



Transformasi Strategis Industri BPR melalui Integrasi Digital, Tata Kelola Inklusif, dan *Green Banking*

Posma Sariguna Johnson Kennedy

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Kristen Indonesia

Email: posmahutasoit@gmail.com

Abstrak

Studi ini bertujuan merumuskan arah kebijakan transformasi industri Bank Perkreditan Rakyat (BPR) di Indonesia yang mengedepankan efisiensi, inklusi keuangan, dan keberlanjutan. Metode yang digunakan bersifat deskriptif-kualitatif dengan pendekatan kajian pustaka dan analisis kebijakan. Data diperoleh dari studi empiris, regulasi OJK, dan laporan akademik terkait manajemen risiko, digitalisasi, tata kelola, serta praktik green banking. Penelitian ini mengusulkan kerangka kebijakan yang mencakup otomatisasi manajemen risiko berbasis prinsip 5C dengan dukungan teknologi, tata kelola kepemilikan dan teknologi informasi yang sejalan dengan perkembangan Banking 4.0, serta integrasi kebijakan fiskal guna mempercepat adopsi branchless banking berbasis energi hijau. Upaya inklusi keuangan difokuskan pada penguatan akses keuangan ultra-mikro dan pengembangan UMKM melalui digitalisasi koperasi desa. Temuan menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi BPR sangat bergantung pada sinergi antara inovasi teknologi, kebijakan publik yang adaptif, serta penguatan kompetensi sumber daya manusia. Kontribusi utama dari penelitian ini terletak pada penyusunan peta jalan reformasi BPR yang berbasis bukti dan relevan dengan tantangan nasional dalam era digitalisasi, inklusi keuangan, dan pembangunan berkelanjutan.

Kata kunci: BPR, transformasi digital, manajemen risiko 5C, green banking, tata kelola, inklusi keuangan, Banking 4.0.

Abstract

This study formulates policy directions for transforming Indonesia's rural banks (BPR) toward efficiency, financial inclusion, and sustainability. Using a descriptive-qualitative approach (literature review and policy analysis), it synthesizes empirical studies, OJK regulations, and reports on risk management, digitalization, governance, and green banking. The proposed framework centers on automated 5C-based risk management enabled by technology, governance and IT reforms aligned with Banking 4.0, fiscal incentives to accelerate branchless green banking, and digitalized village cooperatives to expand ultra-micro and MSME access. Findings show that successful transformation requires synergy among technological innovation, adaptive public policy, and strengthened human-capital competence. The main output is an evidence-based, actionable roadmap to guide regulators, BPR managers, and local actors through a phased, inclusive transition.

Keywords: Digital transformation; 5C risk management; green banking; governance; financial inclusion; Banking 4.0.

I. Pendahuluan

Bank Perkreditan Rakyat (BPR) memiliki peran strategis dalam memperluas akses keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, terutama melalui pembiayaan mikro dan pemberdayaan UMKM. Namun, transformasi digital yang pesat serta tuntutan terhadap praktik keuangan berkelanjutan belum sepenuhnya direspons secara optimal oleh sektor BPR. Banyak BPR masih tertinggal dalam adopsi layanan digital dan belum memiliki infrastruktur yang mendukung prinsip green banking. Di sisi lain, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah menerbitkan pedoman penilaian kredit berbasis prinsip 5C dan menetapkan roadmap

menuju era Banking 4.0, namun implementasinya belum menyeluruh dan belum terintegrasi dengan strategi fiskal yang mendukung layanan keuangan digital dan ramah lingkungan.

Kondisi ini menegaskan perlunya kerangka kebijakan yang komprehensif dan kontekstual untuk mempercepat transformasi sektor BPR. Kerangka tersebut harus mencakup integrasi antara manajemen risiko kredit, tata kelola teknologi informasi, inovasi fintech, serta strategi untuk memperluas inklusi keuangan dan memperkuat praktik keberlanjutan. Prinsip 5C—Character, Capacity, Capital, Conditions, dan Collateral—yang terbukti efektif dalam mitigasi risiko kredit (Mudassir et al., 2020), saat ini masih banyak diterapkan secara manual. Sementara pemanfaatan teknologi Banking 4.0 seperti IoT, kecerdasan buatan (AI), dan *blockchain* masih terbatas pada segelintir BPR yang memiliki kapasitas digital.

Inisiatif menuju *green* dan *branchless banking*, seperti penggunaan agen digital berbasis energi terbarukan dan sistem layanan daring menyeluruh, juga terkendala oleh ketiadaan insentif fiskal yang memadai. Selain itu, kompetensi sumber daya manusia (SDM) dalam aspek digitalisasi dan keuangan hijau belum merata, terutama di level manajerial dan pengambil kebijakan BPR. Fragmentasi antara kebijakan regulator dan implementasi di lapangan memperkuat urgensi penyusunan kebijakan yang integratif, adaptif, dan aplikatif.

Sebagian besar kajian terdahulu masih memisahkan analisis atas manajemen risiko, tata kelola teknologi, perkembangan fintech, maupun keuangan berkelanjutan. Belum terdapat satu model kebijakan terpadu yang secara praktis mampu mengakomodasi tantangan nyata transformasi BPR. Rekomendasi akademik yang tersedia pun kerap tidak mempertimbangkan keterbatasan kapasitas kelembagaan BPR, sehingga sulit diimplementasikan secara luas. Belum adanya model kebijakan yang menghubungkan hasil riset dengan kebijakan fiskal, regulasi fintech (*Financial Technology*), dan sistem evaluasi berbasis data semakin memperjelas celah dalam ekosistem transformasi BPR.

