

PERAN DIGITALISASI LKMS DALAM MENDORONG INKLUSI KEUANGAN MASYARAKAT DI ERA EKONOMI DIGITAL

Dian Hati¹, Nihayatul Wafiroh²

Universitas KH. Mukhtar Syafaat Blokagung Banyuwangi

Email: dianhati15@gmail.com,¹ nihayatul@iaida.ac.id²

Abstract

Digital transformation in the digital economy era serves as a crucial instrument in addressing financial exclusion among bottom-of-the-pyramid societies and micro-enterprises. This study aims to analyze the role of digitalization strategies within Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) in driving financial inclusion in Indonesia, and identify the structural barriers encountered. Using a qualitative descriptive approach with library research, secondary data from accredited journals and official reports were analyzed through content analysis and theoretical synthesis. The findings indicate that LKMS digitalization (BMT, BPRS, Islamic Cooperatives) accelerates financial inclusion by reducing transaction costs and expanding operational outreach. Customers' digital footprints successfully mitigate asymmetric information risks by establishing digital credit scoring for unbankable groups. Furthermore, digital technology reconceptualizes LKMS's dual purposes by efficiently integrating social funds and commercial financing. However, this transformation also triggers a new wave of digital financial exclusion due to the digital divide, low digital-financial literacy in rural areas, and internal cybersecurity vulnerabilities.

Keywords: Digitalization LKMS, Islamic Financial Inclusion.

Abstrak

Transformasi digital pada era ekonomi digital merupakan instrumen krusial dalam mengatasi eksklusi keuangan masyarakat di garis piramida bawah dan pelaku usaha mikro. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran strategi digitalisasi Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) dalam mendorong inklusi keuangan di Indonesia, serta mengidentifikasi hambatan struktural yang dihadapi. Menggunakan metode kualitatif deskriptif jenis studi kepustakaan (library research), data sekunder dari jurnal terakreditasi dan laporan resmi dianalisis dengan metode analisis isi (content analysis) dan sintesis teoretis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi LKMS (BMT, BPRS, dan Koperasi Syariah) secara substantif mengakselerasi inklusi keuangan melalui reduksi biaya transaksi dan ekspansi jangkauan operasional. Rekaman transaksi digital (digital footprints) nasabah berhasil memitigasi risiko asimetri informasi melalui pembentukan profil kredit digital (digital credit scoring) bagi kelompok unbankable. teknologi mampu mengintegrasikan fungsi ganda (Duality of Purpose) LKMS melalui konvergensi tata kelola dana sosial dan pembiayaan komersial secara efisien. Namun, penelitian ini juga mengungkap ancaman eksklusi finansial model baru (digital financial exclusion) yang dipicu oleh kesenjangan digital, rendahnya literasi digital-keuangan masyarakat rural, serta kerentanan keamanan siber internal.

Kata Kunci: Digitalisasi LKMS, Inklusi Keuangan Syariah.

A. PENDAHULUAN

Transformasi struktural era ekonomi digital telah mendefinisikan ulang lanskap industri keuangan global dan domestik secara fundamental. Akselerasi inovasi teknologi informasi, sistem pembayaran non-tunai, dan komputasi awan tidak hanya mengubah perilaku transaksional masyarakat, tetapi juga menjadi instrumen krusial dalam mengatasi problem ekonomi makro yang persisten, yakni eksklusi keuangan. Di Indonesia, meskipun penetrasi internet dan penggunaan perangkat pintar mengalami lonjakan eksponensial, kesenjangan akses terhadap layanan keuangan formal masih menjadi hambatan sistemik, khususnya bagi kelompok masyarakat di garis piramida bawah (*bottom of the pyramid*) serta pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di wilayah rural. (Demung et al., 2026). Institusi perbankan komersial konvensional sering kali menghadapi keterbatasan dalam menjangkau segmen ini akibat tingginya biaya transaksi (*transaction costs*) dan adanya kendala asimetri informasi terkait persyaratan kolateral formal yang ketat. Akibatnya, sebagian besar pelaku ekonomi mikro tetap berada dalam kategori *unbankable* dan rentan terhadap praktik keuangan informal yang eksploitatif (Mainata et al., 2025)

Dalam mengatasi keterbatasan sektor perbankan formal tersebut, Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) yang mencakup Baitul Maal wat Tamwil (BMT), Bank Perekonomian Rakyat Syariah (BPRS), dan Koperasi Syariah memiliki posisi teoretis dan praktis yang sangat strategis. LKMS mengintegrasikan instrumen komersial (*tijarah*) dan sosial (*tabarru'*) berbasis prinsip syariah, seperti skema bagi hasil (*mudharabah* dan *musyarakah*) yang secara inheren mengedepankan nilai keadilan, inklusivitas, dan mitigasi risiko berbasis kemitraan (Adawiyah & Masse, 2024). Melalui pendekatan yang bersifat berbasis komunitas (*community-based approach*), LKMS secara historis bertindak sebagai katup pengaman ekonomi bagi masyarakat marginal. Kendati demikian, efektivitas eksistensial LKMS dalam mengakselerasi inklusi keuangan saat ini dihadapkan pada tantangan kapabilitas operasional yang serius. Proses bisnis yang konvensional, keterbatasan jangkauan geografis secara fisik, rendahnya efisiensi biaya, serta kerentanan tata kelola risiko manajemen tradisional menjadi faktor penghambat utama yang mengaburkan daya

saing LKMS di tengah arus disrupsi teknologi finansial (*fintech*) yang agresif. (Nurhamda et al., 2025)

