

**STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI
PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI
TRANSAKSI DAN KINERJA PEMBIAYAAN
(Studi Kasus Pada Program PNM Mekaar)**



TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen
Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro**

Disusun Oleh:

**REVI LONNA
NIM. 12010124413114**

FEB UNDIP

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2026



SERTIFIKASI

Saya, Revi Lonna, yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada Program Magister Manajemen ini ataupun program lainnya. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawabannya sepenuhnya berada di pundak saya.

Semarang, 4 Juni 2026

Revi Lonna

FEB UNDIP

PENGESAHAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa Tesis berjudul:

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI DAN KINERJA PEMBIAYAAN (Studi Kasus Pada Program PNM Mekar)

Yang disusun oleh Revi Lonna, NIM. 12010124413114
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 5 Juni 2026
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Semarang, 26 Juni 2026

Universitas Diponegoro

Fakultas Ekonomika dan Bisnis

Program Studi Magister Manajemen

Ketua Program



Mirwan Surya Perdhana, S.E., M.M., Ph.D.

Pembimbing

Prof. I Made Sukresna, S. E., M.Si., Ph.D.

ABSTRACT

Digital transformation in payment systems has become an important strategy for improving operational efficiency in microfinance institutions. The PNM Mekaar Program has implemented payment digitalization to accelerate transactions, enhance recording accuracy, and strengthen financing monitoring. However, its implementation still faces challenges related to users' digital literacy, organizational readiness, and limitations in digital infrastructure. This study aims to analyze digital transformation strategies in payment systems that can improve transaction efficiency and financing performance within the PNM Mekaar Program. This research employed a mixed-methods approach with a sequential explanatory design, combining surveys of PNM Mekaar borrowers with in-depth interviews involving Account Officers, field supervisors, digital teams, and program managers. The findings indicate that digital literacy and perceived ease of use are the primary factors influencing the successful implementation of digital payment systems. Payment digitalization has significantly improved transaction efficiency through faster payment processes, automated transaction recording, reduced administrative errors, and enhanced real-time payment monitoring. Nevertheless, implementation success is also influenced by organizational readiness, the role of Account Officers, system integration, and the quality of digital infrastructure. The study concludes that effective digital transformation requires synergy among technology, organizational capabilities, infrastructure, and user readiness to achieve sustainable improvements in transaction efficiency and financing performance.

Keywords: *digital transformation, payment digitalization, transaction efficiency, financing performance.*



ABSTRAK

Transformasi digital pada sistem pembayaran menjadi strategi penting dalam meningkatkan efisiensi operasional lembaga keuangan mikro. Program PNM Mekaar telah mengimplementasikan digitalisasi pembayaran untuk mempercepat transaksi, meningkatkan akurasi pencatatan, dan memperkuat monitoring pembiayaan. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa rendahnya literasi digital pengguna, kesiapan organisasi yang beragam, serta keterbatasan infrastruktur digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi transformasi digital sistem pembayaran yang mampu meningkatkan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan pada Program PNM Mekaar. Penelitian menggunakan pendekatan mixed method dengan desain sequential explanatory, yang menggabungkan survei kepada debitur Program PNM Mekaar dan wawancara mendalam dengan Account Officer, supervisor lapangan, tim digital, serta pengelola program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi digital dan kemudahan penggunaan sistem merupakan faktor utama yang memengaruhi keberhasilan implementasi digitalisasi pembayaran. Digitalisasi pembayaran terbukti meningkatkan efisiensi transaksi melalui percepatan proses pembayaran, otomatisasi pencatatan, pengurangan kesalahan administrasi, serta peningkatan monitoring pembayaran secara real-time. Namun, keberhasilan implementasi juga dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, peran Account Officer, integrasi sistem, dan kualitas infrastruktur digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi digital yang efektif memerlukan sinergi antara teknologi, organisasi, infrastruktur, dan kesiapan pengguna untuk menghasilkan peningkatan efisiensi transaksi serta kinerja pembiayaan yang berkelanjutan.

Kata kunci: transformasi digital, digitalisasi pembayaran, efisiensi transaksi, kinerja pembiayaan.

SEMARANG
FEB UNDIP

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (Studi Kasus Pada Program PNM Mekaar)”**. Tesis ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam penyelesaian Program Pendidikan Pasca Sarjana (S2) Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

Proses penyusunan Tesis ini penulis lalui dengan berbagai dinamika yang memberikan banyak pembelajaran berharga. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Prof. Faisal, S.E., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Bapak Dr. Mahfudz, SE., MT., selaku Kepala Departemen Manajemen dan Kepala Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
3. Ibu Dr. Ismi Darmastuti, S.E., M.Si., selaku Sekretaris Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
4. Bapak Mirwan Surya Perdhana S.E., M.M., Ph.D. Ketua Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

5. Bapak Prof. I Made Sukresna, S.E., M.Si., Ph.D., Sekretaris Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

Semarang, 4 Juni 2026

Penulis
Revi Lonna



FEB UNDIP

DAFTAR ISI

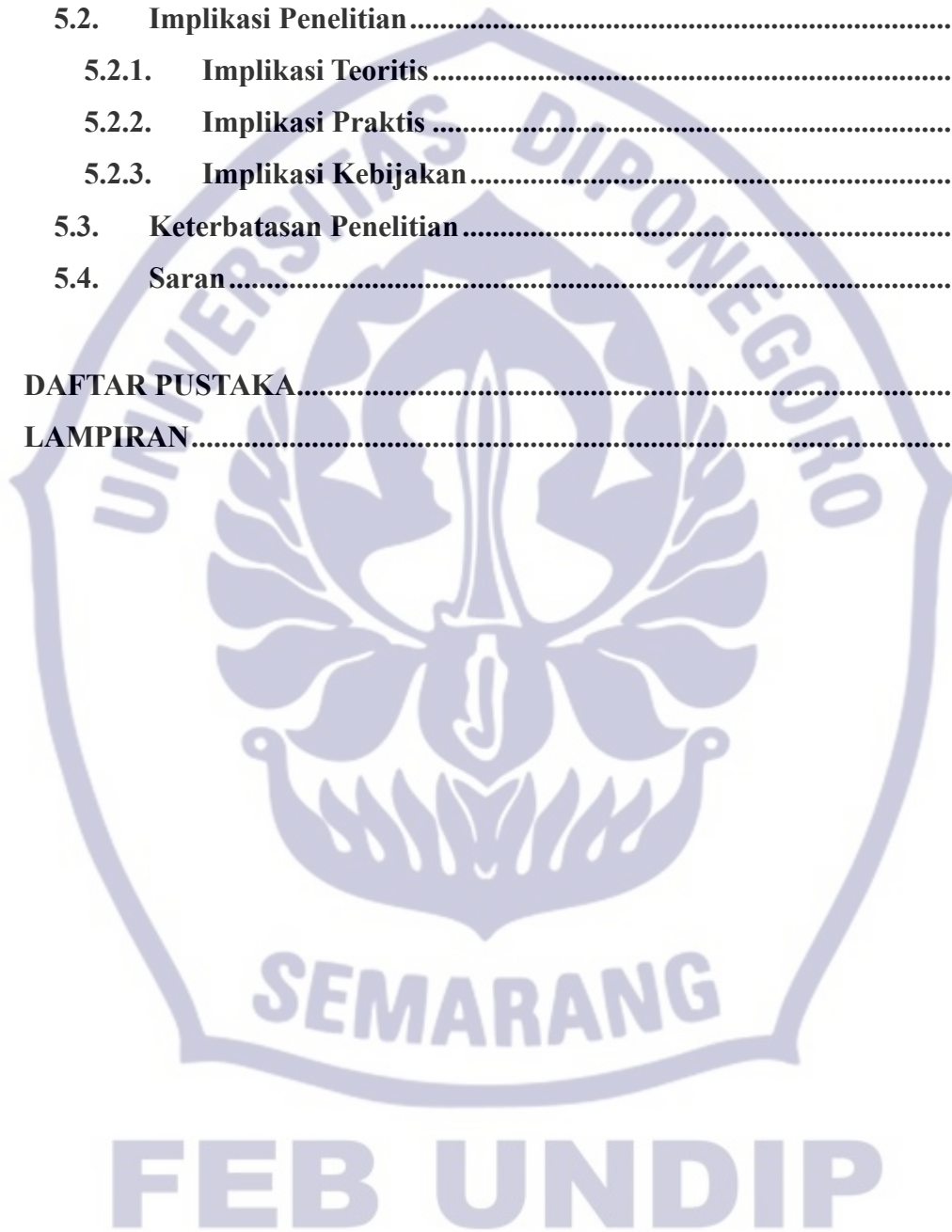
HALAMAN JUDUL	i
SERTIFIKASI	ii
PENGESAHAN TESIS.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pendahuluan	1
1.2. Gap Implementasi	12
1.3. Rumusan Masalah	13
1.4. Tujuan Penelitian.....	13
1.5. Kontribusi Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1. Transformasi Digital pada Lembaga Keuangan Mikro.....	15
2.1.1. Konsep Transformasi Digital.....	15
2.1.2. Transformasi Proses Bisnis Pembayaran	16
2.1.3. Implikasi terhadap Operasional Pembiayaan Ultra Mikro	17
2.2. Digital Capability Framework	18
2.2.1. Kapabilitas Sistem Pembayaran Digital.....	19
2.2.2. Kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM)	20
2.2.3. Kesiapan Proses Operasional	20
2.2.4. Integrasi Workflow dan Kontrol Pembayaran	21
2.2.5. Kemampuan Organisasi Mengelola Transaksi Non-Tunai.....	21
2.3. Strategic Alignment Model	22

2.3.1.	Keselarasan Strategi Bisnis Pembiayaan dan Strategi Digitalisasi Pembayaran	23
2.3.2.	Keselarasan Infrastruktur Teknologi Informasi	23
2.3.3.	Keselarasan Proses Operasional di Tingkat Lapangan	24
2.4.	Adopsi Teknologi dan Literasi Digital Debitur	24
2.4.1.	Trust terhadap Sistem Pembayaran Digital.....	25
2.4.2.	Hambatan Penggunaan.....	26
2.4.3.	Preferensi Channel Pembayaran	26
2.4.4.	Resistensi terhadap Perubahan dari Transaksi Manual.....	27
2.5.	Strategi Transformasi Sistem Pembayaran.....	27
2.5.1.	Governance Implementasi Digital.....	28
2.5.2.	Kompleksitas Integrasi Sistem Pembayaran	28
2.5.3.	Peran Leadership dalam Transformasi.....	29
2.5.4.	Pengambilan Keputusan dalam Digitalisasi Operasional.....	29
2.6.	Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODE PENELITIAN		39
3.1.	Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	39
3.2.	Desain Penelitian	41
3.3.	Unit Observasi	43
3.4.	Lokasi Penelitian	44
3.5.	Populasi dan Sampel	46
3.5.1.	Populasi	46
3.5.2.	Teknik Sampling	47
3.6.	Teknik Pengumpulan Data	49
3.7.	Teknik Analisis Data.....	52
3.7.1.	Analisis Data Kuantitatif	52
3.7.2.	Analisis Data Kualitatif.....	53
3.7.3.	Integrasi Analisis (<i>Mixing Stage</i>).....	53
3.8.	Integrasi Hasil Analisis.....	54
3.8.1.	Proses Integrasi Data	54

3.8.2.	Tujuan Integrasi Analisis	55
3.8.3.	Output Integrasi	55
3.9.	Etika Penelitian.....	56
3.9.1.	Persetujuan Partisipan (Informed Consent).....	56
3.9.2.	Kerahasiaan dan Anonimitas Data	57
3.9.3.	Prinsip Non-Maleficence (Tidak Merugikan Partisipan).....	57
3.9.4.	Objektivitas dan Integritas Akademik	57
3.9.5.	Penggunaan dan Penyimpanan Data.....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		59
4.1.	Gambaran Umum Hasil Penelitian.....	59
4.1.1.	Hasil Kuesioner Kuantitatif.....	60
4.1.2.	Profil Informan Penelitian.....	64
4.2.	Kesiapan Transformasi Digital Sistem Pembayaran pada Program PNM Mekaar	69
4.2.1.	Kesiapan Teknologi Sistem Pembayaran Digital.....	69
4.2.2.	Kesiapan Organisasi dan Operasional	71
4.2.3.	Kesiapan Infrastruktur Digital	73
4.2.4.	Kesiapan Pengguna dalam Implementasi Sistem Digital	74
4.3.	Pengalaman Implementasi Sistem Pembayaran Digital di Lapangan.....	76
4.3.1.	Pengalaman Pengguna terhadap Sistem Pembayaran Digital	76
4.3.2.	Perubahan dari Sistem Manual ke Sistem Digital.....	78
4.3.3.	Respon dan Tingkat Penerimaan Debitur.....	81
4.3.4.	Kendala Implementasi di Lapangan.....	82
4.4.	Dampak Transformasi Digital terhadap Efisiensi Transaksi dan Kinerja Pembiayaan.....	83
4.4.1.	Dampak terhadap Efisiensi Transaksi.....	84
4.4.2.	Dampak terhadap Operasional Pembiayaan.....	86
4.4.3.	Dampak terhadap Pengalaman dan Perilaku Pengguna.....	87
4.4.4.	Evaluasi Efektivitas Implementasi Digitalisasi.....	88

4.5.	Strategi Transformasi Digital Sistem Pembayaran pada Program	
	PNM Mekaar	90
4.5.1.	Strategi Peningkatan Literasi Digital Pengguna	90
4.5.2.	Strategi Penyederhanaan Sistem Pembayaran.....	92
4.5.3.	Strategi Penguatan Infrastruktur dan Teknologi.....	93
4.5.4.	Strategi Penguatan Organisasi dan Tata Kelola Implementasi.....	94
4.5.5.	Strategi Penguatan Insentif dan Akselerasi Migrasi Digital ...	95
4.6.	Sintesis Temuan Penelitian	97
4.6.1.	Temuan Utama Penelitian.....	97
4.6.2.	Integrasi Hasil Kuantitatif dan Kualitatif.....	99
4.6.3.	Model Strategi Transformasi Digital Sistem Pembayaran PNM Mekaar	100
4.6.4.	Matriks Strategi Transformasi Digital Berbasis Temuan.....	101
4.7.	Pembahasan Penelitian	104
4.7.1.	Literasi Digital sebagai Determinan Utama Adopsi dan Efektivitas Sistem	104
4.7.2.	Peran Kemudahan Sistem (<i>Perceived Ease of Use</i>) dalam Mempercepat Adopsi.....	107
4.7.3.	Efisiensi Transaksi sebagai Outcome Utama Digitalisasi Pembayaran	111
4.7.4.	Peran Organisasi dan Account Officer sebagai Agen Transformasi	114
4.7.5.	Keterbatasan Infrastruktur sebagai Faktor Penghambat Struktural.....	118
4.7.6.	Dinamika Resistensi dan Adaptasi Pengguna dalam Transformasi Digital	122
4.7.7.	Sintesis Integratif: Model Dinamika Implementasi Digitalisasi Pembayaran	125

BAB V KESIMPULAN.....	129
5.1. Kesimpulan	129
5.2. Implikasi Penelitian.....	131
5.2.1. Implikasi Teoritis.....	132
5.2.2. Implikasi Praktis	132
5.2.3. Implikasi Kebijakan.....	133
5.3. Keterbatasan Penelitian.....	134
5.4. Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA.....	140
LAMPIRAN.....	148



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 4. 1 Profil Informan Penelitian.....	65
Tabel 4. 2 Matriks Strategi Transformasi Digital Berbasis Temuan Penelitian ..	102



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 4. 1 Hasil Kuisisioner Faktor yang Paling Memengaruhi Pengalaman 60
Gambar 4. 2 Hasil Kuisisioner Dampak yang Paling Dirasakan 62



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan mendasar dalam sistem layanan keuangan, termasuk pada mekanisme transaksi pembayaran di sektor keuangan mikro. Transformasi ini tidak hanya ditandai oleh meningkatnya penggunaan instrumen pembayaran digital seperti dompet elektronik (*e-wallet*), transfer perbankan daring, maupun QR code, tetapi juga oleh perubahan pada proses operasional, tata kelola organisasi, serta perilaku pengguna dalam bertransaksi. Data Bank Indonesia (2024) menunjukkan bahwa volume transaksi uang elektronik meningkat sebesar 43,45% secara tahunan (*year-on-year*), mencapai 11,7 miliar transaksi sepanjang tahun 2023 dengan nilai Rp835,74 triliun. Peningkatan ini mencerminkan percepatan adopsi sistem pembayaran digital di masyarakat, namun sekaligus menuntut kesiapan infrastruktur teknologi, kapabilitas organisasi, serta literasi digital pengguna agar implementasi digitalisasi dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Dalam konteks keuangan mikro, transformasi digital pada sistem pembayaran menjadi isu strategis karena layanan pembiayaan yang diberikan kepada masyarakat berpenghasilan rendah tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan operasional lembaga, kapasitas sumber daya manusia, serta kebiasaan dan preferensi transaksi debitur. (I, 2013). Lembaga keuangan mikro seperti koperasi, BMT (*Baitul Maal wat Tamwil*),

maupun program pembiayaan seperti Permodalan Nasional Madani Mekaar berperan penting dalam memperluas inklusi keuangan melalui penyediaan akses terhadap produk tabungan, pembiayaan, asuransi, dan sistem pembayaran. Namun demikian, implementasi pembayaran digital pada segmen ini kerap menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan literasi digital, resistensi terhadap perubahan dari metode transaksi manual, serta ketergantungan pada pendamping operasional, sehingga transformasi digital tidak hanya menjadi persoalan adopsi teknologi, tetapi juga keselarasan antara strategi bisnis, kesiapan organisasi, dan karakteristik pengguna di lapangan. sesuai dengan kebutuhan mereka, seperti tabungan, kredit, asuransi dan juga sistem pembayaran.

Secara konseptual, keuangan mikro (*microfinance*) didefinisikan sebagai penyediaan layanan keuangan—meliputi pembiayaan, simpanan, asuransi, dan sistem pembayaran—bagi masyarakat berpenghasilan rendah serta pelaku usaha mikro yang umumnya belum terlayani oleh lembaga keuangan formal (Ledgerwood, 1999). Robinson (2001) menegaskan bahwa keuangan mikro merupakan instrumen pembangunan yang berkelanjutan apabila lembaga penyelenggara mampu menjaga keseimbangan antara jangkauan layanan (*outreach*) kepada masyarakat miskin dan keberlanjutan finansial (*sustainability*) institusi. Otero (1999) menempatkan keuangan mikro tidak sekadar sebagai mekanisme penyaluran kredit, melainkan sebagai upaya membangun sistem keuangan yang inklusif bagi kelompok masyarakat yang selama ini terpinggirkan dari akses keuangan formal. Sementara itu, Hulme dan Mosley (1996) menyoroti peran keuangan mikro dalam pengentasan kemiskinan melalui penguatan kapasitas

usaha produktif, sedangkan Asian Development Bank (2000) menggarisbawahi bahwa efektivitas keuangan mikro sangat ditentukan oleh ketepatan desain layanan terhadap karakteristik nasabah serta efisiensi biaya operasional lembaga. Berdasarkan berbagai perspektif tersebut, keuangan mikro dapat dipahami sebagai layanan keuangan inklusif yang berorientasi pada perluasan akses sekaligus keberlanjutan lembaga, sehingga transformasi sistem pembayarannya menjadi relevan untuk dikaji dalam kaitannya dengan efisiensi operasional dan kinerja pembiayaan.

Pada lapisan paling bawah dari spektrum keuangan mikro terdapat segmen usaha ultra mikro, yaitu pelaku usaha dengan skala modal sangat kecil yang menghadapi keterbatasan akses terhadap layanan keuangan formal, ketiadaan agunan, serta rendahnya literasi keuangan maupun digital. Segmen ini umumnya bercirikan pendapatan harian yang tidak menentu, ketergantungan yang tinggi pada transaksi tunai, dan kerentanan terhadap praktik pembiayaan informal berbiaya tinggi. Karakteristik tersebut menjadikan upaya digitalisasi sistem pembayaran pada segmen ultra mikro menghadapi tantangan yang berbeda dibandingkan segmen perbankan ritel, karena keberhasilannya tidak semata bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan literasi pengguna dan intensitas pendampingan operasional di lapangan.

Perkembangan layanan keuangan digital juga berimplikasi pada perluasan akses masyarakat terhadap sistem keuangan formal, yang tercermin dari meningkatnya tingkat inklusi keuangan secara global maupun nasional. Berdasarkan laporan *Global Findex Database*, sekitar 76% populasi orang dewasa

di dunia telah memiliki akun keuangan formal, meningkat dari 51% pada tahun 2011. Di Indonesia, hasil Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan tahun 2022 yang dirilis oleh Otoritas Jasa Keuangan menunjukkan bahwa tingkat inklusi keuangan telah mencapai 85,10%, meningkat dari 76,19% pada tahun 2019, yang salah satunya didorong oleh pemanfaatan layanan keuangan berbasis digital. Meskipun demikian, peningkatan akses tersebut tidak secara otomatis mencerminkan efektivitas implementasi di tingkat operasional, khususnya pada lembaga keuangan mikro yang melayani segmen masyarakat berpenghasilan rendah dengan karakteristik literasi digital yang beragam (Wang et al., 2024).

Dari sisi kebijakan dan pengawasan, Otoritas Jasa Keuangan terus memperkuat tata kelola lembaga keuangan mikro sebagai bagian dari upaya pendalaman inklusi keuangan. Hasil Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) tahun 2024 yang untuk pertama kalinya diselenggarakan bersama Badan Pusat Statistik menunjukkan indeks literasi keuangan nasional sebesar 65,43% dan indeks inklusi keuangan sebesar 75,02% (Otoritas Jasa Keuangan, 2024). Angka tersebut tidak dapat diperbandingkan secara langsung dengan hasil SNLIK 2022 yang mencatat inklusi keuangan sebesar 85,10%, karena terdapat perubahan metodologi pengukuran, khususnya penggunaan parameter penggunaan (*usage*) produk dan layanan keuangan. Masih adanya kesenjangan antara tingkat literasi dan inklusi keuangan mengindikasikan bahwa perluasan akses belum sepenuhnya diikuti oleh pemahaman dan pemanfaatan layanan keuangan secara optimal, termasuk pada segmen ultra mikro. Penguatan kelembagaan tersebut juga tercermin dari terbitnya Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 41 Tahun 2024 tentang

Lembaga Keuangan Mikro yang mengatur pengelompokan skala usaha, penilaian kualitas pinjaman, serta tingkat kesehatan lembaga, sejalan dengan tercatatnya 247 lembaga keuangan mikro berizin per Agustus 2025. Konteks regulatif dan statistik ini menegaskan urgensi transformasi digital sistem pembayaran pada lembaga keuangan mikro, termasuk Program PNM Mekaar, sebagai upaya meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat kualitas inklusi keuangan.

Dalam praktiknya, transformasi sistem pembayaran pada lembaga keuangan mikro masih dihadapkan pada tantangan struktural yang berkaitan dengan kesiapan proses bisnis, kompetensi sumber daya manusia, serta adaptasi pengguna terhadap perubahan mekanisme transaksi. Ketergantungan pada interaksi tatap muka dalam proses pembayaran, pencairan, maupun pelunasan pembiayaan sebelumnya menyebabkan tingginya biaya operasional, keterbatasan jangkauan layanan, serta lambatnya ketersediaan data transaksi untuk kebutuhan pengambilan keputusan secara real-time. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi pembayaran digital tidak hanya memerlukan dukungan teknologi, tetapi juga penyesuaian pada aspek organisasi dan perilaku pengguna, sehingga keberhasilan transformasi sangat ditentukan oleh tingkat kesiapan internal lembaga dan kemampuan debitur dalam mengadopsi sistem pembayaran yang terdigitalisasi.

Dalam konteks tersebut, program Permodalan Nasional Madani Mekaar (Membina Ekonomi Keluarga Sejahtera) sebagai salah satu inisiatif pembiayaan ultra mikro berbasis kelompok menghadirkan kompleksitas tersendiri dalam implementasi sistem pembayaran digital. Karakteristik debitur yang didominasi oleh perempuan pelaku usaha ultra mikro dengan tingkat literasi digital yang

beragam, serta mekanisme operasional yang mengandalkan pertemuan kelompok secara berkala, menjadikan proses adaptasi terhadap pembayaran non-tunai tidak sepenuhnya berjalan optimal. Perubahan dari mekanisme transaksi manual menuju sistem pembayaran digital tidak hanya menuntut kesiapan teknologi, tetapi juga penyesuaian dalam alur kerja operasional, kapasitas pendamping lapangan, serta kepercayaan dan kenyamanan pengguna dalam bertransaksi. Hal ini menunjukkan bahwa upaya transformasi digital dalam program Mekaar memerlukan pendekatan strategis yang mempertimbangkan keselarasan antara kesiapan organisasi, infrastruktur sistem pembayaran, dan kemampuan adopsi debitur di tingkat implementasi (Hia et al., 2021).

Tantangan implementasi sistem pembayaran dalam program Mekaar juga tercermin dari indikator kinerja pembiayaan, khususnya rasio *Non-Performing Loan* (NPL) yang merepresentasikan tingkat ketepatan pembayaran debitur. Laporan kinerja Permodalan Nasional Madani (2023) menunjukkan bahwa NPL program Mekaar sempat mencapai 2,1% pada tahun 2021, sedikit melampaui ambang batas ideal pembiayaan mikro yang ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan sebesar 1–2%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa efektivitas proses pembayaran dan monitoring pembiayaan tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan sistem digital, tetapi juga oleh integrasi proses operasional, kapasitas pendamping lapangan, serta tingkat adaptasi debitur terhadap mekanisme pembayaran non-tunai. Studi oleh Fadhilah dan Darmawati (2023) turut menegaskan bahwa digitalisasi layanan keuangan memiliki pengaruh signifikan terhadap indikator kinerja lembaga seperti ROA, ROE, dan BOPO, yang mencerminkan bahwa

peningkatan efisiensi operasional melalui sistem digital sangat bergantung pada kualitas implementasi di tingkat organisasi dan pengguna (Nurul Fadhillah & Darmawati, 2023). Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital dalam sistem pembayaran tidak semata ditentukan oleh adopsi teknologi, melainkan oleh keselarasan antara kesiapan internal lembaga, infrastruktur sistem, serta kemampuan debitur dalam mengadopsi perubahan proses transaksi secara berkelanjutan.

Skala operasional program Permodalan Nasional Madani Mekaar yang hingga Desember 2023 telah menjangkau lebih dari 14 juta nasabah aktif dengan total pembiayaan mencapai Rp174,4 triliun (PNM Annual Report, 2023). Hal ini semakin menegaskan pentingnya efektivitas implementasi sistem pembayaran dalam mendukung kinerja pembiayaan secara berkelanjutan. Pada konteks ini, pemanfaatan sistem pembayaran digital tidak hanya berkaitan dengan efisiensi teknis transaksi, tetapi juga berimplikasi pada konsistensi proses penagihan, akurasi monitoring pembiayaan, serta ketersediaan data operasional yang mendukung pengambilan keputusan secara real-time. Penelitian oleh Fahimah dan Harsono (2023) menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran berpotensi meningkatkan efisiensi operasional serta memperluas akses layanan keuangan, namun manfaat tersebut sangat ditentukan oleh kesiapan organisasi dalam mengintegrasikan sistem digital ke dalam proses bisnis serta kemampuan pengguna dalam mengadopsi perubahan mekanisme transaksi (Fahimah & Harsono, 2023). Dengan demikian, pada skala pembiayaan ultra mikro yang luas, transformasi digital pada sistem pembayaran memerlukan pendekatan strategis yang mempertimbangkan

keselarasan antara infrastruktur teknologi, kesiapan operasional, dan karakteristik pengguna agar dampaknya terhadap efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan dapat terwujud secara optimal.

Implementasi sistem pembayaran digital dalam operasional Permodalan Nasional Madani Mekar juga dihadapkan pada tantangan adopsi di tingkat pengguna yang berimplikasi terhadap konsistensi pelaksanaan transaksi non-tunai. Tingkat literasi digital nasabah menjadi salah satu faktor penentu, mengingat Indeks Literasi Digital Nasional tahun 2023 yang dirilis oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia masih berada pada skor 3,54 dari skala 5 dalam kategori sedang. Kondisi ini berdampak pada kemampuan sebagian debitur dalam mengakses dan mengoperasikan perangkat digital, khususnya pada wilayah dengan karakteristik rural. Selain itu, keterbatasan infrastruktur jaringan turut memengaruhi efektivitas implementasi, sebagaimana dilaporkan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2023) bahwa tingkat akses internet di wilayah pedesaan masih berada pada 62,6%, lebih rendah dibandingkan wilayah urban sebesar 81,6%. Hambatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi sistem pembayaran tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi juga oleh tingkat literasi dan kemampuan adaptasi pengguna, sebagaimana temuan Octavina dan Rita (2021) yang menyatakan bahwa literasi keuangan memoderasi hubungan antara pemanfaatan fintech dan kinerja keuangan UMKM (Octavina & Rita, 2021).

Sebagai kelanjutan dari pembahasan sebelumnya, penerimaan terhadap sistem pembayaran digital pada layanan PNM Mekar dianalisis menggunakan

pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang menekankan bahwa adopsi teknologi ditentukan oleh persepsi terhadap manfaat (*Perceived Usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) (Davis, 1989). Dalam konteks implementasinya di lapangan, kedua konstruk tersebut berimplikasi langsung terhadap efektivitas pemanfaatan kanal pembayaran digital oleh nasabah maupun kemampuan Account Officer (AO) dalam memfasilitasi proses adopsi. Hal ini menjadi relevan mengingat tingkat efisiensi transaksi dalam lembaga keuangan mikro tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sistem, tetapi juga oleh sejauh mana teknologi tersebut mampu meningkatkan kecepatan proses transaksi, meminimalkan biaya operasional, menjaga akurasi pencatatan, serta mempertahankan konsistensi dalam menangani volume transaksi yang tinggi. Temuan ini sejalan dengan studi Venkatesh dan Davis (2000) yang menunjukkan bahwa persepsi atas kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi berpengaruh signifikan terhadap intensi penggunaan sistem berbasis digital dalam aktivitas keuangan.

Menindaklanjuti kerangka analisis sebelumnya, karakteristik operasional berbasis tunai pada skema layanan PNM Mekar sebelum digitalisasi berimplikasi pada rendahnya efisiensi proses transaksi dan tingginya beban operasional yang harus ditanggung lembaga. Proses pencairan, pembayaran cicilan, serta pencatatan yang dilakukan secara manual dalam pertemuan kelompok mingguan meningkatkan potensi kesalahan administrasi, memperpanjang waktu layanan, serta menambah kebutuhan biaya mobilisasi petugas lapangan. Dalam konteks lembaga keuangan mikro, kondisi tersebut berpengaruh terhadap kinerja

pembiayaan karena keterbatasan efisiensi operasional dapat membatasi kemampuan institusi dalam mengelola portofolio pinjaman secara optimal dan berkelanjutan. Kinerja pembiayaan dalam hal ini merefleksikan efektivitas lembaga dalam menyalurkan, memantau, dan menarik kembali pembiayaan dengan mempertimbangkan kualitas aset dan manajemen risiko. Sejalan dengan temuan Cull, Demirgüç-Kunt, dan Morduch (2007), peningkatan efisiensi operasional melalui pemanfaatan teknologi berkontribusi terhadap perbaikan kualitas portofolio pembiayaan dan keberlanjutan lembaga keuangan mikro.

Selanjutnya, kualitas kinerja pembiayaan pada lembaga keuangan mikro juga tercermin dari kemampuan dalam mengendalikan risiko pembiayaan bermasalah yang diukur melalui indikator Non-Performing Loan (NPL). Tingkat NPL merefleksikan efektivitas sistem monitoring dan ketepatan pengelolaan informasi pembayaran nasabah dalam proses pembiayaan. Pada mekanisme manual, keterbatasan pelaporan yang tidak bersifat real-time serta pencatatan yang belum terstandarisasi berpotensi menghambat deteksi dini terhadap risiko gagal bayar, sehingga mempengaruhi akurasi pengambilan keputusan pembiayaan (Dwihandayani, 2018). Dalam konteks ini, digitalisasi sistem pembayaran berperan dalam meningkatkan ketertelusuran transaksi serta kualitas data monitoring. Temuan empiris menunjukkan bahwa implementasi digitalisasi berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional sebesar 89,4% dan efektivitas sebesar 88,8% melalui peningkatan kecepatan pencatatan dan akurasi pelaporan, yang pada akhirnya mendukung proses pengambilan keputusan manajerial secara lebih tepat (Anshari & Manjaleni, 2024). Hal ini mengindikasikan bahwa integrasi teknologi dalam

proses pembayaran berkontribusi terhadap penguatan pengelolaan risiko pembiayaan pada institusi keuangan mikro.

Hubungan antara digitalisasi pembayaran, efisiensi transaksi, dan kinerja pembiayaan menjadi landasan analisis empiris dalam penelitian ini. Transformasi digital dalam sistem pembayaran tidak hanya berimplikasi pada modernisasi proses operasional, tetapi juga berpotensi meningkatkan efisiensi transaksi yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pengelolaan pembiayaan. Temuan empiris menunjukkan bahwa digitalisasi layanan keuangan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap indikator kinerja lembaga, di mana kontribusinya terhadap Return on Assets (ROA) mencapai 81,2%, Return on Equity (ROE) sebesar 48%, serta rasio efisiensi operasional (BOPO) sebesar 57,7% (Nurul Fadhilah & Darmawati, 2023). Implementasi layanan pembayaran digital, sistem informasi akuntansi, dan platform berbasis teknologi terbukti mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan melalui percepatan proses transaksi dan peningkatan akurasi pelaporan.

Meskipun demikian, literatur yang mengkaji digitalisasi di sektor keuangan masih didominasi oleh konteks perbankan digital dan ekosistem financial technology (fintech) pada skala makro, sementara kajian empiris yang menelaah dampak digitalisasi pembayaran terhadap efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan pada lembaga keuangan mikro di Indonesia masih terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada aspek adopsi teknologi tanpa mengaitkannya secara kuantitatif dengan indikator efisiensi operasional maupun kualitas portofolio pembiayaan. Padahal, dengan semakin luasnya implementasi

digitalisasi pada lembaga keuangan mikro, diperlukan pendekatan berbasis data untuk mengevaluasi efektivitas transformasi yang dilakukan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi dalam bentuk pembayaran elektronik dan layanan berbasis digital berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional serta kinerja keuangan pelaku usaha mikro dan kecil (Ayem et al., 2024). Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan empiris dengan menganalisis secara kuantitatif pengaruh digitalisasi pembayaran terhadap efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan dalam konteks lembaga keuangan mikro.

1.2. Gap Implementasi

Meskipun transformasi digital pada sistem pembayaran dalam program PT Permodalan Nasional Madani melalui layanan PNM Mekaar telah menunjukkan perkembangan dari sisi adopsi teknologi, implementasinya di tingkat operasional masih menghadapi kesenjangan antara desain sistem dan praktik di lapangan. Digitalisasi pembayaran yang secara konseptual dirancang untuk meningkatkan efisiensi transaksi belum sepenuhnya diikuti oleh kesiapan pengguna, baik dari sisi literasi digital nasabah maupun kapasitas pendampingan oleh Account Officer (AO).

Di sisi lain, keterbatasan infrastruktur jaringan di wilayah rural serta variasi tingkat penerimaan teknologi menyebabkan proses transaksi masih dilakukan secara semi-manual pada sebagian kelompok nasabah. Hal ini mengindikasikan bahwa integrasi sistem pembayaran digital belum berjalan secara optimal dalam

mendukung monitoring pembiayaan secara real-time maupun dalam menekan potensi risiko keterlambatan pembayaran.

Dengan demikian, terdapat gap implementasi antara potensi efisiensi yang ditawarkan oleh digitalisasi pembayaran dengan efektivitas aktual yang dicapai dalam operasional pembiayaan ultra mikro. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya pendekatan strategis yang tidak hanya berfokus pada penyediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi, kapasitas pengguna, dan kondisi ekosistem digital di lapangan agar transformasi yang dilakukan dapat memberikan dampak nyata terhadap efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana strategi transformasi digital pada sistem pembayaran dalam program PNM Mekaar yang mampu meningkatkan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan dengan mempertimbangkan kesiapan teknologi, organisasi, infrastruktur digital, serta literasi dan pengalaman pengguna di lapangan?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk merumuskan strategi transformasi digital pada sistem pembayaran dalam program PNM Mekaar yang dapat meningkatkan efisiensi transaksi dan kinerja

pembiayaan dengan mempertimbangkan kesiapan teknologi, organisasi, infrastruktur digital, serta literasi dan pengalaman pengguna di lapangan.