Penelitian ini merespons kesenjangan tersebut dengan menawarkan kerangka kebijakan transformasi BPR yang bersifat integratif. Inovasi utama yang diajukan adalah otomatisasi sistem manajemen risiko kredit berbasis prinsip 5C melalui pemanfaatan digital onboarding dan sistem electronic *Know Your Customer* (e-KYC) yang didukung kecerdasan buatan. Kerangka ini juga mencakup tata kelola teknologi informasi yang selaras dengan arah Banking 4.0 melalui penerapan strategis teknologi *IoT*, *AI*, *blockchain*, dan *big data*. Di samping itu, integrasi regulasi fintech, termasuk Islamic Fintech Act, insentif fiskal untuk keuangan hijau, serta penguatan kapasitas SDM melalui skema micro-credentialing menjadi komponen penting dalam model kebijakan yang dirancang.

Untuk memperluas inklusi keuangan, pendekatan berbasis Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals* - SDGs) diajukan melalui pengembangan micro-fintech syariah dan digitalisasi koperasi desa. Sistem evaluasi dan pengawasan didesain berbasis dasbor indikator kinerja (KPI) OJK–BI secara real-time untuk meningkatkan transparansi dan efektivitas pelaksanaan kebijakan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dan metode analisis kebijakan untuk menyusun roadmap transformasi BPR yang adaptif terhadap tantangan digitalisasi dan keberlanjutan. Pertanyaan utama yang menjadi fokus penelitian ini adalah: “Bagaimana merancang kerangka kebijakan transformasi BPR yang terintegrasi dan kontekstual, mencakup otomatisasi manajemen risiko kredit, tata kelola TI, regulasi fintech, insentif fiskal, penguatan SDM, dan sistem monitoring yang menjawab tantangan era digital dan inklusi keuangan berkelanjutan?”

Untuk menjawabnya, empat pertanyaan turunan dikaji: (1) bagaimana membangun sistem manajemen risiko kredit berbasis prinsip 5C yang terdigitalisasi di tengah dominasi sistem manual; (2) bagaimana menyusun insentif fiskal dan kerangka regulasi yang mendukung adopsi green dan branchless banking, khususnya di wilayah unbanked; (3) bagaimana merancang tata kelola teknologi dan fintech syariah yang sesuai dengan prinsip muamalah Islam dan kompatibel dengan Banking 4.0; dan (4) bagaimana membangun strategi penguatan SDM dan sistem monitoring-evaluation yang menjamin keberlanjutan transformasi.

Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, penelitian ini bertujuan menyusun model kebijakan yang tidak hanya utuh secara teoritis, tetapi juga relevan secara praktis bagi penguatan BPR di Indonesia, baik dari aspek regulasi, kapasitas kelembagaan, maupun kesiapan terhadap transformasi digital dan keuangan berkelanjutan.

II. Landasan Teori

Penelitian mengenai tata kelola dan kinerja operasional Bank Perkreditan Rakyat (BPR) mengungkap berbagai dimensi penting dalam meningkatkan efektivitas lembaga tersebut, mulai dari kebijakan kredit hingga digitalisasi layanan. Mudassir et al. (2020) menekankan bahwa penerapan prinsip 5C—*Character, Capacity, Capital, Conditions, Collateral*—merupakan dasar utama dalam manajemen risiko kredit di BPR Hasamitra. Evaluasi menyeluruh terhadap peminjam diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan keamanan finansial lembaga. Penelitian Sukmana et al. (2020) yang mengukur efisiensi intermediasi dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA) menunjukkan bahwa kesesuaian kebijakan kredit dengan rasio kecukupan modal (CAR) serta faktor lokasi berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, Fithria et al. (2021) menyoroti pentingnya proporsi saham yang dimiliki oleh Dewan Direksi, Komisaris, dan Dewan Pengawas Syariah dalam mempengaruhi profil risiko dan profitabilitas BPR, dengan manajemen yang strategis berperan dalam pencapaian kinerja. Di sisi teknologi, Widharto et al. (2022) mengidentifikasi pentingnya kerangka COBIT 2019 dalam memperkuat tata kelola Teknologi Informasi (TI) agar lembaga dapat mengintegrasikan sistem digital dengan lebih baik. Marhaeni et al. (2023) menunjukkan bahwa transformasi menuju branchless banking—layanan tanpa kantor cabang fisik—dapat memperluas jangkauan kredit sembari mengurangi konsumsi kertas dan biaya operasional.

Strategi transformasi digital dalam sektor perbankan dan fintech sangat bergantung pada perpaduan antara kebijakan hukum, roadmap teknologi, dan pengembangan sumber daya manusia (SDM). Kharisma (2020) mengusulkan pembentukan undang-undang fintech yang komprehensif untuk mengatasi kekosongan regulasi yang ada, sementara Muryanto et al. (2021) merancang Islamic Fintech Act, suatu kerangka hukum yang mengakomodasi prinsip-prinsip syariah dan perlindungan konsumen. Selain itu, Mehdiabadi et al. (2020) mengusulkan roadmap Banking 4.0 yang mencakup penerapan IoT, AI, blockchain, dan big data untuk modernisasi sistem perbankan. Di level lembaga mikro syariah, Ascarya (2022) memperkenalkan model micro-fintech yang mengintegrasikan digital banking, peer-to-peer financing, dan e-commerce untuk mendukung penghimpunan zakat, infaq, dan wakaf. Semua ini hanya dapat berhasil dengan didukung oleh SDM yang kompeten. Santoso et al. (2021) menyarankan pengembangan kompetensi dalam aspek “*relating & networking*,” “*adapting & responding to change*,” dan “*entrepreneurship and commercial thinking*” untuk mendukung transformasi digital ini. Seluruh inisiatif ini didukung oleh kerangka COBIT 2019 yang memastikan bahwa praktik TI sesuai dengan standar tata kelola, mendukung implementasi layanan fintech, dan roadmap Banking 4.0 (Widharto et al., 2022).