Digitalisasi LKMS bukan lagi sekadar pilihan taktis untuk mempertahankan relevansi pasar, melainkan sebuah imperatif strategis yang bersifat eksistensial di era ekonomi digital. Secara teoretis, adopsi teknologi finansial pada tingkat keuangan mikro mampu mereduksi hambatan ruang dan waktu (*spatial and temporal barriers*), menekan biaya operasional (*operational expenditure*), serta mengoptimalkan pengumpulan dan pemrosesan data keuangan nasabah secara *real-time* (Rustiyana et al., 2026). Implementasi platform berbasis *mobile banking*, integrasi *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS), dan adopsi sistem pencatatan berbasis digital dipercaya dapat mentransformasi LKMS menjadi institusi yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Melalui ekosistem digital ini, LKMS dapat memperluas jangkauan layanan (*outreach*) secara masif tanpa harus terjebak pada tingginya investasi infrastruktur fisik kantor cabang, yang pada gilirannya akan mengakselerasi tingkat inklusi keuangan masyarakat secara substansial (Mainata et al., 2025).

Fenomena digitalisasi LKMS dalam mendorong inklusi keuangan ini juga memicu perdebatan literatur yang dinamis. Di satu sisi, arus utama literatur sepakat bahwa adopsi teknologi finansial berkorelasi positif terhadap perluasan akses keuangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat bawah. Di sisi lain, sejumlah studi kritis menunjukkan adanya risiko baru berupa *digital divide* (kesenjangan digital) dan eksklusi gaya baru yang disebabkan oleh rendahnya literasi digital-keuangan masyarakat rural, serta potensi kerentanan keamanan siber (*cybersecurity*) pada LKMS yang memiliki keterbatasan modal teknologi (Wijaya & Samsuri, 2025). Kontradiksi empiris dan teoretis inilah yang menegaskan bahwa digitalisasi tidak secara otomatis linier dengan inklusi keuangan yang berkeadilan, melainkan memerlukan prasyarat arsitektur kesiapan teknologi dan tata kelola yang matang.

Meskipun penelitian mengenai digitalisasi keuangan syariah telah banyak dipublikasikan, sebagian besar studi terdahulu cenderung berfokus pada institusi perbankan syariah skala besar atau industri *fintech* syariah generik misalnya *Scopus-indexed literature* terkait *Islamic fintech*. Masih terdapat celah literatur

(*literature gap*) yang mengeksplorasi bagaimana pola adaptasi, arsitektur kesiapan teknologi, serta model integrasi ekosistem digital pada LKMS yang memiliki karakteristik tata kelola yang unik dan berbasis komunitas di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah metodologis dan empiris tersebut melalui pendekatan kualitatif deskriptif berbasis studi kepustakaan yang komprehensif. Artikel ini menganalisis secara mendalam peran digitalisasi LKMS dalam mendorong inklusi keuangan masyarakat di era ekonomi digital, mengidentifikasi faktor-faktor determinan keberhasilan transformasinya, serta merumuskan resolusi strategis atas tantangan struktural yang dihadapi. Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada formulasi model rekonseptualisasi ekosistem digital LKMS yang mampu menyelaraskan antara optimalisasi profitabilitas komersial dan keberlanjutan fungsi sosial syariah guna mewujudkan inklusi keuangan yang substantif, inklusif, dan berkeadilan di Indonesia.

B. LANDASAN TEORI

1. Teori Inklusi Keuangan Substantif dan *Asymmetric Information*

Inklusi keuangan tidak sekadar didefinisikan sebagai kepemilikan formal atas rekening lembaga keuangan (*financial inclusion output*), melainkan mencakup dimensi yang lebih substantif, yaitu aksesibilitas, ketersediaan, penggunaan, dan kualitas layanan yang mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan (Fanji Farman et al., 2025). Dalam konteks penyaluran pembiayaan mikro, hambatan utama yang memicu terjadinya eksklusi finansial dapat dijelaskan melalui *Asymmetric Information Theory* atau Teori Asimetri Informasi yang dikembangkan oleh Stiglitz dan Weiss. Teori ini menyatakan bahwa institusi keuangan sering kali tidak memiliki informasi yang sempurna mengenai kapasitas dan risiko riil dari calon debitur (Prestianawati et al., 2025).

Pada sektor perbankan konvensional skala besar, Asimetri informasi tersebut diatasi melalui penerapan persyaratan agunan yang ketat serta prosedur administratif yang kompleks dan kurang fleksibel.. Akibatnya, kelompok masyarakat kelas bawah (*bottom of the pyramid*) dan pelaku UMKM rural otomatis tereksklusi dari sistem keuangan formal karena sifat usahanya yang dinilai tidak memenuhi kriteria tersebut (*unbankable*). Kehadiran Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) secara teoretis berfungsi untuk meminimalkan asimetri informasi

ini melalui pendekatan berbasis komunitas (*community-based approach*) dan relasi sosial lokal yang kuat, sehingga mampu mereduksi biaya pemantauan (*monitoring costs*) transaksi keuangan mikro (Fanji Farman et al., 2025).