1.5. Kontribusi Penelitian

- Memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan kajian transformasi digital pada lembaga keuangan mikro, khususnya terkait implementasi digitalisasi sistem pembayaran pada program PNM Mekaar di PT Permodalan Nasional Madani.
- Mengkaji secara spesifik hubungan antara digitalisasi pembayaran dengan efisiensi transaksi serta kinerja pembiayaan dalam skema pembiayaan ultra mikro, yang masih terbatas dalam penelitian sebelumnya.
- Memperluas pendekatan teoritis dengan mengintegrasikan perspektif adopsi teknologi terhadap indikator operasional lembaga pembiayaan mikro.
- Menyediakan dasar pertimbangan praktis bagi pengambil kebijakan dalam merancang strategi digitalisasi yang lebih adaptif terhadap kondisi operasional di lapangan.
- Memberikan referensi berbasis data bagi lembaga keuangan mikro dalam mengimplementasikan transformasi digital yang berdampak terhadap efisiensi layanan dan kualitas pengelolaan portofolio pembiayaan.
- Mendorong implementasi teknologi digital yang tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga mampu meningkatkan kinerja institusi secara berkelanjutan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Transformasi Digital pada Lembaga Keuangan Mikro

2.1.1. Konsep Transformasi Digital

Transformasi digital dalam konteks lembaga keuangan mikro tidak lagi dipahami sebatas pada penggunaan teknologi informasi sebagai alat bantu operasional, tetapi sebagai proses perubahan menyeluruh terhadap model bisnis, struktur organisasi, serta mekanisme layanan keuangan yang diberikan kepada nasabah. Transformasi ini mencakup integrasi sistem digital dalam berbagai aspek operasional, termasuk pengelolaan data pembiayaan, sistem monitoring pembayaran, hingga mekanisme evaluasi risiko kredit secara real-time.

Dalam sektor mikrofinans, pendekatan konvensional seringkali dihadapkan pada berbagai keterbatasan seperti tingginya biaya operasional, rendahnya efisiensi layanan, serta keterbatasan jangkauan geografis akibat ketergantungan pada interaksi tatap muka. Studi oleh Kumari & Sinha (2024) menunjukkan bahwa transformasi digital melalui pemanfaatan teknologi seperti mobile banking, artificial intelligence, dan big data mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memperluas jangkauan layanan lembaga keuangan mikro terhadap kelompok masyarakat yang sebelumnya tidak terlayani oleh sistem keuangan formal (Students, 2023).

Lebih lanjut, implementasi digitalisasi dalam layanan keuangan mikro juga berperan dalam meningkatkan inklusi keuangan melalui penyediaan akses transaksi

yang lebih cepat, transparan, dan terdokumentasi secara sistematis. Hal ini diperkuat oleh penelitian Thathsarani & Jianguo (2022) yang menyatakan bahwa digital finance memiliki peran mediasi yang signifikan dalam meningkatkan kinerja pelaku usaha mikro melalui peningkatan akses terhadap layanan keuangan formal (Thathsarani, 2022).

Dengan demikian, transformasi digital pada lembaga keuangan mikro harus dipandang sebagai upaya strategis dalam merekonstruksi proses operasional yang sebelumnya berbasis manual menuju sistem layanan berbasis teknologi yang lebih adaptif terhadap kebutuhan nasabah dan dinamika lingkungan bisnis.

2.1.2. Transformasi Proses Bisnis Pembayaran

Salah satu aspek utama dalam transformasi digital pada lembaga keuangan mikro adalah perubahan pada sistem pembayaran pembiayaan dari metode tunai menuju mekanisme transaksi non-tunai berbasis digital. Transformasi ini tidak hanya mengubah cara transaksi dilakukan, tetapi juga mempengaruhi efisiensi proses pencatatan, monitoring, serta pelaporan keuangan lembaga secara keseluruhan.

Penelitian Yudianto & Latte (2026) menemukan bahwa adopsi sistem pembayaran digital seperti QRIS, mobile banking, dan dompet elektronik memiliki korelasi positif terhadap peningkatan efisiensi pengelolaan keuangan pada usaha mikro di wilayah rural, khususnya dalam mengurangi biaya operasional serta meningkatkan kecepatan dan akurasi pencatatan transaksi (Yudianto & Latte, 2026).

Selain itu, transformasi pembayaran digital juga berkontribusi terhadap peningkatan transparansi transaksi serta ketertelusuran aliran dana, yang pada akhirnya dapat memperkuat sistem pengawasan internal lembaga pembiayaan. Studi Prayoga et al. (2025) melalui pendekatan Systematic Literature Review menunjukkan bahwa penggunaan sistem pembayaran digital mampu mengurangi waktu dan biaya transaksi secara signifikan dibandingkan dengan metode pembayaran tunai konvensional (Safrizal et al., 2025).

Dalam konteks lembaga keuangan mikro, digitalisasi sistem pembayaran juga berfungsi sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan daya saing lembaga melalui penciptaan ekosistem layanan yang lebih inklusif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi finansial. Temuan Lonna et al. (2025) menegaskan bahwa transformasi pembayaran digital dari sistem manual menuju sistem berbasis mobile tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperluas akses layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya tidak terjangkau oleh sistem formal (Lonna et al., 2025).

2.1.3. Implikasi terhadap Operasional Pembiayaan Ultra Mikro

Implementasi transformasi digital dalam sistem pembayaran memiliki implikasi langsung terhadap operasional pembiayaan ultra mikro, terutama dalam hal efisiensi transaksi, pengelolaan portofolio pembiayaan, serta akurasi pencatatan data nasabah. Digitalisasi memungkinkan lembaga keuangan mikro untuk melakukan otomatisasi pada berbagai proses operasional seperti pencairan dana, pembayaran cicilan, hingga pelaporan transaksi secara real-time.

Menurut Sipayung (2025), digitalisasi pembiayaan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas operasional usaha mikro baik secara langsung maupun melalui mediasi infrastruktur digital dan inovasi produk. Proses digitalisasi mampu menyederhanakan alur transaksi serta meningkatkan keandalan sistem operasional melalui otomatisasi layanan pembiayaan (Sipayung, 2025). Lebih lanjut, penelitian Aizhan (2025) menunjukkan bahwa digitalisasi dan otomatisasi proses operasional pada lembaga keuangan mikro dapat menurunkan waktu pemrosesan pembiayaan serta mengurangi biaya administrasi yang sebelumnya timbul akibat pengelolaan transaksi manual. Efisiensi operasional yang dihasilkan dari transformasi ini memungkinkan lembaga untuk mengalokasikan sumber daya secara lebih optimal dalam mendukung pengembangan layanan pembiayaan yang berkelanjutan (Aizhan, 2025).

Dengan demikian, transformasi digital pada sistem pembayaran tidak hanya berfungsi sebagai inovasi teknologi semata, tetapi juga sebagai faktor strategis yang berperan dalam meningkatkan kualitas operasional pembiayaan ultra mikro melalui peningkatan efisiensi transaksi, akurasi data, serta efektivitas pengelolaan risiko pembiayaan.

2.2. Digital Capability Framework

Digital Capability Framework merujuk pada kemampuan organisasi dalam memanfaatkan teknologi digital melalui integrasi antara sumber daya teknologi, manusia, serta proses operasional untuk mendukung transformasi layanan secara efektif. Dalam konteks lembaga keuangan mikro, kapabilitas digital tidak hanya

berkaitan dengan kepemilikan infrastruktur teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan organisasi dalam mengelola sistem pembayaran non-tunai, mengintegrasikan proses operasional, serta memastikan kesiapan sumber daya manusia dalam mengadopsi teknologi digital secara berkelanjutan.

Studi yang dilakukan oleh Montasser et al. (2024) melalui pendekatan Technology–Organization–Environment (TOE) Framework menunjukkan bahwa kapabilitas digital organisasi terdiri atas tiga dimensi utama, yaitu kapabilitas teknologi, kapabilitas organisasi, dan kapabilitas ekosistem, yang secara signifikan mempengaruhi keberhasilan transformasi digital dalam institusi keuangan. Kapabilitas teknologi dalam hal ini mencakup kesiapan sistem digital, interoperabilitas platform pembayaran, serta kemampuan integrasi data transaksi secara real-time yang mendukung efektivitas layanan keuangan berbasis digital (Montasser et al., 2023).

2.2.1. Kapabilitas Sistem Pembayaran Digital

Kapabilitas sistem pembayaran digital merujuk pada kemampuan organisasi dalam menyediakan infrastruktur teknologi yang mampu memproses transaksi secara cepat, aman, dan terintegrasi. Infrastruktur ini harus mendukung proses transfer, pencatatan, serta penyelesaian transaksi secara interoperable untuk memastikan kelancaran operasional pembiayaan.

Menurut Gupta & Xia (2024), pengembangan infrastruktur pembayaran digital yang kompatibel dengan berbagai sistem dan perangkat menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi transaksi serta memperluas jangkauan layanan keuangan, terutama di wilayah dengan keterbatasan akses terhadap layanan

perbankan formal. Infrastruktur yang terintegrasi memungkinkan pengurangan biaya transaksi serta meningkatkan transparansi aliran dana dalam sistem pembiayaan mikro.

2.2.2. Kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM)

Keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan sumber daya manusia dalam mengoperasikan dan mengelola sistem tersebut. Kesiapan SDM mencakup kompetensi teknis, literasi digital, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan proses kerja yang sebelumnya berbasis manual menjadi berbasis digital.

Penelitian Rejeb et al. (2024) menekankan bahwa digital transformation capability framework mencakup komponen human resources yang meliputi keterampilan teknis, pelatihan berkelanjutan, serta dukungan kepemimpinan dalam proses adopsi teknologi digital. Tanpa kesiapan SDM yang memadai, implementasi sistem digital berpotensi mengalami resistensi pengguna serta menurunkan efektivitas operasional organisasi secara keseluruhan.

2.2.3. Kesiapan Proses Operasional

Selain faktor teknologi dan SDM, kesiapan proses operasional menjadi aspek penting dalam mendukung transformasi digital sistem pembayaran. Digitalisasi menuntut adanya perubahan pada alur kerja organisasi, termasuk otomatisasi proses pencairan pembiayaan, pelunasan cicilan, serta pencatatan transaksi keuangan.

Studi González-Varona et al. (2021) menunjukkan bahwa kemampuan organisasi dalam melakukan pembelajaran operasional serta mengintegrasikan

pengetahuan digital ke dalam proses bisnis merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kematangan digital organisasi. Integrasi proses operasional berbasis digital memungkinkan organisasi untuk meningkatkan kecepatan layanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan konsistensi dalam pengelolaan transaksi keuangan (González-varona et al., 2021).

2.2.4. Integrasi Workflow dan Kontrol Pembayaran

Transformasi digital dalam sistem pembayaran juga menuntut adanya integrasi antara workflow operasional dengan mekanisme kontrol keuangan berbasis digital. Integrasi ini memungkinkan organisasi untuk melakukan monitoring transaksi secara real-time serta meningkatkan akurasi pelaporan keuangan.

Penelitian Maynard et al. (2021) menunjukkan bahwa pendekatan DataOps dalam transformasi digital mampu meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengelola informasi transaksi melalui integrasi data analytics dengan sistem operasional. Integrasi workflow ini berperan penting dalam meningkatkan efisiensi proses pengambilan keputusan serta memperkuat sistem pengendalian internal lembaga keuangan (Maynard & Filippou, 2021).

2.2.5. Kemampuan Organisasi Mengelola Transaksi Non-Tunai

Kemampuan organisasi dalam mengelola transaksi non-tunai menjadi indikator utama dalam menilai tingkat kematangan digital lembaga keuangan mikro. Pengelolaan transaksi non-tunai mencakup kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan sistem pembayaran digital dengan mekanisme pencairan, pelunasan, serta pelaporan pembiayaan secara sistematis.

Menurut Osei & Oware (2023), kapabilitas digital organisasi yang mencakup integrasi teknologi, proses operasional, serta dukungan budaya organisasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi layanan keuangan digital serta mendorong inovasi produk berbasis teknologi. Organisasi yang memiliki kapabilitas digital yang tinggi cenderung lebih adaptif dalam mengelola transaksi non-tunai serta mampu meningkatkan kualitas layanan pembiayaan kepada nasabah (Osei et al., 2023).

2.3. Strategic Alignment Model

Strategic Alignment Model (SAM) merupakan kerangka konseptual yang digunakan untuk menjelaskan keselarasan antara strategi bisnis organisasi dengan strategi teknologi informasi dalam rangka meningkatkan efektivitas operasional serta kinerja institusi. Model ini pertama kali dikembangkan oleh Henderson dan Venkatraman (1993) yang menekankan bahwa keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan sistem yang digunakan, tetapi juga oleh tingkat kesesuaian antara strategi bisnis dengan infrastruktur teknologi yang mendukungnya.

Dalam konteks lembaga keuangan mikro, keselarasan strategis menjadi faktor krusial dalam memastikan bahwa transformasi digital, khususnya pada sistem pembayaran pembiayaan, dapat memberikan dampak nyata terhadap efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada nasabah. Implementasi strategi digitalisasi pembayaran yang tidak selaras dengan tujuan bisnis pembiayaan

berpotensi menimbulkan inefisiensi baru, seperti duplikasi proses kerja, resistensi pengguna, serta meningkatnya kompleksitas operasional di tingkat lapangan.

2.3.1. Keselarasan Strategi Bisnis Pembiayaan dan Strategi Digitalisasi Pembayaran

Strategi bisnis pembiayaan pada program PNM Mekaar berfokus pada perluasan akses pembiayaan ultra mikro melalui pendekatan kelompok serta pendampingan intensif oleh Account Officer (AO). Dalam implementasinya, efektivitas strategi ini sangat bergantung pada efisiensi proses transaksi, ketepatan pencatatan pembayaran, serta kemampuan monitoring pembiayaan secara berkelanjutan.

Digitalisasi sistem pembayaran berperan sebagai enabler dalam mendukung pencapaian tujuan strategis tersebut melalui penyediaan mekanisme transaksi yang lebih cepat, transparan, dan terdokumentasi secara sistematis. Penelitian oleh Vial et al. (2019) menunjukkan bahwa keselarasan antara strategi digital dengan strategi bisnis organisasi memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan transformasi digital, terutama dalam meningkatkan efisiensi proses operasional dan kualitas pengambilan keputusan manajerial (Vial, 2019).

2.3.2. Keselarasan Infrastruktur Teknologi Informasi

Selain kesesuaian strategi, keberhasilan transformasi digital juga ditentukan oleh kesiapan infrastruktur teknologi informasi dalam mendukung implementasi sistem pembayaran digital. Infrastruktur TI yang tidak terintegrasi dengan kebutuhan operasional pembiayaan berpotensi menghambat proses pencairan dana, pelunasan cicilan, serta pelaporan transaksi di tingkat lapangan.

Studi oleh Ali et al. (2020) menegaskan bahwa integrasi antara strategi digital dan infrastruktur teknologi menjadi faktor penentu dalam meningkatkan ketahanan operasional organisasi, khususnya dalam menghadapi kompleksitas transaksi berbasis digital. Infrastruktur yang selaras dengan kebutuhan bisnis memungkinkan organisasi untuk meningkatkan efisiensi layanan serta meminimalkan risiko kesalahan pencatatan transaksi (Ali et al., 2020).

2.3.3. Keselarasan Proses Operasional di Tingkat Lapangan

Dalam operasional pembiayaan ultra mikro, implementasi strategi digitalisasi pembayaran juga harus diselaraskan dengan proses kerja di tingkat lapangan, khususnya yang melibatkan Account Officer (AO) dan kelompok nasabah. Proses operasional yang sebelumnya berbasis manual, seperti pencatatan pembayaran cicilan dan pelaporan transaksi, memerlukan penyesuaian alur kerja agar dapat terintegrasi dengan sistem digital secara efektif.

Keselarasan antara strategi digital dengan proses operasional organisasi berpengaruh positif terhadap peningkatan kinerja layanan serta efisiensi proses bisnis. Integrasi antara sistem digital dengan workflow operasional memungkinkan organisasi untuk meningkatkan akurasi data transaksi serta mempercepat proses monitoring pembiayaan secara real-time.

2.4. Adopsi Teknologi dan Literasi Digital Debitur

Adopsi teknologi dalam sistem pembayaran digital pada lembaga keuangan mikro tidak hanya dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur organisasi, tetapi juga oleh tingkat literasi digital serta persepsi pengguna akhir terhadap teknologi yang

diimplementasikan. Dalam konteks pembiayaan ultra mikro, debitur sebagai pengguna layanan pembayaran digital memiliki peran penting dalam menentukan efektivitas implementasi sistem non-tunai, khususnya dalam proses pelunasan cicilan dan pencatatan transaksi.

Pendekatan teoritis yang umum digunakan untuk menjelaskan perilaku adopsi teknologi adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989). Model ini menyatakan bahwa penerimaan terhadap suatu sistem teknologi dipengaruhi oleh dua konstruk utama, yaitu *Perceived Ease of Use* (persepsi kemudahan penggunaan) dan *Perceived Usefulness* (persepsi manfaat). Dalam konteks pembayaran digital, persepsi kemudahan penggunaan mencerminkan sejauh mana debitur merasa bahwa sistem pembayaran digital mudah dipahami dan dioperasikan tanpa memerlukan upaya yang kompleks.

Penelitian Oliveira et al. (2017) menunjukkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan memiliki pengaruh signifikan terhadap niat individu dalam menggunakan layanan pembayaran mobile, terutama pada kelompok pengguna dengan tingkat literasi digital yang terbatas. Sistem pembayaran yang dirancang dengan antarmuka sederhana dan proses transaksi yang intuitif cenderung lebih mudah diadopsi oleh pengguna di sektor mikro (Oliveira et al., 2017).

2.4.1. Trust terhadap Sistem Pembayaran Digital

Selain kemudahan penggunaan, tingkat kepercayaan (*trust*) terhadap sistem pembayaran digital juga menjadi faktor penting dalam mendorong adopsi teknologi. Kepercayaan pengguna terhadap keamanan transaksi, kerahasiaan data,

serta keandalan sistem berperan dalam membentuk sikap positif terhadap penggunaan layanan pembayaran digital.

Trust merupakan determinan utama dalam adopsi teknologi pembayaran digital, khususnya pada pengguna yang sebelumnya terbiasa menggunakan metode pembayaran tunai. Rendahnya tingkat kepercayaan terhadap sistem digital dapat menghambat proses adopsi meskipun teknologi yang disediakan memiliki manfaat operasional yang signifikan (Lallmahomed et al., 2017).

2.4.2. Hambatan Penggunaan

Meskipun sistem pembayaran digital menawarkan berbagai keuntungan, implementasinya seringkali dihadapkan pada hambatan penggunaan yang bersifat teknis maupun non-teknis. Hambatan teknis meliputi keterbatasan akses terhadap perangkat digital serta jaringan internet yang belum merata, sedangkan hambatan non-teknis berkaitan dengan rendahnya literasi digital serta minimnya pengalaman pengguna dalam mengoperasikan aplikasi pembayaran.

Penelitian Kaur et al. (2019) menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kompleksitas sistem, risiko yang dirasakan, serta keterbatasan kemampuan teknis pengguna dapat menghambat adopsi layanan pembayaran digital pada sektor usaha mikro. Hambatan tersebut berpotensi menurunkan efektivitas implementasi sistem pembayaran non-tunai dalam operasional pembiayaan mikro (Kaur et al., 2019).

2.4.3. Preferensi Channel Pembayaran

Preferensi pengguna terhadap kanal pembayaran tertentu juga mempengaruhi tingkat adopsi teknologi dalam sistem pembayaran digital. Sebagian debitur mungkin lebih memilih metode pembayaran melalui transfer bank atau

dompet digital, sementara lainnya tetap mempertahankan metode pembayaran tunai akibat faktor kebiasaan maupun keterbatasan akses terhadap layanan digital.

Preferensi terhadap channel pembayaran dipengaruhi oleh persepsi risiko, kemudahan penggunaan, serta tingkat pengalaman pengguna dalam menggunakan teknologi digital. Pengguna dengan pengalaman digital yang lebih tinggi cenderung memiliki preferensi terhadap metode pembayaran non-tunai dibandingkan dengan pengguna yang memiliki keterbatasan literasi digital (Forecasting & Change, 2020).

2.4.4. Resistensi terhadap Perubahan dari Transaksi Manual

Resistensi terhadap perubahan merupakan salah satu tantangan utama dalam implementasi transformasi digital pada lembaga keuangan mikro. Debitur yang telah terbiasa dengan metode pembayaran manual cenderung menunjukkan keengganan dalam beralih ke sistem pembayaran digital akibat faktor ketidakpastian serta persepsi risiko terhadap teknologi baru.

Penelitian Hinz (2008) menunjukkan bahwa resistensi pengguna terhadap perubahan sistem informasi dipengaruhi oleh persepsi terhadap biaya perubahan (*switching cost*), kompleksitas sistem, serta ketidakpastian manfaat yang diperoleh dari penggunaan teknologi baru. Resistensi ini dapat menghambat proses digitalisasi pembayaran meskipun organisasi telah menyediakan infrastruktur teknologi yang memadai (Hinz et al., 2008).

2.5. Strategi Transformasi Sistem Pembayaran

Transformasi sistem pembayaran pada lembaga keuangan mikro memerlukan pendekatan strategis yang tidak hanya berorientasi pada pengadaan

teknologi, tetapi juga pada tata kelola implementasi, integrasi sistem operasional, serta kepemimpinan organisasi dalam mengarahkan proses perubahan. Strategi transformasi yang efektif harus mampu mengakomodasi kompleksitas operasional pembiayaan serta memastikan bahwa sistem pembayaran digital dapat terintegrasi dengan proses bisnis yang telah berjalan di tingkat lapangan.

2.5.1. Governance Implementasi Digital

Governance dalam implementasi transformasi digital merujuk pada mekanisme pengambilan keputusan, pengawasan, serta pengendalian dalam proses adopsi teknologi digital di lingkungan organisasi. Tata kelola digital yang baik berperan dalam memastikan bahwa digitalisasi sistem pembayaran dilakukan secara terstruktur, terkoordinasi, dan selaras dengan tujuan strategis organisasi.

Organisasi dengan tata kelola digital yang kuat cenderung memiliki tingkat keberhasilan transformasi digital yang lebih tinggi, khususnya dalam mengelola risiko implementasi serta memastikan keselarasan antara strategi bisnis dengan strategi teknologi informasi. Governance yang efektif memungkinkan organisasi untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital tanpa mengganggu stabilitas operasional yang telah berjalan (Urbach & Rethink, n.d.).

2.5.2. Kompleksitas Integrasi Sistem Pembayaran

Transformasi sistem pembayaran juga dihadapkan pada tantangan kompleksitas integrasi antara platform digital dengan sistem operasional yang telah ada sebelumnya. Integrasi ini mencakup sinkronisasi data transaksi, interoperabilitas antar sistem pembayaran, serta kemampuan sistem dalam mendukung pelaporan keuangan secara real-time.

Studi Vial (2019) menekankan bahwa kompleksitas integrasi teknologi menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan transformasi digital organisasi. Integrasi sistem pembayaran digital dengan infrastruktur operasional yang tidak dirancang secara kompatibel dapat menimbulkan hambatan teknis, seperti keterlambatan pemrosesan transaksi serta ketidaksesuaian data pembiayaan (Vial, 2019).

2.5.3. Peran Leadership dalam Transformasi

Kepemimpinan organisasi memiliki peran penting dalam mengarahkan implementasi transformasi digital, khususnya dalam menciptakan lingkungan kerja yang adaptif terhadap perubahan teknologi. Leadership berfungsi sebagai penggerak utama dalam proses digitalisasi melalui penyediaan dukungan strategis, alokasi sumber daya, serta pembentukan budaya organisasi yang mendukung inovasi.

Penelitian Donvesuur et al. (2020) menunjukkan bahwa kepemimpinan digital yang efektif mampu meningkatkan kesiapan organisasi dalam menghadapi perubahan teknologi serta mengurangi resistensi terhadap implementasi sistem digital. Dukungan dari pimpinan organisasi juga berperan dalam mempercepat proses adaptasi terhadap sistem pembayaran non-tunai di tingkat operasional (Donbesuur et al., 2020).

2.5.4. Pengambilan Keputusan dalam Digitalisasi Operasional

Transformasi digital pada sistem pembayaran menuntut organisasi untuk mengadopsi pendekatan pengambilan keputusan berbasis data dalam mengelola proses operasional pembiayaan. Digitalisasi memungkinkan organisasi untuk

memperoleh informasi transaksi secara real-time, yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan portofolio pembiayaan serta mitigasi risiko kredit.

Penelitian Verhoef et al. (2021) menunjukkan bahwa digital transformation strategy yang didukung oleh pengambilan keputusan berbasis data mampu meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan organisasi. Pemanfaatan data transaksi digital memungkinkan organisasi untuk merespons dinamika operasional secara lebih cepat dan akurat (Verhoef et al., 2021).

2.6. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1
Penelitian Terdahulu

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
Kumari & Sinha (2024)	<i>Digital Transformation in Microfinance: Impacts on Outreach and Efficiency</i> (dipublikasikan pada International Journal of	Analisis data sekunder dan studi kasus (India, Kenya, Bangladesh) menggunakan data World Bank dan Consultative Group to	Transformasi digital (mobile banking, AI, big data, blockchain, digital wallet), outreach, dan efisiensi operasional MFI	Digitalisasi menurunkan biaya operasional 50–60%, mempercepat persetujuan kredit, menurunkan default 15–20%, serta meningkatkan	Relevan karena menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran meningkatkan efisiensi dan kualitas pengelolaan pembiayaan. Namun belum mengkaji secara

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
	Economic Perspectives)	Assist the Poor (CGAP)		jangkauan layanan hingga 35%. Studi kasus M-Pesa dan Grameen Bank menunjukkan peningkatan inklusi dan partisipasi perempuan.	spesifik dampaknya terhadap efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan ultra mikro berbasis kelompok seperti pada Program PNM Mekaar.
Aizhan (2025)	<i>The Role of Digitalization and Automation of Operational Processes as A Key Factor for Diversifying the Product Line in The Microfinance Sector</i> (The American Journal of Interdisciplinary	Systematic literature review, comparative analysis (USA, Eropa, Kyrgyzstan), dan studi kasus MFO di Bishkek	Digitalisasi dan otomatisasi proses operasional (Loan Origination System/LOS, AI scoring), efisiensi operasional, diversifikasi produk pembiayaan	Implementasi LOS dan AI scoring menurunkan waktu pemrosesan kredit >50%, meningkatkan produktivitas loan officer 27%, menurunkan biaya operasional	Relevan karena menunjukkan bahwa digitalisasi dan otomatisasi proses pembayaran dan pembiayaan meningkatkan efisiensi transaksi serta kualitas pengelolaan portofolio

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
	Innovations and Research)			<p>hingga 80%, serta meningkatkan conversion rate dan kepuasan nasabah 40–50%. Efisiensi operasional menjadi prasyarat strategis untuk diversifikasi produk (microinsurance, digital savings, mortgage).</p>	<p>kredit. Studi ini mendukung argumen bahwa transformasi digital tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga berdampak pada kinerja pembiayaan. Namun, penelitian ini belum secara spesifik mengkaji implementasi digitalisasi pembayaran pada skema pembiayaan ultra mikro berbasis kelompok seperti Program</p>

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
					PNM Mekaar di Indonesia.
Aslam (2025)	Financial Technology Adoption and Operational Efficiency in Pakistan's Microfinance Institutions (CapitalMark Journal of Marketing & Finance, Vol. 1(3), 31–40)	Kuantitatif; panel data MFIs Pakistan (2015–2023); regresi fixed & random effects; analisis efisiensi	Adopsi FinTech (mobile banking, digital payment, core banking system, automated credit scoring) → Efisiensi operasional (Operating Expense Ratio, Cost-to-Income Ratio, Cost per Borrower, Loan Officer Productivity)	Adopsi FinTech berpengaruh signifikan menurunkan biaya operasional (OER & CIR), menurunkan cost per borrower, serta meningkatkan produktivitas loan officer. Digitalisasi meningkatkan efisiensi layanan dan memperluas jangkauan keuangan inklusif.	Relevan karena menunjukkan bahwa digitalisasi layanan keuangan meningkatkan efisiensi operasional lembaga mikro. Namun penelitian ini berfokus pada konteks MFIs Pakistan dan menitikberatkan pada efisiensi biaya institusi secara makro, belum secara spesifik mengkaji dampak digitalisasi pembayaran

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
					terhadap efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan ultra mikro berbasis kelompok seperti pada Program PNM Mekaar.
Sipayung (2025)	The Impact of Financing Digitalization on MSME Operational Effectiveness: The Mediating Role of Innovation, Digital Infrastructure, and Fintech (Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan, Vol.13 No.3)	Kuantitatif deskriptif; SEM-PLS (SMART PLS 3.0); sampel 100 UMKM di Kota Medan	Digitalisasi pembiayaan terhadap Efektivitas operasional UMKM; dimediasi oleh inovasi produk, infrastruktur digital, dan financial technology	Digitalisasi pembiayaan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas operasional (T=6.233; $p<0.001$). Juga berpengaruh tidak langsung melalui inovasi produk (T=4.112), infrastruktur digital	Relevan karena membuktikan bahwa digitalisasi sistem pembiayaan meningkatkan efisiensi operasional melalui mediasi infrastruktur dan teknologi finansial. Namun penelitian ini berfokus pada

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
				(T=3.347), dan fintech (T=5.534). R-Square efektivitas operasional sebesar 85,5%.	UMKM secara umum dan menggunakan pendekatan kuantitatif, belum secara spesifik mengkaji transformasi digitalisasi pembayaran pada skema pembiayaan ultra mikro berbasis kelompok seperti Program PNM Mekaar, serta belum mengaitkannya secara eksplisit dengan efisiensi transaksi dan indikator kinerja pembiayaan (misalnya NPL).

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
Campos (2024)	<i>The Impact of Digitalization on Credit Risk Management in Microfinance Institutions in Nueva Ecija, Philippines</i> (dipublikasikan pada Indian Journal of Information Sources and Services)	Pendekatan deskriptif dengan survei kuisioner terhadap lending officers pada lembaga microfinance di Nueva Ecija, Filipina. Analisis menggunakan Pearson's r.	Digitalisasi, praktik manajemen risiko kredit (credit analysis & collection policy), dan kinerja kolektibilitas pinjaman (portfolio-at-risk, on-time repayment rate, past due rate).	Tidak ditemukan hubungan signifikan antara praktik manajemen risiko kredit dan kinerja kolektibilitas. Namun, digitalisasi terbukti berpotensi meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki kebijakan collection, serta membantu mitigasi risiko kredit.	Relevan karena menunjukkan bahwa digitalisasi berperan dalam meningkatkan efisiensi dan stabilitas operasional lembaga keuangan mikro. Mendukung argumen bahwa transformasi digital sistem pembayaran dapat memperkuat pengelolaan risiko dan proses monitoring pembiayaan. Namun, studi ini belum mengkaji secara spesifik dampak

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
					digitalisasi pembayaran terhadap efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan ultra mikro berbasis kelompok seperti Program PNM Mekaar.
Riantas, Anwar, & Sutisna (2025)	Determinants of Microfinance Institutions' Financial Performance in Indonesia (Economics Development Analysis Journal)	Pendekatan kuantitatif dengan regresi data panel (Fixed Effects Model); 242 LKM/MFI terdaftar OJK periode 2018–2023 (1.452 observasi)	Faktor keuangan (DER, SIZE, LDR) dan faktor sosial (WEI, PMC, ACCES) terhadap kinerja keuangan (ROA)	DER, Women Empowerment Index (WEI), dan Proportion of Microcredit (PMC) berpengaruh negatif terhadap ROA. SIZE dan LDR berpengaruh positif terhadap ROA. Accessibility (ACCES) tidak	Relevan karena menunjukkan bahwa variabel operasional & struktur keuangan memengaruhi kinerja lembaga keuangan mikro. Temuan tentang efisiensi skala (SIZE) & manajemen likuiditas (LDR)

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Variabel/ Fokus	Hasil Utama	Keterkaitan dengan Penelitian
				<p>signifikan. Studi menegaskan adanya trade-off antara misi sosial dan profitabilitas MFI.</p>	<p>mendukung argumen bahwa digitalisasi berpotensi meningkatkan efisiensi operasional. Namun, penelitian ini belum secara spesifik mengkaji digitalisasi pembayaran, efisiensi transaksi, maupun implikasinya terhadap kinerja pembiayaan ultra mikro berbasis kelompok seperti Program PNM Mekaar.</p>

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Mixed Method* dengan desain *Sequential Explanatory*, yang mengombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif secara berurutan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai implementasi digitalisasi sistem pembayaran dalam operasional pembiayaan ultra mikro. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya bertujuan untuk mengukur persepsi dan pengalaman debitur terhadap penggunaan sistem pembayaran digital, tetapi juga untuk memahami secara mendalam strategi implementasi serta kesiapan organisasi dalam mendukung transformasi digital pada proses operasional pembiayaan.

Tahap pertama dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei terhadap debitur program PNM Mekaar untuk mengukur beberapa variabel utama, yaitu tingkat literasi digital, persepsi kemudahan penggunaan sistem pembayaran digital, efisiensi transaksi pembayaran cicilan, kepuasan pengguna, serta hambatan dalam penggunaan layanan pembayaran non-tunai. Data kuantitatif yang diperoleh digunakan untuk menggambarkan kondisi implementasi digitalisasi pembayaran di tingkat pengguna akhir, khususnya dalam konteks transaksi pembiayaan berbasis kelompok.

Tahap kedua menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam dengan pihak internal PT Permodalan Nasional Madani, meliputi

pengelola program, supervisor lapangan, serta tim digital atau operasional. Pendekatan ini bertujuan untuk mengonfirmasi temuan kuantitatif serta menggali informasi terkait strategi implementasi digitalisasi pembayaran, kompleksitas integrasi sistem dalam operasional pembiayaan, serta dinamika pelaksanaan di tingkat lapangan.

Jenis penelitian yang digunakan bersifat deskriptif-eksplanatori, dengan fokus pada analisis implementasi digitalisasi sistem pembayaran dalam konteks operasional pembiayaan ultra mikro. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan hasil pengukuran persepsi pengguna dengan pemahaman kontekstual dari pengelola program, sehingga diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai efektivitas implementasi sistem pembayaran digital.

Pendekatan Mixed Method dalam penelitian ini juga mempertimbangkan karakteristik skema pembiayaan berbasis kelompok pada program PNM Mekaar, di mana interaksi pembayaran cicilan dilakukan secara kolektif dalam pertemuan kelompok mingguan. Oleh karena itu, analisis tidak hanya berfokus pada individu sebagai pengguna layanan, tetapi juga pada dinamika kelompok yang mempengaruhi proses adopsi teknologi pembayaran digital.

Dengan demikian, penggunaan pendekatan Mixed Method diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai implementasi digitalisasi sistem pembayaran, baik dari perspektif pengguna maupun pengelola program, sebagai dasar dalam merumuskan strategi transformasi digital operasional pembiayaan secara efektif dan berkelanjutan.

3.2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Mixed Method* dengan pendekatan *Sequential Explanatory*, yaitu desain penelitian yang mengombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif secara berurutan. Tahap pertama dilakukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan tahap kualitatif untuk memperdalam, menjelaskan, serta mengonfirmasi temuan kuantitatif.

Desain ini dipilih karena penelitian tidak hanya bertujuan mengukur persepsi dan pengalaman debitur terhadap implementasi sistem pembayaran digital, tetapi juga merumuskan strategi transformasi digital yang mempertimbangkan kesiapan teknologi, organisasi, serta dinamika operasional di lapangan.

Tahap I: Pendekatan Kuantitatif (Survei Debitur)

Tahap pertama dilakukan melalui survei terhadap debitur aktif Program Mekaar yang tergabung dalam skema pembiayaan berbasis kelompok. Unit observasi dalam penelitian ini adalah kelompok pembiayaan (tanggung renteng), yang terdiri atas satu ketua kelompok dan \pm lima anggota, sehingga pendekatan sampling menggunakan cluster berbasis kelompok.