Dalam bidang keberlanjutan, sinergi kebijakan global dan praktik lokal menghasilkan kerangka green finance yang komprehensif. Phan et al. (2022) mengidentifikasi lima faktor kunci untuk memajukan green banking di Vietnam, termasuk insentif fiskal, regulasi lingkungan, kapasitas teknologi, kesiapan lembaga, dan kesadaran publik. Marhaeni et al. (2023) menerapkan konsep tersebut di Indonesia melalui branchless banking BPR yang mengurangi jejak kertas dan memperluas inklusi digital tanpa mengorbankan efisiensi. Jan et al. (2021) menambahkan perspektif keberlanjutan dengan menyelaraskan indikator perbankan syariah dengan UN SDGs, dan merumuskan kebijakan untuk mendukung green finance, termasuk insentif hijau dan inklusi keuangan. Upaya ini menunjukkan bahwa pengembangan green finance memerlukan kebijakan yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan.

Keberlanjutan dalam inklusi keuangan juga memerlukan kombinasi kebijakan berbasis SDGs, reformasi regulasi, dan inovasi model bisnis. Jan et al. (2021) mengidentifikasi target inklusi keuangan dalam kerangka SDGs syariah, yang meliputi akses pembiayaan untuk segmen rentan. Saifurrahman (2023) mengungkapkan kendala regulasi seperti ketidakseimbangan kebijakan bank syariah dan kesulitan registrasi UMKM yang menghambat laju inklusi keuangan. Sebagai solusi, Ascarya (2022) mengusulkan model micro-fintech yang memanfaatkan teknologi digital dan platform P2P untuk menjangkau pelaku UMKM. Pendekatan harmonisasi regulasi yang diusulkan oleh Saifurrahman (2023) dan rekomendasi inklusi dari Jan et al. (2021) diharapkan dapat menciptakan ekosistem keuangan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Dalam sektor keuangan dan kebijakan sektoral lainnya, penting untuk mengadopsi pendekatan berbasis bukti dalam perumusan kebijakan. Sururi et al. (2022) merekomendasikan transformasi kebijakan perumahan MBR dari model New Public Management (NPM) ke post-NPM, yang lebih responsif terhadap konteks lokal. Kambey et al. (2020) menyarankan penerapan kerangka biosekuriti dalam industri rumput laut, yang membutuhkan regulasi khusus untuk mitigasi risiko biologis. Saputra (2022) mengusulkan pengaturan investasi domestik untuk meningkatkan kesejahteraan nasional. Rangkaian rekomendasi ini berperan dalam menciptakan kebijakan publik yang evidence-based yang mampu menggabungkan efisiensi, keberlanjutan, inklusi, dan kedaulatan ekonomi.

III. Metodologi

Studi ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif berbasis tinjauan pustaka dan analisis kebijakan. Langkah pertama adalah mengidentifikasi isu utama dari literatur dan kebijakan terdahulu, seperti studi-studi BPR dan kebijakan OJK. Selanjutnya, dilakukan analisis kritis untuk merancang kerangka kebijakan ideal yang disesuaikan dengan kondisi BPR terkini, mengacu pada hasil temuan riset. Pendekatan ini mengintegrasikan berbagai sumber sekunder, seperti kajian akademik, regulasi OJK, dan pernyataan asosiasi, untuk menyusun rekomendasi yang komprehensif dan kontekstual.

IV. Diskusi

Industri BPR dapat memulai transformasi digital dengan memperkuat manajemen risiko berbasis prinsip “5C+”. Prinsip *Character* dapat ditingkatkan melalui digital onboarding dan e-KYC berbasis AI untuk memperbaiki kualitas data dan profil debitur (Mudassir et al., 2020). *Capacity* dieksplorasi dengan menggunakan alat forecasting arus kas otomatis dan *stress-testing* skenario ekonomi untuk meminimalkan risiko gagal bayar. Pengelolaan *Capital* dilakukan dengan proaktif melalui dashboard rasio kecukupan modal untuk mengantisipasi guncangan pasar atau risiko iklim (Sukmana et al., 2020). *Conditions* dianalisis dengan menggunakan geo-analytics untuk memilih lokasi kantor cabang atau agen digital yang optimal, sementara *Collateral* dipercepat dengan valuasi digital dan smart contract berbasis blockchain (Sukmana et al., 2020).

Struktur tata kelola dan kepemilikan strategis juga berperan penting. Fithria et al. (2021) menunjukkan bahwa proporsi saham manajemen yang minimal 20% menjamin keterkaitan antara kepentingan jangka panjang lembaga dan pemilikinya. Insentif berbasis KPI non-finansial, seperti indikator ESG dan inklusi, dapat mendorong kinerja holistik. Tata kelola TI diperkuat dengan audit COBIT 2019 berkala dan pembentukan komite independen untuk mengelola cybersecurity dan data privacy (Widharto et al., 2022). Integrasi internal audit berbasis risiko yang mencakup risiko kredit, operasional, dan TI penting dalam menciptakan sistem peringatan dini yang berbasis AI (Widharto et al., 2022).