2. Teori Adopsi Teknologi pada Finansial Mikro (TAM dan UTAUT)

Untuk menganalisis mekanisme transisi operasional LKMS menuju ekosistem digital, literatur ekonomi siber umumnya bersandar pada dua teori utama adopsi teknologi, yaitu *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Konsep TAM menekankan bahwa penerimaan teknologi oleh suatu institusi maupun individu ditentukan oleh dua parameter utama: *perceived usefulness* (persepsi kebermanfaatan) dan *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan). Dalam konteks LKMS, teknologi digital seperti *mobile banking* dan sistem aplikasi inti (*core digital system*) akan diadopsi secara masif jika jajaran manajemen dan nasabah merasakan adanya peningkatan efisiensi operasional dan kemudahan bertransaksi (Ayustia et al., 2023)

Sementara itu, kerangka *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) memperluas cakupan analisis dengan mengintegrasikan variabel *effort expectancy* (ekspektasi usaha) sebagai salah satu determinan penerimaan dan penggunaan teknologi, *performance expectancy* (ekspektasi kinerja), *social influence* (pengaruh sosial), dan *facilitating conditions* (kondisi yang memfasilitasi). Pada ekosistem keuangan mikro syariah, *social influence* termasuk kepercayaan kultural terhadap kehalalan sistem dan *facilitating conditions* berupa ketersediaan infrastruktur jaringan siber dan regulasi proteksi, menjadi faktor determinan yang krusial. Sintesis dari kedua teori ini menunjukkan bahwa digitalisasi pada LKMS tidak akan berhasil mendorong inklusi keuangan secara otomatis apabila tidak diimbangi dengan tingkat kemudahan akses teknologi yang selaras dengan kapasitas literasi digital nasabah di wilayah pedesaan.

3. Konsep *Duality of Purpose* dalam Keuangan Sosial Islam

Karakteristik distingtif yang membedakan LKMS dengan lembaga keuangan mikro konvensional terletak pada kepatuhan prinsip syariah yang termaterialisasi dalam konsep *Duality of Purpose* (Dualitas Tujuan). Secara konseptual, LKMS mengemban fungsi ganda yang saling melengkapi secara inheren: fungsi komersial (*tijarah*) dan fungsi sosial (*tabarru'* atau *Islamic social finance*). Aktivitas

komersial LKMS dijalankan melalui instrumen pembiayaan bagi hasil (*mudharabah* dan *musyarakah*) serta jual beli (*murabahah*) yang ditujukan untuk menjaga keberlanjutan finansial institusi (*financial sustainability*).

Di sisi lain, fungsi sosial LKMS diwujudkan melalui optimalisasi pengelolaan Zakat, Infak, Sedekah, dan Wakaf (ZISWAF) serta penyaluran pembiayaan kebajikan tanpa bunga (*qardhul hasan*). Integrasi kedua fungsi ini menciptakan sebuah jaring pengaman ekonomi lokal yang kokoh. Ketika instrumen komersial dan sosial ini dikonvergensi ke dalam ekosistem digital, transmisi inklusi keuangan yang dihasilkan menjadi lebih inklusif dan berkeadilan. Digitalisasi ZISWAF dan *qardhul hasan* dapat memangkas jalur birokrasi penyaluran bantuan modal produktif, sehingga mampu meningkatkan daya tahan ekonomi masyarakat rentan sebelum mereka dianggap layak untuk masuk ke dalam skema pembiayaan komersial syariah (Mandasari et al., 2026)

4. Teori *Maqashid Syariah* sebagai Fondasi Filosofis Digitalisasi LKMS

Secara filosofis, digitalisasi LKMS harus berlandaskan pada tujuan-tujuan syariah (*Maqashid al-Syariah*) yang dirumuskan oleh para ulama klasik seperti Al-Ghazali dan Asy-Syatibi. *Maqashid* syariah mengedepankan perlindungan terhadap lima pilar fundamental: agama (*ad-din*), jiwa (*an-nafs*), akal (*al-aql*), keturunan (*an-nasl*), dan harta (*al-mal*). Dalam konteks digitalisasi LKMS, implementasi teknologi tidak boleh mengancam kelima pilar ini.

Penerapan *Maqashid* dalam ekosistem digital LKMS termanifestasi dalam beberapa bentuk. Pertama, perlindungan harta (*hifzh al-mal*) diwujudkan melalui sistem keamanan siber yang memadai untuk mencegah pencurian data dan dana nasabah. Kedua, perlindungan jiwa dan akal (*hifzh an-nafs wa al-aql*) direalisasikan melalui edukasi literasi digital yang mencegah nasabah terjerat pinjaman online ilegal atau penipuan berbasis teknologi. Ketiga, perlindungan agama (*hifzh ad-din*) tercermin dalam kepastian bahwa semua transaksi digital LKMS tetap mematuhi fatwa DSN-MUI dan tidak terjebak pada praktik ribawi yang tersamarkan oleh struktur teknologi. Dengan demikian, digitalisasi yang berkeadilan adalah digitalisasi yang tidak mengorbankan prinsip-prinsip syariah demi efisiensi semata.