Survei bertujuan untuk mengukur variabel-variabel utama yang berkaitan dengan implementasi digitalisasi pembayaran, yaitu:

- Literasi digital debitur
- Persepsi kemudahan penggunaan sistem pembayaran digital
- Efisiensi transaksi pembayaran cicilan (waktu transaksi, kemudahan proses, minimisasi kesalahan)
- Tingkat kepuasan terhadap sistem pembayaran digital

- Hambatan dalam penggunaan layanan pembayaran non-tunai
- Preferensi dan tingkat kepercayaan terhadap sistem

Instrumen penelitian disusun dalam bentuk kuesioner tertutup menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi responden secara terstruktur. Data kuantitatif yang diperoleh digunakan untuk menggambarkan tingkat efektivitas implementasi digitalisasi pembayaran dari perspektif pengguna serta untuk menganalisis hubungannya dengan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan.

Tahap II: Pendekatan Kualitatif (Wawancara Mendalam)

Tahap kedua dilakukan melalui wawancara mendalam dengan informan internal PT Permodalan Nasional Madani yang terlibat langsung dalam implementasi digitalisasi pembayaran, meliputi:

- Pengelola Program Mekaar
- Supervisor Lapangan / Account Officer (AO)
- Tim Digital / Operasional

Pendekatan ini bertujuan untuk:

- Mengonfirmasi dan menjelaskan temuan kuantitatif
- Mengidentifikasi kompleksitas implementasi sistem pembayaran digital di tingkat operasional
- Menggali strategi transformasi digital yang diterapkan organisasi
- Memahami model integrasi sistem pembayaran dengan proses bisnis pembiayaan

- Mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi efektivitas implementasi

Data kualitatif dianalisis secara tematik untuk menangkap dimensi kepemimpinan, kesiapan organisasi, kesiapan teknologi, serta faktor budaya dan perilaku pengguna yang memengaruhi keberhasilan transformasi digital.

Dengan desain Sequential Explanatory ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara digitalisasi pembayaran, efisiensi transaksi, dan kinerja pembiayaan, sekaligus merumuskan strategi transformasi digital yang lebih adaptif dan berkelanjutan dalam konteks operasional Program Mekaar.

3.3. Unit Observasi

Unit observasi dalam penelitian ini adalah kelompok debitur Program Mekaar yang menggunakan skema pembiayaan berbasis kelompok (tanggung renteng). Skema ini merupakan karakteristik utama operasional pembiayaan Mekaar, di mana proses pencairan, pembayaran angsuran, monitoring, dan pembinaan dilakukan secara kolektif melalui mekanisme pertemuan kelompok rutin (weekly meeting).

Setiap kelompok pembiayaan terdiri atas:

- 1 (satu) Ketua Kelompok
- ± 5 (lima) Anggota Kelompok

Dengan demikian, kelompok debitur digunakan sebagai cluster responden dalam proses pengambilan sampel. Pendekatan berbasis cluster ini dipilih karena:

1. Proses pembayaran cicilan dilakukan dalam forum kelompok mingguan, sehingga perilaku dan pengalaman penggunaan sistem pembayaran digital bersifat kolektif dan saling memengaruhi.
2. Dinamika adopsi digital tidak hanya bersifat individual, tetapi juga dipengaruhi oleh interaksi sosial, peran ketua kelompok, serta mekanisme kontrol bersama dalam skema tanggung renteng.
3. Efisiensi transaksi dan kelancaran pembayaran lebih relevan dianalisis dalam konteks kelompok sebagai unit operasional pembiayaan.

Pada tahap kuantitatif, responden survei diambil dari anggota kelompok debitur yang aktif menggunakan sistem pembayaran digital. Sementara itu, pada tahap kualitatif, perspektif kelompok akan diperdalam melalui wawancara dengan pihak internal yang memahami dinamika operasional kelompok di lapangan.

Dengan menetapkan kelompok sebagai unit observasi, penelitian ini dapat menangkap keterkaitan antara literasi digital, perilaku pembayaran, efisiensi transaksi, serta implikasinya terhadap kinerja pembiayaan secara lebih kontekstual sesuai model operasional Program Mekaar.

3.4. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Program PNM Mekaar yang dikelola oleh PT Permodalan Nasional Madani sebagai lembaga keuangan milik negara yang berfokus pada pembiayaan dan pemberdayaan usaha ultra mikro, khususnya perempuan prasejahtera pelaku usaha produktif. Pemilihan lokasi penelitian

didasarkan pada implementasi digitalisasi sistem pembayaran dalam operasional pembiayaan Mekaar yang telah diterapkan pada berbagai wilayah layanan.

Dalam desain penelitian Mixed Method, lokasi penelitian ditentukan berdasarkan kebutuhan pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan pada kelompok debitur Program Mekaar di wilayah operasional yang memiliki tingkat implementasi digitalisasi pembayaran, baik di kawasan rural maupun semi-urban. Responden survei merupakan nasabah aktif Mekaar yang tergabung dalam skema pembiayaan berbasis kelompok, yang terdiri atas satu ketua kelompok dan kurang lebih lima anggota. Skema kelompok ini digunakan sebagai unit observasi sekaligus cluster responden dalam pengambilan sampel survei.

Pendekatan berbasis kelompok digunakan karena sistem pembiayaan Mekaar mengadopsi mekanisme tanggung renteng dalam proses transaksi dan pembayaran angsuran, sehingga interaksi penggunaan sistem pembayaran digital berlangsung dalam konteks kolektif. Oleh karena itu, kelompok pembiayaan Mekaar diposisikan sebagai unit analisis dalam pengukuran variabel literasi digital, kemudahan penggunaan sistem pembayaran, efisiensi transaksi, kepuasan pengguna, serta hambatan dalam pemanfaatan layanan digital.

Sementara itu, pengumpulan data kualitatif dilaksanakan di Kantor Cabang atau Kantor Wilayah PNM Mekaar yang telah mengimplementasikan sistem digitalisasi operasional pembiayaan. Informan dalam tahap ini meliputi Account Officer (AO), pengelola program Mekaar, serta tim operasional dan digitalisasi pembayaran yang terlibat secara langsung dalam proses implementasi sistem

pembayaran digital. Wawancara dilakukan untuk mengonfirmasi strategi implementasi digitalisasi, model operasional pembayaran, integrasi sistem pendampingan berbasis aplikasi, serta kendala teknis yang dihadapi dalam pelaksanaan di lapangan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini disesuaikan dengan pendekatan metode yang digunakan, yaitu cluster sampling berbasis kelompok Mekaar untuk pengumpulan data kuantitatif, serta purposive sampling untuk pemilihan informan kunci pada tahap kualitatif. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan representasi yang komprehensif mengenai implementasi digitalisasi pembayaran dalam program pembiayaan ultra mikro secara operasional maupun pada tingkat pengguna layanan.

3.5. Populasi dan Sampel

3.5.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh debitur aktif Program Mekaar pada wilayah penelitian yang telah terdaftar dan mengikuti mekanisme pembiayaan berbasis kelompok. Debitur aktif yang dimaksud adalah nasabah yang masih memiliki kewajiban pembayaran angsuran dan terlibat dalam pertemuan kelompok rutin (weekly meeting).

Populasi ini dipilih karena merupakan pengguna langsung sistem pembayaran cicilan, termasuk implementasi pembayaran digital yang menjadi fokus transformasi dalam penelitian ini.

3.5.2. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cluster Sampling, dengan kelompok pembiayaan sebagai unit dasar (cluster) pemilihan sampel.

Pendekatan ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Pembayaran cicilan dilakukan secara kolektif dalam forum kelompok melalui mekanisme tanggung renteng.
2. Proses operasional pembiayaan berbasis pertemuan kelompok mingguan, sehingga interaksi dan pengalaman penggunaan sistem pembayaran bersifat kolektif.
3. Adopsi dan penggunaan pembayaran digital dipengaruhi oleh dinamika kelompok, termasuk peran ketua kelompok, pengaruh sosial antaranggota, serta mekanisme kontrol bersama.
4. Efisiensi transaksi dan kelancaran pembayaran lebih relevan dianalisis dalam konteks kelompok sebagai unit operasional pembiayaan.

Dalam penerapannya, beberapa kelompok dipilih secara acak dari keseluruhan kelompok aktif di wilayah penelitian, kemudian seluruh anggota dalam kelompok terpilih dijadikan responden survei. Pendekatan ini memungkinkan penelitian menangkap variasi pengalaman digitalisasi pembayaran secara lebih representatif dan kontekstual sesuai karakteristik operasional Program Mekaar.

Secara operasional, setiap cluster dalam penelitian ini direpresentasikan oleh satu kelompok pembiayaan Mekaar yang terdiri atas seorang ketua kelompok dan sejumlah anggota yang secara rutin mengikuti pertemuan kelompok mingguan.

Pemilihan kelompok sebagai unit kluster dilakukan karena anggota dalam satu kelompok memiliki kesamaan karakteristik operasional, yaitu mekanisme pembayaran kolektif, jadwal pertemuan yang sama, serta pola pendampingan oleh *Account Officer* yang identik. Dengan demikian, penggunaan *cluster sampling* tidak hanya memudahkan akses terhadap responden yang tersebar secara geografis, tetapi juga menjaga homogenitas konteks penggunaan sistem pembayaran di dalam kluster sekaligus mempertahankan heterogenitas antarkluster, sehingga variasi pengalaman digitalisasi tetap dapat tertangkap secara representatif.

Profil responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan pelaku usaha ultra mikro sebagai pengguna langsung sistem pembayaran cicilan, sesuai dengan karakteristik populasi debitur Program Mekaar. Pemilihan profil responden tersebut dinilai relevan karena merekalah pihak yang secara langsung mengalami proses transisi dari mekanisme pembayaran tunai menuju digital, sehingga persepsi, kendala, dan tingkat adopsi yang mereka sampaikan dapat merefleksikan efektivitas implementasi sistem pembayaran digital pada tataran pengguna akhir.

Pada tahap kualitatif, pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling, yaitu memilih informan internal yang memiliki pemahaman strategis dan operasional terkait implementasi transformasi digital pembayaran.

Pada tahap kualitatif, *Account Officer* (AO) dan supervisor lapangan dipilih sebagai informan kunci dengan pertimbangan bahwa keduanya berada pada titik temu antara kebijakan organisasi dan praktik implementasi di lapangan. *Account Officer* berperan langsung dalam memfasilitasi adopsi sistem pembayaran digital oleh debitur, mendampingi proses transaksi, serta menangani kendala teknis dan

resistensi pengguna, sehingga memiliki pemahaman mendalam mengenai dinamika adopsi teknologi pada tingkat operasional. Sementara itu, supervisor memiliki perspektif yang lebih luas terkait koordinasi, monitoring, dan tata kelola implementasi. Pemilihan informan ini sejalan dengan prinsip *purposive sampling*, yaitu menetapkan informan berdasarkan kedalaman pengetahuan dan keterlibatan langsung terhadap fenomena yang diteliti, sehingga data kualitatif yang diperoleh mampu melengkapi sekaligus memperdalam temuan kuantitatif.

Dengan kombinasi cluster sampling pada tahap kuantitatif dan purposive sampling pada tahap kualitatif, desain penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan analisis yang komprehensif baik dari sisi pengguna maupun dari perspektif organisasi.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap sesuai dengan pendekatan *Mixed Method Sequential Explanatory*, yaitu diawali dengan pengumpulan data kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kualitatif untuk memperdalam dan menjelaskan hasil temuan awal.

1. Survei Kuantitatif

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada debitur aktif Program Mekaar yang tergabung dalam kelompok pembiayaan.

Kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi responden terhadap:

- Literasi digital
- Kemudahan penggunaan sistem pembayaran digital
- Efisiensi transaksi pembayaran cicilan
- Tingkat kepuasan terhadap sistem
- Hambatan penggunaan pembayaran non-tunai
- Tingkat kepercayaan dan preferensi channel pembayaran

Penyebaran kuesioner dilakukan secara langsung pada saat pertemuan kelompok (weekly meeting) dengan pendampingan apabila diperlukan, guna memastikan pemahaman responden terhadap setiap pertanyaan serta meminimalkan missing data.

2. Wawancara Kualitatif

Wawancara dilakukan secara mendalam (in-depth interview) kepada informan internal PT Permodalan Nasional Madani yang terlibat dalam implementasi sistem pembayaran digital, meliputi:

- Pengelola Program Mekaar
- Supervisor Lapangan / Account Officer (AO)
- Tim Digital / Operasional

Wawancara bersifat semi-terstruktur dengan panduan pertanyaan yang mengacu pada dimensi:

- Leadership dan arah strategi transformasi digital
- Kesiapan teknologi dan infrastruktur sistem
- Kesiapan organisasi dan proses bisnis
- Tantangan operasional di lapangan

- Strategi penyempurnaan implementasi

Teknik ini bertujuan untuk mengonfirmasi temuan kuantitatif serta menggali kompleksitas implementasi digitalisasi pembayaran dari perspektif organisasi.

3. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan pada saat pertemuan kelompok pembiayaan untuk mengamati secara langsung:

- Proses pembayaran cicilan
- Penggunaan sistem pembayaran digital
- Interaksi antara anggota kelompok dan pendamping
- Respons debitur terhadap mekanisme pembayaran non-tunai

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran faktual mengenai praktik operasional serta memvalidasi data survei dan wawancara.

4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung yang meliputi:

- Data operasional terkait implementasi sistem pembayaran digital
- SOP dan kebijakan internal terkait digitalisasi pembayaran
- Laporan kinerja pembiayaan

- Data statistik penggunaan kanal pembayaran

Data dokumentasi berfungsi untuk memperkuat analisis dan meningkatkan validitas temuan melalui triangulasi sumber data.

Dengan kombinasi survei, wawancara, observasi, dan dokumentasi, penelitian ini menerapkan triangulasi metode dan sumber data untuk menghasilkan

analisis yang komprehensif serta mendukung perumusan strategi transformasi digital sistem pembayaran Program Mekaar secara lebih akurat dan kontekstua

3.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap sesuai dengan pendekatan *Mixed Method Sequential Explanatory*, yaitu analisis kuantitatif pada tahap pertama yang dilanjutkan dengan analisis kualitatif untuk memperdalam dan menjelaskan temuan kuantitatif.

3.7.1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif dilakukan terhadap data hasil survei debitur Program Mekaar melalui tahapan berikut:

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta tingkat persepsi terhadap variabel penelitian, meliputi:

- Literasi digital debitur
- Persepsi kemudahan penggunaan sistem pembayaran digital
- Efisiensi transaksi pembayaran cicilan
- Tingkat kepuasan terhadap sistem
- Hambatan penggunaan pembayaran non-tunai
- Tingkat kepercayaan dan preferensi kanal pembayaran

Hasil analisis disajikan dalam bentuk nilai rata-rata (mean), persentase, dan distribusi frekuensi untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi implementasi sistem pembayaran digital.

3.7.2. Analisis Data Kualitatif

Data hasil wawancara dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik, dengan tahapan:

1. Transkripsi hasil wawancara
2. Proses coding untuk mengidentifikasi tema-tema utama
3. Pengelompokan tema berdasarkan dimensi transformasi digital
4. Interpretasi temuan secara kontekstual

Fokus analisis diarahkan pada:

- Strategi transformasi digital sistem pembayaran
- Kesiapan teknologi dan infrastruktur
- Kesiapan organisasi dan SDM
- Peran kepemimpinan dalam mendorong digitalisasi
- Tantangan implementasi di lapangan
- Gap antara kebijakan digitalisasi dan praktik operasional

3.7.3. Integrasi Analisis (*Mixing Stage*)

Tahap akhir adalah integrasi hasil kuantitatif dan kualitatif untuk:

- Mengonfirmasi temuan statistik melalui perspektif organisasi
- Menjelaskan faktor-faktor yang tidak teridentifikasi secara numerik
- Mengidentifikasi kesenjangan implementasi
- Merumuskan strategi penyempurnaan transformasi digital

Pendekatan integratif ini memungkinkan penelitian tidak hanya menjelaskan hubungan antarvariabel secara empiris, tetapi juga memahami konteks organisasi

dan operasional yang memengaruhi efektivitas implementasi sistem pembayaran digital.

3.8. Integrasi Hasil Analisis

Integrasi hasil analisis dilakukan pada tahap akhir penelitian sebagai bagian dari pendekatan *Sequential Explanatory*, di mana temuan kuantitatif menjadi dasar awal yang kemudian diperdalam dan dijelaskan melalui temuan kualitatif. Tahap ini bertujuan menghasilkan pemahaman yang komprehensif dan kontekstual mengenai transformasi digital sistem pembayaran pada Program Mekaar.

3.8.1. Proses Integrasi Data

Integrasi dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Membandingkan dan mengaitkan temuan kuantitatif dengan hasil wawancara

Hasil survei mengenai literasi digital, kemudahan penggunaan, efisiensi transaksi, kepuasan, dan hambatan dianalisis bersama dengan perspektif informan internal untuk melihat konsistensi maupun perbedaan temuan.

2. Mengidentifikasi pola kesesuaian (*convergence*) dan ketidaksesuaian (*divergence*)

Analisis dilakukan untuk mengetahui apakah persepsi debitur selaras dengan strategi dan kebijakan organisasi, atau terdapat gap implementasi di lapangan.

3. Menginterpretasikan temuan berdasarkan dimensi transformasi digital

Integrasi dilakukan dengan mengacu pada dimensi:

- Leadership dan arah strategi
- Kesiapan teknologi dan infrastruktur
- Kesiapan organisasi dan SDM
- Faktor lingkungan dan perilaku pengguna
- Budaya dan dinamika kelompok

3.8.2. Tujuan Integrasi Analisis

Melalui integrasi ini, penelitian bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi tingkat kesiapan implementasi digitalisasi pembayaran, baik dari sisi debitur (literasi, kemudahan, trust) maupun dari sisi organisasi (sistem, proses, SDM, governance).
2. Menentukan hambatan operasional, yang dapat berasal dari:
 - Faktor individu debitur (literasi, kebiasaan transaksi tunai)
 - Dinamika kelompok (pengaruh sosial dan kontrol kolektif)
 - Kesiapan sistem dan infrastruktur
 - Proses bisnis dan koordinasi internal
3. Mengidentifikasi gap antara kebijakan digitalisasi dan praktik operasional di lapangan, termasuk potensi ketidaksesuaian antara desain strategi dan realitas implementasi.
4. Merumuskan strategi transformasi sistem pembayaran operasional yang lebih adaptif, selaras secara strategis (strategic alignment), dan realistis untuk diterapkan dalam konteks pembiayaan berbasis kelompok.

3.8.3. Output Integrasi

Hasil integrasi analisis akan menghasilkan:

- Pemetaan tingkat kesiapan transformasi digital
- Identifikasi faktor penghambat dan faktor pendukung utama
- Model rekomendasi strategis penyempurnaan implementasi
- Implikasi manajerial bagi peningkatan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan

Dengan pendekatan integratif ini, penelitian tidak hanya berhenti pada temuan deskriptif atau hubungan statistik, tetapi menghasilkan rekomendasi strategis yang berbasis bukti empiris serta mempertimbangkan kompleksitas operasional Program Mekaar secara menyeluruh.

3.9. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menjunjung tinggi prinsip-prinsip etika penelitian sosial guna melindungi hak, keamanan, dan kenyamanan seluruh partisipan penelitian, baik debitur Program Mekaar maupun informan internal PT Permodalan Nasional Madani.

3.9.1. Persetujuan Partisipan (Informed Consent)

Sebelum pengumpulan data dilakukan, setiap responden dan informan diberikan penjelasan mengenai:

- Tujuan penelitian
- Prosedur pengumpulan data
- Manfaat dan potensi risiko penelitian
- Hak partisipan untuk menolak atau menghentikan partisipasi kapan saja

Partisipasi dalam penelitian bersifat sukarela dan tidak ada unsur paksaan. Persetujuan partisipan diperoleh sebelum pengisian kuesioner maupun wawancara dilakukan.

3.9.2. Kerahasiaan dan Anonimitas Data

Penelitian ini menjamin:

- Identitas responden tidak dicantumkan dalam laporan penelitian
- Data individu tidak dipublikasikan secara personal
- Informasi sensitif organisasi tidak disajikan secara eksplisit yang dapat merugikan institusi

Data disajikan dalam bentuk agregat (kelompok), sehingga tidak memungkinkan identifikasi individu maupun kelompok tertentu.

3.9.3. Prinsip Non-Maleficence (Tidak Merugikan Partisipan)

Penelitian ini tidak memberikan dampak finansial, sosial, maupun administratif terhadap debitur. Jawaban responden tidak memengaruhi status pembiayaan, hubungan dengan Account Officer, maupun akses terhadap layanan Program Mekaar.

Wawancara dengan pihak internal dilakukan dalam konteks akademik dan tidak dimaksudkan untuk evaluasi kinerja individu.

3.9.4. Objektivitas dan Integritas Akademik

Penelitian dilakukan secara independen dan objektif. Analisis data dilakukan berdasarkan temuan empiris tanpa manipulasi atau rekayasa hasil.

Seluruh sumber referensi yang digunakan dalam penyusunan tesis dicantumkan secara jelas sesuai kaidah ilmiah untuk menghindari plagiarisme.

3.9.5. Penggunaan dan Penyimpanan Data

Data penelitian digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik. Penyimpanan data dilakukan secara aman dan terbatas hanya untuk keperluan analisis penelitian. Setelah penelitian selesai, data akan dikelola sesuai dengan kebijakan institusi akademik.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi digitalisasi pembayaran dalam meningkatkan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan pada Program PNM Mekaar. Hasil penelitian diperoleh melalui pendekatan mixed methods, yaitu melalui penyebaran kuesioner kepada responden pengguna sistem pembayaran digital, serta pendalaman data melalui wawancara kepada informan kunci. Informan dalam penelitian ini terdiri atas Account Officer (AO), Account Officer Senior, Supervisor Lapangan, Tim Digital/Operasional, dan Pengelola Program Mekaar. Kombinasi kedua pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi digitalisasi pembayaran, dampak operasional yang dihasilkan, serta dinamika penerapannya di lapangan.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran pada Program Mekaar telah membawa perubahan signifikan dalam pola transaksi pembiayaan ultra mikro. Khususnya dalam aspek kecepatan transaksi, akurasi pencatatan, dan efisiensi kerja petugas lapangan. Namun demikian, efektivitas implementasi sistem masih sangat dipengaruhi oleh tingkat kesiapan pengguna, terutama dalam hal literasi digital dan kemudahan adaptasi terhadap teknologi yang digunakan.

4.1.1. Hasil Kuesioner Kuantitatif

4.1.1.1. Faktor yang Paling Memengaruhi Pengalaman Penggunaan Sistem Pembayaran Digital



Gambar 4. 1
Hasil Kuisioner Faktor yang Paling Memengaruhi Pengalaman

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, faktor utama yang paling memengaruhi pengalaman penggunaan sistem pembayaran digital adalah literasi digital pengguna dan kemudahan penggunaan sistem. Berdasarkan proporsi jawaban responden pada Gambar 4.1, literasi digital pengguna menjadi faktor terbesar dengan porsi sekitar 35%, diikuti kemudahan penggunaan sistem sebesar 28%, kecepatan transaksi 18%, keandalan jaringan 12%, dan keamanan transaksi 7%. Literasi digital menjadi variabel dominan karena kemampuan pengguna dalam memahami teknologi secara langsung menentukan tingkat keberhasilan adopsi sistem. Responden yang memiliki pengalaman menggunakan smartphone, aplikasi

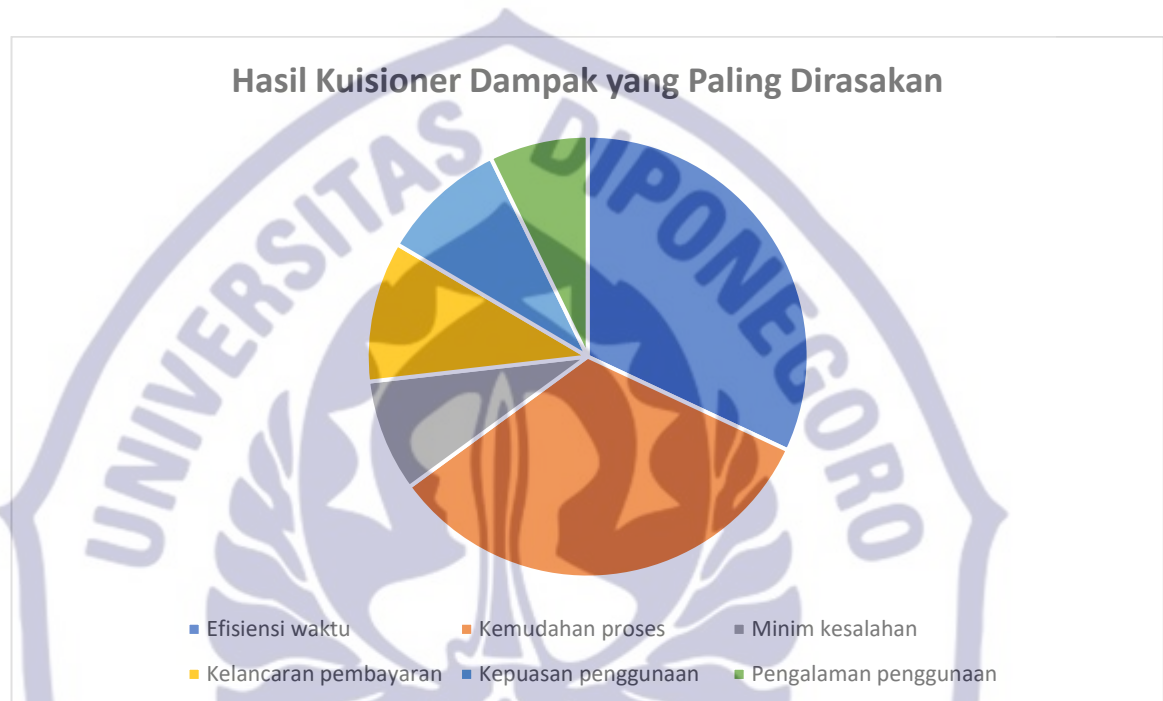
transaksi, maupun layanan keuangan digital cenderung lebih cepat memahami mekanisme pembayaran digital. Dalam hal ini lebih percaya diri dalam bertransaksi, serta lebih minim mengalami kendala teknis selama penggunaan.

Sebaliknya, pada kelompok pengguna dengan kemampuan digital yang masih terbatas, proses adaptasi berjalan lebih lambat. Mereka cenderung memerlukan pendampingan intensif dari petugas lapangan, terutama pada tahap awal penggunaan sistem. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara Account Officer yang menjelaskan bahwa masih banyak debitur yang belum terbiasa menggunakan layanan keuangan digital. Sehingga membutuhkan bimbingan berulang agar dapat melakukan transaksi secara mandiri.

Selain itu, kemudahan penggunaan sistem juga menjadi faktor yang sangat menentukan pengalaman pengguna. Sistem pembayaran digital yang memiliki alur transaksi sederhana, tampilan yang mudah dipahami, serta proses pembayaran yang cepat mampu meningkatkan kenyamanan pengguna dalam bertransaksi. Namun demikian, beberapa tahapan seperti login aplikasi, input nominal pembayaran, maupun perpindahan antar platform pembayaran masih dipersepsikan cukup kompleks oleh sebagian pengguna. Khususnya debitur dengan tingkat pendidikan dan pengalaman digital yang rendah.

FEB UNDIP

4.1.1.2. Dampak yang Paling Dirasakan dari Implementasi Digitalisasi Pembayaran



Gambar 4. 2
Hasil Kuisisioner Dampak yang Paling Dirasakan

Dampak paling nyata dari implementasi digitalisasi pembayaran yang dirasakan responden adalah efisiensi waktu transaksi dan kemudahan proses pembayaran serta pencatatan transaksi. Berdasarkan proporsi jawaban responden pada Gambar 4.2, efisiensi waktu transaksi merupakan dampak yang paling dominan dengan porsi sekitar 38%, diikuti kemudahan proses dan pencatatan transaksi sebesar 30%, kemudahan monitoring secara real-time 16%, serta peningkatan transparansi dan akurasi data 16%. Sebelum transformasi digital dilakukan, pembayaran cicilan pada Program Mekaar masih didominasi mekanisme tunai dengan pencatatan manual. Proses ini relatif memakan waktu, membutuhkan verifikasi berulang, dan memiliki potensi kesalahan pencatatan yang cukup besar.

Setelah digitalisasi diterapkan, proses transaksi menjadi jauh lebih cepat karena pembayaran dapat dilakukan melalui kanal digital dan data transaksi secara otomatis tercatat dalam sistem. Kondisi ini tidak hanya mempercepat proses pembayaran di tingkat nasabah. Tetapi juga mengurangi beban administratif petugas lapangan. Supervisor lapangan dalam wawancara menjelaskan bahwa proses monitoring pembayaran kini menjadi lebih real-time. Sehingga evaluasi kolektibilitas pembiayaan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat.

Kemudahan pencatatan transaksi juga meningkatkan transparansi operasional. Data pembayaran lebih mudah ditelusuri, risiko kehilangan data menjadi lebih kecil, dan proses rekonsiliasi transaksi menjadi lebih efisien. Dengan demikian, digitalisasi pembayaran tidak hanya berdampak pada aspek teknis transaksi, tetapi juga memperkuat kualitas tata kelola operasional pembiayaan secara keseluruhan.

4.1.1.3. Analisis Awal Hasil Kuesioner

Hasil analisis awal menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara literasi digital, kemudahan penggunaan sistem, dan tingkat penerimaan pembayaran digital. Literasi digital terbukti menjadi fondasi utama dalam keberhasilan implementasi sistem. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi kemampuan pengguna dalam memahami teknologi, semakin tinggi pula tingkat penerimaan dan intensitas penggunaan sistem pembayaran digital.

Kemudahan penggunaan sistem memperkuat hubungan tersebut. Sistem yang sederhana mampu menurunkan hambatan psikologis pengguna terhadap teknologi baru, meningkatkan rasa nyaman, serta membangun persepsi bahwa

pembayaran digital merupakan solusi yang praktis. Dengan demikian, kemudahan sistem berperan sebagai faktor pendorong yang mempercepat proses adopsi teknologi di tingkat pengguna.

Selanjutnya, peningkatan efisiensi waktu transaksi juga terbukti memengaruhi persepsi positif terhadap sistem pembayaran digital. Ketika pengguna merasakan transaksi menjadi lebih cepat, lebih mudah, dan lebih aman, maka tingkat penerimaan terhadap inovasi digital semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital dalam Program Mekaar bukan hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan. Namun juga oleh sejauh mana teknologi tersebut mampu memberikan manfaat nyata yang dirasakan langsung oleh pengguna.

4.1.2. Profil Informan Penelitian

Untuk melengkapi temuan kuantitatif yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner, penelitian ini juga melakukan pendalaman data. Dengan melalui wawancara mendalam kepada informan yang terlibat langsung dalam implementasi sistem pembayaran digital pada Program PNM Mekaar. Pemilihan informan dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan posisi, pengalaman, dan tingkat keterlibatan dalam proses operasional maupun pengelolaan sistem digitalisasi pembayaran. Pendekatan ini digunakan agar data yang diperoleh mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai implementasi sistem pembayaran digital. Baik dari perspektif pelaksana lapangan, pengawas operasional, pengelola sistem, maupun pengambil kebijakan program.

Berdasarkan hasil wawancara, penelitian ini melibatkan 11 orang informan. Adapun informan yang berasal dari berbagai level jabatan, yaitu Account Officer (AO) Program Mekaar, Account Officer Senior, Supervisor Lapangan, Tim Digital/Operasional, serta Pengelola Program Mekaar. Keragaman latar belakang informan tersebut menjadi kekuatan dalam penelitian ini karena memungkinkan analisis dilakukan secara multidimensional. Dimulai dari aspek teknis pelaksanaan, kesiapan sumber daya manusia, efektivitas sistem, hingga implikasi strategis digitalisasi terhadap pengelolaan pembiayaan ultra mikro.

Tabel 4. 1
Profil Informan Penelitian

No	Kode Informan	Jabatan/Posisi	Peran dalam Implementasi Digitalisasi Pembayaran
1	I-01	Account Officer (AO) Program Mekaar	Melakukan sosialisasi, pendampingan nasabah, serta memastikan transaksi pembayaran digital berjalan sesuai prosedur
2	I-02	Account Officer (AO) Program Mekaar	Mendampingi debitur dalam penggunaan sistem pembayaran digital dan membantu penyelesaian kendala teknis lapangan
3	I-03	Supervisor Lapangan Program PNM Mekaar	Mengawasi implementasi pembayaran digital, monitoring kinerja AO, dan evaluasi pelaksanaan sistem
4	I-04	Tim Digital/Operasional PNM Mekaar	Mengelola pengembangan, integrasi, stabilitas sistem, serta dukungan teknis operasional digital

No	Kode Informan	Jabatan/Posisi	Peran dalam Implementasi Digitalisasi Pembayaran
5	I-05	Account Officer Senior Program PNM Mekaar	Membina AO, memperkuat edukasi nasabah, dan menjadi penghubung implementasi kebijakan dengan operasional lapangan
6	I-06	Pengelola Program Mekaar	Menyusun kebijakan, melakukan pengawasan implementasi, serta evaluasi efektivitas digitalisasi pembayaran
7	I-07	Supervisor Lapangan	Melakukan monitoring adaptasi nasabah dan memastikan implementasi sistem berjalan efektif di wilayah kerja
8	I-08	Tim Digital/Operasional	Menangani pemeliharaan sistem, troubleshooting teknis, dan peningkatan kualitas layanan digital
9	I-09	Supervisor Lapangan / Account Officer	Menjalankan fungsi pengawasan sekaligus pendampingan langsung kepada nasabah dalam proses adaptasi digital
10	I-10	Pengelola Program Mekaar	Melakukan perencanaan strategis, pengendalian implementasi, dan sinkronisasi digitalisasi dengan tujuan program
11	I-11	Supervisor Lapangan / Account Officer	Memastikan implementasi digital berjalan sesuai SOP serta mendampingi proses transaksi digital nasabah

Sumber: Hasil wawancara peneliti (diolah, 2026).

Secara komposisi, informan penelitian didominasi oleh pihak yang berada pada lini operasional, yaitu *Account Officer* dan *Supervisor Lapangan*. Hal ini disebabkan karena kedua kelompok ini merupakan aktor utama yang berinteraksi langsung dengan nasabah dalam proses implementasi pembayaran digital. *Account Officer* memiliki peran strategis sebagai ujung tombak pelaksanaan program, khususnya dalam memberikan edukasi, melakukan pendampingan penggunaan sistem, serta membantu nasabah beradaptasi dengan pola transaksi non-tunai. Dari hasil wawancara, sebagian besar AO menyampaikan bahwa tantangan utama implementasi bukan terletak pada sistem yang digunakan. Melainkan pada proses membangun pemahaman dan kebiasaan baru di kalangan nasabah yang sebelumnya terbiasa melakukan transaksi secara tunai dan manual.

Di sisi lain, *Supervisor Lapangan* memegang fungsi pengawasan dan evaluasi implementasi sistem di wilayah kerja masing-masing. Perspektif dari level supervisor memberikan gambaran mengenai sejauh mana digitalisasi pembayaran mampu meningkatkan efektivitas monitoring transaksi, mempercepat proses evaluasi tunggakan, serta meningkatkan akurasi data pembayaran. Para *supervisor* juga menekankan bahwa transformasi digital telah membantu proses pengendalian operasional menjadi lebih terukur karena data transaksi dapat dipantau secara lebih cepat dan real time dibandingkan mekanisme konvensional sebelumnya.

Keterlibatan Tim Digital/Operasional dalam penelitian ini memberikan sudut pandang yang berbeda. Khususnya terkait kesiapan infrastruktur teknologi, integrasi sistem pembayaran dengan operasional pembiayaan, serta kendala teknis yang muncul selama implementasi. Informasi dari kelompok ini menunjukkan

bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh kesiapan aplikasi atau platform pembayaran. Namun juga sangat dipengaruhi oleh kestabilan sistem, kemudahan antarmuka, dan kecepatan respons ketika terjadi gangguan teknis di lapangan. Hal ini memperkuat temuan kuantitatif sebelumnya bahwa kemudahan penggunaan sistem merupakan salah satu faktor dominan dalam membentuk pengalaman pengguna.