Transformasi digital dalam BPR juga beradaptasi dengan roadmap Banking 4.0, mencakup penerapan IoT untuk agen dan ATM pintar, chatbot AI untuk layanan nasabah, blockchain untuk settlement dan smart contract, serta big data analytics untuk pengelolaan portofolio (Mehdiabadi et al., 2020). Regulasi fintech syariah semakin diperkuat dengan adanya Islamic Fintech Act dan sandboxes dari OJK dan BI yang memungkinkan uji coba inovasi *micro-fintech* syariah (Muryanto et al., 2021). Model peer-to-peer financing dan platform e-commerce embedded financing mendukung penghimpunan zakat, infaq, dan wakaf, serta membuka akses pembiayaan bagi UMKM dengan prinsip syariah (Ascarya, 2022).

Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, BPR dapat menjadi lebih efektif dan berkelanjutan, baik dari sisi operasional, teknologi, maupun inklusi keuangan. Dalam merumuskan kebijakan transformasi BPR, berikut disajikan tabel yang merangkum topik utama penelitian dari berbagai literatur yang telah dipaparkan sebelumnya, temuan kunci, metode/model yang digunakan, serta kontribusinya terhadap praktik dan kebijakan.

Tabel 1. Temuan Literatur untuk Kebijakan Transformasi Industri BPR

Topik Utama	Temuan Utama	Metode/Model	Kontribusi terhadap Praktik/Kebijakan
Penerapan prinsip 5C dalam analisis kredit BPR	Analisis 5C (Character, Capacity, Capital, Conditions, Collateral) memitigasi risiko kredit dan meningkatkan struktur seleksi	Kualitatif (Mudassir et al., 2020), Kuantitatif-DEA (Sukmana et al., 2020)	Meningkatkan efisiensi intermediasi dan kualitas portofolio kredit melalui kebijakan berbasis prinsip 5C
Branchless banking dan green banking	Branchless banking mengurangi jejak kertas & biaya operasional; perlu insentif fiskal	Studi empiris (Marhaeni et al., 2023), Rekomendasi kebijakan fiskal (Phan et al., 2022)	Mendorong transformasi ke green banking melalui fiscal incentives untuk adopsi teknologi ramah lingkungan
Tata kelola TI dan Banking 4.0	COBIT 2019 mengidentifikasi gap tata kelola TI, mendukung roadmap adopsi teknologi canggih	Studi kasus & kerangka COBIT (Widharto et al., 2022); Roadmap Banking 4.0 (Mehdiabadi et al., 2020)	Memastikan transformasi digital perbankan berlangsung dengan kontrol risiko dan kepatuhan regulasi

Rancangan Kebijakan untuk Masa Depan Industri BPR

Reformasi industri Bank Perkreditan Rakyat (BPR) memerlukan kebijakan yang komprehensif untuk memperkuat manajemen risiko, efisiensi operasional, dan mendukung transformasi digital, inklusi keuangan, serta keberlanjutan lingkungan. Kebijakan ini disusun berdasarkan temuan empiris dari berbagai studi, mulai dari penerapan prinsip 5C dalam analisis kredit hingga roadmap Banking 4.0 dan green finance, yang dapat mengatasi tantangan regulasi, teknologi, dan kebutuhan pasar secara holistik (Mudassir et al., 2020; Mehdiabadi et al., 2020). Visi untuk industri BPR mencakup inklusivitas, efisiensi, digitalisasi, dan keberlanjutan lingkungan sebagai pilar utama. Dengan demikian, BPR diharapkan dapat berperan lebih besar dalam perekonomian lokal dan mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), dengan meningkatkan kualitas layanan dan mendukung agenda lingkungan, seperti pengurangan jejak karbon dan pemanfaatan energi terbarukan (Jan et al., 2021; Marhaeni et al., 2023).

Untuk mencapai visi tersebut, ditetapkan lima tujuan strategis. Pertama, manajemen risiko kredit BPR perlu dioptimalkan dengan integrasi modul 5C di sistem *core banking*, guna memastikan portofolio yang sehat dan efisiensi intermediasi yang lebih baik (Mudassir et al., 2020; Sukmana et al., 2020). Kedua, transformasi digital melalui implementasi teknologi Banking 4.0—termasuk IoT, AI, blockchain, dan big data—dapat menyederhanakan proses kredit dan meningkatkan pemantauan risiko secara real-time (Mehdiabadi et al., 2020; Widharto et al., 2022). Ketiga, penerapan model green and branchless banking dapat mengurangi biaya operasional dan jejak kertas, didukung dengan insentif fiskal serta regulasi yang memadai (Phan et al., 2022; Marhaeni et al., 2023). Keempat, pengembangan sumber daya manusia (SDM) harus fokus pada kompetensi dalam relasi, adaptasi perubahan, dan kewirausahaan, melalui pelatihan berbasis standar internasional (Santoso et al., 2021; Ascarya, 2022; Saifurrahman, 2023). Kelima, sistem monitoring dan evaluasi berbasis data menggunakan dashboard KPI OJK akan memastikan kebijakan ini terus disempurnakan sesuai dengan perkembangan lapangan dan teknologi (Sukmana et al., 2020; Widharto et al., 2022).