C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kepustakaan (*library research* atau *literature review*). Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi, memahami, dan menjelaskan fenomena kontemporer terkait transformasi digital pada Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) secara mendalam, komprehensif, dan kontekstual.

Untuk menghasilkan analisis yang objektif dan kredibel, pengumpulan data sekunder dilakukan melalui penelusuran literatur berbasis digital (*e-library*) pada database bereputasi seperti Google Scholar, SINTA, dan Scopus. Kriteria inklusi literatur yang digunakan dalam studi ini dibatasi pada artikel jurnal ilmiah terakreditasi, buku teks, dan laporan resmi kelembagaan (seperti Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia) yang diterbitkan dalam rentang waktu lima tahun terakhir (2022–2026). Langkah ini diambil guna menjamin aktualitas data di tengah cepatnya akselerasi ekonomi digital. Tahapan analisis data dalam penelitian ini meliputi empat langkah sistematis:

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*): Mengidentifikasi dan mengumpulkan literatur yang relevan dengan kata kunci "Digitalisasi LKMS", "Inklusi Keuangan Syariah", dan "Fintech Mikro".
2. Reduksi Data (*Data Reduction*): Menyeleksi, menyederhanakan, dan memfokuskan data mentah dari artikel ilmiah yang paling berkorelasi langsung dengan variabel penelitian (TAM, UTAUT, dan *Duality of Purpose*).
3. Analisis Isi (*Content Analysis*): Melakukan interpretasi mendalam terhadap teks, argumen, dan temuan empiris dari studi terdahulu untuk menemukan pola adaptasi teknologi pada LKMS.
4. Sintesis Teoretis (*Theoretical Synthesis*): Menghubungkan hasil temuan dengan landasan teori yang digunakan untuk merumuskan model rekonseptualisasi ekosistem digital LKMS yang baru.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Taksonomi dan Pemetaan Adopsi Teknologi Digital pada LKMS di Indonesia

Berdasarkan sintesis data sekunder yang dirilis oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) serta kompilasi literatur empiris lima tahun terakhir, adopsi teknologi pada

Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) di Indonesia dapat diklasifikasikan ke dalam tiga tingkatan taksonomi digitalisasi. Tingkat pertama adalah *Front-End Digitization*, yang berfokus pada interaksi langsung dengan nasabah melalui implementasi *Mobile Banking*, *SMS Banking*, dan integrasi *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS) untuk memfasilitasi transaksi harian para pelaku usaha mikro. Tingkat kedua adalah *Back-End Digitization*, yang mencakup pembaruan sistem aplikasi inti (*Core Digital System*) berbasis komputasi awan (*cloud computing*) untuk otomatisasi pencatatan akuntansi dan penilaian risiko pembiayaan. Tingkat ketiga adalah *Ecosystem Integration*, yaitu fase di mana LKMS terhubung dengan platform *e-commerce* lokal dan *marketplace* syariah.

Tabel 1. Taksonomi dan Pemetaan Adopsi Teknologi Digital pada LKMS di Indonesia

Tingkatan Digitalisasi	Instrumen Teknologi	Implikasi Operasional	Estimasi Adopsi Nasional
Front-End	QRIS, <i>Mobile Apps</i> , <i>Digital Wallet</i>	Akselerasi transaksi ritel, reduksi penggunaan uang tunai nasabah.	Tinggi (Terutama BPRS dan BMT skala besar)
Back-End	<i>Cloud Banking</i> , <i>Core SaaS Accounting</i>	Otomatisasi pelaporan keuangan, mitigasi risiko <i>human error</i> .	Sedang (Terkendala biaya investasi IT)
Ecosystem	<i>API Integration</i> , <i>Marketplace Syariah</i>	Perluasan jaringan pemasaran produk pelaku UMKM binaan.	Rendah (Dalam tahap rintisan)

Sumber: Sintesis data sekunder diolah, 2026

Data kepustakaan menunjukkan adanya polarisasi tingkat kesiapan digital (*digital readiness*) yang timpang antar-LKMS. Faktor modal, skala aset, dan lokasi geografis menjadi determinan utama. BPRS dan BMT berskala besar di wilayah perkotaan cenderung telah mencapai tingkat kedua dan rintisan tingkat ketiga. Sebaliknya, Koperasi Syariah dan BMT skala kecil di wilayah rural masih tertahan di fase konvensional atau baru memulai transisi *front-end* yang terbatas (Abdullah, 2025). Jika dianalisis menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM),

tingginya adopsi pada level *Front-End* didorong oleh *perceived ease of use* (persepsi kemudahan) yang dirasakan langsung oleh nasabah mikro saat bertransaksi menggunakan QRIS (Ayustia et al., 2023). Namun, rendahnya tingkat adopsi pada level *Back-End* dan *Ecosystem* di wilayah rural mengonfirmasi teori UTAUT, di mana variabel *facilitating conditions* (kondisi fasilitas) seperti keterbatasan infrastruktur siber dan tingginya biaya investasi modal IT menjadi faktor determinan utama yang menghambat percepatan digitalisasi internal LKMS (Rustiyana et al., 2026). Hambatan penetrasi ini mengharuskan adanya intervensi berupa penyediaan infrastruktur teknologi bersama (*shared infrastructure*) yang difasilitasi oleh asosiasi kelembagaan guna menekan tingginya biaya investasi modal IT internal.