Sementara itu, informan dari level Pengelola Program Mekaar memberikan perspektif yang lebih strategis mengenai arah kebijakan digitalisasi pembayaran. Dari sisi manajerial, digitalisasi dipandang bukan hanya sebagai perubahan metode transaksi. Namun sebagai bagian dari transformasi operasional untuk menciptakan sistem pembiayaan ultra mikro yang lebih efisien, transparan, akuntabel, dan berkelanjutan. Digitalisasi pembayaran juga diposisikan sebagai instrumen untuk memperkuat tata kelola pembiayaan, meningkatkan akurasi data operasional, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan program.

Dengan komposisi informan yang beragam tersebut, data kualitatif dalam penelitian ini mampu memperkaya hasil analisis kuantitatif. Temuan yang diperoleh tidak hanya menggambarkan persepsi pengguna terhadap sistem pembayaran digital. Namun juga menjelaskan realitas implementasi di lapangan, dinamika adaptasi pengguna, serta strategi organisasi dalam mendorong keberhasilan transformasi digital pada Program PNM Mekaar. Integrasi perspektif inilah yang kemudian menjadi dasar penting dalam menganalisis implementasi digitalisasi pembayaran secara lebih utuh pada subbab-subbab pembahasan berikutnya.

4.2. Kesiapan Transformasi Digital Sistem Pembayaran pada Program PNM Mekaar

Transformasi digital sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar tidak hanya ditentukan oleh hadirnya teknologi pembayaran digital. Namun juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan sistem, kesiapan organisasi, ketersediaan infrastruktur, serta kesiapan pengguna dalam mengadopsi perubahan. Berdasarkan hasil kuesioner dan pendalaman wawancara, kesiapan transformasi digital pada Program Mekaar menunjukkan adanya kemajuan yang signifikan. Meskipun implementasinya masih menghadapi sejumlah tantangan yang bersifat teknis, operasional, dan sosial. Temuan lapangan menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran telah menciptakan fondasi baru dalam tata kelola transaksi pembiayaan ultra mikro yang lebih efisien, akurat, dan terukur, namun efektivitasnya masih dipengaruhi oleh kesiapan ekosistem pendukung secara menyeluruh.

4.2.1. Kesiapan Teknologi Sistem Pembayaran Digital

Dari aspek teknologi, sistem pembayaran digital yang diterapkan pada Program Mekaar pada dasarnya telah memiliki kapasitas yang cukup memadai dalam mendukung proses transaksi pembiayaan. Sistem mampu mempercepat proses pembayaran, melakukan pencatatan otomatis, serta meningkatkan akurasi data transaksi dibandingkan mekanisme pembayaran konvensional. Dalam hal ini sebelumnya dilakukan secara tunai dan dicatat secara manual. Digitalisasi juga memungkinkan data pembayaran masuk secara langsung ke dalam sistem, sehingga proses administrasi menjadi lebih singkat dan risiko human error dapat ditekan.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan informan dari Tim Digital/Operasional yang menjelaskan:

“Kami bertanggung jawab memastikan sistem dapat berjalan stabil, terintegrasi dengan proses operasional pembiayaan, serta mampu mendukung kebutuhan transaksi di lapangan.” SP-04

Pertanyaan tersebut menunjukkan bahwa kesiapan teknologi dalam Program Mekaar tidak hanya dilihat dari tersedianya aplikasi pembayaran. Namun juga dilihat dari kemampuan sistem dalam menompang kebutuhan operasional pembiayaan secara keseluruhan. Dalam praktiknya, sistem pembayaran digital telah terhubung dengan sistem pembiayaan. Sehingga transaksi yang dilakukan dapat langsung tercatat dalam basis data operasional. Kondisi ini mempercepat proses validasi transaksi, pelaporan pembayaran, hingga evaluasi kolektibilitas pembiayaan.

Selain insterasi sistem, aspek stabilitas dan keandalan sistem juga menjadi indikator penting dalam kesiapan teknologi. Berdasarkan hasil wawancara, secara umum sistem dinilai cukup stabil dan mampu mendukung aktivitas transaksi harian. Namun demikian, beberapa faktor menekankan bahwa stabilitas sistem tetap dipengaruhi oleh faktor internal, terutama kualitas konektivitas jaringan pada wilayah operasional. Walau demikian sistem secara desain telah siap, efektivitas penggunaannya masih dapat terganggu ketika akses internet melemah.

Salah stau informan menyapaikan:

“Secara sistem, digitalisasi memberikan peningkatan efisiensi yang signifikan. Proses yang sebelumnya manual kini dapat dilakukan secara otomatis dan real-time, termasuk pencatatan dan pelaporan transaksi.” EF-

02

Kemampuan sistem untuk melakukan monitoring transaksi secara *real-time* menjadi salah satu perubahan paling fundamental dalam transformasi pembayaran digital Mekaar. Sebelum digitalisasi, proses monitoring sangat bergantung pada laporan manual dari lapangan yang membutuhkan waktu rekapitulasi cukup panjang. Saat ini, data pembayaran dapat dipantau lebih cepat, lebih akurat dan lebih transparan. Hal ini tentunya dapat memudahkan manajemen dalam melakukan pengawasan terhadap arus pembayaran, mengidentifikasi keterlambatan, serta mengambil keputusan operasional berbasis data yang lebih actual.

Berdasarkan sisi teknologi, Program Mekaar menunjukkan kesiapan yang relative baik. Sistem pembayaran digital telah mampu mendukung transaksi, terintegrasi dengan operasional, serta menyediakan monitoring data secara *real-time*. Namun optimalisasi tetap memerlukan penyempurnaan pada aspek integrasi sistem dan dukungan infrastruktur teknis agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara merata.

4.2.2. Kesiapan Organisasi dan Operasional

Keberhasilan transformasi digital pembayaran pada Program Mekaar juga sangat ditentukan oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan operasional. Berdasarkan hasil penelitian, struktur organisasi Program Mekaar telah menunjukkan kesiapan yang cukup baik melalui pembagian peran yang jelas. Pembagian ini antara *Account Officer*, *supervisor* lapangan, tim operasional dan pengelola program dalam mendukung implementasi digitalisasi.

Dalam implementasi pada lapangan, *Account Officer* (AO) memegang peran sentar sebagai ujung tombak transformasi digital. AO bukan hanya bertugas

untuk memastikan pembayaran berjalan sesuai prosedur. Namun juga berfungsi sebagai edukator, fasilitator, sekaligus pendamping bagi debitur dalam menggunakan sistem pembayaran digital.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh salah satu AO:

“Kami bertugas melakukan sosialisasi kepada debitur, memberikan pendampingan dalam penggunaan aplikasi pembayaran, serta memastikan setiap transaksi cicilan tercatat secara digital.” PI-02

Peran AO menjadi sangat penting karena transformasi digital pada segmen ultra mikro tidak hanya berbicara mengenai perubahan sistem. Namun juga perubahan perilaku dari pengguna. AO menjadi aktor utama dalam membangun kepercayaan nasabah baru, menjelaskan manfaat digitalisasi, dan membantuk menyelesaikan hambatan adaptasi yang dialami debitur.

Disisi lain, supervisor lapangan memiliki tugas pengawasan implementasi dan monitoring tingkat adopsi digital dikelompok nasabah. Supervisor memastikan AO menjalankan prosedur dengan benar, memonitor kendala yang muncul, serta menyampaikan evaluasi implementasi kepada manajemen.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh informan:

“Saya memastikan Account Officer menjalankan prosedur dengan benar, melakukan evaluasi terhadap penggunaan sistem, serta terlibat dalam monitoring tingkat adopsi digital di kelompok nasabah.” PI-05

Transformasi digital juga mendorong adaptasi proses kerja dari manual menuju digital. Proses administrasi yang sebelumnya bertumpu pada pencatatan manual kini beralih pada input otomatis berbasis sistem. Perubahan ini secara nyata

meingkatkan efisiensi kerja, namun disisi lain, menuntut penyesuaian alur kerja lapangan. Beberapa informan menyebutkan bahwa hingga saat ini masih terdapat proses semi-manual karena sistem belum sepenuhnya menyesuaikan kompleksitas kondisi lapangan.

Hal tersebut tergambar dalam hasil wawancara berikut:

“Dari sisi operasional, sistem belum sepenuhnya terintegrasi dengan kondisi lapangan, sehingga kadang masih harus dilakukan secara semi-manual.” KD-04

Temuan ini menunjukkan bahwa organisasi secara umum siap dalam menjalankan transformasi digital, namun masih memerlukan penyesuaian lebih lanjut antara desain sistem digital dengan *workflow* operasional lapangan agar integrasi proses berjalan lebih optimal.

4.2.3. Kesiapan Infrastruktur Digital

Kesiapan infrastruktur digital menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan implementasi pembayaran digital pada Program Mekaar. Berdasarkan hasil wawancara, hambatan terbesar dalam implementasi di lapangan adalah ketersediaan jaringan internet yang belum merata, terutama pada wilayah operasional yang berada di daerah rural atau memiliki kualitas sinyal yang rendah.

Salah satu informan menyampaikan:

“Kendala utama meliputi keterbatasan jaringan internet di wilayah rural.”
KD-02

Permasalahan jaringan tersebut berpengaruh langsung terhadap kelancaran transaksi. Ketika koneksi internet stabil, transaksi digital dapat diproses dengan cepat dan data langsung masuk ke sistem. Namun ketika jaringan terganggu, proses

transaksi menjadi lambat, bahkan pada beberapa kondisi harus menunggu hingga akses internet kembali normal. Hal ini menyebabkan manfaat efisiensi yang diharapkan dari digitalisasi belum sepenuhnya dirasakan secara konsisten di seluruh wilayah operasional.

Sebagaimana disampaikan informan lain:

“Sekarang lebih cepat, tapi hanya jika semua berjalan lancar, seperti jaringan stabil dan pengguna sudah paham.” EF-05

Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas jaringan memiliki hubungan yang sangat kuat terhadap efektivitas transaksi digital. Sistem yang baik tidak akan memberikan manfaat optimal apabila infrastruktur konektivitas belum memadai. Oleh karena itu, kesiapan infrastruktur digital dalam Program Mekaar masih menjadi area yang membutuhkan penguatan, terutama dalam perluasan akses jaringan di wilayah rural sebagai basis utama pembiayaan ultra mikro.

4.2.4. Kesiapan Pengguna dalam Implementasi Sistem Digital

Aspek terakhir yang menjadi fondasi penting dalam transformasi digital adalah kesiapan pengguna. Khususnya debitur Program Mekaar sebagai pengguna akhir sistem pembayaran digital. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kesiapan pengguna masih bervariasi dan sangat dipengaruhi oleh literasi digital, pengalaman menggunakan teknologi, serta tingkat kepercayaan terhadap sistem digital.

Sebagian debitur telah cukup familiar dengan penggunaan smartphone. Namun mayoritas masih berada pada tingkat pengguna dasar yang memanfaatkan perangkat digital sebatas untuk komunikasi. Bukan untuk aktivitas transaksi keuangan. Kondisi tersebut menyebabkan proses adaptasi terhadap pembayaran digital berjalan secara bertahap.

Sebagaimana diungkapkan informan:

“Sebagian besar debitur berada pada level pengguna dasar, sehingga penggunaan sistem belum sepenuhnya optimal.” LD-01

Keterbatasan kemampuan operasional pengguna membuat banyak debitur masih bergantung pada pendampingan Account Officer. Pada tahap awal implementasi, AO menjadi pihak yang sangat menentukan keberhasilan adopsi sistem karena pengguna membutuhkan bantuan teknis, penjelasan langkah-langkah transaksi, hingga penguatan rasa percaya diri agar berani menggunakan sistem secara mandiri.

Hal ini diperkuat oleh pernyataan berikut:

“Debitur dengan literasi lebih rendah cenderung membutuhkan pendampingan lebih intensif dan lebih lambat dalam beradaptasi.” LD-05

Proses adaptasi juga menunjukkan adanya perubahan perilaku yang gradual. Pada fase awal implementasi, resistensi terhadap perubahan masih cukup tinggi karena debitur lebih nyaman menggunakan metode pembayaran tunai yang telah lama menjadi kebiasaan. Namun setelah memahami manfaat digitalisasi, seperti kemudahan, keamanan, dan kecepatan transaksi, tingkat penerimaan mulai meningkat.

Sebagaimana dijelaskan informan:

“Di awal banyak debitur yang merasa ragu dan lebih nyaman dengan cara manual. Tapi setelah diberikan penjelasan dan pendampingan, sebagian besar mulai menerima.” PL-03

Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan pengguna belum sepenuhnya terbentuk secara mandiri, melainkan masih bertumpu pada proses edukasi,

pendampingan, dan pembiasaan yang dilakukan secara berkelanjutan. Dengan demikian, dalam konteks Program Mekaar, transformasi digital bukan semata transformasi teknologi, tetapi juga transformasi perilaku pengguna menuju budaya transaksi digital yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

4.3. Pengalaman Implementasi Sistem Pembayaran Digital di Lapangan

Implementasi sistem pembayaran digital pada Program PNM Mekaar menghadirkan pengalaman yang beragam bagi pengguna, baik dari sisi petugas lapangan maupun debitur sebagai pengguna akhir sistem. Transformasi dari pola transaksi manual menuju transaksi digital tidak hanya menghasilkan perubahan teknis dalam mekanisme pembayaran. Namun juga memunculkan dinamika pengalaman penggunaan, perubahan kebiasaan, serta tantangan adaptasi yang memengaruhi tingkat keberhasilan implementasi. Berdasarkan hasil wawancara, pengalaman implementasi di lapangan menunjukkan bahwa sistem pembayaran digital secara umum diterima sebagai inovasi yang memberikan kemudahan. Namun dalam praktiknya masih ditemukan sejumlah kendala yang memengaruhi kualitas pengalaman pengguna.

4.3.1. Pengalaman Pengguna terhadap Sistem Pembayaran Digital

Pengalaman pengguna terhadap sistem pembayaran digital pada Program Mekaar secara umum menunjukkan persepsi yang positif, terutama pada aspek kemudahan, kecepatan, dan efisiensi transaksi. Sebagian besar informan menyampaikan bahwa dibandingkan mekanisme pembayaran manual, sistem digital memberikan proses transaksi yang lebih praktis karena pembayaran dapat

tercatat otomatis dalam sistem dan meminimalkan kebutuhan pencatatan administratif secara berulang. Dari sudut pandang operasional, perubahan ini membuat alur pembayaran menjadi lebih sederhana dan lebih mudah dimonitor.

Salah satu informan menjelaskan:

“Setelah digitalisasi, proses pembayaran menjadi lebih sederhana karena transaksi langsung tercatat dalam sistem, jadi pekerjaan administrasi jauh lebih ringan.” EF-02

Dari sisi persepsi pengguna, kemudahan penggunaan sistem menjadi salah satu faktor yang paling menentukan pengalaman positif terhadap digitalisasi pembayaran. Sistem yang memiliki tampilan sederhana, tahapan transaksi yang tidak terlalu kompleks, serta alur pembayaran yang jelas membuat sebagian besar pengguna merasa lebih mudah memahami mekanisme pembayaran non-tunai. Namun demikian, persepsi kemudahan tersebut tidak dirasakan secara merata oleh seluruh pengguna. Tingkat pemahaman terhadap sistem masih sangat dipengaruhi oleh kemampuan digital masing-masing pengguna.

Sebagaimana diungkapkan oleh informan:

“Bagi yang sudah terbiasa menggunakan smartphone, sistem ini cukup mudah dipahami. Tapi bagi debitur yang belum familiar dengan aplikasi digital, proses adaptasinya lebih lama.” LD-04

Dalam praktik penggunaan aplikasi pembayaran digital, pengalaman pengguna menunjukkan adanya proses pembelajaran yang bertahap. Pada fase awal implementasi, sebagian debitur mengalami kebingungan dalam menggunakan aplikasi. Hal ini mencakup memahami menu pembayaran, proses autentikasi, hingga memastikan transaksi berhasil diproses. Namun seiring meningkatnya

frekuensi penggunaan dan adanya pendampingan dari Account Officer, tingkat pemahaman pengguna mulai meningkat.

Hal ini diperkuat oleh pernyataan berikut:

“Awalnya banyak yang bingung menggunakan aplikasi, tetapi setelah beberapa kali dibimbing, mereka mulai terbiasa dan lebih percaya diri melakukan transaksi sendiri.” PL-02

Dari sisi kenyamanan dalam transaksi non-tunai, mayoritas informan menilai bahwa sistem digital lebih aman dan lebih nyaman dibandingkan pembayaran tunai. Risiko kehilangan uang tunai, kesalahan pencatatan, serta proses verifikasi manual menjadi jauh berkurang. Selain itu, bukti transaksi digital memberikan rasa aman tambahan bagi pengguna karena transaksi tercatat secara sistematis dan dapat ditelusuri kembali ketika dibutuhkan.

4.3.2. Perubahan dari Sistem Manual ke Sistem Digital

Digitalisasi pembayaran telah membawa perubahan signifikan terhadap mekanisme pembayaran dan pencatatan transaksi dalam Program Mekaar. Sebelum digitalisasi diterapkan, proses pembayaran dilakukan secara tunai pada pertemuan kelompok, kemudian dicatat manual oleh petugas lapangan sebelum direkap kembali ke sistem administrasi. Pola ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan input data, keterlambatan pelaporan, dan ketidaksesuaian data antara lapangan dengan sistem pusat.

Secara lebih rinci, keterbatasan sistem pembayaran berbasis tunai pada Program Mekaar dapat dikelompokkan ke dalam beberapa dimensi. Pertama, dari sisi efisiensi waktu, pencatatan pembayaran yang dilakukan satu per satu dalam pertemuan kelompok memperpanjang durasi layanan, terutama pada kelompok

dengan jumlah anggota yang besar. Kedua, dari sisi akurasi, pencatatan manual rentan terhadap kesalahan input dan ketidaksesuaian data antara catatan lapangan dengan sistem pusat. Ketiga, dari sisi biaya operasional, mekanisme tunai menuntut mobilisasi petugas serta penanganan uang fisik yang menambah beban kerja sekaligus risiko keamanan. Keempat, dari sisi monitoring, keterlambatan rekapitulasi data menyebabkan informasi kolektibilitas pembiayaan tidak tersedia secara *real-time*, sehingga menghambat deteksi dini terhadap potensi keterlambatan pembayaran. Akumulasi keterbatasan tersebut menjadikan sistem tunai kurang mampu mendukung skala operasional pembiayaan ultra mikro yang besar dan tersebar, sekaligus menjelaskan urgensi transformasi menuju sistem pembayaran digital.

Setelah digitalisasi diterapkan, proses pembayaran mengalami perubahan mendasar. Transaksi dapat dilakukan secara digital dan secara otomatis tercatat ke dalam sistem operasional. Hal ini mempercepat proses verifikasi pembayaran, mempermudah monitoring kolektibilitas, serta mengurangi beban administratif petugas lapangan.

Sebagaimana dijelaskan oleh informan:

“Kalau dulu pembayaran harus dicatat satu per satu, sekarang data masuk otomatis ke sistem sehingga proses administrasi jauh lebih cepat.” EF-02

Perubahan ini secara langsung berdampak pada efisiensi waktu transaksi.

Waktu yang sebelumnya digunakan untuk pencatatan manual, pengecekan data, dan rekapitulasi administrasi. Namun kini dapat dialihkan pada aktivitas pendampingan nasabah dan penguatan kualitas layanan lapangan. Dari sisi organisasi, hal ini

meningkatkan produktivitas kerja dan mempercepat alur pengambilan keputusan berbasis data transaksi yang lebih aktual.

Namun demikian, digitalisasi juga mendorong perubahan pola kerja operasional di lapangan. Petugas lapangan yang sebelumnya fokus pada aktivitas administratif kini dituntut memiliki kemampuan digital yang lebih baik. Hal ini termasuk memahami sistem pembayaran, membantu troubleshooting sederhana, dan memberikan edukasi kepada pengguna. Dengan kata lain, digitalisasi tidak hanya mengubah cara pembayaran, tetapi juga mentransformasi pola kerja operasional menjadi lebih berbasis teknologi.

Transformasi pola kerja tersebut menempatkan *Account Officer* (AO) pada posisi sentral sebagai agen transformasi digital. Peran AO tidak lagi terbatas pada fungsi administratif dan penagihan, melainkan berkembang menjadi fasilitator adopsi teknologi yang menjembatani kesenjangan antara sistem digital dengan kemampuan pengguna. Dalam praktiknya, AO menjalankan beberapa peran sekaligus, yaitu sebagai edukator yang membimbing debitur memahami dan mengoperasikan aplikasi pembayaran, sebagai penyelesai masalah (*troubleshooter*) yang menangani kendala teknis pada tahap awal penggunaan, sebagai pembangun kepercayaan yang meyakinkan debitur akan keamanan transaksi digital, serta sebagai penghubung umpan balik antara kondisi lapangan dengan tim pengembang sistem. Intensitas dan kualitas pendampingan AO pada fase awal terbukti menjadi penentu utama keberhasilan transisi dari sistem tunai menuju digital, khususnya pada segmen debitur dengan literasi digital rendah. Dengan demikian, keberhasilan transformasi digital sistem pembayaran pada Program Mekaar tidak dapat

dilepaskan dari penguatan kapasitas dan peran strategis AO sebagai ujung tombak implementasi di lapangan.

4.3.3. Respon dan Tingkat Penerimaan Debitur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap awal implementasi, terdapat resistensi dari sebagian debitur terhadap sistem pembayaran digital. Resistensi ini muncul karena adanya perubahan kebiasaan transaksi, rasa tidak percaya terhadap sistem digital, serta kekhawatiran akan kesalahan transaksi yang tidak dapat mereka kontrol secara langsung sebagaimana pembayaran tunai.

Salah satu informan menyampaikan:

“Awalnya ada yang menolak karena merasa lebih aman kalau bayar langsung secara tunai, mereka takut kalau transaksi digital gagal atau uangnya hilang.” PL-01

Resistensi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital pada segmen ultra mikro tidak hanya menghadapi tantangan teknologi, tetapi juga tantangan psikologis dan budaya transaksi. Debitur yang telah lama terbiasa dengan pola pembayaran manual membutuhkan waktu untuk menerima perubahan, terutama ketika perubahan tersebut berkaitan dengan aktivitas keuangan. Namun demikian, seiring proses edukasi dan pendampingan yang dilakukan secara berkelanjutan, tingkat adaptasi pengguna menunjukkan perkembangan yang positif. Pengguna mulai memahami manfaat sistem digital, terutama dalam hal kemudahan transaksi, efisiensi waktu, dan keamanan pencatatan pembayaran.

Sebagaimana dijelaskan oleh informan:

“Setelah memahami manfaatnya dan merasakan sendiri prosesnya lebih mudah, sebagian besar debitur akhirnya menerima sistem digital ini.” PL-03

Faktor penting yang mendorong tingkat penerimaan tersebut adalah kepercayaan terhadap sistem pembayaran digital. Kepercayaan tumbuh ketika sistem dapat digunakan secara konsisten, transaksi berjalan lancar, serta pengguna memperoleh pendampingan yang cukup ketika menghadapi kendala. Dengan demikian, tingkat penerimaan digitalisasi sangat dipengaruhi oleh kombinasi antara pengalaman positif, pendampingan lapangan, dan konsistensi performa sistem.

4.3.4. Kendala Implementasi di Lapangan

Meskipun implementasi digitalisasi pembayaran membawa banyak manfaat, hasil penelitian menunjukkan masih terdapat beberapa kendala yang cukup signifikan di lapangan. Kendala pertama yang paling dominan adalah rendahnya literasi digital pengguna, terutama pada kelompok debitur yang belum terbiasa menggunakan aplikasi berbasis digital untuk aktivitas keuangan.

Sebagaimana diungkapkan informan:

“Masih banyak debitur yang bisa menggunakan handphone, tetapi belum terbiasa menggunakan aplikasi untuk transaksi pembayaran.” LD-02

Selain itu, pengguna juga masih menghadapi kendala teknis seperti kesulitan login, gagal transaksi, maupun kebingungan dalam menggunakan fitur aplikasi. Permasalahan ini sering muncul pada tahap awal penggunaan dan menuntut keterlibatan aktif AO dalam memberikan pendampingan. Kendala lain yang paling sering muncul adalah keterbatasan jaringan internet, terutama pada wilayah rural. Koneksi yang tidak stabil menyebabkan transaksi tertunda,

sinkronisasi data terlambat, bahkan pada beberapa kondisi proses transaksi harus diulang.

Di sisi operasional, beberapa informan juga menyoroti ketidaksesuaian sistem dengan kondisi lapangan, sehingga sebagian proses masih dilakukan secara semi-manual. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital belum sepenuhnya menggantikan mekanisme lama, melainkan masih berjalan dalam bentuk sistem hibrida.

Sebagaimana dijelaskan informan:

“Digitalisasi sudah membantu, tetapi beberapa kondisi di lapangan masih membuat proses manual tetap dilakukan sebagai penyesuaian.” KD-04

Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman implementasi sistem pembayaran digital di lapangan masih berada dalam fase transisi. Sistem telah membawa perubahan positif yang nyata, namun keberhasilan transformasi digital secara penuh masih memerlukan penguatan literasi digital pengguna, penyempurnaan sistem, serta dukungan infrastruktur yang lebih merata agar implementasi dapat berjalan optimal di seluruh wilayah operasional Program Mekaar.

4.4. Dampak Transformasi Digital terhadap Efisiensi Transaksi dan Kinerja Pembiayaan

Implementasi transformasi digital pada sistem pembayaran Program PNM Mekaar tidak hanya mengubah mekanisme transaksi dari pola manual menuju sistem digital. Namun juga memberikan dampak yang luas terhadap efisiensi operasional, pengelolaan pembiayaan, serta perubahan perilaku pengguna.

Berdasarkan hasil kuesioner dan pendalaman wawancara, digitalisasi pembayaran terbukti menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan efektivitas transaksi, memperkuat sistem monitoring pembiayaan, dan membentuk pola interaksi baru antara nasabah dengan layanan keuangan. Meskipun demikian, tingkat dampak yang dihasilkan masih dipengaruhi oleh kesiapan implementasi di lapangan, kapasitas sistem, serta kemampuan pengguna dalam beradaptasi dengan perubahan digital.

4.4.1. Dampak terhadap Efisiensi Transaksi

Dampak paling nyata dari implementasi digitalisasi pembayaran pada Program Mekaar terlihat pada meningkatnya efisiensi proses transaksi. Sebelum digitalisasi diterapkan, proses pembayaran cicilan masih dilakukan secara tunai melalui pertemuan kelompok, kemudian dicatat manual oleh petugas lapangan sebelum direkapitulasi kembali ke sistem administrasi. Proses tersebut memerlukan waktu yang relatif panjang, melibatkan beberapa tahapan verifikasi, dan berpotensi menimbulkan keterlambatan pencatatan transaksi. Setelah transformasi digital diterapkan, alur transaksi menjadi lebih ringkas karena pembayaran dapat diproses secara digital dan data langsung masuk ke dalam sistem operasional.

Perubahan ini secara langsung mempercepat proses pembayaran. Waktu transaksi yang sebelumnya bergantung pada pencatatan manual kini berkurang secara signifikan karena proses input data, validasi transaksi, dan konfirmasi pembayaran berlangsung lebih cepat. Salah satu informan menjelaskan:

“Kalau dulu proses pembayaran membutuhkan waktu lebih lama karena harus dicatat manual satu per satu, sekarang pembayaran lebih cepat karena sistem langsung mencatat transaksi secara otomatis.” EF-01

Selain percepatan transaksi, digitalisasi juga menghadirkan otomatisasi pencatatan transaksi yang menjadi salah satu perubahan fundamental dalam tata kelola pembayaran. Sistem secara otomatis merekam data transaksi, mengurangi pekerjaan administratif yang sebelumnya dilakukan berulang oleh petugas lapangan, serta mempercepat proses pelaporan pembayaran. Otomatisasi ini menciptakan efisiensi kerja yang lebih tinggi sekaligus meningkatkan konsistensi data pembayaran antar level operasional.

Dampak positif lainnya adalah berkurangnya kesalahan administrasi manual. Pada sistem konvensional, risiko kesalahan pencatatan, data ganda, keterlambatan input, atau ketidaksesuaian data relatif lebih besar karena proses administrasi bergantung pada input manusia. Dengan sistem digital, akurasi pencatatan meningkat karena data terekam secara sistematis dan terintegrasi. Hal ini sejalan dengan pernyataan informan:

“Dengan sistem digital, kesalahan pencatatan jauh berkurang karena data transaksi langsung masuk ke sistem, tidak lagi bergantung penuh pada input manual.” EF-03

Transformasi digital juga meningkatkan kemudahan monitoring transaksi. Data pembayaran dapat dipantau secara real-time, sehingga pengawasan transaksi menjadi lebih cepat, transparan, dan akurat. Manajemen dapat segera mengetahui status pembayaran, memantau keterlambatan, dan melakukan tindak lanjut lebih cepat dibandingkan sistem manual yang membutuhkan jeda waktu pelaporan. Dengan demikian, digitalisasi pembayaran secara nyata meningkatkan efisiensi transaksi baik dari sisi waktu, akurasi, maupun efektivitas monitoring.

4.4.2. Dampak terhadap Operasional Pembiayaan

Selain meningkatkan efisiensi transaksi, digitalisasi pembayaran juga memberikan dampak signifikan terhadap operasional pembiayaan dalam Program Mekaar. Salah satu perubahan utama adalah terciptanya integrasi data transaksi pembiayaan yang lebih baik. Sistem pembayaran digital memungkinkan data transaksi tersambung langsung dengan sistem pembiayaan, sehingga informasi pembayaran, status cicilan, dan histori transaksi dapat terdokumentasi secara otomatis dalam satu ekosistem data yang lebih terstruktur.

Kondisi ini meningkatkan kualitas pengelolaan data operasional. Proses rekonsiliasi pembayaran menjadi lebih cepat, akurasi data meningkat, dan pengambilan keputusan manajerial dapat dilakukan berdasarkan data yang lebih aktual. Informan menyampaikan:

“Integrasi data transaksi membuat monitoring pembiayaan jauh lebih mudah karena status pembayaran nasabah bisa langsung terlihat dalam sistem.” EF-04

Dampak lainnya adalah meningkatnya efektivitas monitoring pembayaran cicilan. Pada sistem manual, keterlambatan pembayaran baru dapat teridentifikasi setelah laporan lapangan masuk dan direkap. Dalam sistem digital, informasi pembayaran dapat dipantau secara lebih cepat sehingga tindakan penanganan dapat dilakukan lebih dini. Hal ini membuat proses pengawasan pembiayaan menjadi lebih responsif.

Dari sisi kolektibilitas, digitalisasi juga memberikan pengaruh terhadap penanganan keterlambatan pembayaran. Meskipun digitalisasi tidak secara langsung menghilangkan risiko keterlambatan, sistem membantu organisasi

mengidentifikasi debitur yang belum melakukan pembayaran secara lebih cepat, sehingga pendekatan pendampingan dan tindak lanjut dapat dilakukan secara lebih terarah.

Sebagaimana disampaikan informan:

“Sekarang keterlambatan pembayaran bisa lebih cepat diketahui karena data transaksi langsung terlihat, jadi tindak lanjut ke nasabah juga lebih cepat.” EF-04

Secara keseluruhan, transformasi digital memperkuat kualitas pengelolaan pembiayaan melalui peningkatan akurasi data, percepatan monitoring, dan penguatan kontrol operasional. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran tidak hanya berdampak pada aktivitas transaksi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan tata kelola pembiayaan ultra mikro secara menyeluruh.

4.4.3. Dampak terhadap Pengalaman dan Perilaku Pengguna

Implementasi pembayaran digital pada Program Mekaar juga membawa perubahan pada pengalaman dan perilaku pengguna, khususnya dalam kebiasaan bertransaksi. Sebelum digitalisasi, sebagian besar debitur terbiasa dengan transaksi tunai karena dianggap lebih sederhana, mudah dipahami, dan memberikan rasa aman melalui interaksi langsung. Namun setelah digitalisasi diperkenalkan, mulai terjadi pergeseran kebiasaan transaksi dari tunai menuju digital. Perubahan ini memang tidak berlangsung instan, tetapi berkembang secara bertahap melalui proses edukasi, pembiasaan, dan pengalaman penggunaan. Ketika pengguna mulai merasakan manfaat nyata seperti transaksi yang lebih cepat, pencatatan yang lebih

jelas, dan proses yang lebih praktis, persepsi terhadap transaksi digital menjadi semakin positif.

Sebagaimana diungkapkan informan:

“Setelah mencoba beberapa kali, banyak debitur merasa transaksi digital ternyata lebih praktis dan tidak serumit yang mereka bayangkan di awal.”

PL-03

Transformasi ini juga meningkatkan persepsi kemudahan dan manfaat sistem. Pengguna mulai melihat pembayaran digital bukan sekadar metode baru, tetapi sebagai sarana yang memudahkan aktivitas pembayaran mereka. Kemudahan akses, bukti transaksi yang jelas, serta efisiensi waktu menjadi nilai tambah yang memperkuat penerimaan sistem. Selain itu, penggunaan sistem yang konsisten dan pengalaman transaksi yang lancar perlahan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap transaksi digital. Kepercayaan ini menjadi fondasi penting dalam membangun keberlanjutan implementasi sistem, karena tanpa trust, adopsi digital cenderung bersifat sementara.

4.4.4. Evaluasi Efektivitas Implementasi Digitalisasi

Secara umum, implementasi digitalisasi pembayaran pada Program Mekaar telah menunjukkan tingkat efektivitas yang cukup baik. Terutama dalam meningkatkan efisiensi transaksi, mempercepat monitoring pembayaran, dan memperbaiki kualitas data operasional. Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat optimalisasi implementasi masih belum sepenuhnya maksimal.

Masih terdapat gap antara desain sistem dengan praktik lapangan. Sistem dirancang untuk mendukung transaksi digital yang terintegrasi dan otomatis, tetapi

realitas operasional menunjukkan beberapa kondisi masih menuntut penyesuaian manual. Faktor seperti rendahnya literasi digital pengguna, keterbatasan jaringan internet, dan karakteristik wilayah operasional menyebabkan implementasi digital belum sepenuhnya berjalan ideal.

Sebagaimana diungkapkan informan:

“Sistem sudah sangat membantu, tetapi di lapangan kami masih menyesuaikan dengan kondisi nasabah dan keterbatasan wilayah, jadi belum semua bisa berjalan sepenuhnya digital.” KD-04

Jika implementasi digitalisasi tidak terus dioptimalkan. Terdapat sejumlah risiko yang dapat muncul, seperti stagnasi adopsi pengguna, rendahnya efektivitas sistem, meningkatnya ketergantungan pada proses semi-manual. Serta berkurangnya manfaat efisiensi yang seharusnya dihasilkan oleh digitalisasi. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menciptakan ketimpangan antara tujuan transformasi digital dengan hasil implementasi yang dicapai di lapangan. Oleh karena itu, evaluasi efektivitas implementasi menunjukkan bahwa transformasi digital pada Program Mekaar telah berada pada arah yang tepat. Namun keberhasilan jangka panjang sangat bergantung pada penguatan kapasitas pengguna, peningkatan infrastruktur digital, penyempurnaan sistem operasional, dan konsistensi pendampingan lapangan agar digitalisasi benar-benar menjadi bagian dari budaya operasional pembiayaan ultra mikro yang berkelanjutan.

4.5. Strategi Transformasi Digital Sistem Pembayaran pada Program PNM Mekaar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar telah memberikan dampak positif terhadap efisiensi transaksi dan kualitas pengelolaan pembiayaan. Namun demikian, temuan lapangan juga memperlihatkan bahwa implementasi digitalisasi masih menghadapi tantangan pada aspek literasi digital pengguna, kesiapan infrastruktur, adaptasi operasional, dan kesesuaian sistem dengan karakteristik debitur ultra mikro. Oleh karena itu, transformasi digital tidak cukup hanya berfokus pada penerapan teknologi, melainkan memerlukan strategi yang komprehensif agar digitalisasi mampu berjalan efektif, inklusif, dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat empat strategi utama yang menjadi fokus penguatan transformasi digital pada Program Mekaar, yaitu peningkatan literasi digital pengguna, penyederhanaan sistem pembayaran, penguatan infrastruktur dan teknologi, serta penguatan organisasi dan tata kelola implementasi.

