fintech literacy pada financial inclusion (studi kasus pada mahasiswa UPN Veteran Yogyakarta)*. [Pengaruh Financial Attitude dan Fintech Literacy pada Financial Inclusion \(Studi Kasus Pada Mahasiswa UPN Veteran Yogyakarta\) | Paradigma: Jurnal Masalah Sosial, Politik, dan Kebijakan](#)
- Maryanti, M., Mediaty, M., Arifin, A. H., & Mas'ud, A. A. (2026). *Digital accounting and financial performance of MSMEs in Indonesia: The mediating role of digital innovation*. [Digital Accounting and Financial Performance of MSMEs in Indonesia: The Mediating Role of Digital Innovation](#)
- Pu, G., Qamruzzaman, M., Mehta, A. M., Naqvi, F. N., & Karim, S. (2021). *Innovative finance, technological adaptation and SMEs sustainability: The mediating role of government support*

- during COVID-19 pandemic. [Innovative Finance, Technological Adaptation and SMEs Sustainability: The Mediating Role of Government Support during COVID-19 Pandemic](#)
- Tandilino, C., Pontoh, G. T., Darmawati, D., & Indrijawati, A. (2025). *Digital financial inclusion as a mediator of digital financial literacy and government support in MSME performance*. [Digital Financial Inclusion as a Mediator of Digital Financial Literacy and Government Support in MSME Performance](#)
- Yunita, N. A., Wahdayani, W., Putri, R. G., & Yusra, M. (2024). *Pengaruh financial technology terhadap inklusi keuangan UMKM binaan Bank Indonesia Lhokseumawe*. [Pengaruh Financial Technology Terhadap Inklusi Keuangan UMKM Binaan Bank Indonesia Lhokseumawe - RAMA Universitas Malikussaleh](#)
- Zulfa, M. H. (2025). *Peran financial technology syariah dalam meningkatkan inklusi keuangan di kalangan UMKM berbasis syariah di Indonesia*. [Peran financial technology syariah dalam meningkatkan inklusi keuangan di kalangan UMKM berbasis syariah di Indonesia | JEPP : Jurnal Ekonomi Pembangunan Dan Pariwisata](#)