Berdasarkan tujuan strategis tersebut, kebijakan BPR dapat dijabarkan lebih lanjut dalam bentuk pilar-pilar operasional yang mencakup instrumen-instrumen terukur. Pilar pertama adalah penguatan manajemen risiko kredit berbasis prinsip 5C, yang harus diintegrasikan ke dalam sistem *core banking* dengan standar minimum dari OJK. Hal ini akan memastikan proses penilaian kredit yang sistematis dan efisien, dengan pemantauan tingkat kecukupan modal dan efisiensi intermediasi yang lebih baik (Mudassir et al., 2020). Pilar kedua adalah digitalisasi dan transformasi Banking 4.0, yang mengharuskan BPR melakukan gap assessment COBIT 2019 secara berkala dan mengikuti roadmap nasional Banking 4.0, dengan dukungan insentif fiskal untuk investasi infrastruktur digital (Mehdiabadi et al., 2020; Widharto et al., 2022). Pilar ketiga adalah penguatan regulasi fintech dan Islamic Fintech Act, yang mencakup perlindungan konsumen, manajemen risiko, dan keamanan siber dalam sektor fintech (Kharisma, 2020; Muryanto et al., 2021).

Pilar keempat adalah penerapan green and branchless banking, yang mendukung keberlanjutan dengan mengurangi jejak kertas dan biaya operasional, serta memperluas akses ke daerah terpencil melalui layanan digital (Marhaeni et al., 2023). Pilar kelima adalah pengembangan SDM yang kompeten, yang mencakup kurikulum pelatihan dan sertifikasi untuk memastikan kesiapan SDM menghadapi tantangan digitalisasi di sektor perbankan (Santoso et al., 2021). Pilar keenam adalah inklusi keuangan dan model micro fintech syariah, yang mendukung akses keuangan bagi UMKM dan segmen rentan melalui sistem yang lebih efisien dan ramah syariah (Ascarya, 2022; Saifurrahman, 2023). Pilar ketujuh adalah monitoring dan evaluasi berbasis data, yang memastikan kebijakan berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, dengan pengawasan dari OJK, Bank Indonesia, dan Kementerian Keuangan melalui dashboard KPI yang komprehensif (Widharto et al., 2022).

Berikut rangkuman Pilar Kebijakan dan Instrumen dalam bentuk tabel:

Tabel 2. Pilar Kebijakan dan Instrumen

No.	Topik	Perhatian Utama
1.	Manajemen Risiko Kredit 5C	Terapkan prinsip 5C (<i>Character, Capacity, Capital, Conditions, Collateral</i>) dengan sistem core banking.
2.	Tata Kelola TI & Digital Banking 4.0	Laksanakan gap assessment COBIT 2019, dukung transformasi dengan IoT, AI, blockchain, dan big data.
3.	Regulasi Fintech & Islamic Fintech Act	Perlu RUU <i>Fintech & Islamic Fintech Act</i> untuk perlindungan konsumen dan keamanan siber.
4.	Green & Branchless Banking	Implementasikan branchless banking untuk efisiensi dan akses ke daerah terpencil dengan insentif fiskal.
5.	SDM Kompeten Banking 4.0	Fokus pada pelatihan kompetensi digital dan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan Banking 4.0.
6.	Inklusi Keuangan & Micro Fintech Syariah	Fokus pada pelayanan UMKM dan model micro fintech untuk inklusi keuangan yang lebih efisien.
7.	Monitoring & Tata Kelola Multi Stakeholder	OJK, BI, Kemenkeu buat dashboard KPI BPR dan audit TI eksternal tahunan, dengan forum multi stakeholder.

Secara keseluruhan, kebijakan yang telah disusun dalam kerangka pilar ini akan membantu regulator, pelaku BPR, dan pemangku kepentingan lainnya untuk melaksanakan reformasi industri secara efektif. Melalui instrumen yang terukur dan berfokus pada digitalisasi, keberlanjutan, dan inklusi, kebijakan ini akan berfungsi tidak hanya sebagai pedoman normatif, tetapi juga sebagai roadmap aksi yang adaptif terhadap perubahan teknologi, regulasi, dan kebutuhan pasar.

Rencana Implementasi dan Timeline

Setelah merumuskan tujuh pilar kebijakan dan instrumen, yaitu penguatan risiko kredit berbasis 5C hingga mekanisme monitoring dan evaluasi multi-stakeholder, langkah selanjutnya adalah penerjemahan kerangka tersebut ke dalam program implementasi yang terstruktur dan terukur. Setiap pilar akan dilaksanakan melalui kolaborasi antara regulator, BPR, asosiasi, dan lembaga pendukung, dengan pembagian tanggung jawab yang jelas di setiap fase regulasi, teknologi, SDM, green & inklusi, serta tata kelola pelaksanaan (Widharto et al., 2022). Untuk memastikan efektivitas, kerangka ini akan dipadukan dengan rencana timeline, alokasi pendanaan, dan indikator kinerja utama (KPI) yang terintegrasi dalam dashboard OJK. Dengan demikian, setiap pilar tidak hanya menjadi kebijakan normatif, tetapi juga actionable roadmap yang dapat diukur capaian dan disempurnakan secara berkala melalui mekanisme feedback dan pembelajaran (Jan et al., 2021).