4.5.1. Strategi Peningkatan Literasi Digital Pengguna

Salah satu tantangan utama dalam implementasi sistem pembayaran digital pada Program Mekaar adalah rendahnya tingkat literasi digital debitur. Sebagian besar pengguna berasal dari kelompok ultra mikro yang memiliki pengalaman terbatas dalam menggunakan aplikasi digital, khususnya untuk transaksi keuangan. Kondisi ini menyebabkan proses adaptasi berjalan lebih lambat dan tingkat ketergantungan terhadap pendampingan petugas lapangan masih cukup tinggi. Oleh

karena itu, strategi pertama yang menjadi kebutuhan utama adalah peningkatan literasi digital pengguna melalui edukasi yang sistematis dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara, pendekatan edukasi digital perlu dilakukan secara bertahap, sederhana, dan kontekstual sesuai karakteristik debitur. Edukasi tidak hanya menjelaskan cara menggunakan aplikasi pembayaran, tetapi juga membangun pemahaman mengenai manfaat transaksi digital, keamanan penggunaan sistem, serta pentingnya pencatatan transaksi yang terdokumentasi dengan baik.

Sebagaimana disampaikan oleh salah satu informan:

“Yang paling penting bukan hanya mengajarkan cara menggunakan aplikasi, tetapi membuat debitur paham kenapa sistem digital ini memudahkan mereka.” PL-03

Selain edukasi, pelatihan penggunaan aplikasi pembayaran juga menjadi bagian penting dalam strategi transformasi digital. Pelatihan praktis yang bersifat langsung, seperti simulasi pembayaran digital, latihan penggunaan menu aplikasi, serta pengenalan fitur dasar transaksi, dinilai lebih efektif dibandingkan edukasi yang hanya bersifat teoritis. Pendekatan praktik langsung membuat pengguna lebih cepat memahami alur transaksi dan lebih percaya diri dalam menggunakan sistem secara mandiri. Dalam ranah implementasi lapangan, pendampingan intensif oleh Account Officer menjadi strategi yang paling menentukan keberhasilan adaptasi digital. AO tidak hanya berperan sebagai petugas operasional, tetapi juga menjadi agen perubahan yang membimbing debitur dalam proses transisi dari transaksi manual menuju digital. Intensitas pendampingan pada fase awal implementasi sangat berpengaruh terhadap tingkat penerimaan pengguna.

Hal ini diperkuat oleh pernyataan informan:

“Kalau tidak didampingi secara langsung, banyak debitur yang ragu menggunakan sistem. Jadi AO memang menjadi kunci dalam proses adaptasi awal.” LD-02

Dengan demikian, peningkatan pemahaman transaksi digital harus dilakukan secara gradual. Dengan melalui kombinasi edukasi, pelatihan, dan pendampingan yang berkesinambungan agar transformasi digital benar-benar dapat diterima oleh seluruh lapisan pengguna.

4.5.2. Strategi Penyederhanaan Sistem Pembayaran

Strategi kedua yang perlu diperkuat adalah penyederhanaan sistem pembayaran digital agar lebih sesuai dengan karakteristik pengguna ultra mikro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan merupakan faktor dominan dalam membentuk pengalaman pengguna dan menentukan tingkat penerimaan terhadap sistem digital. Semakin sederhana alur transaksi, semakin tinggi kemungkinan sistem dapat diadopsi secara luas oleh debitur. Oleh karena itu, pengembangan sistem ke depan perlu diarahkan pada desain yang lebih *user-friendly*, intuitif, dan mudah dipahami oleh pengguna dengan tingkat literasi digital dasar. Penyederhanaan sistem dapat dilakukan melalui pengurangan tahapan transaksi, penyusunan menu yang lebih jelas, serta penyederhanaan navigasi aplikasi agar pengguna tidak merasa kebingungan ketika melakukan pembayaran.

Salah satu informan menjelaskan:

“Bagi sebagian debitur, terlalu banyak langkah dalam aplikasi membuat mereka bingung. Kalau alurnya dibuat lebih singkat dan sederhana, penerimaan pasti lebih baik.” KP-03

Selain alur transaksi, tampilan dan fitur aplikasi juga perlu disesuaikan dengan karakteristik pengguna ultra mikro. Penggunaan bahasa yang sederhana, ikon yang mudah dipahami, visual yang tidak terlalu kompleks, serta fitur inti yang lebih fokus pada kebutuhan pembayaran akan membuat sistem terasa lebih inklusif. Pendekatan desain berbasis kebutuhan pengguna menjadi penting agar aplikasi tidak hanya baik secara teknis, tetapi juga nyaman digunakan oleh segmen masyarakat dengan pengalaman digital yang terbatas. Dengan demikian, strategi penyederhanaan sistem bukan sekadar perubahan desain aplikasi, tetapi merupakan langkah strategis untuk menjembatani kesenjangan antara kemampuan sistem dengan kemampuan pengguna.

4.5.3. Strategi Penguatan Infrastruktur dan Teknologi

Keberhasilan digitalisasi pembayaran juga sangat ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur digital yang memadai. Berdasarkan hasil penelitian, salah satu kendala utama implementasi di lapangan adalah keterbatasan kualitas jaringan internet, khususnya di wilayah rural yang menjadi basis utama operasional Program Mekaar. Kondisi ini membuat efektivitas sistem digital sangat bergantung pada stabilitas konektivitas. Oleh karena itu, strategi penguatan transformasi digital harus diarahkan pada peningkatan stabilitas jaringan internet dan pengembangan sistem yang tetap adaptif terhadap kondisi keterbatasan konektivitas. Sistem pembayaran digital perlu dirancang lebih fleksibel, termasuk memiliki mekanisme sinkronisasi data yang tetap dapat berjalan optimal ketika koneksi tidak stabil.

Sebagaimana diungkapkan informan:

“Kalau jaringan kuat, sistem berjalan sangat baik. Masalahnya, kondisi lapangan tidak selalu ideal, sehingga sistem harus bisa menyesuaikan.”

KD-03

Selain itu, penguatan integrasi antara sistem pembayaran dan sistem operasional pembiayaan juga perlu terus dikembangkan. Hal ini bertujuan agar data transaksi dapat terhubung secara lebih cepat, akurat, dan komprehensif. Integrasi ini akan memperkuat monitoring pembayaran, meningkatkan akurasi data operasional, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara lebih real-time. Optimalisasi monitoring transaksi real-time juga menjadi strategi penting. Disebabkan karena kemampuan memantau status pembayaran secara langsung merupakan salah satu nilai utama dari digitalisasi. Semakin baik sistem monitoring yang dibangun, semakin cepat organisasi dapat merespons potensi keterlambatan pembayaran, anomali transaksi, maupun kebutuhan intervensi lapangan.

4.5.4. Strategi Penguatan Organisasi dan Tata Kelola Implementasi

Transformasi digital tidak dapat berjalan optimal tanpa dukungan organisasi dan tata kelola implementasi yang kuat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi digitalisasi pada Program Mekar sangat dipengaruhi oleh kualitas koordinasi antara tim operasional lapangan, supervisor, tim digital, dan pengelola program. Oleh karena itu, penguatan koordinasi lintas fungsi menjadi strategi penting dalam mempercepat adaptasi sistem dan penyelesaian kendala implementasi.

Salah satu informan menyampaikan:

“Kalau koordinasi antara lapangan dan tim sistem berjalan cepat, masalah implementasi juga lebih cepat diselesaikan.” SP-05

Selain koordinasi, diperlukan penguatan governance implementasi digital. Hal ini bertujuan agar transformasi berjalan dengan arah yang jelas, memiliki indikator keberhasilan yang terukur, serta didukung evaluasi implementasi secara berkala. Evaluasi rutin diperlukan untuk melihat efektivitas sistem, mengidentifikasi hambatan di lapangan, dan memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional. Temuan lapangan juga menunjukkan pentingnya penyesuaian sistem dengan kebutuhan operasional lapangan. Digitalisasi yang terlalu berorientasi pada desain sistem tanpa mempertimbangkan realitas implementasi berpotensi menciptakan gap antara konsep dan praktik. Oleh karena itu, pengembangan sistem harus berbasis feedback lapangan agar transformasi digital benar-benar relevan, aplikatif, dan berkelanjutan. Dengan demikian, strategi penguatan organisasi dan tata kelola implementasi menjadi fondasi penting agar transformasi digital sistem pembayaran Program Mekaar. Tidak hanya berhasil pada tahap adopsi awal, tetapi mampu berkembang menjadi sistem operasional yang matang, efektif, dan terintegrasi secara penuh.

4.5.5. Strategi Penguatan Insentif dan Akselerasi Migrasi Digital

Selain keempat strategi sebelumnya, percepatan migrasi dari sistem pembayaran tunai menuju digital memerlukan penguatan struktur insentif, baik bagi pengguna maupun petugas lapangan. Dalam kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM), keputusan debitur untuk beralih ke sistem digital sangat ditentukan oleh persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) (Davis, 1989). Kerangka tersebut diperkuat oleh *Unified*

Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) yang menambahkan dimensi ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi pendukung (*facilitating conditions*) sebagai determinan utama penerimaan teknologi (Venkatesh et al., 2003). Berdasarkan kerangka tersebut, insentif migrasi digital dapat dibedakan menjadi insentif intrinsik dan insentif ekstrinsik.

Insentif intrinsik bersumber dari manfaat langsung yang dirasakan pengguna, sebagaimana ditemukan dalam penelitian ini, yaitu efisiensi waktu transaksi, kemudahan proses pembayaran, serta keamanan dan keterlacakan pencatatan. Manfaat-manfaat tersebut sejalan dengan konstruk *perceived usefulness* dalam TAM dan ekspektasi kinerja dalam UTAUT, sehingga semakin nyata manfaat yang dirasakan debitur, semakin kuat dorongan internal untuk beralih ke sistem digital secara mandiri. Oleh karena itu, strategi komunikasi yang menonjolkan manfaat konkret transaksi digital perlu dioptimalkan agar persepsi manfaat tersebut terbentuk sejak tahap awal adopsi.

Sementara itu, insentif ekstrinsik diperlukan untuk mendorong pengguna yang masih ragu atau memiliki tingkat literasi digital rendah. Bentuk insentif ini dapat berupa pendampingan prioritas, penyederhanaan tahapan transaksi pertama, apresiasi non-finansial bagi kelompok dengan tingkat adopsi tertinggi, maupun program edukasi berhadiah yang dirancang sesuai karakteristik debitur ultra mikro. Pada sisi internal, *Account Officer* sebagai agen migrasi juga memerlukan struktur insentif yang selaras, misalnya melalui pengakuan kinerja atas keberhasilan pendampingan adopsi digital, agar peran mereka sebagai penggerak transformasi tetap terjaga. Dengan demikian, penguatan insentif yang memadukan dorongan

intrinsik dan ekstrinsik diharapkan mampu mempercepat migrasi digital secara inklusif tanpa mengabaikan kesiapan pengguna pada segmen ultra mikro.

4.6. Sintesis Temuan Penelitian

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian yang diperoleh melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Implementasi transformasi digital sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran bukan hanya perubahan teknis dalam mekanisme transaksi. Namun juga merupakan transformasi operasional yang melibatkan aspek teknologi, organisasi, infrastruktur, dan kesiapan pengguna secara simultan. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi digitalisasi sangat dipengaruhi oleh keterhubungan antar faktor tersebut. Sistem digital yang baik tidak akan menghasilkan dampak optimal apabila tidak diimbangi dengan kesiapan organisasi, dukungan infrastruktur yang memadai. Serta kemampuan pengguna dalam mengadopsi perubahan transaksi dari manual menuju digital. Sebaliknya, ketika seluruh elemen tersebut berjalan secara terintegrasi, digitalisasi pembayaran mampu menghasilkan efisiensi transaksi yang signifikan, meningkatkan kualitas monitoring pembiayaan, dan mendorong perbaikan tata kelola operasional pembiayaan ultra mikro secara lebih berkelanjutan.

4.6.1. Temuan Utama Penelitian

Sintesis hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi digital pengguna merupakan faktor dominan dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital pada Program PNM Mekaar. Hasil kuesioner menunjukkan

bahwa kemampuan pengguna dalam memahami teknologi memiliki pengaruh paling besar. Hal ini mencakup pengalaman penggunaan sistem, tingkat kenyamanan dalam transaksi non-tunai, serta kemampuan pengguna beradaptasi dengan pola pembayaran digital. Temuan kuantitatif ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa debitur dengan kemampuan digital yang lebih baik cenderung lebih cepat menerima sistem, lebih percaya diri dalam bertransaksi, dan lebih minim mengalami hambatan teknis selama proses penggunaan.

Sebagaimana dijelaskan oleh salah satu informan:

“Yang membedakan cepat atau lambatnya adaptasi debitur sebenarnya bukan sistemnya, tetapi seberapa paham mereka menggunakan teknologi digital.” LD-05

Selain literasi digital, penelitian ini juga menemukan bahwa kemudahan penggunaan sistem menjadi faktor pendukung utama dalam mempercepat adopsi digitalisasi pembayaran. Sistem yang sederhana, mudah dipahami, dan tidak kompleks secara operasional lebih mudah diterima oleh pengguna, terutama debitur ultra mikro yang memiliki tingkat literasi digital dasar. Semakin rendah hambatan penggunaan yang dirasakan, semakin tinggi persepsi manfaat dan tingkat penerimaan terhadap sistem digital. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kemampuan organisasi menerjemahkan teknologi menjadi sistem yang inklusif dan *user-friendly*.

Temuan utama berikutnya adalah bahwa efisiensi transaksi merupakan dampak paling nyata dari implementasi digitalisasi pembayaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital mempercepat proses pembayaran,

mengotomatisasi pencatatan transaksi, mengurangi kesalahan administrasi manual, dan mempermudah monitoring pembayaran secara real-time. Efisiensi ini tidak hanya dirasakan oleh pengguna, tetapi juga memberikan dampak langsung pada peningkatan efektivitas operasional pembiayaan.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa kesiapan organisasi dan infrastruktur digital merupakan faktor penentu yang memoderasi keberhasilan implementasi. Digitalisasi yang didukung sistem yang baik tetap akan menghadapi keterbatasan ketika kualitas jaringan internet belum merata, koordinasi antar unit belum optimal, serta integrasi antara sistem dan kondisi operasional lapangan belum sepenuhnya sinkron. Dengan demikian, transformasi digital pada Program Mekaar merupakan proses multidimensional yang memerlukan kesiapan ekosistem secara menyeluruh.

4.6.2. Integrasi Hasil Kuantitatif dan Kualitatif

Hasil penelitian menunjukkan adanya konsistensi yang kuat antara temuan kuantitatif dan hasil pendalaman kualitatif. Sehingga memperkuat validitas penelitian melalui pendekatan triangulasi data. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa faktor dominan yang memengaruhi pengalaman penggunaan sistem adalah literasi digital dan kemudahan penggunaan sistem. Sementara itu, dampak paling dirasakan dari digitalisasi adalah efisiensi waktu transaksi dan kemudahan proses pembayaran. Temuan ini selaras dengan hasil wawancara dari berbagai informan yang secara konsisten menekankan bahwa keberhasilan implementasi sangat ditentukan oleh kemampuan pengguna memahami sistem dan seberapa sederhana sistem tersebut digunakan.

Salah satu informan menyampaikan:

“Kalau sistem mudah dipakai dan pengguna paham cara menggunakannya, adaptasi berlangsung jauh lebih cepat.” FK-02

Keselarasan temuan kuantitatif dan kualitatif juga terlihat pada aspek efisiensi transaksi. Data kuesioner menunjukkan bahwa percepatan proses pembayaran dan kemudahan pencatatan transaksi menjadi dampak paling dominan, sementara hasil wawancara memperlihatkan bahwa digitalisasi memang telah mengurangi beban administrasi manual, meningkatkan kecepatan monitoring pembayaran, dan mempercepat respons terhadap keterlambatan cicilan. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi transaksi bukan sekadar persepsi pengguna, tetapi merupakan perubahan operasional yang nyata dirasakan dalam implementasi lapangan. Selain memvalidasi faktor dominan, integrasi data juga menunjukkan adanya temuan komplementer. Pendekatan kuantitatif berhasil mengidentifikasi pola dominan, sedangkan pendekatan kualitatif menjelaskan konteks, penyebab, dan dinamika implementasi di lapangan. Melalui triangulasi ini, penelitian mampu menghasilkan pemahaman yang lebih utuh mengenai bagaimana digitalisasi pembayaran bekerja, faktor apa yang menentukan keberhasilannya, serta strategi apa yang dibutuhkan agar transformasi digital dapat dioptimalkan.

4.6.3. Model Strategi Transformasi Digital Sistem Pembayaran PNM Mekaar

Berdasarkan sintesis seluruh temuan penelitian, transformasi digital sistem pembayaran pada Program Mekaar dapat dipahami melalui suatu model integratif yang menempatkan kesiapan teknologi, kesiapan organisasi, kesiapan infrastruktur digital, dan kesiapan pengguna sebagai fondasi utama implementasi. Keempat

elemen tersebut saling berhubungan dan membentuk ekosistem digitalisasi yang menentukan tingkat keberhasilan transformasi.

Pada level pertama, kesiapan teknologi berperan sebagai enabling factor yang menyediakan sistem pembayaran digital yang stabil, terintegrasi, dan mampu mendukung monitoring transaksi secara real-time. Pada level kedua, kesiapan organisasi berfungsi sebagai operational driver yang memastikan sistem dapat diimplementasikan melalui koordinasi yang baik, penguatan tata kelola implementasi, dan peran aktif Account Officer sebagai agen transformasi di lapangan. Pada level ketiga, kesiapan infrastruktur digital menjadi supporting environment yang menentukan kelancaran penggunaan sistem, terutama terkait kualitas jaringan internet dan dukungan teknis operasional. Ketiga faktor ini membentuk kapasitas organisasi dalam menjalankan digitalisasi pembayaran.

Selanjutnya, literasi digital pengguna dan pengalaman penggunaan sistem menjadi faktor yang menentukan tingkat adopsi. Semakin tinggi pemahaman digital pengguna dan semakin positif pengalaman mereka dalam menggunakan sistem, semakin besar tingkat penerimaan terhadap pembayaran digital. Tingkat adopsi inilah yang kemudian menghasilkan outcome berupa peningkatan efisiensi transaksi, perbaikan monitoring pembayaran, peningkatan kualitas pengelolaan pembiayaan, serta terbentuknya perilaku transaksi digital yang lebih berkelanjutan.

4.6.4. Matriks Strategi Transformasi Digital Berbasis Temuan

Untuk mengintegrasikan temuan kuantitatif dan kualitatif ke dalam kerangka strategis, hasil penelitian dirangkum dalam matriks strategi transformasi digital berbasis temuan sebagaimana disajikan pada tabel berikut. Matriks ini

menghubungkan setiap strategi dengan bukti empiris yang mendasarinya, baik dari hasil kuesioner maupun wawancara, sehingga setiap rekomendasi strategis dapat ditelusuri keterkaitannya dengan data lapangan.

Tabel 4. 2
Matriks Strategi Transformasi Digital Berbasis Temuan Penelitian

Strategi Transformasi	Temuan Kuantitatif (Kuesioner)	Temuan Kualitatif (Wawancara)	Implikasi Strategis
<i>Peningkatan Literasi Digital Pengguna</i>	<i>Literasi digital teridentifikasi sebagai faktor paling dominan yang memengaruhi pengalaman penggunaan sistem, dengan porsi sekitar 35% jawaban responden (Gambar 4.1)</i>	<i>Debitur dengan literasi rendah memerlukan pendampingan berulang sebelum mampu bertransaksi mandiri (LD-02; PL-03)</i>	<i>Edukasi digital bertahap dan kontekstual, pelatihan praktis penggunaan aplikasi, serta pendampingan intensif oleh Account Officer</i>
<i>Penyederhanaan Sistem Pembayaran</i>	<i>Kemudahan penggunaan menjadi faktor dominan kedua pembentuk pengalaman pengguna, dengan porsi sekitar 28% jawaban responden (Gambar 4.1)</i>	<i>Terlalu banyak langkah dalam aplikasi membuat debitur bingung (KP-03)</i>	<i>Desain antarmuka yang sederhana dan user-friendly, pengurangan tahapan transaksi, serta bahasa dan ikon yang mudah dipahami</i>
<i>Penguatan Infrastruktur dan Teknologi</i>	<i>Keterbatasan keandalan jaringan menjadi hambatan</i>	<i>Kondisi jaringan lapangan tidak selalu ideal</i>	<i>Peningkatan stabilitas jaringan, mekanisme</i>

Strategi Transformasi	Temuan Kuantitatif (Kuesioner)	Temuan Kualitatif (Wawancara)	Implikasi Strategis
	<p>teknis utama, tercermin dari porsi sekitar 12% pada faktor keandalan jaringan (Gambar 4.1) dan temuan kendala lapangan (4.3.4)</p>	<p>sehingga sistem harus adaptif (KD-03)</p>	<p>sinkronisasi data saat koneksi tidak stabil, dan penguatan integrasi sistem</p>
<p>Penguatan Organisasi dan Tata Kelola</p>	<p>Efisiensi waktu transaksi ($\pm 38\%$) serta kemudahan proses dan pencatatan ($\pm 30\%$) menjadi dampak yang paling dirasakan responden (Gambar 4.2)</p>	<p>Koordinasi cepat antara lapangan dan tim sistem mempercepat penyelesaian masalah (SP-05)</p>	<p>Penguatan koordinasi lintas fungsi, governance implementasi, dan evaluasi berkala berbasis umpan balik lapangan</p>
<p>Penguatan Insentif dan Akselerasi Migrasi</p>	<p>Manfaat langsung berupa efisiensi waktu dan kemudahan proses dirasakan oleh mayoritas responden ($\pm 68\%$ gabungan) sebagai pendorong penerimaan sistem (Gambar 4.2)</p>	<p>Setelah merasakan manfaatnya, debitur cenderung lebih menerima sistem digital (PL-03)</p>	<p>Penguatan insentif intrinsik (komunikasi manfaat) dan ekstrinsik (apresiasi adopsi serta insentif kinerja AO)</p>

Matriks tersebut memperlihatkan bahwa setiap strategi transformasi digital tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan respons langsung terhadap temuan empiris yang saling menguatkan antara data kuantitatif dan kualitatif. Literasi digital dan kemudahan penggunaan yang teridentifikasi sebagai faktor dominan pada hasil kuesioner dikonfirmasi oleh pengalaman informan di lapangan, sementara efisiensi transaksi sebagai dampak paling dirasakan menegaskan nilai manfaat yang menjadi pendorong adopsi. Dengan menautkan strategi pada bukti empiris, model strategi ini tidak hanya bersifat normatif, tetapi berbasis data (evidence-based), sehingga implementasinya dapat diprioritaskan sesuai akar permasalahan yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan transformasi digital sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar.

4.7. Pembahasan Penelitian

4.7.1. Literasi Digital sebagai Determinan Utama Adopsi dan Efektivitas Sistem

Hasil penelitian ini menunjukkan secara konsisten bahwa literasi digital merupakan faktor paling dominan dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital pada Program PNM Mekaar. Temuan ini diperoleh dari integrasi data kuesioner dan wawancara, di mana terlihat bahwa debitur yang memiliki kemampuan digital lebih baik cenderung mampu beradaptasi lebih cepat terhadap sistem, lebih mandiri dalam melakukan transaksi, serta mengalami hambatan teknis yang lebih minimal. Sebaliknya, pada kelompok debitur dengan literasi digital rendah, proses adopsi berlangsung lebih lambat dan masih sangat

bergantung pada pendampingan Account Officer (AO), baik dalam memahami alur transaksi maupun dalam mengatasi kendala penggunaan sistem di lapangan.

Secara empiris, kondisi ini memperlihatkan bahwa transformasi digital pada segmen ultra mikro tidak semata-mata ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi lebih dipengaruhi oleh kapasitas pengguna dalam memahami dan mengoperasikan teknologi tersebut. Hal ini terlihat dari temuan wawancara yang menunjukkan bahwa sebagian besar debitur masih berada pada level pengguna dasar (basic user), sehingga penggunaan sistem digital belum optimal dan masih terbatas pada fungsi-fungsi sederhana. Dengan kata lain, terdapat kesenjangan antara kemampuan sistem yang telah dirancang secara digital dengan kemampuan aktual pengguna dalam memanfaatkannya.

Temuan ini sejalan dengan berbagai studi empiris yang menegaskan bahwa literasi digital merupakan prasyarat utama dalam adopsi layanan keuangan berbasis teknologi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa literasi digital memiliki peran krusial dalam meningkatkan pemanfaatan layanan keuangan digital serta mendorong inklusi keuangan secara lebih luas. Literasi keuangan digital menjadi kompetensi penting yang menentukan keberhasilan penggunaan layanan keuangan digital serta berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan ekonomi Masyarakat (Wulan et al., 2024). Selain itu, literasi digital berpengaruh signifikan terhadap kesiapan individu dalam mengadopsi layanan fintech. Hal ini disebabkan karena kemampuan memahami teknologi akan meningkatkan kepercayaan diri pengguna dalam melakukan transaksi digital serta mengurangi ketergantungan pada pihak lain (Info et al., 2024).

Selain itu, literasi digital memiliki pengaruh langsung terhadap tingkat inklusi keuangan dan penggunaan teknologi keuangan, khususnya pada kelompok masyarakat yang sebelumnya tidak terjangkau layanan keuangan formal (Adel, 2024). Di Indonesia sendiri, relevansi temuan ini menjadi semakin kuat. Dengan rendahnya tingkat literasi keuangan dan digital masih menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan layanan keuangan digital, di mana masyarakat masih cenderung bergantung pada transaksi tunai dan belum sepenuhnya percaya pada sistem digital (Setiawan et al., 2025).

Lebih lanjut, literasi digital tidak hanya berpengaruh terhadap adopsi awal, tetapi juga menentukan kualitas penggunaan layanan keuangan digital. Penelitian oleh Yasrizal et al. (2025) menunjukkan bahwa literasi keuangan dan digital berperan dalam meningkatkan kualitas penggunaan fintech, termasuk dalam aspek efisiensi transaksi, pengelolaan keuangan, serta pengambilan keputusan finansial (Mahdani & Arimi, 2025).

Jika dikaitkan dengan hasil penelitian ini, maka dapat dilihat bahwa rendahnya literasi digital pada sebagian debitur Program Mekaar tidak hanya berdampak pada lambatnya adopsi sistem, tetapi juga menimbulkan berbagai implikasi operasional, antara lain meningkatnya ketergantungan terhadap AO, belum optimalnya pemanfaatan fitur sistem, serta potensi terjadinya kesalahan transaksi. Kondisi ini pada akhirnya berpengaruh terhadap efektivitas implementasi digitalisasi secara keseluruhan. Literasi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan layanan fintech, di mana pengguna dengan literasi rendah

cenderung mengalami kesulitan dalam mengakses dan memanfaatkan layanan secara optimal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dalam konteks Program Mekaar, literasi digital berperan sebagai faktor fundamental (core enabler) yang menentukan keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital. Literasi digital tidak hanya mempengaruhi tahap adopsi, tetapi juga menentukan tingkat efektivitas, efisiensi, dan keberlanjutan penggunaan sistem dalam jangka panjang. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa strategi transformasi digital tidak cukup hanya berfokus pada pengembangan sistem teknologi, tetapi harus diimbangi dengan upaya peningkatan literasi digital secara sistematis dan berkelanjutan. Program edukasi berbasis komunitas, pendampingan intensif oleh AO, serta penyederhanaan sistem yang disesuaikan dengan kemampuan pengguna menjadi langkah strategis yang diperlukan untuk memastikan bahwa transformasi digital dapat berjalan secara optimal dan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan.

4.7.2. Peran Kemudahan Sistem (*Perceived Ease of Use*) dalam Mempercepat Adopsi

Selain literasi digital, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan sistem (*perceived ease of use*) merupakan faktor penting yang memengaruhi pengalaman pengguna serta mempercepat proses adopsi sistem pembayaran digital pada Program PNM Mekaar. Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara, sistem yang memiliki alur transaksi sederhana, tampilan yang intuitif, serta proses pembayaran yang tidak berbelit-belit terbukti mampu meningkatkan

kenyamanan pengguna dalam bertransaksi. Kemudahan tersebut tidak hanya mendorong pengguna untuk mencoba sistem, tetapi juga memperkuat kepercayaan mereka terhadap keamanan dan keandalan transaksi digital.

Secara empiris, temuan penelitian menunjukkan bahwa ketika sistem dianggap mudah digunakan, debitur menjadi lebih percaya diri dalam melakukan transaksi secara mandiri tanpa harus selalu bergantung pada pendampingan Account Officer (AO). Hal ini berdampak langsung pada peningkatan efisiensi operasional, karena beban pendampingan di lapangan menjadi berkurang. Dengan demikian, kemudahan sistem berperan sebagai faktor yang mempercepat transisi dari pola transaksi manual menuju digital.

Namun demikian, hasil wawancara juga mengungkapkan bahwa kemudahan sistem belum dirasakan secara merata oleh seluruh pengguna. Beberapa fitur seperti proses login, input nominal pembayaran, serta kebutuhan untuk berpindah antar aplikasi masih dianggap cukup kompleks oleh sebagian debitur, khususnya yang memiliki literasi digital rendah. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara desain sistem (*system design*) dengan kemampuan pengguna di lapangan (*user capability*), yang dalam literatur dikenal sebagai *usability gap*. Kesenjangan ini menyebabkan sistem yang secara teknis telah dirancang sederhana tetap dirasakan sulit oleh pengguna tertentu.

Temuan ini menguatkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan tidak bersifat absolut, melainkan relatif terhadap kemampuan pengguna. Dalam konteks Program Mekaar, kemudahan sistem baru dapat memberikan dampak optimal apabila selaras dengan tingkat literasi digital pengguna. Oleh karena itu, meskipun

sistem telah dirancang user-friendly, tanpa dukungan kemampuan pengguna yang memadai, manfaatnya tidak dapat sepenuhnya dirasakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai studi empiris dalam bidang adopsi teknologi keuangan. Kompleksitas sistem menjadi salah satu faktor utama yang menghambat adopsi mobile payment, karena pengguna cenderung menghindari teknologi yang dianggap sulit digunakan (Bagas et al., 2025). Selain itu, kesederhanaan sistem (*simplicity*) merupakan determinan utama dalam keberhasilan adopsi fintech, terutama dalam meningkatkan niat penggunaan dan frekuensi penggunaan layanan digital (Tian, 2024). Selain itu, di Indonesia sendiri menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan memiliki pengaruh signifikan terhadap minat masyarakat dalam menggunakan layanan pembayaran digital, terutama pada pengguna dengan tingkat pengalaman teknologi yang terbatas (Wijaya et al., 2025).

Selain itu, *perceived ease of use* tidak hanya mempengaruhi niat penggunaan awal, tetapi juga berperan dalam membentuk kepuasan pengguna dan keberlanjutan penggunaan layanan fintech (Santini & Rasul, 2022). Dalam konteks operasional Program Mekaar, temuan ini memiliki implikasi yang sangat penting.

Ketika sistem mudah digunakan, maka:

- Proses transaksi menjadi lebih cepat
- Ketergantungan pada AO berkurang
- Tingkat kesalahan transaksi menurun
- Kepercayaan pengguna terhadap sistem meningkat

Sebaliknya, ketika sistem dirasakan kompleks, maka:

- Pengguna cenderung kembali ke metode manual
- Proses adaptasi menjadi lebih lambat
- Efisiensi yang diharapkan dari digitalisasi tidak tercapai secara optimal

Dengan demikian, kemudahan sistem dapat diposisikan sebagai *accelerator factor* dalam transformasi digital, yaitu faktor yang mempercepat proses adopsi dan meningkatkan intensitas penggunaan. Namun, efektivitasnya tetap sangat bergantung pada kesesuaian antara desain sistem dengan karakteristik pengguna.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kemudahan sistem tidak hanya berkaitan dengan desain teknis, tetapi juga dengan pengalaman pengguna secara keseluruhan (*user experience*). Sistem yang dirancang sederhana namun tidak mempertimbangkan konteks penggunaan di lapangan, seperti keterbatasan jaringan atau kebiasaan pengguna, tetap berpotensi menimbulkan hambatan dalam implementasi.

Oleh karena itu, dalam konteks Program Mekaar, pengembangan sistem pembayaran digital perlu mengadopsi pendekatan *user-centered design*, yaitu desain sistem yang disesuaikan dengan kemampuan, kebutuhan, dan karakteristik pengguna ultra mikro. Pendekatan ini dapat dilakukan melalui:

- Penyederhanaan alur transaksi
- Pengurangan langkah-langkah yang tidak esensial
- Integrasi sistem untuk menghindari perpindahan aplikasi
- Penggunaan tampilan visual yang lebih intuitif

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemudahan penggunaan sistem merupakan faktor penting yang tidak hanya mempengaruhi adopsi awal, tetapi juga

menentukan keberhasilan implementasi digitalisasi dalam jangka panjang. Dalam penelitian ini, kemudahan sistem terbukti berperan sebagai faktor pendorong yang mempercepat adopsi, namun dampaknya akan optimal apabila didukung oleh literasi digital pengguna yang memadai.

4.7.3. Efisiensi Transaksi sebagai Outcome Utama Digitalisasi Pembayaran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar secara nyata menghasilkan peningkatan efisiensi transaksi, yang menjadi salah satu outcome utama dari transformasi digital yang dilakukan. Efisiensi tersebut tercermin dalam beberapa aspek operasional, yaitu meningkatnya kecepatan proses pembayaran, otomatisasi pencatatan transaksi, berkurangnya kesalahan administrasi, serta tersedianya data transaksi secara real-time.

Berdasarkan temuan lapangan, transformasi dari sistem pembayaran manual berbasis tunai menuju sistem digital telah mengubah secara signifikan mekanisme operasional. Sebelumnya, proses pembayaran dilakukan secara manual dengan pencatatan berbasis kertas, yang tidak hanya memakan waktu lebih lama tetapi juga memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelaporan. Setelah implementasi sistem digital, proses transaksi menjadi lebih cepat karena pencatatan dilakukan secara otomatis dan terintegrasi langsung ke dalam sistem. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu, tetapi juga memperbaiki akurasi dan transparansi data operasional.

Secara empiris, temuan ini menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran mampu menciptakan *process simplification* dan *operational streamlining*, di mana

aktivitas yang sebelumnya kompleks dan berlapis dapat disederhanakan menjadi proses yang lebih ringkas dan terstandarisasi. Dampak lanjutan dari kondisi ini adalah meningkatnya kualitas pengelolaan pembiayaan, karena data yang tersedia menjadi lebih akurat, cepat, dan mudah diakses untuk keperluan monitoring.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai studi empiris yang menunjukkan bahwa digitalisasi dalam sektor keuangan berkontribusi langsung terhadap peningkatan efisiensi operasional. *Digital finance* mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan keuangan melalui otomatisasi proses dan integrasi data (Ebong & George, 2021). Selain itu, digitalisasi layanan perbankan memiliki dampak positif terhadap kinerja keuangan, termasuk peningkatan efisiensi operasional yang tercermin dalam indikator ROA dan ROE (Xu et al., 2025). Digitalisasi dalam sektor keuangan mampu mengurangi biaya operasional, meningkatkan kecepatan layanan, serta meminimalkan kesalahan manusia (human error) melalui otomatisasi sistem (Antonio et al., 2024)

Dalam konteks hasil penelitian ini, peningkatan efisiensi tidak hanya berdampak pada aspek operasional internal, tetapi juga memberikan manfaat langsung bagi debitur. Proses pembayaran yang lebih cepat dan praktis mengurangi kebutuhan untuk membawa uang tunai, meningkatkan keamanan transaksi, serta memberikan kemudahan dalam melakukan pembayaran secara fleksibel. Hal ini secara tidak langsung juga berkontribusi terhadap peningkatan kepatuhan pembayaran (repayment discipline), karena proses yang lebih mudah mendorong debitur untuk melakukan pembayaran tepat waktu.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa efisiensi yang dihasilkan dari digitalisasi belum sepenuhnya optimal dan belum merata di seluruh wilayah operasional. Terdapat beberapa faktor yang masih menjadi kendala dalam memaksimalkan efisiensi tersebut, yaitu keterbatasan kualitas jaringan internet, rendahnya kesiapan pengguna, serta belum optimalnya integrasi sistem dengan proses operasional di lapangan.