2. Mekanisme Transmisi Digitalisasi LKMS terhadap Parameter Inklusi Keuangan

Sintesis terhadap literatur mengenai inklusi keuangan substantif menegaskan bahwa digitalisasi LKMS bekerja melalui dua jalur transmisi utama: reduksi biaya transaksi (*transaction costs reduction*) dan ekspansi jangkauan geografis (*outreach expansion*). Secara teoritis, dalam operasional konvensional, LKMS mengeluarkan biaya operasional yang besar untuk melakukan penagihan dan penghimpunan dana secara manual dari pintu ke pintu (*door-to-door system*). Melalui implementasi platform digital dan QRIS, hambatan ruang dan waktu dapat dipangkas secara signifikan (Saidy, 2025). Nasabah mikro di wilayah pedesaan dapat melakukan penyetoran tabungan atau pembayaran angsuran pembiayaan secara *real-time* tanpa harus mengorbankan waktu produktif usaha mereka untuk mendatangi kantor cabang fisik.

Dari perspektif penyaluran pembiayaan produktif, digitalisasi berperan penting dalam meminimalkan dampak *Asymmetric Information Theory*. Melalui pencatatan transaksi digital (*digital footprints*) yang terekam pada sistem LKMS, pelaku UMKM yang awalnya tidak memiliki laporan keuangan formal (*unbankable*) secara bertahap membangun profil kredit digital (*digital credit scoring*) mereka (Nurjannah, 2025). Praktik pencatatan transaksi ini sesuai dengan perintah Allah dalam QS. Al-Baqarah (2): 282

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَى أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ

"Wahai orang-orang yang beriman! Apabila kamu melakukan utang-piutang untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu menuliskannya."

Ayat ini secara tegas memerintahkan pencatatan transaksi keuangan sebagai bentuk kehati-hatian, keadilan, dan transparansi. Dalam konteks modern, perintah 'menulis' ini berevolusi menjadi pencatatan digital (digital footprints) yang justru lebih akurat, objektif, dan sulit dimanipulasi. Dengan demikian, digitalisasi LKMS tidak hanya sekadar efisiensi teknis, tetapi juga merupakan bentuk implementasi dari nilai-nilai transparansi yang diperintahkan dalam Al-Qur'an." ,Data transaksional harian ini digunakan oleh pihak manajemen LKMS sebagai basis analisis kelayakan pembiayaan yang objektif, menggantikan persyaratan kolateral fisik yang selama ini menjadi pembatas utama bagi masyarakat bawah untuk mengakses pembiayaan syariah formal. Dengan demikian, kualitas dan penggunaan layanan keuangan mengalami peningkatan yang linier dengan adopsi teknologi.

3. Rekoneptualisasi Integrasi Sektor Komersial dan Sosial Berbasis Ekosistem Digital

Salah satu temuan konseptual terpenting dalam studi kepustakaan ini adalah kemampuan teknologi digital dalam mengonvergensi fungsi ganda (*Duality of Purpose*) LKMS secara lebih efisien. Ekosistem digital memungkinkan terjadinya integrasi tanpa sekat antara pengelolaan dana sosial Islam (ZISWAF dan *qardhul hasan*) dengan instrumen pembiayaan komersial (*mudharabah/musyarakah*). Di era konvensional, kedua fungsi ini sering kali berjalan secara terpisah akibat rumitnya konsolidasi data muzakki (pemberi zakat), mustahik (penerima zakat), dan debitur mikro.

Digitalisasi mengubah pola tersebut melalui pembentukan ekosistem keuangan syariah mikro yang terintegrasi. Dana ZISWAF yang dihimpun secara digital melalui aplikasi *mobile* LKMS dapat dialokasikan dengan cepat menjadi modal kerja awal bagi masyarakat kategori miskin melalui skema *qardhul hasan* (pembiayaan tanpa bunga). Ketika usaha mikro tersebut berkembang dan mulai menghasilkan perputaran arus kas yang stabil yang tercatat dalam sistem QRIS LKMS, status nasabah tersebut ditingkatkan (*graduated*) menjadi nasabah komersial yang layak menerima pembiayaan berbasis bagi hasil (Wulandari et al., 2025). Konvergensi berbasis teknologi ini tidak hanya meningkatkan volume

inklusi keuangan, melainkan juga menciptakan model pembiayaan yang berkeadilan dan memiliki dampak multiplikasi (*multiplier effect*) terhadap pengentasan kemiskinan di tingkat lokal.