Tabel 3. Rekomendasi untuk Rencana Implementasi Program 2025–2030

Fase	2025–2026	2027–2028	2029–2030
Regulasi	Finalisasi RUU <i>Fintech & Islamic Fintech Act</i> , Pedoman 5C dan COBIT OJK diterbitkan	Evaluasi pelaksanaan RUU dan pedoman, Revisi insentif fiskal <i>branchless green banking</i>	Pembaharuan regulasi sesuai perkembangan teknologi dan lingkungan
Teknologi	Pilot Banking 4.0 di 50 BPR terpilih, Integrasi core banking & modul 5C	Skala nasional implementasi <i>IoT/AI/blockchain</i> , Uji coba <i>micro-fintech</i> model syariah	Full digital <i>convergence</i> (branchless + Banking 4.0 penuh)
SDM	Pelatihan inti 5C dan COBIT untuk manajemen	Sertifikasi kepemimpinan digital & green finance	Pendidikan berkelanjutan dan regenerasi talenta

Regulasi

Pada fase 2025–2026, pemerintah bersama OJK memprioritaskan finalisasi RUU *Fintech* nasional dan Islamic Fintech Act untuk memperkuat kerangka hukum fintech konvensional maupun syariah (Kharisma, 2020; Muryanto et al., 2021). Dalam periode ini, OJK juga menerbitkan pedoman penilaian kredit berbasis prinsip 5C dan pedoman tata kelola TI berbasis COBIT 2019 bagi BPR, sehingga proses asesmen risiko kredit dan manajemen layanan digital menjadi terstandar (Mudassir et al., 2020; Widharto et al., 2022). Pada fase 2027–2028, evaluasi terhadap pelaksanaan RUU dan pedoman OJK dilakukan untuk dasar revisi kebijakan — termasuk penyempurnaan pengawasan fintech dan perbaikan prosedur audit TI (Kharisma, 2020; Widharto et al., 2022). Insentif fiskal untuk model branchless green banking direvisi, dengan tujuan mendorong adopsi praktik paperless secara lebih masif (Phan et al., 2022; Marhaeni et al., 2023). Pada 2029–2030, regulasi akan diperbarui untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi perbankan generasi keempat dan tuntutan keberlanjutan lingkungan (Mehdiabadi et al., 2020; Jan et al., 2021).

Teknologi

Di fase 2025–2026, program pilot Banking 4.0 akan diluncurkan di 50 BPR terpilih, yang mencakup integrasi modul IoT, AI, blockchain, big data, dan modul analisis kredit 5C pada sistem core banking sebagai langkah awal modernisasi layanan (Mehdiabadi et al., 2020; Mudassir et al., 2020). Pada fase 2027–2028, skala implementasi diperluas secara nasional dengan memperkuat jaringan IoT, menggunakan solusi AI untuk manajemen risiko real-time, dan menguji coba platform blockchain untuk transaksi. Selain itu, model micro-fintech syariah yang memadukan peer-to-peer financing dan e-commerce juga akan diuji coba (Mehdiabadi et al., 2020; Ascarya, 2022). Pada fase 2029–2030, akan dilaksanakan konvergensi digital penuh, menggabungkan branchless banking dan teknologi Banking 4.0, sehingga layanan end-to-end dapat diakses secara digital dengan keamanan dan skalabilitas tinggi (Widharto et al., 2022).

Sumber Daya Manusia

Pada periode 2025–2026, seluruh manajemen dan analis kredit BPR akan diwajibkan mengikuti pelatihan intensif prinsip 5C dan tata kelola TI berdasarkan COBIT 2019 untuk memperkuat kompetensi dalam penilaian risiko kredit dan pengelolaan layanan digital (Mudassir et al., 2020; Widharto et al., 2022). Pada fase 2027–2028, program sertifikasi kepemimpinan digital dan green finance akan diperkenalkan bagi eksekutif BPR, meliputi pengelolaan big data, manajemen proyek TI, serta kerangka keberlanjutan lingkungan dalam operasi perbankan (Santoso et al., 2021; Phan et al., 2022). Fase 2029–2030 akan fokus pada pendidikan berkelanjutan dan regenerasi talenta melalui program magang industri, beasiswa studi lanjut, dan kolaborasi riset dengan perguruan tinggi untuk mencetak profesional perbankan digital masa depan (Santoso et al., 2021).

Green dan Inklusi

Di fase 2025–2026, akan dijalankan program pilot branchless green banking yang bertujuan mengurangi penggunaan kertas dan biaya operasional, serta program micro-fintech untuk segmen UMKM guna memperluas akses pembiayaan digital (Marhaeni et al., 2023; Ascarya, 2022). Pada 2027–2028, inklusi keuangan akan diekspansi dengan menargetkan 80% UMKM terlayani layanan digital, didukung dengan harmonisasi regulasi pendaftaran UMKM dan bank syariah serta pengembangan platform distribusi inovatif (Jan et al., 2021; Saifurrahman, 2023). Pada fase 2029–2030, setiap BPR diwajibkan untuk menyusun dan mempublikasikan laporan dampak SDGs serta green KPIs tahunan, untuk memantau ketaatan pada target keberlanjutan nasional dan internasional (Jan et al., 2021; Phan et al., 2022).

Tata Kelola Pelaksanaan

Sebagai tindak lanjut dari rencana implementasi dan timeline untuk periode 2025–2030, diperlukan mekanisme tata kelola yang kokoh untuk memastikan setiap inisiatif dilaksanakan secara konsisten, terukur, dan adaptif terhadap dinamika industri. Kerangka tata kelola ini berperan penting dalam menjembatani berbagai pemangku kepentingan, termasuk regulator, BPR, asosiasi, dan masyarakat, serta memastikan akuntabilitas, transparansi, dan kontinuitas kebijakan (Widharto et al., 2022). Oleh karena itu, perlu adanya koordinasi yang terintegrasi antar berbagai pihak, dengan OJK sebagai lead regulator untuk menetapkan pedoman teknis, memastikan kepatuhan BPR terhadap prinsip 5C dan kerangka COBIT 2019, serta melakukan monitoring reguler terhadap implementasi kebijakan (Mudassir et al., 2020; Widharto et al., 2022).

Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan turut berperan dalam menyediakan insentif fiskal, seperti subsidi teknologi dan tax holiday, serta mengembangkan infrastruktur digital nasional guna mendukung transformasi perbankan generasi ke-4 (Mehdiabadi et al., 2020; Phan et al., 2022). Asosiasi BPR dan Perbanas memiliki fungsi penting dalam capacity building, advokasi regulasi, dan data sharing antar-anggota untuk mempercepat difusi praktik terbaik dalam kredit berbasis 5C, digital banking, dan green finance (Santoso et al., 2021). Selain itu, lembaga sertifikasi independen ditunjuk untuk menyelenggarakan pelatihan dan sertifikasi formal terkait 5C, COBIT 2019, serta ISO27001, guna memastikan bahwa SDM BPR memiliki kompetensi yang memadai dalam manajemen risiko kredit dan tata kelola TI (Widharto et al., 2022).

Untuk mendukung aspek pendanaan dan insentif, disediakan Dana Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) khusus bagi digitalisasi BPR dan implementasi green banking, dengan mekanisme matching fund yang mendorong BPR untuk menyiapkan dana sendiri dalam proyek teknologi canggih seperti IoT, AI, dan blockchain (Mehdiabadi et al., 2020; Phan et al., 2022). Skema ini tidak hanya mengurangi hambatan investasi awal, tetapi juga mendorong BPR untuk mengejar standar operasional dan lingkungan global.

Pengawasan dan evaluasi kebijakan dilaksanakan melalui dashboard KPI OJK yang menampilkan rasio kecukupan modal (CAR), skor efisiensi intermediasi berdasarkan DEA, tingkat inklusi keuangan, dan jejak karbon institusi secara real-time (Sukmana et al., 2020; Jan et al., 2021). Audit TI eksternal secara tahunan, termasuk sertifikasi ISO27001, juga diwajibkan untuk memastikan bahwa BPR mempertahankan kepatuhan terhadap COBIT 2019 dan standar keamanan siber (Widharto et al., 2022). Setiap tahun, BPR diwajibkan untuk mempublikasikan Laporan Tahunan terintegrasi yang mencakup transparansi kinerja keuangan, operasional, serta capaian SDGs, guna memperkuat akuntabilitas kepada publik.

Aspek sosialisasi dan literasi menjadi elemen penting agar kebijakan ini dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Kampanye nasional "BPR 4.0 & Hijau" akan digelar melalui media massa, webinar, dan lokakarya daerah untuk memperkenalkan layanan digital, prinsip paperless, serta manfaat green banking bagi lingkungan dan ekonomi lokal (Marhaeni et al., 2023). Selain itu, diperlukan modul literasi keuangan digital yang khusus ditujukan bagi nasabah UMKM dan masyarakat rentan, yang disampaikan melalui mitra lokal, agar percepatan inklusi keuangan dapat berjalan menyeluruh dan berkelanjutan (Santoso et al., 2021).

Mekanisme Feedback dan Pembelajaran

Setiap triwulan, kajian formal akan dilaksanakan untuk mengevaluasi capaian program, mengidentifikasi hambatan regulasi maupun teknis, dan menyusun rekomendasi perbaikan yang berbasis data lapangan (Kharisma, 2020; Phan et al., 2022). Hasil kajian ini akan menjadi masukan penting bagi OJK, BI, dan Kemenkeu dalam menyesuaikan kebijakan insentif dan pedoman teknis secara dinamis. Forum Best Practice multi-stakeholder akan dilaksanakan setiap semester untuk mempertemukan pimpinan BPR, asosiasi, akademisi, dan praktisi fintech dalam bertukar pengalaman sukses terkait implementasi 5C, digital banking, dan green finance. Forum ini juga berfungsi untuk merumuskan standar operasional baru serta studi kasus yang dapat direplikasi oleh BPR lainnya (Mudassir et al., 2020; Jan et al., 2021).

Prinsip continuous improvement akan diterapkan dengan memperbarui pedoman OJK terkait kredit 5C maupun tata kelola TI berdasarkan umpan balik lapangan, hasil audit TI eksternal, dan perkembangan teknologi terbaru dalam Banking 4.0. Dengan demikian, kebijakan yang diterapkan bukan hanya menjadi dokumen statis, melainkan panduan hidup yang adaptif dan responsif terhadap perubahan industri (Widharto et al., 2022; Mehdiabadi et al., 2020). Melalui struktur tata kelola pelaksanaan yang matang dan mekanisme pembelajaran yang berkelanjutan, industri BPR diharapkan mampu meningkatkan kualitas portofolio kredit, memperkuat efisiensi operasional, serta bertransformasi menjadi lembaga keuangan yang modern, inklusif, dan berkelanjutan, sejalan dengan arahan global perbankan digital dan green finance.

V. Kesimpulan

Transformasi industri BPR memerlukan pendekatan holistik yang melibatkan berbagai aspek penting, seperti reformasi manajemen risiko, digitalisasi proses, tata kelola kepemilikan, dan integrasi prinsip keberlanjutan. Penerapan prinsip 5C berbasis teknologi menjadi salah satu langkah untuk meningkatkan selektivitas dan kualitas kredit, sementara penguatan tata kelola TI melalui kerangka seperti COBIT 2019 dapat mendukung integritas sistem digital yang ada di BPR. Selain itu, penerapan branchless banking dan insentif fiskal hijau turut berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mendorong adopsi praktik ramah lingkungan. Strategi inklusi keuangan juga perlu difokuskan pada segmen ultra-mikro dengan memanfaatkan koperasi desa serta mempercepat proses KYC yang efisien. Tidak kalah penting, pengembangan kompetensi SDM yang adaptif dan inovatif menjadi syarat utama dalam mempercepat proses transformasi ini.