Keterbatasan jaringan internet, khususnya di wilayah rural, menyebabkan transaksi tidak selalu dapat dilakukan secara real-time, sehingga dalam beberapa kondisi masih diperlukan proses semi-manual. Selain itu, kesiapan pengguna yang belum merata menyebabkan sistem tidak dimanfaatkan secara maksimal, sehingga potensi efisiensi yang seharusnya dapat dicapai menjadi terhambat. Di sisi lain, integrasi sistem yang belum sepenuhnya selaras dengan alur kerja lapangan juga menyebabkan adanya duplikasi proses, yang justru mengurangi efisiensi.

Temuan ini menunjukkan bahwa efisiensi digital tidak bersifat absolut, melainkan merupakan *conditional efficiency*, yaitu efisiensi yang bergantung pada kesiapan ekosistem pendukung secara menyeluruh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat dipengaruhi oleh faktor infrastruktur, kesiapan organisasi, serta kemampuan pengguna dalam mengoperasikan sistem.

Akses terhadap infrastruktur digital, khususnya internet, memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas penggunaan layanan keuangan digital, terutama di wilayah pedesaan. Selain itu, keberhasilan digitalisasi layanan keuangan sangat bergantung pada ekosistem pendukung, termasuk infrastruktur dan tingkat literasi

pengguna (Keskin et al., 2025). Dengan demikian, berdasarkan integrasi hasil penelitian dan dukungan literatur, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi pembayaran pada Program Mekaar telah berhasil meningkatkan efisiensi transaksi secara signifikan, namun tingkat efisiensi tersebut masih bersifat kontekstual dan bergantung pada kesiapan ekosistem secara keseluruhan.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan efisiensi tidak cukup hanya melalui pengembangan teknologi, tetapi juga harus diiringi dengan:

- Peningkatan kualitas infrastruktur jaringan
- Penguatan literasi digital pengguna
- Penyempurnaan integrasi sistem dengan operasional lapangan

Dengan pendekatan yang terintegrasi tersebut, efisiensi yang dihasilkan dari digitalisasi tidak hanya bersifat parsial, tetapi dapat mencapai tingkat optimal dan berkelanjutan dalam mendukung kinerja pembiayaan Program Mekaar.

4.7.4. Peran Organisasi dan Account Officer sebagai Agen Transformasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran organisasi, khususnya *Account Officer* (AO), menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi digitalisasi pembayaran pada Program PNM Mekaar. Berdasarkan hasil wawancara, AO tidak hanya berfungsi sebagai pelaksana operasional, tetapi juga berperan sebagai agen transformasi (*change agent*) yang menjembatani proses adopsi teknologi di tingkat pengguna. Dalam praktiknya, AO menjalankan tiga peran utama sekaligus, yaitu sebagai edukator digital, fasilitator adopsi teknologi, serta mediator antara sistem dengan pengguna.

Sebagai *edukator digital*, AO bertanggung jawab memberikan pemahaman kepada debitur mengenai cara penggunaan sistem pembayaran digital, mulai dari proses login hingga penyelesaian transaksi. Peran ini menjadi sangat penting mengingat sebagian besar debitur masih memiliki tingkat literasi digital yang terbatas. Edukasi yang dilakukan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup penjelasan mengenai manfaat penggunaan sistem digital, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan kesiapan pengguna dalam beradaptasi.

Selanjutnya, sebagai fasilitator adopsi teknologi, AO berperan dalam mendampingi debitur secara langsung selama proses transisi dari sistem manual ke digital. Pendampingan ini mencakup bantuan saat terjadi kendala teknis, memastikan transaksi berjalan dengan benar, serta memberikan contoh penggunaan sistem secara langsung (*learning by doing*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas pendampingan dari AO memiliki hubungan langsung dengan kecepatan adopsi sistem oleh debitur. Semakin intensif pendampingan yang diberikan, semakin cepat pula proses adaptasi yang terjadi.

Selain itu, AO juga berfungsi sebagai mediator antara sistem dan pengguna, yaitu sebagai penghubung antara kebijakan dan desain sistem dari pusat dengan kondisi riil di lapangan. Dalam peran ini, AO tidak hanya menyampaikan informasi kepada debitur, tetapi juga memberikan umpan balik kepada organisasi terkait kendala yang dihadapi pengguna. Dengan demikian, AO menjadi elemen penting dalam memastikan bahwa implementasi sistem tetap relevan dengan kebutuhan dan kondisi operasional di lapangan.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan AO secara signifikan berkontribusi dalam mengurangi resistensi pengguna terhadap perubahan. Pada tahap awal implementasi, banyak debitur yang menunjukkan keraguan dan preferensi terhadap metode pembayaran tunai. Namun, melalui pendekatan persuasif dan pendampingan yang berkelanjutan, tingkat penerimaan terhadap sistem digital meningkat secara bertahap. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam konteks ini tidak terjadi secara otomatis, melainkan melalui proses sosial yang melibatkan interaksi intensif antara petugas lapangan dan pengguna.

Temuan ini sejalan dengan konsep *Change Agent Theory*, yang menekankan bahwa keberhasilan perubahan organisasi sangat dipengaruhi oleh peran aktor internal yang mampu mendorong, memfasilitasi, dan mengelola proses perubahan. Dalam konteks Program Mekaar, AO berperan sebagai aktor tersebut, yang tidak hanya mengimplementasikan kebijakan, tetapi juga membentuk perilaku baru pengguna dalam menggunakan teknologi.

Selain itu, hasil penelitian ini juga konsisten dengan berbagai studi empiris yang menekankan pentingnya dukungan manusia dalam adopsi teknologi. Selain itu, *customer assistance* atau pendampingan langsung memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan adopsi layanan digital, karena mampu mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kepercayaan pengguna (Ariff et al., 2024). Pengalaman layanan yang baik, termasuk interaksi dengan petugas, berperan penting dalam membangun kepercayaan (*trust*) dan loyalitas pengguna terhadap layanan digital (Kim et al., 2024). Tidak hanya itu, dukungan dari staf atau petugas

lapangan secara signifikan meningkatkan tingkat adopsi teknologi keuangan, terutama pada pengguna dengan literasi digital rendah (Tamilmani et al., 2021). Peran intermediary atau perantara dalam layanan keuangan digital sangat penting dalam menjembatani kesenjangan antara teknologi dan pengguna, terutama di sektor keuangan inklusif. Peran intermediary atau perantara dalam layanan keuangan digital sangat penting dalam menjembatani kesenjangan antara teknologi dan pengguna, terutama di sektor keuangan inklusif (Case, 2021).

Dalam konteks hasil penelitian ini, dapat dilihat bahwa tanpa peran aktif AO, proses digitalisasi berpotensi mengalami hambatan yang signifikan, terutama dalam hal rendahnya tingkat adopsi dan tingginya resistensi pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak dapat berdiri sendiri sebagai solusi, melainkan memerlukan dukungan dari faktor manusia sebagai penggerak utama perubahan.

Lebih lanjut, temuan ini mengarah pada pemahaman bahwa transformasi digital pada Program Mekaar merupakan bentuk *human-mediated transformation*, yaitu transformasi yang dimediasi oleh intervensi manusia dalam proses implementasinya. Teknologi berfungsi sebagai enabler, namun keberhasilan implementasinya sangat ditentukan oleh bagaimana manusia (dalam hal ini AO) mampu menerjemahkan, mengkomunikasikan, dan mendampingi penggunaan teknologi tersebut di tingkat pengguna.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa organisasi perlu memberikan perhatian yang lebih besar terhadap penguatan peran AO, antara lain melalui:

- Pelatihan digital bagi AO agar mampu menjadi edukator yang efektif
- Penguatan kapasitas komunikasi dan pendampingan

- Penyediaan sistem pendukung yang memudahkan AO dalam melakukan monitoring
- Penyesuaian beban kerja agar peran pendampingan dapat dilakukan secara optimal

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peran organisasi dan Account Officer tidak hanya bersifat operasional, tetapi strategis dalam menentukan keberhasilan transformasi digital. Dalam konteks Program Mekaar, AO terbukti menjadi faktor kunci yang menghubungkan teknologi dengan pengguna, sehingga memungkinkan digitalisasi tidak hanya diimplementasikan, tetapi juga diterima dan dimanfaatkan secara efektif.

4.7.5. Keterbatasan Infrastruktur sebagai Faktor Penghambat Struktural

Salah satu temuan krusial dalam penelitian ini adalah bahwa keterbatasan infrastruktur digital, khususnya kualitas jaringan internet di wilayah rural, menjadi hambatan utama dalam implementasi sistem pembayaran digital pada Program PNM Mekaar. Temuan ini secara konsisten muncul baik dari hasil kuesioner maupun wawancara, di mana informan menyatakan bahwa kendala jaringan masih sering terjadi dan berdampak langsung pada kelancaran transaksi di lapangan.

Secara empiris, keterbatasan infrastruktur ini memunculkan beberapa konsekuensi operasional yang signifikan. Pertama, transaksi digital tidak selalu dapat dilakukan secara *real-time*, sehingga dalam kondisi tertentu proses pembayaran harus ditunda atau dilakukan secara bertahap. Kedua, efisiensi yang diharapkan dari digitalisasi menjadi tidak konsisten, karena pada situasi tertentu petugas tetap harus kembali menggunakan metode manual sebagai alternatif.

Ketiga, munculnya ketergantungan pada proses semi-manual, yang pada akhirnya mengurangi efektivitas sistem digital yang telah dibangun.

Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas sistem dan kesiapan pengguna, tetapi juga sangat bergantung pada ketersediaan dan kualitas infrastruktur pendukung. Dalam konteks Program Mekaar yang banyak beroperasi di wilayah rural, keterbatasan jaringan menjadi faktor struktural yang sulit dihindari dan berpengaruh langsung terhadap performa sistem di lapangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai studi global yang menyoroti peran infrastruktur dalam transformasi digital. Laporan dari World Bank (2022) menegaskan bahwa kesenjangan akses digital (*digital divide*) merupakan salah satu hambatan utama dalam perluasan inklusi keuangan digital, terutama di negara berkembang dan wilayah pedesaan. Keterbatasan akses internet menyebabkan masyarakat tidak dapat memanfaatkan layanan keuangan digital secara optimal, meskipun sistem telah tersedia.

Selain itu, akses terhadap infrastruktur digital, khususnya internet, memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas penggunaan layanan keuangan digital. Studi tersebut menemukan bahwa individu yang memiliki akses internet yang lebih baik cenderung lebih aktif menggunakan layanan keuangan digital dan memperoleh manfaat ekonomi yang lebih besar dibandingkan dengan mereka yang memiliki akses terbatas (Aron, n.d.). Temuan serupa juga diperkuat oleh penelitian lain yang menekankan bahwa kualitas infrastruktur digital merupakan prasyarat utama dalam keberhasilan transformasi digital. Misalnya, studi oleh Hjort & Tian (2024)

menunjukkan bahwa peningkatan akses internet di wilayah rural secara signifikan meningkatkan produktivitas dan efisiensi ekonomi, termasuk dalam sektor keuangan (Hjort & Tian, 2024). Selain itu, dalam ranah inklusi keuangan di negara berkembang menemukan bahwa keterbatasan infrastruktur digital menjadi faktor penghambat utama dalam adopsi layanan keuangan digital, terutama pada kelompok masyarakat berpenghasilan rendah (Putra et al., 2024).

Dalam konteks hasil penelitian ini, dapat dipahami bahwa keterbatasan infrastruktur tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga memiliki implikasi yang lebih luas terhadap efektivitas transformasi digital secara keseluruhan. Sistem yang secara desain telah mampu meningkatkan efisiensi menjadi tidak optimal ketika tidak didukung oleh jaringan yang memadai. Hal ini menciptakan kondisi di mana potensi manfaat digitalisasi tidak dapat direalisasikan secara penuh di seluruh wilayah operasional.

Oleh karena itu, infrastruktur digital dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai *enabling constraint*, yaitu faktor yang sekaligus menjadi prasyarat dan batasan dalam implementasi digitalisasi. Infrastruktur yang memadai akan memungkinkan sistem berjalan optimal, sementara keterbatasannya akan membatasi tingkat efektivitas yang dapat dicapai. Dengan kata lain, kualitas infrastruktur menentukan batas maksimum (*ceiling effect*) dari manfaat digitalisasi.

Lebih lanjut, temuan ini juga mengindikasikan bahwa terdapat ketimpangan implementasi digitalisasi antara wilayah dengan akses infrastruktur yang baik dan wilayah dengan akses terbatas. Di wilayah dengan jaringan stabil, sistem digital mampu berjalan secara optimal dan menghasilkan efisiensi yang tinggi. Sebaliknya,

di wilayah dengan jaringan terbatas, implementasi digitalisasi cenderung bersifat parsial dan masih bergantung pada metode konvensional.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa strategi transformasi digital tidak dapat dilakukan secara seragam, melainkan perlu disesuaikan dengan kondisi infrastruktur di masing-masing wilayah. Beberapa langkah strategis yang dapat dilakukan antara lain:

- Penguatan infrastruktur jaringan melalui kolaborasi dengan penyedia layanan telekomunikasi
- Pengembangan sistem yang mampu berjalan dalam kondisi jaringan terbatas (*low bandwidth system*)
- Penyediaan fitur offline atau semi-online untuk mendukung transaksi di wilayah dengan keterbatasan jaringan
- Penyesuaian prosedur operasional agar tetap adaptif terhadap kondisi lapangan

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterbatasan infrastruktur merupakan faktor struktural yang secara signifikan mempengaruhi keberhasilan implementasi digitalisasi pembayaran pada Program Mekaar. Infrastruktur tidak hanya berperan sebagai pendukung, tetapi sebagai faktor penentu yang membatasi sekaligus memungkinkan efektivitas sistem. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital secara menyeluruh sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengelola dan mengatasi tantangan infrastruktur ini secara strategis dan berkelanjutan.

4.7.6. Dinamika Resistensi dan Adaptasi Pengguna dalam Transformasi Digital

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi digitalisasi pembayaran pada Program PNM Mekaar tidak berlangsung secara linier, melainkan melalui proses dinamis yang ditandai oleh resistensi awal dan adaptasi bertahap dari pengguna. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar debitur pada tahap awal menunjukkan kecenderungan untuk mempertahankan metode pembayaran tunai yang telah lama digunakan. Hal ini mencerminkan adanya resistensi terhadap perubahan yang muncul sebagai respons alami terhadap pergeseran dari sistem konvensional menuju sistem digital.

Secara lebih spesifik, resistensi yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dikategorikan ke dalam tiga dimensi utama. Pertama, *resistensi behavioral*, yaitu kecenderungan pengguna untuk tetap menggunakan metode lama karena telah menjadi kebiasaan yang dianggap lebih aman dan nyaman. Kedua, *resistensi psychological*, yang berkaitan dengan rasa takut atau kekhawatiran terhadap penggunaan teknologi, seperti takut melakukan kesalahan transaksi atau kehilangan uang. Ketiga, *resistensi cognitive*, yang muncul akibat keterbatasan pemahaman terhadap cara kerja sistem digital, sehingga pengguna merasa tidak yakin dalam mengoperasikannya secara mandiri.

Temuan ini menunjukkan bahwa hambatan dalam transformasi digital tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor perilaku dan persepsi pengguna. Dalam konteks Program Mekaar, resistensi tersebut menjadi

tantangan utama pada fase awal implementasi, yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menghambat proses adopsi secara keseluruhan.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa resistensi tersebut tidak bersifat permanen. Melalui proses edukasi dan pendampingan yang dilakukan secara intensif oleh Account Officer (AO), terjadi perubahan perilaku secara bertahap (*gradual adaptation*). Debitur yang sebelumnya merasa ragu mulai menunjukkan peningkatan kepercayaan terhadap sistem, serta secara perlahan beralih dari ketergantungan pada bantuan AO menuju penggunaan sistem secara mandiri. Proses ini menunjukkan adanya transformasi dari *resistance to acceptance*, yang berlangsung melalui pengalaman langsung dalam menggunakan sistem digital.

Temuan ini sejalan dengan konsep *status quo bias* dalam adopsi teknologi yang dikemukakan oleh Johnson (1988), yang menyatakan bahwa individu cenderung mempertahankan kondisi yang sudah ada (*existing habits*) meskipun terdapat alternatif yang secara objektif lebih baik (Johnson, 1988). Perubahan perilaku baru akan terjadi ketika pengguna memperoleh pengalaman positif yang mampu mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kepercayaan terhadap teknologi. Selain itu, teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT2) yang dikembangkan oleh Viswanath Venkatesh juga menjelaskan bahwa niat dan perilaku penggunaan teknologi berkembang secara dinamis seiring dengan meningkatnya pengalaman pengguna. Dalam konteks ini, pengalaman penggunaan (*experience*) berperan penting dalam membentuk persepsi kemudahan, manfaat, dan kepercayaan terhadap sistem.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh berbagai studi empiris terbaru. Penelitian oleh Neves (2023) menunjukkan bahwa resistensi terhadap teknologi finansial sering kali disebabkan oleh faktor psikologis seperti *perceived risk* dan *lack of trust*, namun dapat berkurang seiring dengan meningkatnya *familiarity* pengguna terhadap sistem (Neves et al., 2023). Selain itu, pengalaman penggunaan yang berulang (*repeated usage*) secara signifikan meningkatkan tingkat penerimaan teknologi, karena pengguna mulai merasa lebih nyaman dan percaya diri dalam menggunakan sistem digital (Polites, n.d.). Namun demikian, dalam ranah keuangan mikro adopsi layanan keuangan digital, seperti *mobile money*, tidak terjadi secara instan, tetapi melalui proses pembelajaran sosial dan pengalaman yang berkelanjutan (Aron & Muellbauer, 2019).

Berdasarkan integrasi temuan penelitian dan dukungan literatur, dapat dipahami bahwa transformasi digital pada Program Mekaar bukan sekadar perubahan sistem, melainkan merupakan proses perubahan perilaku (*behavioral change transformation*) yang melibatkan aspek kognitif, psikologis, dan sosial pengguna. Teknologi hanya berfungsi sebagai *enabler*, sementara keberhasilan implementasi sangat ditentukan oleh kemampuan pengguna dalam mengubah kebiasaan dan membangun kepercayaan terhadap sistem baru.

Lebih lanjut, penelitian ini juga menunjukkan bahwa keberhasilan proses adaptasi sangat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu intensitas pendampingan oleh AO dan pengalaman langsung pengguna dalam menggunakan sistem. Pendampingan yang efektif mampu mengurangi ketidakpastian, sementara

pengalaman positif dalam penggunaan sistem akan memperkuat kepercayaan dan mendorong penggunaan berkelanjutan.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa strategi implementasi digitalisasi perlu memperhatikan aspek manajemen perubahan (*change management*), khususnya dalam mengelola resistensi pengguna. Beberapa pendekatan yang dapat dilakukan antara lain:

- Edukasi berbasis pengalaman (*experiential learning*)
- Pendampingan intensif pada fase awal implementasi
- Penyederhanaan sistem untuk mengurangi hambatan psikologis
- Pembangunan kepercayaan melalui komunikasi yang persuasif

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa resistensi pengguna merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses transformasi digital, namun dapat dikelola dan diubah menjadi penerimaan melalui pendekatan yang tepat. Dalam konteks Program Mekaar, transformasi digital tidak hanya tentang implementasi teknologi, tetapi lebih pada proses perubahan perilaku pengguna yang berlangsung secara bertahap dan berkelanjutan.

4.7.7. Sintesis Integratif: Model Dinamika Implementasi Digitalisasi

Pembayaran

Berdasarkan integrasi menyeluruh antara hasil kuesioner, wawancara, serta pembahasan pada sub-bab sebelumnya, penelitian ini mengidentifikasi bahwa keberhasilan implementasi digitalisasi pembayaran pada Program PNM Mekaar tidak ditentukan oleh satu faktor tunggal, melainkan merupakan hasil dari interaksi kompleks berbagai faktor yang saling mempengaruhi. Oleh karena itu, penelitian

ini merumuskan suatu model konseptual dinamika implementasi digitalisasi pembayaran, yang menempatkan transformasi digital sebagai sebuah *dynamic ecosystem* yang terdiri dari empat dimensi utama, yaitu *core factors*, *operational drivers*, *structural factors*, dan *behavioral factors*.

Dimensi pertama, yaitu *core factors*, terdiri dari literasi digital dan kemudahan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua faktor ini merupakan fondasi utama dalam menentukan apakah sistem digital dapat digunakan secara efektif oleh debitur. Literasi digital menentukan kemampuan pengguna dalam memahami dan mengoperasikan sistem, sementara kemudahan sistem menentukan sejauh mana teknologi dapat diakses dan digunakan dengan nyaman. Kombinasi keduanya menjadi prasyarat dasar bagi terjadinya adopsi teknologi secara optimal. Temuan ini sejalan dengan berbagai studi yang menegaskan bahwa keberhasilan adopsi teknologi keuangan sangat bergantung pada kesesuaian antara kemampuan pengguna dan desain sistem (Adel, 2024).

Dimensi kedua adalah *operational drivers*, yang mencakup peran Account Officer (AO) dan kesiapan organisasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa AO memiliki peran strategis sebagai penggerak utama implementasi di lapangan, yang tidak hanya menjalankan fungsi operasional, tetapi juga menjadi agen perubahan yang memfasilitasi proses adopsi teknologi. Selain itu, kesiapan organisasi, baik dari sisi kebijakan, sistem, maupun dukungan operasional, turut menentukan kelancaran implementasi. Tanpa dukungan organisasi yang memadai, peran AO menjadi tidak optimal, dan implementasi digitalisasi berpotensi mengalami hambatan.

Dimensi ketiga adalah *structural factors*, yang terdiri dari infrastruktur digital dan integrasi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sistem telah dirancang dengan baik, keterbatasan infrastruktur, khususnya jaringan internet di wilayah rural, menjadi hambatan utama dalam implementasi. Selain itu, integrasi sistem yang belum sepenuhnya selaras dengan proses operasional di lapangan juga menyebabkan efisiensi yang dihasilkan belum optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat bergantung pada kesiapan ekosistem teknologi secara menyeluruh.

Dimensi keempat adalah *behavioral factors*, yang mencakup kepercayaan (trust) serta dinamika resistensi dan adaptasi pengguna. Penelitian ini menemukan bahwa pada tahap awal implementasi, terdapat resistensi yang cukup kuat dari debitur, terutama yang terbiasa menggunakan metode pembayaran tunai. Namun, melalui proses edukasi dan pendampingan, resistensi tersebut secara bertahap berubah menjadi penerimaan. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya melibatkan aspek teknis, tetapi juga merupakan proses perubahan perilaku yang kompleks.

Keempat dimensi tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dan membentuk suatu sistem yang dinamis. Misalnya, literasi digital yang rendah (core factor) akan meningkatkan ketergantungan pada AO (operational driver), sementara keterbatasan infrastruktur (structural factor) dapat memperlambat proses adaptasi pengguna (behavioral factor). Sebaliknya, peningkatan kemudahan sistem dan kualitas pendampingan dapat mempercepat perubahan perilaku dan meningkatkan efisiensi operasional.

Dengan demikian, model yang dihasilkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi pembayaran pada Program Mekaar merupakan hasil dari interaksi simultan antara faktor teknologi, manusia, organisasi, dan lingkungan. Transformasi digital dalam konteks ini tidak dapat dipahami sebagai proses linear, melainkan sebagai proses yang bersifat adaptif dan berkelanjutan.

Lebih lanjut, model ini juga menegaskan bahwa pendekatan implementasi digitalisasi perlu dilakukan secara holistik. Fokus yang hanya pada pengembangan teknologi tanpa memperhatikan faktor pengguna, organisasi, dan infrastruktur akan menghasilkan implementasi yang tidak optimal. Oleh karena itu, strategi transformasi digital yang efektif harus mampu mengintegrasikan keempat dimensi tersebut secara seimbang.

Secara konseptual, model ini dapat disebut sebagai *“Dynamic Ecosystem Model of Digital Payment Implementation”*, yang menempatkan digitalisasi sebagai suatu sistem yang terus berkembang melalui interaksi antar faktor. Model ini memberikan kontribusi teoretis dalam memperkaya kajian transformasi digital di sektor keuangan mikro, serta memberikan implikasi praktis bagi organisasi dalam merancang strategi implementasi yang lebih efektif.

FEB UNDIP

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai transformasi digitalisasi sistem pembayaran dalam meningkatkan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan pada Program PNM Mekaar, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Transformasi digitalisasi pembayaran terbukti meningkatkan efisiensi transaksi, namun efektivitasnya masih bersifat kontekstual

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem pembayaran digital pada Program Mekaar mampu meningkatkan efisiensi transaksi secara signifikan, terutama dalam hal kecepatan proses pembayaran, akurasi pencatatan, serta otomatisasi pelaporan transaksi. Perubahan dari sistem manual menuju sistem digital telah menyederhanakan alur operasional dan mengurangi potensi kesalahan administrasi. Namun demikian, efisiensi yang dihasilkan belum sepenuhnya optimal dan merata di seluruh wilayah operasional. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur jaringan, variasi tingkat literasi digital pengguna, serta belum sepenuhnya terintegrasinya sistem dengan kondisi operasional di lapangan. Dengan demikian, efisiensi digital yang dihasilkan bersifat *conditional*, yaitu sangat bergantung pada kesiapan ekosistem pendukung.

2. Keberhasilan transformasi digital sangat ditentukan oleh literasi digital dan kesiapan pengguna

Temuan penelitian menunjukkan bahwa literasi digital merupakan faktor dominan yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital. Pengguna dengan tingkat literasi digital yang lebih tinggi cenderung lebih mudah beradaptasi, lebih percaya diri dalam bertransaksi, serta mengalami hambatan yang lebih rendah dalam penggunaan sistem. Sebaliknya, pada kelompok pengguna dengan literasi digital rendah, proses adaptasi berjalan lebih lambat dan masih membutuhkan pendampingan intensif dari Account Officer. Selain itu, persepsi kemudahan penggunaan sistem juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan penerimaan teknologi. Dengan demikian, keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi oleh kemampuan pengguna dalam memahami dan memanfaatkannya secara optimal.

3. Strategi transformasi digital yang efektif harus bersifat komprehensif dan terintegrasi

Penelitian ini menjawab rumusan masalah bahwa strategi transformasi digital yang efektif dalam Program Mekaar tidak cukup hanya berfokus pada implementasi teknologi, tetapi harus mencakup empat aspek utama, yaitu:

- Kesiapan teknologi (sistem yang stabil dan terintegrasi)
- Kesiapan organisasi (SDM, tata kelola, dan koordinasi)
- Kesiapan infrastruktur digital (jaringan dan akses teknologi)

- Kesiapan pengguna (literasi digital dan pengalaman penggunaan)

Keempat aspek tersebut saling terhubung dan menentukan tingkat keberhasilan transformasi digital secara keseluruhan. Selain itu, strategi implementasi yang efektif mencakup peningkatan literasi digital pengguna, penyederhanaan sistem pembayaran, penguatan infrastruktur, serta penguatan tata kelola organisasi. Tanpa integrasi strategi tersebut, digitalisasi berpotensi menimbulkan gap antara desain sistem dan realitas implementasi di lapangan.

Secara keseluruhan, transformasi digitalisasi sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar telah berada pada arah yang tepat dan memberikan dampak positif terhadap efisiensi transaksi serta kualitas pengelolaan pembiayaan. Namun, keberhasilan jangka panjang sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam menyelaraskan teknologi dengan kesiapan pengguna dan kondisi operasional di lapangan. Transformasi digital bukan sekadar adopsi teknologi, melainkan proses perubahan menyeluruh yang memerlukan pendekatan strategis, adaptif, dan berkelanjutan.

5.2. Implikasi Penelitian

Berdasarkan temuan penelitian mengenai transformasi digitalisasi sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar, implikasi yang dihasilkan dapat dilihat dari tiga perspektif utama, yaitu implikasi teoritis, implikasi praktis, dan implikasi kebijakan.

5.2.1. Implikasi Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur dalam bidang transformasi digital pada lembaga keuangan mikro, khususnya dalam mengkaji keterkaitan antara digitalisasi sistem pembayaran dengan efisiensi transaksi dan kinerja pembiayaan. Hasil penelitian menegaskan bahwa digitalisasi tidak hanya berdampak pada aspek teknologi, tetapi juga merupakan fenomena multidimensional yang melibatkan kesiapan organisasi, infrastruktur, serta perilaku pengguna.

Temuan bahwa literasi digital menjadi faktor dominan dalam menentukan keberhasilan implementasi memperkuat perspektif teori adopsi teknologi, yang menempatkan faktor pengguna sebagai determinan utama dalam keberhasilan inovasi digital. Selain itu, penelitian ini juga memperluas pemahaman bahwa efisiensi operasional dalam konteks digitalisasi bersifat *conditional*, yaitu sangat bergantung pada kesiapan ekosistem pendukung secara menyeluruh.

Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya model konseptual transformasi digital dengan pendekatan integratif yang menggabungkan aspek teknologi, organisasi, infrastruktur, dan pengguna dalam satu kerangka analisis yang utuh.

5.2.2. Implikasi Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan insight strategis bagi manajemen Program PNM Mekaar dalam mengoptimalkan implementasi digitalisasi sistem pembayaran. Implikasi utama yang dapat diterapkan adalah bahwa keberhasilan transformasi digital tidak cukup hanya dengan menyediakan

sistem teknologi, tetapi harus diiringi dengan penguatan kapasitas pengguna dan kesiapan operasional.

Beberapa implikasi praktis yang dapat dilakukan antara lain:

- Peningkatan literasi digital pengguna melalui program edukasi yang sistematis, sederhana, dan berkelanjutan, khususnya bagi debitur ultra mikro yang memiliki keterbatasan pengalaman digital
- Penyederhanaan desain sistem pembayaran agar lebih user-friendly dan sesuai dengan karakteristik pengguna di lapangan
- Penguatan infrastruktur digital, terutama terkait akses jaringan internet di wilayah rural, guna mendukung transaksi yang lebih stabil dan real-time
- Penguatan peran Account Officer (AO) sebagai agen transformasi digital yang tidak hanya menjalankan fungsi operasional, tetapi juga sebagai fasilitator edukasi dan pendampingan pengguna
- Peningkatan integrasi sistem dengan proses operasional, sehingga dapat meminimalkan duplikasi pekerjaan dan mengurangi ketergantungan pada proses semi-manual

Implikasi ini menegaskan bahwa pendekatan implementasi digital harus berbasis pada kebutuhan lapangan (*user-centered*) agar manfaat efisiensi dapat dirasakan secara optimal dan merata.

5.2.3. Implikasi Kebijakan

Dari sisi kebijakan, penelitian ini memberikan dasar pertimbangan bagi pengambil keputusan di tingkat organisasi maupun regulator dalam merancang strategi transformasi digital pada sektor keuangan mikro.

Implikasi kebijakan yang dapat diambil antara lain:

- Perlunya kebijakan yang mendukung penguatan literasi digital masyarakat, khususnya pada segmen ultra mikro, sebagai bagian dari strategi inklusi keuangan
- Pentingnya investasi pada infrastruktur digital, terutama di wilayah pedesaan, untuk mengurangi kesenjangan akses teknologi
- Perlunya standarisasi dan evaluasi implementasi digitalisasi secara berkala untuk memastikan kesesuaian antara desain sistem dan kondisi operasional
- Dorongan terhadap pengembangan sistem digital yang adaptif dan kontekstual, yang mempertimbangkan karakteristik pengguna dan kondisi geografis

Dengan demikian, transformasi digital dalam sistem pembayaran tidak hanya menjadi agenda teknologi, tetapi juga menjadi bagian dari strategi pembangunan ekosistem keuangan mikro yang inklusif, efisien, dan berkelanjutan.

5.3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dirancang dan dilaksanakan secara sistematis untuk menganalisis transformasi digitalisasi sistem pembayaran pada Program PNM Mekaar. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai bahan pertimbangan dalam menginterpretasikan hasil penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Keterbatasan Cakupan Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada konteks operasional Program PNM Mekaar dengan cakupan wilayah dan responden yang terbatas, sehingga hasil penelitian belum sepenuhnya dapat digeneralisasikan untuk seluruh wilayah operasional yang memiliki karakteristik geografis, infrastruktur, dan tingkat literasi digital yang berbeda. Variasi kondisi wilayah, khususnya antara daerah urban dan rural, berpotensi menghasilkan dinamika implementasi digitalisasi yang berbeda.

2. Keterbatasan pada Variabel Penelitian

Penelitian ini berfokus pada aspek utama transformasi digital, yaitu kesiapan teknologi, organisasi, infrastruktur digital, serta literasi dan pengalaman pengguna. Namun demikian, masih terdapat faktor lain yang berpotensi memengaruhi efektivitas implementasi digitalisasi pembayaran, seperti faktor budaya organisasi, tingkat kepercayaan terhadap sistem digital, serta aspek regulasi yang tidak dikaji secara mendalam dalam penelitian ini.

3. Keterbatasan Pendekatan Mixed Methods

Meskipun penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif, terdapat keterbatasan dalam integrasi data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh melalui kuesioner cenderung menggambarkan persepsi umum responden, sementara data kualitatif melalui wawancara memiliki keterbatasan pada

jumlah informan dan subjektivitas dalam interpretasi pengalaman di lapangan.

4. Keterbatasan pada Kondisi Implementasi yang Masih Dinamis

Transformasi digital pada Program Mekar masih berada dalam tahap pengembangan dan penyesuaian, sehingga kondisi yang diamati dalam penelitian ini bersifat dinamis dan belum sepenuhnya mencerminkan kondisi jangka panjang. Perubahan sistem, peningkatan infrastruktur, maupun kebijakan internal yang terus berkembang dapat memengaruhi relevansi temuan penelitian di masa mendatang.

5. Keterbatasan dalam Pengukuran Dampak Jangka Panjang

Penelitian ini lebih menekankan pada dampak jangka pendek dan menengah dari implementasi digitalisasi pembayaran, khususnya terkait efisiensi transaksi dan indikasi kinerja pembiayaan. Oleh karena itu, penelitian ini belum mampu mengukur secara komprehensif dampak jangka panjang terhadap kualitas portofolio pembiayaan, risiko kredit, maupun keberlanjutan kinerja institusi.

5.4. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, serta keterbatasan yang telah diidentifikasi, maka saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini dibagi menjadi saran praktis dan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Saran Praktis

a. Peningkatan literasi digital pengguna secara berkelanjutan

Program PNM Mekaar disarankan untuk mengembangkan program edukasi literasi digital yang lebih terstruktur, sederhana, dan berkelanjutan. Pendekatan edukasi perlu disesuaikan dengan karakteristik debitur ultra mikro, dengan metode yang lebih aplikatif, berbasis praktik langsung, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Hal ini penting karena literasi digital terbukti menjadi faktor dominan dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital.

b. Penyederhanaan sistem pembayaran berbasis *user-centered design*

Pengembangan sistem pembayaran digital perlu mengadopsi pendekatan *user-centered design*, dengan menyederhanakan alur transaksi, mengurangi kompleksitas fitur, serta meningkatkan tampilan antarmuka yang lebih intuitif. Sistem yang mudah digunakan akan mempercepat adopsi dan mengurangi ketergantungan pengguna terhadap pendampingan petugas lapangan.

c. Penguatan infrastruktur digital di wilayah operasional

Diperlukan upaya peningkatan kualitas infrastruktur digital, khususnya akses jaringan internet di wilayah rural, agar transaksi pembayaran dapat dilakukan secara real-time dan stabil. Kolaborasi dengan penyedia layanan telekomunikasi atau pemanfaatan teknologi alternatif dapat menjadi solusi untuk mengurangi hambatan akses digital.

d. Optimalisasi peran Account Officer (AO) sebagai agen transformasi digital

Account Officer perlu diperkuat perannya tidak hanya sebagai pelaksana operasional, tetapi juga sebagai fasilitator edukasi dan pendamping transformasi digital bagi debitur. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan yang berkelanjutan bagi AO agar memiliki kompetensi digital dan kemampuan komunikasi yang efektif dalam mendampingi pengguna.

e. Penguatan integrasi sistem dan proses operasional

Manajemen Program Mekaar disarankan untuk terus menyempurnakan integrasi antara sistem pembayaran digital dengan proses operasional di lapangan. Hal ini bertujuan untuk mengurangi proses duplikasi, meminimalkan penggunaan sistem semi-manual, serta meningkatkan efisiensi secara menyeluruh.

f. Evaluasi dan monitoring implementasi secara berkala

Diperlukan mekanisme evaluasi implementasi digitalisasi secara berkala untuk mengidentifikasi kendala di lapangan, mengukur tingkat efektivitas sistem, serta memastikan kesesuaian antara desain sistem dan kebutuhan operasional. Evaluasi berbasis data dan feedback pengguna akan membantu proses perbaikan yang lebih adaptif.

2. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

a. Perluasan cakupan penelitian

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mencakup wilayah yang lebih luas dengan karakteristik yang beragam, sehingga hasil penelitian dapat memiliki tingkat generalisasi yang lebih tinggi terhadap implementasi digitalisasi pada lembaga keuangan mikro.

b. Penambahan variabel penelitian

Penelitian mendatang dapat mengkaji variabel lain yang berpotensi memengaruhi keberhasilan transformasi digital, seperti tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem, budaya organisasi, faktor sosial-ekonomi, serta aspek regulasi.

c. Penggunaan pendekatan longitudinal

Disarankan untuk menggunakan pendekatan longitudinal guna mengamati dampak jangka panjang dari digitalisasi pembayaran terhadap kinerja pembiayaan, kualitas portofolio, serta keberlanjutan operasional lembaga keuangan mikro.

d. Pendalaman analisis kuantitatif

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode analisis statistik yang lebih kompleks, seperti Structural Equation Modeling (SEM) atau regresi multivariat, untuk menguji hubungan kausal antar variabel secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adel, N. (2024). Heliyon The impact of digital literacy and technology adoption on financial inclusion in Africa , Asia , and Latin America. *Heliyon*, *10*(24), e40951. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40951>
- Aizhan, D. (2025). *The Role of Digitalization and Automation of Operational Processes as A Key Factor for Diversifying the Product Line in The Microfinance Sector*. *07*(20), 20–30.
- Ali, O., Ally, M., Clutterbuck, P., & Dwivedi, Y. (2020). International Journal of Information Management The state of play of blockchain technology in the financial services sector : A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, *54*(May), 102199. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102199>
- Anshari, M. I., & Manjaleni, R. (2024). *Pengaruh Digitalisasi Terhadap Efisiensi dan Efektivitas Proses Akuntansi Pada Koperasi Pesantren*. *5*(1), 51–58. <https://doi.org/10.47065/arbitrase.v5i1.2036>
- Antonio, L., Sigahi, T. F. A. C., Simon, I., & Leal, W. (2024). International Journal of Information Impacts of digitization on operational efficiency in the banking sector : Thematic analysis and research agenda proposal. *International Journal of Information Management Data Insights*, *4*(1), 100230. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2024.100230>
- Ariff, J., Imna, S., Amin, M., & Abdul, A. (2024). Heliyon Review article A systematic literature review of the role of trust and security on Fintech adoption in banking. *Heliyon*, *10*(1), e22980. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22980>
- Aron, J. (n.d.). *Mobile Money and the Economy : A Review of the Evidence*. 135–188. <https://doi.org/10.1093/wbro/lky001>
- Aron, J., & Muellbauer, J. (2019). “ *The Economics of Mobile Money : harnessing the transformative power of technology to benefit the global poor .*” May, 1–

31.

Asian Development Bank. (2000). *Finance for the poor: Microfinance development strategy*. Asian Development Bank.

Ayem, S., Helmina, U., & Wahyu, S. (2024). DIGITALISASI BISNIS DAN INKLUSI KEUANGAN SEBAGAI UPAYA MENDORONG KINERJA UMKM MELALUI E-COMMERCE DI ERA DIGITAL Program Studi Akuntansi , sriayemfeust@gmail.com , Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta Program Studi Akuntansi , helmina.uum@ustjog. *Ekonomika45* ..., 11(2).
<https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ekonomika/article/view/2080%0Ahttps://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ekonomika/article/download/2080/1654>

Bagas, A., Irianto, P., & Chanvarasuth, P. (2025). *Drivers and Barriers of Mobile Payment Adoption Among MSMEs : Insights from Indonesia*.

Case, T. (2021). *Agent Banking and Financial Inclusion : 11(1)*, 127–141.
<https://doi.org/10.4018/IJABIM.2020010108>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>

Demirgüç-Kunt, A., & Klapper, L. (2012). *Measuring financial inclusion: The Global Findex Database* (Policy Research Working Paper No. 6025). World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6025>

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1897-4>

Donbesuur, F., Oppong, G., Ampong, A., Owusu-yirenkyi, D., & Chu, I. (2020). Technological Forecasting & Social Change Technological innovation , organizational innovation and international performance of SMEs : The moderating role of domestic institutional environment. *Technological*

Forecasting & Social Change, 161(February), 120252.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120252>

Dwihandayani, D. (2018). Analisis Kinerja Non Performing Loan (Npl) Perbankan Di Indonesia Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Npl. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 22(3), 265–274.

Ebong, J., & George, B. (2021). *Financial Inclusion through Digital Financial Services (DFS): A Study in Uganda*.

Fahimah, H. M., & Harsono, M. (2023). Literature Review of The Evolution of Payment System Paradigms: From Cash to Cashless with Digital Payment. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(3), 11–18. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i3.81553>

Forecasting, T., & Change, S. (2020). *Technological Forecasting & Social Change Scenario planning and foresight : Advancing theory and improving practice*. 159. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120220>

González-varona, J. M., Poza, D., & Acebes, F. (2021). *Building and Development of an Organizational Competence for Digital Transformation in SMEs*. 14(1), 15–24.

Hia, V. D. P., Handaka, R. D., & Zega, Y. T. (2021). Pengaruh Pembiayaan Ultra Mikro (UMi) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah Melalui Pertumbuhan Produksi Industri Mikro dan Kecil. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 6(1), 75–84. <https://doi.org/10.33105/itrev.v6i1.218>

Hinz, O., Spann, M., Hinz, O., & Spann, M. (2008). *The Impact of Information Diffusion on Bidding Behavior in Secret Reserve Price Auctions The Impact of Information Diffusion on Bidding Behavior in Secret Reserve Price Auctions*. September 2014. <https://doi.org/10.1287/isre.1080.0190>

Hjort, J., & Tian, L. (2024). *The Economic Impact of Internet Connectivity in Developing Countries* *. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-081224->

102352

- Hulme, D., & Mosley, P. (1996). *Finance against poverty* (Vol. 1). Routledge.
- I, G. K. B. (2013). Lembaga Keuangan Mikro di Indonesia. *Buletin Studi Ekonomi*, 18(2), 115–125.
- Info, A., On, R., On, R., On, A., Print, I., & Online, I. (2024). *The role of financial literacy , digital literacy , and financial self-efficacy in FinTech adoption*. [https://doi.org/10.21511/imfi.21\(2\).2024.30](https://doi.org/10.21511/imfi.21(2).2024.30)
- Johnson, S. (1988). *Status Quo Bias in Decision Making*. 59, 7–59.
- Kaur, W., Balakrishnan, V., Rana, O., & Sinniah, A. (2019). Telematics and Informatics Liking , sharing , commenting and reacting on Facebook : User behaviors ' impact on sentiment intensity. *Telematics and Informatics*, 39(April 2018), 25–36. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.12.005>
- Keskin, H., Esen, E., & Kürs, A. (2025). *Borsa Istanbul Review Digital financial literacy and savings behavior : A comprehensive cross-country analysis of FinTech adoption patterns and economic outcomes across 12 nations*. 25(May), 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2025.09.004>
- Kim, L., Jindabot, T., & Fern, S. (2024). Heliyon Understanding customer loyalty in banking industry : A systematic review and meta analysis. *Heliyon*, 10(17), e36619. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36619>
- Lallmahomed, M. Z. I., Lallmahomed, N., & Lallmahomed, G. M. (2017). Telematics and Informatics Factors influencing the adoption of e-Government services in Mauritius. *Telematics and Informatics*, 34(4), 57–72. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.01.003>
- Ledgerwood, J. (1999). *Microfinance handbook: An institutional and financial perspective*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-4306-7>
- Lonna, R., A, S. A. U., & Sukresna, I. M. (2025). *Digital payment transformation : a strategic differentiator in indonesia ' s microfinance innovation*. 9(1), 147–

164.

- Mahdani, S., & Arimi, S. (2025). *AN INTEGRATIVE MODEL OF DIGITAL FINANCIAL INCLUSION IN INDONESIA : THE ROLE OF FINANCIAL LITERACY , FINTECH ADOPTION , AND THE USE OF OPEN FINANCE*. 6(June), 195–206.
- Maynard, S., & Filippou, J. (2021). *Leveraging Data and Analytics for Digital Business Transformation through DataOps : An Information Processing Perspective*. 1–11.
- Montasser, D., Prijadi, R., & Balqiah, T. E. (2023). *The Mediating Effect of IT Dynamic Capabilities and Organizational Readiness on the Relationship Between Transformational Leadership and Digital Business Model Innovation : Evidence From Indonesia Incumbent Firms*. June, 1–18. <https://doi.org/10.1177/21582440231181588>
- Neves, C., Oliveira, T., Santini, F., & Gutman, L. (2023). International Journal of Information Adoption and use of digital financial services : A meta analysis of barriers and facilitators. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2), 100201. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2023.100201>
- Nurul Fadhillah, & Darmawati. (2023). Transformasi Digital: Meningkatkan Kinerja Keuangan Koperasi Syariah. *Syarikat: Jurnal Rumpun Ekonomi Syariah*, 6(2), 532–544. [https://doi.org/10.25299/syarikat.2023.vol6\(2\).13185](https://doi.org/10.25299/syarikat.2023.vol6(2).13185)
- Octavina, L. A., & Rita, M. R. (2021). Digitalisasi umkm, literasi keuangan, dan kinerja keuangan : Studi pada masa pandemi Covid-19. *STIE Perbanas Press 2021*, 11, 73–92. <https://doi.org/10.14414/jbb.v11i1.2552>
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2017). Computers in Human Behavior Mobile payment : Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in Human Behavior*, 61(2016), 404–414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.030>
- Osei, L. K., Cherkasova, Y., & Oware, K. M. (2023). Unlocking the full potential

- of digital transformation in banking: a bibliometric review and emerging trend. *Future Business Journal*, 9(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00207-2>
- Otero, M. (1999). Bringing development back into microfinance. *Journal of Microfinance*, 1(1), 8–19.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024). *Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) 2024*. Otoritas Jasa Keuangan. <https://ojk.go.id>
- Polites, G. L. (n.d.). *THE DUALITY OF HABIT IN INFORMATION TECHNOLOGY ACCEPTANCE* by GRETA L. POLITES (Under the Direction of Elena Karahanna).
- Putra, F. H., Suhardjanto, D., Trinugroho, I., & Arifin, T. (2024). *Overcoming Barriers to Inclusion : The Role of Financial Literacy and Digital Divide in Expanding Financial Access in Indonesia*. 6798, 9956–9966.
- Robinson, M. S. (2001). *The microfinance revolution: Sustainable finance for the poor*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4524-9>
- Safrizal, M., Prayoga, D., Aristawati, S., Agustin, P. N., Agustin, F. D., & Asitah, N. (2025). *Nusantara Entrepreneurship and Management Review Transformasi Pembayaran Digital di Era Ekonomi Digital : Analisis Efisiensi dan*. 29–38.
- Santini, F. D. O., & Rasul, T. (2022). *Continuance intention in financial technology : a framework and*. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2022-0168>
- Setiawan, B., Triana, D., Salma, U., Azizah, A., Wahyuni, A. S., Victor, V., Nathan, R. J., & Farkas, M. F. (2025). *Financial technology (Fintech) innovation and financial inclusion : comparative study of urban and rural consumers post - Covid - 19 pandemic*.
- Sipayung, T. D. (2025). *The Impact of Financing Digitalization on MSME Operational Effectiveness : The Mediating Role of Innovation , Digital*

Infrastructure , and Fintech. 13(3), 1621–1634.
<https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i3.3258>

Students, H. (2023). *Digital Transformation in Microfinance: Impacts on Outreach and Efficiency* Sapna Kumari 1 & Dr. Pushpa Sinha 2 1 Research scholar, P.G. Department of Economics, Patna University, Patna 2 Professor, P.G. Department of Economics, Patna University, Patna. 17(June), 165–173.

Tamilmani, K., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2021). *Consumer Acceptance and Use of Information Technology: A Meta-Analytic Evaluation of UTAUT2.* 987–1005.

Thathsarani, U. S. (2022). *Do Digital Finance and the Technology Acceptance Model Strengthen Financial Inclusion and SME Performance ?*

Tian, Y. (2024). *Predictors of Mobile Payment Use Applications from the Extended Technology Acceptance Model: Does Self-Efficacy and Trust Matter ?* December, 1–17. <https://doi.org/10.1177/21582440241292525>

Urbach, N., & Rethink, H. O. (n.d.). *Digitalization Cases.*

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda* ☆. 122(July 2018), 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Wang, Y., Jiang, A., Zhang, S., & Chen, W. (2024). Traditional finance, digital finance, and financial efficiency: An empirical analysis based on 19 urban

agglomerations in China. *International Review of Financial Analysis*, 96(PA), 103603. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103603>

Wijaya, H., Firdausy, C. M., & Widjaja, I. (2025). *INVESTIGATING HOW PERCEIVED BENEFIT , EASE OF USE , AND RISK AFFECT FINTECH USAGE ADOPTION*. 3(1), 480–494.

Wulan, D., Gumilar, A., Sangka, K. B., & Alfariy, S. (2024). *Digital Financial Literacy and Digital Financial Inclusion in the Era of Digital Disruption : Systematic Literature Review*. 3(5), 1563–1576.

Xu, F., Kasperskaya, Y., & Sagarra, M. (2025). *The impact of FinTech on bank performance : A systematic literature review*. 5(May).

Yudianto, A., & Latte, J. (2026). *Adoption of Digital Payment Systems and its Effect on Financial Efficiency of Micro Enterprises in Rural Areas*. 14(1), 279–288. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v14i1.4605>



LAMPIRAN

1. Kuisiener Kuantitatif

<p>STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (Studi Kasus Pada Program PNM Mekaar)</p> <p>Kuisiener ini bertujuan untuk mengetahui pengalaman, persepsi, serta faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan sistem pembayaran digital oleh debitur.</p> <p>Hasil kuisiener ini akan digunakan untuk mengidentifikasi faktor yang paling dominan, yang selanjutnya akan diperdalam melalui proses wawancara.</p> <p>Seluruh jawaban bersifat rahasia dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.</p> <p>draftkuisiener@gmail.com Ganti akun</p> <p> Tidak dibagikan</p> <p>1. Apakah Anda menggunakan sistem pembayaran digital untuk transaksi pembiayaan?</p> <p><input type="radio"/> Ya</p> <p><input type="radio"/> Tidak (jika tidak kuisiener selesai)</p>	<p>Petunjuk Pengisian Berikan penilaian terhadap pernyataan berikut:</p> <p>Skala: 1 = Sangat Tidak Setuju 2 = Tidak Setuju 3 = Netral 4 = Setuju 5 = Sangat Setuju</p> <p>Variabel Independen (Faktor Adopsi Digital) Bagian ini mengukur faktor-faktor yang memengaruhi keputusan dan kenyamanan Anda dalam menggunakan sistem pembayaran digital.</p> <p>1. Literasi Digital Mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan Anda dalam menggunakan teknologi digital.</p> <p>Saya memahami cara menggunakan aplikasi pembayaran digital</p> <p>1 2 3 4 5</p>
<p>Saya terbiasa menggunakan teknologi digital dalam aktivitas sehari-hari</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>Proses transaksi mudah dipahami</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>
<p>Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan sistem pembayaran digital</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>Penggunaan sistem tidak membutuhkan usaha yang besar</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>
<p>2. Persepsi Kemudahan (Perceived Ease of Use) Menilai sejauh mana sistem dianggap mudah digunakan.</p> <p>Sistem pembayaran digital mudah digunakan</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>3. Persepsi Manfaat (Perceived Usefulness) Menilai manfaat yang dirasakan dari penggunaan sistem pembayaran digital.</p> <p>Pembayaran digital membuat transaksi lebih cepat</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>

<p>Sistem ini membantu menghemat waktu</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Pembayaran digital meningkatkan efisiensi saya</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>4. Tingkat Kepercayaan (Trust) Mengukur tingkat kepercayaan terhadap keamanan dan keandalan sistem.</p> <p>Saya percaya sistem pembayaran digital aman</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>Saya yakin data pribadi saya terlindungi</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Saya merasa nyaman melakukan transaksi secara digital</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>5. Preferensi Channel Pembayaran Menggambarkan kecenderungan Anda dalam memilih metode pembayaran.</p> <p>Saya lebih memilih pembayaran digital dibandingkan metode manual</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>
<p>Saya lebih sering menggunakan pembayaran digital dibandingkan metode lain</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Pembayaran digital terasa lebih praktis</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>6. Hambatan Penggunaan (Barriers) Mengidentifikasi kendala yang mungkin Anda alami saat menggunakan sistem.</p> <p>Saya mengalami kendala jaringan/internet</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>Saya pernah mengalami kesalahan sistem saat transaksi</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Saya merasa khawatir terhadap risiko penggunaan digital</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Saya merasa fitur aplikasi masih membingungkan</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>D. Variabel Dependen (Dampak Penggunaan) Bagian ini mengukur dampak penggunaan pembayaran digital terhadap efisiensi dan kinerja pembayaran Anda.</p>
<p>1. Efisiensi Transaksi Menilai sejauh mana sistem membantu meningkatkan efisiensi transaksi.</p> <p>Pembayaran digital mempercepat waktu transaksi</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Proses pembayaran menjadi lebih sederhana</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Kesalahan transaksi menjadi lebih sedikit</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>2. Kinerja Pembayaran Menilai dampak penggunaan digital terhadap kelancaran pembayaran.</p> <p>Saya lebih tepat waktu dalam melakukan pembayaran</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Pembayaran digital membantu saya mengelola kewajiban finansial</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <hr/> <p>Sistem ini mendukung kelancaran pembayaran</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>

<p>E. Outcome Perilaku Bagian ini mengukur respon dan pengalaman pengguna setelah menggunakan sistem pembayaran digital.</p> <p>1. Kepuasan Pengguna Mengukur tingkat kepuasan terhadap penggunaan sistem.</p> <p>Saya puas menggunakan sistem pembayaran digital</p> <p>1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○</p> <p>Sistem ini sesuai dengan kebutuhan saya</p> <p>1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○</p> <p>Saya bersedia terus menggunakan sistem ini</p>	<p>2. Pengalaman Pengguna Menilai pengalaman secara keseluruhan dalam penggunaan sistem.</p> <p>Pengalaman saya menggunakan sistem ini menyenangkan</p> <p>1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○</p> <p>Saya tidak mengalami kesulitan berarti selama penggunaan</p> <p>1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○</p> <p>Sistem ini membantu aktivitas saya</p> <p>1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○</p>
<p>F. Pertanyaan Penentu Topik Wawancara Bagian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor dan pengalaman yang paling dominan, yang akan digunakan sebagai dasar dalam penyusunan pertanyaan wawancara lanjutan.</p> <p>1. Faktor yang PALING memengaruhi pengalaman Anda (Pilih maksimal 2)</p> <p><input type="checkbox"/> Literasi digital <input type="checkbox"/> Kemudahan penggunaan <input type="checkbox"/> Manfaat yang dirasakan <input type="checkbox"/> Kepercayaan terhadap sistem <input type="checkbox"/> Preferensi penggunaan <input type="checkbox"/> Hambatan penggunaan</p> <p>2. Dampak yang PALING Anda rasakan (Pilih maksimal 2)</p> <p><input type="checkbox"/> Efisiensi waktu <input type="checkbox"/> Kemudahan proses <input type="checkbox"/> Minim kesalahan</p>	<p>2. Dampak yang PALING Anda rasakan (Pilih maksimal 2)</p> <p><input type="checkbox"/> Efisiensi waktu <input type="checkbox"/> Kemudahan proses <input type="checkbox"/> Minim kesalahan <input type="checkbox"/> Kelancaran pembayaran <input type="checkbox"/> Kepuasan penggunaan <input type="checkbox"/> Pengalaman penggunaan</p> <p>3. Topik yang ingin Anda jelaskan lebih lanjut dalam wawancara (Pilih maksimal 2)</p> <p><input type="checkbox"/> Pengalaman menggunakan sistem <input type="checkbox"/> Kendala yang dihadapi <input type="checkbox"/> Alasan memilih atau tidak memilih pembayaran digital <input type="checkbox"/> Dampak terhadap pembayaran <input type="checkbox"/> Keamanan dan kepercayaan</p> <p><input type="button" value="Kirim"/> Kosongkan formulir</p>

2. Hasil Wawancara

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Account Officer (AO) Program PNM Mekaar

PEMBUKA	
Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?	Peran saya sebagai Account Officer adalah memastikan implementasi sistem pembayaran digital berjalan dengan baik di tingkat kelompok nasabah. Kami bertugas melakukan sosialisasi kepada debitur, memberikan pendampingan dalam penggunaan aplikasi pembayaran, serta memastikan setiap transaksi cicilan tercatat secara digital. Selain itu, kami juga menjadi penghubung antara kebijakan dari pusat dengan kondisi riil di lapangan, termasuk dalam mengatasi kendala teknis maupun adaptasi nasabah terhadap sistem baru.
Literasi Digital	
Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana	Secara umum, tingkat literasi digital debitur masih beragam. Sebagian debitur sudah cukup familiar dengan penggunaan smartphone dan aplikasi sederhana, namun masih banyak yang belum terbiasa menggunakan layanan keuangan digital. Hal ini sangat berpengaruh terhadap tingkat adopsi sistem pembayaran digital, di

<p>pengaruhnya terhadap penggunaan?</p>	<p>mana debitur dengan literasi lebih rendah cenderung membutuhkan pendampingan lebih intensif dan lebih lambat dalam beradaptasi.</p>
<p>Kemudahan Penggunaan</p>	
<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Secara desain, sistem pembayaran digital sudah cukup sederhana, terutama untuk transaksi dasar seperti pembayaran cicilan. Namun, bagi sebagian debitur, proses seperti login aplikasi, input nominal, atau penggunaan fitur tertentu masih dianggap sulit. Selain itu, kendala juga muncul ketika debitur harus berpindah aplikasi (misalnya dari e-wallet ke sistem pembayaran), sehingga menambah kompleksitas penggunaan.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Digitalisasi secara signifikan meningkatkan efisiensi transaksi. Sebelum digitalisasi, proses pembayaran dilakukan secara tunai dan pencatatan manual, sehingga memakan waktu lebih lama dan berpotensi terjadi kesalahan pencatatan. Setelah digitalisasi, transaksi dapat dilakukan lebih cepat, pencatatan otomatis, dan data langsung terintegrasi ke sistem. Namun, efisiensi ini belum sepenuhnya optimal di semua wilayah karena masih tergantung pada kesiapan pengguna dan infrastruktur.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara</p>	<p>Secara umum, implementasi berjalan cukup baik, tetapi masih dalam tahap adaptasi. Respon debitur cenderung positif setelah mereka memahami manfaatnya, seperti</p>

keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?	kemudahan dan keamanan transaksi. Namun, pada tahap awal banyak yang merasa ragu dan lebih nyaman menggunakan metode tunai. Pendampingan dari AO sangat berperan dalam meningkatkan kepercayaan dan pemahaman debitur.
Kendala yang Dihadapi	
Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?	Kendala utama meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Dari sisi pengguna: rendahnya literasi digital dan resistensi terhadap perubahan. • Dari sisi teknis: keterbatasan jaringan internet di wilayah rural. • Dari sisi operasional: belum sepenuhnya terintegrasinya sistem dengan alur kerja lapangan, serta masih adanya proses semi-manual.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Keduanya sama-sama penting, namun dalam konteks Mekaar, literasi digital lebih dominan karena meskipun sistem sudah mudah, jika pengguna tidak memahami cara menggunakannya maka adopsi tetap rendah. Selain itu, faktor lain yang juga penting adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Kepercayaan (trust) terhadap sistem • Pendampingan dari AO • Ketersediaan infrastruktur jaringan
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi	Strategi yang dilakukan antara lain:

<p>sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edukasi dan pelatihan langsung kepada debitur saat pertemuan kelompok • Pendampingan intensif oleh AO • Penyederhanaan alur penggunaan aplikasi <p>Perbaikan yang diperlukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sistem yang lebih user-friendly • Integrasi sistem yang lebih baik dengan operasional lapangan • Peningkatan infrastruktur jaringan di wilayah rural • Program literasi digital yang lebih terstruktur
Evaluasi Akhir	
<p>Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?</p>	<p>Implementasi saat ini belum sepenuhnya optimal, masih terdapat gap antara desain sistem dan praktik di lapangan. Jika tidak berjalan dengan baik, risikonya antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya efisiensi operasional • Ketidakakuratan data transaksi • Meningkatnya risiko keterlambatan pembayaran (NPL) • Rendahnya kepercayaan debitur terhadap sistem digital

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Account Officer (AO) Program PNM Mekaar

PEMBUKA	
<p>Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?</p>	<p>Peran saya sebagai Account Officer adalah mendampingi nasabah dalam proses penggunaan sistem pembayaran digital. Saya juga bertugas melakukan sosialisasi, membantu saat terjadi kendala, serta memastikan setiap transaksi pembayaran cicilan tercatat dengan benar di sistem. Selain itu, saya juga menjadi penghubung antara kebijakan dari kantor pusat dengan kondisi di lapangan.</p>
Literasi Digital	
<p>Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?</p>	<p>Kemampuan debitur cukup beragam. Ada yang sudah terbiasa menggunakan smartphone, tapi masih banyak juga yang belum familiar dengan aplikasi digital, terutama di daerah yang lebih rural. Hal ini sangat mempengaruhi penggunaan sistem, karena debitur yang belum paham biasanya masih bergantung pada bantuan kami dan cenderung lebih lambat dalam beradaptasi.</p>
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Secara umum sistemnya sudah cukup sederhana, tapi bagi sebagian debitur masih ada kesulitan, terutama saat login, memasukkan nominal pembayaran, atau memahami alur transaksi. Selain itu, jika harus menggunakan lebih dari satu aplikasi, mereka jadi merasa lebih rumit.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Iya, secara keseluruhan lebih cepat. Dulu pembayaran dilakukan secara tunai dan dicatat manual, jadi butuh waktu lebih lama dan ada risiko kesalahan pencatatan. Sekarang dengan sistem digital, transaksi bisa langsung tercatat otomatis dan lebih rapi. Tapi di beberapa kondisi, terutama kalau jaringan kurang baik, prosesnya bisa jadi terhambat.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Pengalaman kami, di awal banyak debitur yang merasa ragu dan lebih nyaman dengan cara manual. Tapi setelah diberikan penjelasan dan pendampingan, sebagian besar mulai menerima. Responnya sekarang cukup positif, terutama karena mereka melihat manfaatnya seperti lebih praktis dan tidak perlu membawa uang tunai.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	
<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?</p>	<p>Kendalanya ada beberapa. Dari sisi pengguna, masih banyak yang belum terbiasa dengan teknologi. Dari sisi teknis, jaringan internet kadang tidak stabil. Dari sisi operasional,</p>

	sistem belum sepenuhnya terintegrasi dengan kondisi lapangan, sehingga kadang masih harus dilakukan secara semi-manual.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Menurut saya literasi digital lebih menentukan. Walaupun sistem sudah dibuat mudah, kalau pengguna belum paham tetap akan sulit digunakan. Selain itu, faktor lain seperti kepercayaan terhadap sistem dan peran pendamping juga sangat penting.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strateginya kami melakukan edukasi langsung saat pertemuan kelompok, memberikan pendampingan, dan menjelaskan manfaat sistem digital. Untuk perbaikan, menurut saya sistem perlu dibuat lebih sederhana lagi, dan juga perlu peningkatan jaringan serta pelatihan yang lebih intensif untuk debitur.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	Menurut saya belum sepenuhnya optimal. Masih ada beberapa kendala di lapangan. Kalau tidak berjalan dengan baik, risikonya bisa mempengaruhi kelancaran pembayaran, pencatatan transaksi jadi tidak akurat, dan juga bisa menurunkan kepercayaan debitur terhadap sistem.

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Supervisor Lapangan Program PNM Mekaar

PEMBUKA	
<p>Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?</p>	<p>Sebagai supervisor lapangan, saya bertanggung jawab mengawasi pelaksanaan sistem pembayaran digital di area kerja saya. Saya memastikan Account Officer menjalankan prosedur dengan benar, melakukan evaluasi terhadap penggunaan sistem, serta melaporkan kendala yang terjadi ke manajemen. Selain itu, saya juga terlibat dalam proses sosialisasi dan monitoring tingkat adopsi digital di kelompok nasabah.</p>
Literasi Digital	
<p>Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?</p>	<p>Kalau dilihat di lapangan, mayoritas debitur masih berada pada tahap dasar dalam literasi digital. Mereka bisa menggunakan smartphone, tapi belum sepenuhnya memahami aplikasi keuangan. Dampaknya, penggunaan sistem pembayaran digital belum merata. Ada kelompok yang sudah aktif, tapi ada juga yang masih sangat bergantung pada bantuan AO.</p>
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Dari sisi sistem sebenarnya sudah cukup sederhana, tapi tetap ada tantangan di pengguna. Biasanya yang sulit itu pada tahap awal seperti registrasi, memahami menu, dan memastikan transaksi berhasil. Selain itu, istilah-istilah dalam aplikasi juga kadang kurang dipahami oleh debitur.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Kalau dibandingkan dengan sebelumnya, jelas ada peningkatan efisiensi. Dulu semua dilakukan secara manual, mulai dari penerimaan uang sampai pencatatan, jadi memakan waktu dan rawan kesalahan. Sekarang prosesnya lebih cepat dan data langsung masuk ke sistem. Tapi di beberapa kondisi, efisiensi ini belum maksimal karena masih ada kendala teknis seperti jaringan.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Pengalaman implementasinya cukup dinamis. Di awal banyak resistensi karena perubahan kebiasaan dari tunai ke digital. Namun, seiring waktu dan dengan pendampingan yang intensif, debitur mulai terbiasa. Sekarang sebagian besar sudah mulai menerima, meskipun belum semua nyaman menggunakan sistem digital secara mandiri.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	
<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari</p>	<p>Kendala utama ada pada tiga aspek. Pertama, dari sisi pengguna yaitu keterbatasan literasi digital. Kedua, dari sisi teknis seperti jaringan</p>

sisi pengguna, teknis, maupun operasional?	internet yang tidak stabil. Ketiga, dari sisi operasional yaitu adanya ketidaksesuaian antara sistem dengan kondisi lapangan, sehingga masih diperlukan penyesuaian dalam proses kerja.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Kalau menurut saya, kemudahan sistem itu penting, tapi literasi digital tetap menjadi faktor utama. Sistem yang mudah pun tidak akan efektif kalau pengguna tidak memahami cara penggunaannya. Selain itu, faktor kepercayaan dan kebiasaan juga sangat berpengaruh, karena banyak debitur yang sudah lama terbiasa dengan sistem tunai.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strategi yang dilakukan antara lain meningkatkan edukasi melalui pertemuan kelompok, memperkuat peran AO dalam pendampingan, dan memberikan contoh langsung penggunaan sistem. Untuk perbaikan, perlu penyederhanaan sistem, peningkatan kualitas jaringan, serta pengembangan fitur yang lebih sesuai dengan kebutuhan nasabah di lapangan.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	Belum bisa dikatakan optimal karena masih ada beberapa hambatan. Kalau tidak berjalan dengan baik, bisa berdampak pada efisiensi operasional, keterlambatan pembayaran, dan juga akurasi data transaksi. Dalam jangka

	panjang, ini juga bisa mempengaruhi kinerja pembiayaan.
--	---



DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Tim Digital / Operasional PNM Mekaar

PEMBUKA	
<p>Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?</p>	<p>Peran kami berada pada sisi perancangan dan pengelolaan sistem pembayaran digital secara keseluruhan. Kami bertanggung jawab memastikan sistem dapat berjalan stabil, terintegrasi dengan proses operasional pembiayaan, serta mampu mendukung kebutuhan transaksi di lapangan. Selain itu, kami juga melakukan evaluasi berkala terhadap performa sistem dan tingkat adopsi pengguna.</p>
Literasi Digital	
<p>Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?</p>	<p>Dari hasil monitoring kami, literasi digital debitur masih menjadi tantangan utama. Sebagian besar debitur berada pada level pengguna dasar, sehingga penggunaan sistem belum sepenuhnya optimal. Hal ini berdampak pada tingkat pemanfaatan fitur digital yang masih terbatas, dan dalam beberapa kasus masih memerlukan intervensi dari petugas lapangan.</p>
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Kami telah merancang sistem dengan prinsip user-friendly, namun dalam implementasinya masih terdapat beberapa kendala. Beberapa bagian yang dianggap sulit oleh pengguna antara lain proses autentikasi, alur transaksi yang melibatkan beberapa tahap, serta pemahaman terhadap notifikasi sistem. Ini menjadi bahan evaluasi kami untuk penyempurnaan ke depan.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Secara sistem, digitalisasi memberikan peningkatan efisiensi yang signifikan. Proses yang sebelumnya manual kini dapat dilakukan secara otomatis dan real-time, termasuk pencatatan dan pelaporan transaksi. Hal ini meningkatkan kecepatan, akurasi, serta transparansi data. Namun, efektivitas di lapangan masih bergantung pada kesiapan pengguna dan infrastruktur pendukung.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Implementasi berjalan secara bertahap dan adaptif. Pada fase awal, terdapat resistensi dari pengguna karena perubahan pola transaksi. Namun, dengan pendekatan edukasi dan pendampingan, tingkat penerimaan mulai meningkat. Saat ini, tren adopsi menunjukkan peningkatan, meskipun belum merata di seluruh wilayah operasional.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	

<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?</p>	<p>Kendala yang kami identifikasi meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dari sisi pengguna: keterbatasan literasi digital dan kebiasaan transaksi tunai • Dari sisi teknis: keterbatasan jaringan dan perangkat yang digunakan • Dari sisi operasional: kompleksitas integrasi sistem dengan proses bisnis yang sudah berjalan sebelumnya <p>Ketiga faktor ini saling berkaitan dan mempengaruhi efektivitas implementasi secara keseluruhan.</p>
<p>Validasi Temuan</p>	
<p>Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?</p>	<p>Keduanya merupakan faktor yang saling melengkapi. Namun, dalam konteks Mekaar, literasi digital memiliki pengaruh yang lebih dominan. Selain itu, faktor lain yang juga penting adalah keselarasan antara sistem dengan proses operasional, serta dukungan dari petugas lapangan dalam proses adopsi.</p>
<p>Strategi & Perbaikan</p>	
<p>Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?</p>	<p>Strategi yang kami lakukan antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyederhanaan user interface dan alur transaksi • Penguatan integrasi sistem dengan operasional lapangan • Penyediaan pelatihan dan edukasi bagi pengguna dan petugas <p>Untuk perbaikan, kami melihat perlunya peningkatan pada aspek usability sistem, stabilitas jaringan, serta pengembangan fitur</p>

	yang lebih sesuai dengan karakteristik pengguna ultra mikro.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	Saat ini implementasi masih dalam tahap pengembangan dan belum sepenuhnya optimal. Risiko yang dapat muncul jika tidak berjalan dengan baik antara lain penurunan efisiensi operasional, keterlambatan dalam pencatatan dan monitoring transaksi, serta potensi peningkatan risiko pembiayaan bermasalah. Oleh karena itu, evaluasi dan penyempurnaan sistem terus kami lakukan secara berkelanjutan.