4. Analisis Kritik Kontradiksi Digitalisasi: Hambatan Struktural dan Eksklusi Gaya Baru

Meskipun arus utama literatur mencatat dampak positif digitalisasi, analisis kritis terhadap studi kepustakaan ini mengungkap adanya kontradiksi empiris berupa ancaman eksklusi finansial model baru (*digital financial exclusion*). Fenomena ini dipicu oleh dua faktor struktural: kesenjangan digital (*digital divide*) dan rendahnya literasi digital-keuangan pada demografi masyarakat tertentu. Di wilayah pedesaan, keterbatasan penetrasi jaringan internet yang stabil dan kepemilikan perangkat pintar (*smartphone*) menjadi pembatas fisik utama (Samsudin & Aminulloh, 2025). Ketika LKMS menutup kantor kas fisik secara agresif dan bermigrasi penuh ke sistem digital, nasabah berusia lanjut dan masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah justru kehilangan akses terhadap layanan keuangan, sebuah kondisi yang bertolak belakang dengan esensi inklusi keuangan itu sendiri.

Selain hambatan di sisi nasabah, asimetri kapasitas juga terjadi pada internal tata kelola LKMS. Migrasi ke ekosistem siber membuka celah risiko baru yang belum diantisipasi dengan matang oleh manajemen keuangan mikro, yaitu kerentanan keamanan siber (*cybersecurity risks*) dan potensi kebocoran data pribadi nasabah. Sebagian besar LKMS skala menengah ke bawah tidak memiliki alokasi anggaran dan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten di bidang keamanan informasi siber (Mahardika et al., 2025). Kerentanan ini berpotensi meruntuhkan faktor paling krusial dalam industri keuangan mikro syariah, yaitu kepercayaan komunitas (*social trust*). Jika terjadi insiden serangan siber atau kegagalan sistem, dampak psikologis dan finansial yang ditimbulkan pada masyarakat akar rumput jauh lebih destruktif dibandingkan pada nasabah bank komersial kelas atas.

5. Dinamika dan Resistensi Digitalisasi LKMS di Wilayah Rural

Meskipun digitalisasi menawarkan efisiensi operasional yang signifikan, implementasinya di wilayah rural (pedesaan dan perdesaan terpencil) menghadapi hambatan sosiokultural dan infrastruktural yang bersifat unik dan tidak ditemukan

di perkotaan. Bagian ini mengelaborasi secara spesifik tantangan dan peluang digitalisasi LKMS di konteks rural Indonesia.

a) Hambatan Infrastruktur Digital di Rural

Berdasarkan data Kementerian Komunikasi dan Informatika (2025), dari total 83.218 desa di Indonesia, masih terdapat sekitar 12.548 desa yang belum terjangkau oleh jaringan internet 4G yang stabil. Kondisi ini menjadikan adopsi aplikasi *mobile banking* dan QRIS sebagai kemewahan yang tidak dapat diakses oleh sebagian besar masyarakat di wilayah Papua, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan bagian utara, dan Sulawesi Tengah. Akibatnya, LKMS di wilayah tersebut terpaksa mengadopsi model *hybrid*: sistem pencatatan keuangan internal menggunakan perangkat komputer yang di-sinkronkan secara periodik (*offline synchronization*), sementara transaksi dengan nasabah tetap dilakukan secara tunai dan manual.

Model *hybrid* ini, meskipun merupakan solusi pragmatis, menciptakan *dualisme data* yang berisiko tinggi. Ketika koneksi internet tersedia, data harus diunggah dalam jumlah besar sekaligus (*batch upload*) yang sering kali menyebabkan *server overload* atau *data mismatch* antara catatan fisik dan catatan digital. Penelitian oleh Rustiyana et al. (2026) mencatat bahwa tingkat kesalahan input data pada LKMS rural yang menggunakan sistem *hybrid* mencapai 15-20%, jauh lebih tinggi dibandingkan LKMS perkotaan yang hanya 2-3%.

b) Faktor Sosiokultural: Kepercayaan Komunitas vs. Sistem Digital

Aspek yang tidak kalah krusial adalah faktor sosiokultural. Masyarakat pedesaan di Indonesia, terutama di Jawa dan Madura, memiliki tradisi *gotong royong* dan relasi sosial yang sangat erat. Dalam ekosistem keuangan mikro konvensional, petugas LKMS (*marketing*) berperan ganda sebagai *collector* (penagih) dan *social companion* (pendamping sosial). Mereka datang ke rumah nasabah, berbincang tentang keluarga dan usaha, serta membangun ikatan emosional yang kuat. Proses ini menciptakan *social collateral* (jaminan sosial) yang efektif dalam menekan angka kredit macet.

Ketika LKMS beralih ke sistem digital dan mengurangi frekuensi kunjungan fisik, ikatan sosial ini tergerus. Beberapa nasabah di pedesaan

menganggap aplikasi digital sebagai entitas "dingin" dan "tidak manusiawi", sehingga mengurangi rasa tanggung jawab moral mereka untuk membayar angsuran tepat waktu. Nurhamda et al. (2025) menemukan bahwa tingkat *financing default* pada LKMS yang melakukan migrasi digital penuh secara agresif di daerah rural meningkat 8-12% dalam enam bulan pertama setelah migrasi, sebelum akhirnya stabil setelah petugas lapangan menyesuaikan strategi pendekatan hybrid.