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Account Officer Senior Program PNM Mekaar

PEMBUKA	
Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?	Sebagai Account Officer, saya berperan langsung di lapangan dalam mendampingi kelompok nasabah, mulai dari sosialisasi penggunaan pembayaran digital sampai memastikan mereka bisa melakukan transaksi sendiri. Saya juga bertanggung jawab memastikan pembayaran cicilan berjalan lancar setiap minggu dan membantu jika ada kendala saat menggunakan sistem digital.
Literasi Digital	
Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?	Kalau di lapangan, kemampuan debitur memang berbeda-beda. Ada yang sudah terbiasa pakai HP untuk transaksi, tapi cukup banyak juga yang masih baru. Biasanya yang belum terbiasa itu agak takut salah dan lebih memilih dibantu. Jadi, semakin rendah literasi digitalnya, biasanya semakin lama juga mereka beradaptasi dengan sistem.
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Sebenarnya kalau sudah terbiasa, sistemnya cukup mudah. Tapi di awal, debitur sering bingung di langkah-langkahnya, seperti memilih menu yang benar atau memastikan transaksi berhasil. Kadang juga mereka ragu kalau tidak langsung melihat bukti fisik seperti uang tunai, jadi butuh waktu untuk percaya dengan sistem.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Kalau dibandingkan dulu, sekarang jelas lebih cepat. Dulu kami harus mencatat satu per satu pembayaran secara manual, dan itu cukup memakan waktu, apalagi kalau anggota kelompok banyak. Sekarang transaksi bisa langsung masuk ke sistem. Tapi di beberapa kondisi, seperti jaringan lambat, prosesnya bisa jadi sedikit terhambat.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Pengalaman di lapangan cukup menantang di awal, karena harus mengubah kebiasaan nasabah dari tunai ke digital. Tapi setelah beberapa kali pertemuan dan dibiasakan, mereka mulai menerima. Sekarang sebagian sudah merasa lebih praktis, apalagi tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah besar.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	
<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari</p>	<p>Kendala yang paling sering itu dari jaringan internet, terutama di daerah yang sinyalnya</p>

sisi pengguna, teknis, maupun operasional?	kurang stabil. Selain itu, dari sisi pengguna, masih ada yang belum percaya atau takut salah saat transaksi. Dari sisi operasional, kadang sistem belum sepenuhnya menyesuaikan dengan kondisi di lapangan, jadi kami harus mencari cara agar tetap berjalan.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Menurut saya, literasi digital lebih penting. Karena walaupun sistemnya mudah, kalau belum paham tetap sulit digunakan. Selain itu, faktor kepercayaan juga sangat penting. Kalau debitur sudah percaya, biasanya mereka lebih cepat mau mencoba dan belajar.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strateginya kami biasanya memberikan contoh langsung saat pertemuan kelompok, bahkan kadang kami dampingi satu per satu sampai mereka bisa. Untuk perbaikan, menurut saya sistem perlu dibuat lebih sederhana lagi, dan juga perlu dukungan jaringan yang lebih baik supaya tidak menghambat transaksi.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	Kalau dibilang optimal, belum sepenuhnya. Masih ada beberapa kendala yang perlu diperbaiki. Kalau tidak berjalan dengan baik, bisa berdampak ke keterlambatan pembayaran, kesalahan pencatatan, dan juga bisa membuat nasabah kembali ke cara manual.

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Pengelola Program Mekaar

PEMBUKA	
Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?	Sebagai pengelola program, peran saya lebih pada perumusan kebijakan dan pengawasan implementasi sistem pembayaran digital. Kami memastikan bahwa digitalisasi yang dilakukan sejalan dengan tujuan program, yaitu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pembiayaan. Selain itu, kami juga melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan di lapangan serta memastikan adanya koordinasi antara tim operasional dan tim digital.
Literasi Digital	
Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?	Dari hasil evaluasi kami, tingkat literasi digital debitur masih menjadi tantangan utama. Sebagian besar debitur berada pada kategori pengguna dasar, sehingga proses adopsi sistem pembayaran digital berjalan secara bertahap. Kondisi ini berdampak pada belum optimalnya pemanfaatan sistem, terutama di wilayah dengan karakteristik rural.
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Kami telah berupaya merancang sistem yang sederhana dan mudah digunakan. Namun, dalam implementasinya masih terdapat beberapa kendala, terutama dalam hal pemahaman alur transaksi oleh debitur. Beberapa pengguna masih mengalami kesulitan dalam tahap awal penggunaan, sehingga memerlukan pendampingan dari petugas lapangan.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Secara konseptual, digitalisasi memang meningkatkan efisiensi. Sebelum digitalisasi, proses pembayaran dan pencatatan dilakukan secara manual, yang memerlukan waktu dan berisiko terjadi kesalahan. Setelah digitalisasi, proses menjadi lebih cepat, pencatatan lebih akurat, dan data dapat dimonitor secara real-time. Namun, efektivitasnya masih bergantung pada kesiapan pengguna dan infrastruktur.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Implementasi berjalan secara bertahap dan adaptif. Pada tahap awal, terdapat resistensi dari debitur karena perubahan dari sistem tunai ke digital. Namun, dengan adanya edukasi dan pendampingan, tingkat penerimaan mulai meningkat. Saat ini, sebagian besar debitur sudah mulai memahami manfaat sistem digital, meskipun belum sepenuhnya mandiri dalam penggunaannya.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	

<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?</p>	<p>Kendala utama yang kami identifikasi meliputi keterbatasan literasi digital debitur, kondisi infrastruktur jaringan yang belum merata, serta perlunya penyesuaian proses operasional agar selaras dengan sistem digital. Selain itu, faktor kebiasaan transaksi tunai juga masih menjadi tantangan dalam proses transformasi.</p>
<p>Validasi Temuan</p>	
<p>Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?</p>	<p>Keduanya memiliki peran penting, namun dalam konteks ini literasi digital menjadi faktor yang lebih dominan. Selain itu, faktor lain seperti kepercayaan terhadap sistem, kesiapan organisasi, serta konsistensi implementasi di lapangan juga sangat menentukan keberhasilan digitalisasi.</p>
<p>Strategi & Perbaikan</p>	
<p>Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?</p>	<p>Strategi yang kami lakukan meliputi peningkatan edukasi kepada debitur, penguatan peran Account Officer dalam pendampingan, serta penyederhanaan sistem. Untuk perbaikan, kami melihat perlunya peningkatan integrasi sistem dengan operasional, pengembangan fitur yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta peningkatan kualitas infrastruktur digital.</p>
<p>Evaluasi Akhir</p>	
<p>Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?</p>	<p>Saat ini implementasi belum sepenuhnya optimal dan masih dalam proses penyempurnaan. Risiko yang dapat muncul jika implementasi tidak berjalan dengan baik</p>

	antara lain menurunnya efisiensi operasional, keterbatasan dalam monitoring transaksi, serta potensi peningkatan risiko pembiayaan bermasalah. Oleh karena itu, evaluasi dan perbaikan terus kami lakukan secara berkelanjutan.
--	---



DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Supervisor Lapangan

PEMBUKA	
<p>Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?</p>	<p>Peran saya di lapangan lebih ke memastikan kebijakan digitalisasi benar-benar bisa dijalankan oleh nasabah. Saya tidak hanya menyampaikan informasi, tapi juga melihat langsung apakah sistem tersebut benar-benar bisa digunakan oleh debitur. Jadi, kami bukan hanya sebagai pelaksana, tapi juga sebagai penghubung antara sistem yang dirancang dengan kondisi nyata di lapangan.</p>
Literasi Digital	
<p>Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?</p>	<p>Kalau dilihat secara umum, kemampuan debitur masih terbatas. Mereka memang sudah menggunakan handphone, tapi lebih banyak untuk komunikasi, bukan untuk transaksi digital. Ini membuat proses adaptasi menjadi tidak instan. Pengaruhnya cukup besar, karena tanpa pemahaman yang cukup, mereka cenderung ragu dan akhirnya tetap bergantung pada bantuan petugas.</p>
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Dari sisi sistem mungkin sudah dianggap sederhana oleh pengembang, tapi di lapangan belum tentu demikian. Bagi debitur, langkah-langkah yang menurut kita sederhana bisa terasa membingungkan. Misalnya, memastikan apakah transaksi sudah berhasil atau belum, itu masih sering menjadi pertanyaan dari mereka.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Secara konsep, memang lebih efisien. Tapi kalau dilihat di lapangan, efisiensinya belum sepenuhnya terasa di semua kondisi. Sebelum digitalisasi, memang lebih lama karena manual, tapi prosesnya sudah dipahami oleh semua pihak. Sekarang lebih cepat, tapi hanya jika semua berjalan lancar, seperti jaringan stabil dan pengguna sudah paham.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Pengalaman kami menunjukkan bahwa perubahan ini tidak bisa langsung diterima. Ada proses adaptasi yang cukup panjang. Di awal, banyak debitur yang merasa kurang yakin, bahkan ada yang khawatir jika terjadi kesalahan. Tapi setelah dilakukan pendampingan secara terus-menerus, perlahan mereka mulai terbiasa.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	
<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?</p>	<p>Kendala paling utama itu kombinasi antara faktor manusia dan teknis. Dari sisi manusia, ada keterbatasan pemahaman dan rasa tidak percaya. Dari sisi teknis, jaringan sering</p>

	menjadi hambatan. Selain itu, dari sisi operasional, kadang sistem yang ada belum sepenuhnya fleksibel mengikuti kondisi di lapangan.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Kalau dari pengalaman saya, literasi digital lebih berpengaruh. Sistem yang mudah pun tetap membutuhkan pemahaman dasar. Selain itu, faktor kebiasaan juga penting. Debitur yang sudah lama menggunakan sistem tunai biasanya butuh waktu lebih lama untuk beralih ke digital.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strateginya lebih ke pendekatan personal, seperti memberikan contoh langsung dan mendampingi sampai mereka bisa. Untuk perbaikan, menurut saya sistem perlu lebih disederhanakan lagi, dan juga perlu ada penyesuaian dengan kondisi lapangan, bukan hanya berdasarkan asumsi dari pusat.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	Belum optimal. Masih banyak hal yang perlu disesuaikan. Kalau tidak berjalan dengan baik, bisa berdampak pada kepercayaan debitur, kelancaran pembayaran, dan juga kinerja operasional di lapangan. Bahkan bisa membuat proses jadi lebih rumit dibandingkan sebelumnya.

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Tim Digital / Operasional

PEMBUKA	
<p>Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?</p>	<p>Peran kami adalah memastikan sistem pembayaran digital dapat digunakan secara efektif oleh seluruh pengguna, baik internal maupun debitur. Kami menangani pengembangan sistem, pemeliharaan, serta memastikan integrasi dengan sistem pembiayaan yang sudah ada. Selain itu, kami juga memonitor performa sistem dan menerima feedback dari lapangan sebagai bahan evaluasi.</p>
Literasi Digital	
<p>Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?</p>	<p>Dari sisi data penggunaan, terlihat bahwa masih banyak debitur yang belum memanfaatkan sistem secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital masih menjadi faktor pembatas utama. Pengaruhnya cukup signifikan, karena sistem yang sudah tersedia belum tentu digunakan secara optimal jika pengguna belum memahami cara kerjanya.</p>
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Kami sudah mengembangkan sistem dengan pendekatan sederhana, namun berdasarkan feedback, beberapa pengguna masih mengalami kesulitan di bagian navigasi dan konfirmasi transaksi. Ini menunjukkan bahwa dari sisi desain, masih ada ruang untuk penyederhanaan, terutama untuk pengguna dengan tingkat literasi digital rendah.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Dari sisi sistem, digitalisasi meningkatkan efisiensi secara signifikan. Transaksi dapat diproses secara real-time dan data langsung tercatat tanpa perlu input manual. Dibandingkan dengan sistem sebelumnya yang berbasis manual, tingkat akurasi dan kecepatan jelas meningkat. Namun, efisiensi di lapangan tetap dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti jaringan dan kesiapan pengguna.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Implementasi menunjukkan progres yang cukup baik, meskipun tidak merata. Di beberapa wilayah, adopsi sudah tinggi, namun di wilayah lain masih rendah. Respon debitur umumnya positif setelah mereka memahami manfaatnya, tetapi pada tahap awal masih banyak yang membutuhkan bantuan.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	
<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari</p>	<p>Kendala utama terdiri dari tiga aspek. Pertama, dari sisi pengguna yaitu keterbatasan literasi digital. Kedua, dari sisi teknis seperti koneksi</p>

sisi pengguna, teknis, maupun operasional?	jaringan dan spesifikasi perangkat yang digunakan. Ketiga, dari sisi operasional yaitu perlunya penyesuaian antara sistem digital dengan alur kerja yang sudah berjalan sebelumnya.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Keduanya sangat penting, tetapi berdasarkan pengalaman, literasi digital memiliki pengaruh yang lebih besar. Selain itu, faktor lain yang penting adalah kualitas sistem itu sendiri, termasuk stabilitas, kecepatan, dan kemudahan akses.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strategi kami meliputi penyederhanaan tampilan sistem, peningkatan performa aplikasi, serta integrasi yang lebih baik dengan sistem lain. Selain itu, kami juga mendukung program edukasi pengguna melalui tim lapangan. Ke depan, kami fokus pada peningkatan user experience dan stabilitas sistem.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	Belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat kendala di berbagai aspek. Jika tidak berjalan dengan baik, risiko yang muncul antara lain penurunan efisiensi sistem, ketidaksesuaian data transaksi, serta menurunnya tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem digital.

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Supervisor Lapangan / Account Officer (AO)

PEMBUKA	
<p>Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?</p>	<p>Kalau di lapangan, peran saya itu mendampingi nasabah dari awal sampai mereka bisa menggunakan sistem pembayaran digital sendiri. Jadi, bukan hanya menjelaskan, tapi juga memastikan mereka benar-benar praktik. Biasanya saat pertemuan kelompok, kami langsung ajarkan cara bayar melalui sistem digital, lalu kami pantau apakah mereka sudah bisa atau masih perlu dibantu.</p>
Literasi Digital	
<p>Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?</p>	<p>Pengalaman saya, sebagian besar debitur itu sebenarnya sudah punya handphone, tapi penggunaannya masih terbatas, seperti untuk telepon atau WhatsApp saja. Jadi saat diperkenalkan ke sistem pembayaran digital, mereka perlu waktu untuk memahami. Pengaruhnya cukup terasa, karena yang belum terbiasa biasanya lebih sering bertanya dan cenderung takut mencoba sendiri.</p>
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Kalau sudah beberapa kali mencoba, sebenarnya mereka bilang cukup mudah. Tapi di awal, biasanya mereka bingung di langkah-langkahnya, seperti memilih menu atau memastikan transaksi sudah berhasil. Bahkan ada yang khawatir kalau uangnya tidak masuk karena tidak melihat bentuk fisiknya.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Kalau dibandingkan dengan dulu, sekarang lebih cepat, terutama dari sisi pencatatan. Dulu kami harus mencatat manual satu per satu, dan itu bisa memakan waktu lama. Sekarang data langsung masuk ke sistem. Tapi memang, kalau jaringan lagi tidak bagus, prosesnya jadi sedikit terhambat.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Di awal implementasi, kami cukup sering menemui penolakan halus, seperti debitur yang lebih memilih tetap bayar tunai. Tapi setelah dijelaskan manfaatnya dan didampingi beberapa kali, mereka mulai terbiasa. Sekarang, sebagian sudah merasa lebih praktis karena tidak perlu membawa uang tunai saat pertemuan.</p>
<p>Kendala yang Dihadapi</p>	
<p>Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?</p>	<p>Kendala yang paling sering itu jaringan internet, terutama di beberapa daerah yang sinyalnya kurang stabil. Selain itu, dari sisi debitur, masih ada rasa takut salah. Dari sisi kami sebagai petugas, kadang harus ekstra</p>

	sabar karena tidak semua debitur bisa langsung memahami.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Menurut saya, literasi digital lebih menentukan, karena walaupun sistemnya sudah dibuat sederhana, tetap butuh pemahaman dasar. Selain itu, faktor kebiasaan juga berpengaruh. Debitur yang sudah lama terbiasa dengan cara manual biasanya butuh waktu lebih lama untuk beralih.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strateginya kami lebih ke pendekatan langsung, seperti mengajarkan step by step saat pertemuan dan mendampingi sampai mereka bisa. Untuk perbaikan, mungkin sistem bisa dibuat lebih sederhana lagi, dan juga perlu dukungan jaringan yang lebih stabil supaya tidak menghambat proses.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal? Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	Menurut saya belum optimal, karena masih ada kendala di lapangan. Kalau tidak berjalan dengan baik, bisa membuat proses jadi lebih lama, debitur jadi kurang percaya, dan akhirnya kembali ke cara manual.

DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Pengelola Program Mekaar

PEMBUKA	
Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?	Peran kami sebagai pengelola program adalah memastikan bahwa implementasi sistem pembayaran digital berjalan sesuai dengan arah kebijakan perusahaan. Kami terlibat dalam perencanaan, pengawasan, serta evaluasi implementasi di lapangan. Selain itu, kami juga memastikan bahwa sistem yang digunakan dapat mendukung efisiensi operasional dan pengendalian risiko pembiayaan.
Literasi Digital	
Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?	Berdasarkan evaluasi kami, literasi digital debitur masih berada pada tingkat yang relatif rendah hingga menengah. Hal ini berdampak pada proses adopsi yang tidak merata di seluruh wilayah. Debitur dengan tingkat pemahaman digital yang lebih baik cenderung lebih cepat mengadopsi, sementara yang lain membutuhkan pendampingan lebih intensif.
Kemudahan Penggunaan	

<p>Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?</p>	<p>Secara umum, sistem telah dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan. Namun, dalam praktiknya masih terdapat kendala pada pemahaman alur transaksi dan penggunaan fitur tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa kemudahan sistem perlu disertai dengan peningkatan literasi pengguna agar dapat berjalan optimal.</p>
<p>Efisiensi & Kemudahan Proses</p>	
<p>Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?</p>	<p>Digitalisasi memberikan dampak positif terhadap efisiensi proses. Sebelumnya, transaksi dilakukan secara manual dengan risiko kesalahan pencatatan yang cukup tinggi. Saat ini, sistem digital memungkinkan pencatatan otomatis dan monitoring secara real-time. Namun demikian, efisiensi tersebut belum sepenuhnya dirasakan secara merata karena adanya kendala di lapangan.</p>
<p>Pengalaman Implementasi</p>	
<p>Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?</p>	<p>Implementasi dilakukan secara bertahap dengan pendekatan adaptif. Pada tahap awal, terdapat resistensi dari debitur karena perubahan kebiasaan. Namun, melalui proses edukasi dan pendampingan, tingkat penerimaan mulai meningkat. Saat ini, tren adopsi menunjukkan perkembangan yang positif, meskipun masih memerlukan penguatan di beberapa area.</p>

Kendala yang Dihadapi	
Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?	Kendala yang kami identifikasi mencakup keterbatasan literasi digital debitur, infrastruktur jaringan yang belum merata, serta perlunya penyesuaian proses operasional. Selain itu, faktor budaya dan kebiasaan transaksi tunai juga menjadi tantangan tersendiri dalam proses transformasi digital.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Keduanya merupakan faktor penting, namun literasi digital memiliki peran yang lebih dominan dalam konteks ini. Selain itu, faktor kepercayaan terhadap sistem, konsistensi implementasi, serta dukungan dari petugas lapangan juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan program.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strategi yang kami lakukan meliputi penguatan edukasi kepada debitur, peningkatan kapasitas petugas lapangan, serta penyempurnaan sistem agar lebih sederhana dan sesuai kebutuhan pengguna. Ke depan, kami juga fokus pada peningkatan integrasi sistem dan penguatan infrastruktur digital.
Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal?	Implementasi saat ini masih dalam tahap pengembangan dan belum sepenuhnya optimal. Risiko yang mungkin timbul antara

<p>Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?</p>	<p>lain menurunnya efisiensi operasional, keterbatasan dalam monitoring transaksi, serta potensi peningkatan risiko pembiayaan bermasalah. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi berkelanjutan dan perbaikan secara sistematis.</p>
--	--



DRAFT WAWANCARA

STUDI TRANSFORMASI DIGITALISASI PEMBAYARAN DALAM EFISIENSI TRANSAKSI & KINERJA PEMBIAYAAN (STUDI KASUS PADA PROGRAM PNM MEKAAR)

Informan : Supervisor Lapangan / Account Officer (AO)

PEMBUKA	
Bisa dijelaskan peran Anda dalam implementasi sistem pembayaran digital di Program Mekaar?	Saya bertugas memastikan sistem pembayaran digital diterapkan di kelompok nasabah, termasuk memberikan sosialisasi, pendampingan, dan memastikan transaksi berjalan sesuai prosedur.
Literasi Digital	
Hasil survei menunjukkan literasi digital menjadi faktor utama. Bagaimana kondisi kemampuan debitur dalam menggunakan sistem di lapangan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan?	Kemampuan debitur masih dasar. Banyak yang belum terbiasa menggunakan aplikasi keuangan, sehingga penggunaan sistem belum maksimal dan masih membutuhkan bantuan petugas.
Kemudahan Penggunaan	
Apakah sistem pembayaran digital saat ini sudah cukup mudah digunakan oleh debitur? Bagian mana yang masih dianggap sulit?	Cukup mudah, tetapi masih ada kendala di tahap awal seperti memahami alur transaksi dan memastikan pembayaran berhasil.
Efisiensi & Kemudahan Proses	

Apakah digitalisasi benar-benar membuat transaksi lebih cepat dan proses lebih sederhana? Bisa dijelaskan perubahan sebelum dan sesudah digitalisasi?	Lebih cepat dan rapi dibandingkan manual. Dulu pencatatan manual, sekarang otomatis. Tapi tergantung jaringan dan pemahaman pengguna.
Pengalaman Implementasi	
Bagaimana pengalaman implementasi sistem pembayaran digital secara keseluruhan di lapangan, termasuk respon debitur?	Awalnya ada penolakan, sekarang mulai diterima. Debitur yang sudah terbiasa merasa lebih praktis.
Kendala yang Dihadapi	
Apa kendala utama dalam penggunaan sistem, baik dari sisi pengguna, teknis, maupun operasional?	Kendala utama: literasi digital rendah, jaringan tidak stabil, dan kebiasaan lama yang sulit diubah.
Validasi Temuan	
Menurut Anda, mana yang lebih menentukan keberhasilan: literasi digital atau kemudahan sistem? Apakah ada faktor lain yang penting?	Literasi digital lebih menentukan. Faktor lain adalah kepercayaan dan pendampingan dari petugas.
Strategi & Perbaikan	
Apa strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi sistem, dan apa yang perlu diperbaiki agar implementasi lebih optimal?	Strateginya edukasi langsung dan pendampingan. Perlu penyederhanaan sistem dan perbaikan jaringan.

Evaluasi Akhir	
Apakah implementasi digitalisasi ini sudah optimal?	Belum optimal. Risiko: keterlambatan pembayaran, kesalahan data, dan rendahnya kepercayaan pengguna.
Apa risiko jika tidak berjalan dengan baik?	



3. Pengkodean Hasil Wawancara

Skema Umum Pengkodean

Pengkodean penelitian disusun dalam 4 level analisis:

- **Kode Awal (Open Coding)** → identifikasi makna utama dari pernyataan informan
- **Subtema (Axial Coding)** → pengelompokan kode berdasarkan kesamaan isu
- **Tema Utama (Selective Coding)** → inti fenomena penelitian
- **Dimensi Implementasi Digitalisasi** → aspek utama transformasi pembayaran digital pada Program PNM Mekaar

Daftar Tema Utama dan Kode

TEMA 1 — PERAN PETUGAS DALAM IMPLEMENTASI DIGITALISASI

Dimensi: Operational Support & Assistance

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
PI-01	Sosialisasi sistem digital	Memberikan penjelasan kepada debitur
PI-02	Pendampingan penggunaan	Membantu praktik penggunaan sistem
PI-03	Monitoring transaksi	Memastikan transaksi tercatat
PI-04	Penghubung kebijakan dan lapangan	Menyampaikan kondisi riil ke manajemen
PI-05	Evaluasi implementasi	Monitoring adopsi dan kendala

TEMA 2 — KONDISI LITERASI DIGITAL DEBITUR

Dimensi: Digital Literacy

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
LD-01	Literasi digital dasar	Penggunaan smartphone masih terbatas

LD-02	Ketergantungan bantuan petugas	Debitur masih membutuhkan pendampingan
LD-03	Adaptasi penggunaan lambat	Proses belajar penggunaan digital bertahap
LD-04	Perbedaan kemampuan pengguna	Ada yang sudah familiar, ada yang belum
LD-05	Literasi mempengaruhi adopsi	Penggunaan sistem bergantung pemahaman

TEMA 3 — KEMUDAHAN PENGGUNAAN SISTEM

Dimensi: Usability & Ease of Use

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
KP-01	Sistem cukup sederhana	Tampilan dianggap mudah
KP-02	Kesulitan login/otentikasi	Kendala tahap awal penggunaan
KP-03	Kebingungan alur transaksi	Tidak memahami langkah pembayaran
KP-04	Kesulitan navigasi menu	Menu dianggap membingungkan
KP-05	Penggunaan multi aplikasi rumit	Harus berpindah aplikasi
KP-06	Notifikasi kurang dipahami	Konfirmasi transaksi membingungkan

TEMA 4 — EFISIENSI TRANSAKSI DAN PROSES OPERASIONAL

Dimensi: Efficiency & Process Improvement

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
EF-01	Transaksi lebih cepat	Pembayaran lebih singkat
EF-02	Pencatatan otomatis	Data langsung masuk sistem
EF-03	Mengurangi kesalahan manual	Risiko human error menurun
EF-04	Monitoring real-time	Data transaksi lebih transparan

EF-05	Efisiensi bergantung jaringan	Proses terhambat saat sinyal buruk
EF-06	Operasional lebih rapi	Administrasi lebih terstruktur

TEMA 5 — PENGALAMAN IMPLEMENTASI DI LAPANGAN

Dimensi: User Adaptation & Acceptance

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
PL-01	Resistensi awal pengguna	Lebih nyaman menggunakan tunai
PL-02	Adaptasi bertahap	Pengguna mulai terbiasa
PL-03	Respon positif setelah memahami manfaat	Menerima setelah pendampingan
PL-04	Perubahan kebiasaan transaksi	Peralihan tunai ke digital
PL-05	Penerimaan belum merata	Tingkat adopsi berbeda tiap wilayah

TEMA 6 — KENDALA IMPLEMENTASI SISTEM DIGITAL

Dimensi: Technical & Operational Barriers

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
KD-01	Rendahnya literasi digital	Pengguna sulit memahami sistem
KD-02	Jaringan internet tidak stabil	Hambatan akses sistem
KD-03	Sistem belum fleksibel	Tidak sesuai kondisi lapangan
KD-04	Proses semi-manual masih ada	Digitalisasi belum penuh
KD-05	Keterbatasan perangkat	Device tidak mendukung optimal
KD-06	Resistensi perubahan	Kebiasaan tunai sulit diubah

TEMA 7 — FAKTOR KEBERHASILAN IMPLEMENTASI DIGITALISASI

Dimensi: Adoption Success Factors

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
FK-01	Literasi digital dominan	Faktor utama keberhasilan
FK-02	Kemudahan sistem mendukung adopsi	Sistem sederhana membantu penggunaan
FK-03	Kepercayaan terhadap sistem	Trust mempengaruhi penggunaan
FK-04	Pendampingan AO krusial	Bantuan lapangan mempercepat adaptasi
FK-05	Infrastruktur jaringan penting	Stabilitas akses mempengaruhi efektivitas
FK-06	Kebiasaan pengguna mempengaruhi adopsi	Budaya tunai memperlambat perubahan

TEMA 8 — STRATEGI PENINGKATAN ADOPSI DAN PERBAIKAN SISTEM

Dimensi: Improvement Strategy

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
SP-01	Edukasi langsung kepada debitur	Pelatihan saat pertemuan kelompok
SP-02	Pendampingan intensif	Bimbingan step by step
SP-03	Penyederhanaan sistem	User interface lebih mudah
SP-04	Penguatan integrasi sistem	Penyesuaian operasional
SP-05	Peningkatan infrastruktur jaringan	Mendukung akses digital
SP-06	Pengembangan fitur sesuai kebutuhan	Menyesuaikan karakteristik pengguna

TEMA 9 — EVALUASI IMPLEMENTASI DAN RISIKO

Dimensi: Sustainability & Risk

Kode	Nama Kode	Indikator Pernyataan
EV-01	Implementasi belum optimal	Masih tahap pengembangan
EV-02	Risiko penurunan efisiensi	Operasional menjadi lambat
EV-03	Risiko kesalahan data transaksi	Ketidakkuratan pencatatan
EV-04	Risiko keterlambatan pembayaran	Gangguan proses cicilan
EV-05	Risiko pembiayaan bermasalah	Potensi NPL meningkat
EV-06	Risiko menurunnya kepercayaan	Pengguna kembali ke sistem manual

4. Hasil Pengkodean Data Wawancara Implementasi Digitalisasi Pembayaran Program PNM Mekaar

Tema Utama	Subtema	Kode	Deskripsi Kode	Indikator Pernyataan Responden
Peran Petugas dalam Implementasi Digitalisasi	Sosialisasi sistem	PI-01	Sosialisasi penggunaan sistem digital	Memberikan penjelasan kepada debitur terkait pembayaran digital
	Pendampingan pengguna	PI-02	Pendampingan penggunaan aplikasi	Membantu debitur menggunakan sistem pembayaran
	Monitoring transaksi	PI-03	Pengawasan transaksi digital	Memastikan pembayaran

				tercatat dengan benar
	Penghubung kebijakan	PI-04	Menyampaikan kebijakan pusat ke lapangan	Menjadi penghubung antara manajemen dan kondisi lapangan
	Evaluasi implementasi	PI-05	Monitoring tingkat adopsi sistem	Melakukan evaluasi implementasi digitalisasi
Kondisi Literasi Digital Debitur	Kemampuan dasar digital	LD-01	Literasi digital masih dasar	Penggunaan smartphone masih terbatas
	Familiaritas teknologi	LD-02	Belum terbiasa aplikasi keuangan	Penggunaan HP lebih banyak untuk komunikasi
	Ketergantungan bantuan	LD-03	Mebutuhkan bantuan petugas	Pengguna masih bergantung pada AO
	Adaptasi penggunaan	LD-04	Adaptasi penggunaan berjalan lambat	Debitur membutuhkan waktu memahami sistem
	Perbedaan kemampuan	LD-05	Tingkat kemampuan digital beragam	Ada pengguna yang sudah

				familiar dan belum familiar
Kemudahan Penggunaan Sistem	Desain sistem	KP-01	Sistem relatif sederhana	Sistem dianggap cukup mudah digunakan
	Login dan autentikasi	KP-02	Kesulitan tahap awal penggunaan	Kendala login dan autentikasi
	Alur transaksi	KP-03	Kebingungan proses transaksi	Tidak memahami langkah pembayaran
	Navigasi menu	KP-04	Menu aplikasi membingungkan	Sulit memahami menu dan fitur
	Kompleksitas aplikasi	KP-05	Penggunaan multi aplikasi terasa rumit	Harus berpindah aplikasi pembayaran
	Konfirmasi transaksi	KP-06	Ketidakpastian transaksi berhasil	Pengguna ragu pembayaran berhasil
Efisiensi Transaksi dan Operasional	Kecepatan transaksi	EF-01	Transaksi lebih cepat	Pembayaran lebih singkat dibanding manual
	Otomatisasi pencatatan	EF-02	Pencatatan transaksi otomatis	Data langsung masuk ke sistem
	Akurasi transaksi	EF-03	Mengurangi kesalahan manual	Risiko human error lebih rendah

	Monitoring data	EF-04	Monitoring transaksi real-time	Data dapat dipantau langsung
	Ketergantungan jaringan	EF-05	Efisiensi dipengaruhi jaringan	Transaksi terhambat saat sinyal buruk
	Kerapihan operasional	EF-06	Administrasi lebih terstruktur	Proses operasional lebih rapi
Pengalaman Implementasi di Lapangan	Resistensi awal	PL-01	Penolakan awal terhadap sistem digital	Debitur lebih nyaman menggunakan tunai
	Adaptasi bertahap	PL-02	Pengguna mulai terbiasa	Perubahan berlangsung perlahan
	Respon positif	PL-03	Penerimaan setelah memahami manfaat	Menganggap sistem lebih praktis
	Perubahan kebiasaan	PL-04	Peralihan dari tunai ke digital	Mulai menggunakan pembayaran digital
	Tingkat penerimaan	PL-05	Adopsi belum merata	Penerimaan berbeda tiap wilayah
Kendala Implementasi	Kendala pengguna	KD-01	Literasi digital rendah	Sulit memahami penggunaan sistem

Sistem Digital				
	Kendala jaringan	KD-02	Internet tidak stabil	Hambatan akses sistem pembayaran
	Fleksibilitas sistem	KD-03	Sistem belum sesuai kondisi lapangan	Sistem kurang fleksibel
	Proses operasional	KD-04	Proses semi-manual masih digunakan	Digitalisasi belum sepenuhnya berjalan
	Perangkat pengguna	KD-05	Keterbatasan perangkat digital	Device kurang mendukung
	Resistensi perubahan	KD-06	Sulit mengubah kebiasaan tunai	Pengguna tetap memilih metode manual
Faktor Keberhasilan Implementasi	Faktor utama	FK-01	Literasi digital menentukan keberhasilan	Pemahaman pengguna mempengaruhi adopsi
	Kemudahan sistem	FK-02	Sistem sederhana mendukung penggunaan	Sistem mudah membantu pengguna
	Kepercayaan sistem	FK-03	Trust terhadap sistem digital	Pengguna percaya transaksi aman

	Pendampingan lapangan	FK-04	Peran AO sangat penting	Pendampingan mempercepat adaptasi
	Infrastruktur	FK-05	Jaringan mendukung implementasi	Stabilitas jaringan mempengaruhi penggunaan
	Kebiasaan pengguna	FK-06	Budaya tunai mempengaruhi adopsi	Pengguna sulit meninggalkan metode lama
Strategi dan Perbaikan Implementasi	Edukasi pengguna	SP-01	Pelatihan langsung kepada debitur	Edukasi saat pertemuan kelompok
	Pendampingan intensif	SP-02	Bimbingan step by step	Pengguna didampingi hingga bisa
	Penyederhanaan sistem	SP-03	Sistem dibuat lebih sederhana	User interface lebih mudah digunakan
	Integrasi operasional	SP-04	Penyesuaian sistem dengan lapangan	Sistem diselaraskan dengan proses kerja
	Infrastruktur digital	SP-05	Peningkatan kualitas jaringan	Mendukung kelancaran transaksi
	Pengembangan fitur	SP-06	Fitur sesuai kebutuhan pengguna	Menyesuaikan karakteristik debitur

Evaluasi Implementasi dan Risiko	Kondisi implementasi	EV-01	Implementasi belum optimal	Masih dalam tahap pengembangan
	Risiko efisiensi	EV-02	Penurunan efisiensi operasional	Proses menjadi lebih lambat
	Risiko data	EV-03	Kesalahan pencatatan transaksi	Ketidakkakuratan data pembayaran
	Risiko pembayaran	EV-04	Keterlambatan pembayaran	Gangguan proses cicilan
	Risiko pembiayaan	EV-05	Potensi pembiayaan bermasalah	Risiko peningkatan NPL
	Risiko kepercayaan	EV-06	Menurunnya kepercayaan pengguna	Pengguna kembali ke sistem manual



REVI LONNA

[Prioritas Cluster No2, Cipadu Jaya, Tangerang City 15155](#)

+62821 7190 5555

revilonna8@gmail.com , revi.lonna@corp.bri.co.id

[linkedin.com/in/revi-lonna-49045914](https://www.linkedin.com/in/revi-lonna-49045914)

English
(Fluent)

Indonesian
(Native)

Introduction

Hello! I'm Lonna. Thank you for taking the time to explore my CV. Within these pages, you'll discover key insights into my educational background in the Communication Program, my experiences in the banking industry, and my significant achievements. ”

Objective

Dynamic and results-oriented professional with a background in Communication and currently pursuing a Master's degree in Management. Skilled in relationship management, strategic communication, and data analysis, with a strong focus on handling Foreign Direct Investment clients in the banking sector. Seeking a challenging role that allows me to leverage my expertise in financial services, enhance client relationships, and contribute to organizational success through innovative strategies and insights.

Education



- Bachelor of Communication**
University of Padjadjaran, Bandung, Indonesia
Graduated: 2007 - 2011

Professional Experience

- Sept 2024 - Present* **Head Of Corporate Banking 4 Sales Department**
Bank BRI, Jakarta, Indonesia
- March 2024 - Aug 2024* **Lead of FDI Department**
Bank BRI, Jakarta, Indonesia
- March 2021 - February 2024* **Digital Ecosystem, Sales Product Owner**
Bank BRI, Jakarta, Indonesia
- October 2017 - Maret 2021* **Relationship Manager Corporate Funding (Government Ministries & Institutions)**
Bank BRI, Jakarta, Indonesia
- April 2014 - October 2017* **Priority Banking Officer**
Bank BRI, Jakarta
- Nov 2011 - April 2014* **Officer Development Programme**
Bank BRI, Jakarta