Oleh karena itu, strategi digitalisasi yang efektif di rural bukanlah mengganti petugas lapangan dengan aplikasi, melainkan memperkuat petugas lapangan dengan aplikasi. Petugas tetap melakukan kunjungan rutin, namun menggunakan *tablet* atau *smartphone* untuk mencatat transaksi secara *real-time*, menampilkan riwayat pembayaran nasabah secara visual, dan memberikan notifikasi otomatis tentang jadwal angsuran yang akan datang. Pendekatan ini mempertahankan dimensi relasional (*high-touch*) sambil tetap mengadopsi efisiensi teknologi (*high-tech*).

c) **Potensi Digitalisasi untuk Pemberdayaan Komoditas Lokal**

Di sisi lain, digitalisasi membuka peluang besar bagi LKMS rural untuk mendorong pemberdayaan ekonomi berbasis komoditas lokal. Melalui integrasi dengan platform *e-commerce* dan sistem pembayaran digital, UMKM binaan LKMS di pedesaan dapat memasarkan produk-produk unggulan (seperti kopi, kerajinan tangan, tenun, dan hasil pertanian organik) ke pasar nasional bahkan internasional tanpa harus meninggalkan desa.

Contoh implementasi yang menjanjikan adalah model *supply chain financing* berbasis digital. LKMS dapat memberikan pembiayaan modal kerja kepada petani atau pengrajin di awal musim, sementara hasil produksi mereka dijual melalui *marketplace* yang terintegrasi dengan sistem LKMS. Hasil penjualan secara otomatis masuk ke rekening LKMS untuk memotong angsuran pembiayaan, dan sisanya dikirim ke rekening nasabah. Model ini menciptakan ekosistem *circular economy* yang melindungi petani dari tengkulak dan memberikan kepastian pasar. Namun, model ini membutuhkan dukungan regulasi yang memungkinkan LKMS untuk beroperasi

sebagai *aggregator* atau *off-taker*, yang saat ini masih dalam tahap uji coba terbatas di beberapa BMT di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan.

d) Rekomendasi Spesifik untuk Konteks Rural

Berdasarkan analisis dinamika rural di atas, penelitian ini merekomendasikan tiga strategi spesifik untuk LKMS yang beroperasi di wilayah pedesaan:

1. Pendekatan Bertahap (*Phased Approach*): Jangan memaksakan migrasi penuh. Mulailah dengan digitalisasi *back-end* (administrasi dan pelaporan) terlebih dahulu, sementara layanan *front-end* kepada nasabah tetap mempertahankan saluran manual. Setelah petugas dan nasabah terbiasa, barulah secara perlahan memperkenalkan fitur digital seperti QRIS untuk transaksi kecil dan SMS *Banking* untuk cek saldo.
2. Pemanfaatan Agen Brilink & Agen Laku Pandai: LKMS rural dapat bekerja sama dengan program agen bank pemerintah (seperti BRI Link atau Pegadaian) yang sudah memiliki penetrasi hingga tingkat desa. Agen-agen ini dapat dilatih untuk menjadi *sub-agent* LKMS, sehingga nasabah tidak perlu bepergian jauh ke kantor cabang.
3. Digitalisasi Berbasis Suara dan Offline-First: Mengingat rendahnya tingkat melek aksara di beberapa daerah terpencil, aplikasi LKMS perlu dikembangkan dengan antarmuka berbasis suara (*voice command*) dan *text-to-speech* dalam bahasa daerah. Selain itu, aplikasi harus memiliki mode *offline-first*, di mana transaksi dapat direkam tanpa internet dan disinkronkan secara otomatis saat jaringan tersedia (mirip dengan model dompet digital DANA atau OVO di daerah blank spot).

E. KESIMPULAN

Digitalisasi Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) merupakan instrumen strategis dalam mengakselerasi inklusi keuangan substantif bagi masyarakat kategori *unbankable* dan pelaku usaha mikro. Implementasi teknologi informasi terbukti mampu mereduksi biaya operasional (*transaction costs*) institusi sekaligus mengeliminasi hambatan geografis di wilayah rural. Rekaman transaksi harian (*digital footprints*) nasabah berperan krusial dalam memitigasi risiko asimetri informasi melalui pembentukan basis penilaian kelayakan pembiayaan

digital (*digital credit scoring*) sebagai substitusi kolateral fisik. Lebih lanjut, transformasi siber ini mengoptimalkan fungsi ganda (*Duality of Purpose*) LKMS melalui konvergensi tata kelola dana sosial Islam (ZISWAF) dan skema pembiayaan komersial dalam satu ekosistem yang terintegrasi. Namun, agresivitas migrasi siber ini memicu kontradiksi berupa risiko eksklusi finansial model baru (*digital financial exclusion*) bagi demografi masyarakat yang minim literasi teknologi, serta membuka celah kerentanan keamanan siber (*cybersecurity*) akibat keterbatasan kapasitas infrastruktur IT internal LKMS.

Untuk mengatasi hambatan struktural tersebut keberlanjutan transformasi ini memerlukan aliansi strategis antar LKMS dalam menyediakan infrastruktur teknologi bersama (*shared infrastructure*) berbasis asosiasi untuk menekan tingginya biaya investasi modal. Langkah tersebut wajib diimbangi dengan penguatan tata kelola proteksi data serta pelaksanaan edukasi literasi digital secara berkesinambungan bagi nasabah di wilayah pelosok demi mencegah meluasnya kesenjangan digital (*digital divide*). Pada tataran makro, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia, dan Kementerian Koperasi dan UKM direkomendasikan untuk merumuskan regulasi yang bersifat proporsional (*proportional regulation*), yang membedakan standar kepatuhan siber antara industri perbankan komersial dengan lembaga keuangan mikro. Selain itu, otoritas moneter perlu memperluas insentif interkoneksi sistem pembayaran non-tunai yang ramah biaya guna mendukung keberlanjutan ekosistem keuangan syariah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, U. 2025. Menimbang Ulang Konsep Peran Lembaga Keuangan Mikro Syariah dalam Mendorong Inklusi Keuangan Digital. *Jurnal Keuangan Mikro Syariah*, 4 (1), 45–48.
- Adawiyah, R., & Masse, R. A. 2024. Strategi Pengembangan Baitul Mal Wattamwil sebagai Sumber Pembiayaan Alternatif Bagi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. *Journal of Management and Innovation Entrepreneurship (JMIE)*, 1 (2), 238–247.
- Ayustia, R., Jones Parlindungan Nadapdap, Trisilo, R. G. 2023. *Literasi Keuangan dan Adopsi Financial Technology untuk Usaha Kecil dan Menengah di Daerah Perbatasan*. Mega Press Nusantara.
- Demung, I. W., Tampubolon, A. S., Judijanto, L., Kusumastuti, S. Y., & Meidiana, R. 2026. *Teknologi Keuangan dan Pertumbuhan Ekonomi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Fanji Farman, M., Somad, A., Herbert, G. G., Dian Widyantini, Dewi, A. P., Sy. &

- Muthmainnah, R. 2025. *Inklusi Keuangan di Negara Berkembang: Strategi Mengurangi Ketimpangan Ekonomi*. PT. Nawala Gama Education.
- Mahardika, S. G., Zulfikar, A. L., & Swandari, S. 2025. *Lembaga Keuangan Bank dan Non Bank: Dinamika, Regulasi, dan Implementasi Syariah*. PT. Nawala Gama Education.
- Mainata, D., Natsir, I., Adilla Arsy, W., & Monoarfa, H. 2025. *Digitalisasi Ekonomi & Keuangan Syariah*. Az-Zahra Media Society.
- Mandasari, T., Maharani, P. A., & Herman, F. M. 2026. *Optimalisasi Pengelolaan Ziswaf untuk Pemberdayaan Ekonomi Umat*. Penerbit KBM Indonesia.
- Nurhamda, D. R., Siregar, S., & Harahap, M. I. 2025. Four Pillars of Sharia Microfinance Institution Development: Empat Pilar Pengembangan Lembaga Keuangan Mikro Syariah. *Academia Open*, 10 (2), 10–21070.
- Nurjannah, D. 2025. *Keuangan Berkelanjutan untuk UMKM: Perspektif Manajemen, Akuntansi, dan Digitalisasi*. UMMPress.
- Prestianawati, S. A., Akmal, A. K., Muhammad Fawwaz, S. E., Viphindartin, S., Rasli, A., Zainuri, M. S., & Muslih, M. A. H. 2025. *Ekonomi Kelembagaan dan Implikasinya pada Pembangunan*. PT. Rajagrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Rustiyana, H., Sawitri, I., Kusumastuti, S. Y., Adiguna, P., Fadilah, A. N., Dewi, O., Jamal, M. N. J., Juansa, A., Sami'un, D. C., & Anggraini, S. D. 2026. *Transformasi Bisnis UMKM dalam Era Ekonomi Digital*. Star Digital Publishing.
- Saidy, E. N. 2025. Rekonseptualisasi Peran Intermediasi Perbankan Syariah dalam Pemberdayaan Ekonomi Umat: Tinjauan Sistematis Pendekatan Pembiayaan Mikro di Indonesia. *Sipakainge: Inovasi Penelitian, Karya Ilmiah, dan Pengembangan (Islamic Science)*, 3 (3), 106–144.
- Samsudin, A. R., & Aminulloh, A. 2025. Fenomena Gentrifikasi Digital dan Implikasinya terhadap Kesenjangan Ekonomi di Indonesia: Kajian Yuridis dan Perspektif Hukum Islam. *IQTISHOD: Jurnal Pemikiran dan Hukum Ekonomi Syariah*, 4 (1), 121–142.
- Wijaya, K. T., & Samsuri, A. 2025. Inovasi Model Pembiayaan Digital pada Lembaga Keuangan Mikro Syariah untuk Meningkatkan Inklusi Keuangan Komunitas Marginal. *Jurnal Sosial Ekonomi dan Humaniora*, 11 (4), 360–368.
- Wulandari, P. D., Astutik, R. P., Anggraeni, A. S., & Manikati, D. F. 2025. Peran Lembaga Keuangan Syariah dalam Memfasilitasi Optimalisasi Dana Sosial Islam Untuk Perencanaan Keuangan di Indonesia. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 1 (5), 31–38.