Berdasarkan hasil studi ini, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan acuan. Pertama, regulator disarankan untuk menyusun kerangka regulasi yang terpadu yang dapat mendukung digitalisasi, mitigasi risiko, dan transisi hijau BPR. Hal ini termasuk pemberian insentif fiskal yang dapat mendorong adopsi teknologi ramah lingkungan. Kedua, BPR perlu mengadopsi teknologi mutakhir, seperti AI, blockchain, dan big data, secara terintegrasi dalam berbagai proses, mulai dari kredit, audit, hingga pelayanan nasabah. Teknologi ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperkuat keandalan dan akurasi layanan.

Selanjutnya, pemangku kepentingan di bidang pendidikan dan pelatihan sebaiknya merancang program micro-credentialing untuk membantu SDM BPR memahami dengan baik praktik-praktik terkait green finance dan digital banking. Program semacam ini akan memberikan kompetensi tambahan yang dibutuhkan oleh SDM dalam menghadapi tantangan industri yang semakin digital dan berorientasi pada keberlanjutan. Selain itu, pemerintah daerah dan asosiasi perlu didorong untuk memfasilitasi digitalisasi koperasi dan registrasi UMKM sebagai bagian dari strategi inklusi keuangan berbasis komunitas. Hal ini akan mempercepat proses inklusi keuangan dan memberikan akses yang lebih luas kepada masyarakat.

Para peneliti dan akademisi diharapkan dapat melanjutkan studi lanjutan dengan pendekatan kuantitatif dan evaluatif untuk menilai implementasi rekomendasi kebijakan ini di lapangan. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas dan dampak kebijakan terhadap industri BPR, serta memberikan dasar yang kuat bagi perbaikan kebijakan yang lebih lanjut.

Daftar Pustaka

References

- Ascarya, A., & Sakti, M. R. P. (2022). Designing micro-fintech models for Islamic micro financial institutions in Indonesia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 15(2), 376–394. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-05-2021-0205>
- Fithria, A., Djali, M. A., & Habbe, A. H. (2021). Management ownership and the performance of Islamic microfinance institutions: A panel data analysis of Indonesian Islamic rural banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(3), 345–362. <https://doi.org/10.1108/JIABR-06-2020-0189>
- Jan, A., Marimuthu, M., Shad, M. K., & Khatib, S. F. (2021). Alignment of Islamic banking sustainability indicators with sustainable development goals: Policy recommendations for addressing the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(5), 2607. <https://doi.org/10.3390/su13052607>
- Kambey, C. S., Campbell, A. H., Farrell, P., Prasetya, F. S., & Hurtado, A. Q. (2020). An analysis of the current status and future of biosecurity frameworks for the Indonesian seaweed industry. *Journal of Applied Phycology*, 32, 2147–2160. <https://doi.org/10.1007/s10811-020-02055-x>
- Kharisma, D. B. (2020). Urgency of financial technology (Fintech) laws in Indonesia. *International Journal of Law and Management*, 63(5), 487–504. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-08-2020-0233>
- Marhaeni, A. A. I., Suryanawa, I. K., Suprasto, H. B., Suartina, I. W., & Suryasa, I. W. (2023). Adoption of the green economy through branchless rural credit banks during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *Sustainability*, 15(3), 2345. <https://doi.org/10.3390/su15032345>
- Mehdiabadi, A., Tabatabaieinasab, M., Spulbar, C., Birau, R., & Karbassi Yazdi, A. (2020). Are we ready for the challenge of Banks 4.0? Designing a roadmap for banking systems in Industry 4.0. *International Journal of Financial Studies*, 8(2), 32. <https://doi.org/10.3390/ijfs8020032>
- Mudassir, A. F., Rosman, R., & Ismail, S. (2020). Analisis kebijakan pemberian kredit di Bank Perkreditan Rakyat (BPR). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 17(1), 23–41. <https://doi.org/10.52103/JAF.V11I1.61>
- Muryanto, Y. T., Kharisma, D. B., & Beik, I. S. (2021). Prospects and challenges of Islamic fintech in Indonesia: A legal viewpoint. *International Journal of Law and Management*, 63(5), 487–504. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-12-2020-0327>
- Phan, N., & Tran, H. T. T. (2022). Policy implications for the green bank development in the context of global climate change. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12(3), 456–478. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1857637>
- Saifurrahman, A., & Kassim, S. (2023). Regulatory issues inhibiting the financial inclusion: A case study among Islamic banks and MSMEs in Indonesia. *Qualitative Research in Financial Markets*, 15(1), 123–142. <https://doi.org/10.1108/QRFM-08-2021-0135>
- Santoso, W., Suryanto, T., Nasution, M. I., Fahlevi, M., & Aljuaid, M. (2021). Talent mapping: A strategic approach toward digitalization initiatives in the banking and financial technology (FinTech) industry in Indonesia. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 12(3), 399–420. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-06-2020-0097>

- Saputra, R., & Hidayat, R. (2022). Indonesia as legal welfare state: The policy of Indonesian national economic law. *Journal of Human Rights, Culture and Legal System*, 2(1), 1–20. <https://doi.org/10.53955/jhrcls.v2i1.34>
- Sukmana, R., Ascarya, A., Fitri, M., & Rahmawati, S. (2020). Financial performance of rural banks in Indonesia: A two-stage DEA approach. *Heliyon*, 6(8), e04628. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04628>
- Sururi, A., Setyowati, E., & Handayani, T. (2022). Housing policy for low-income communities in Indonesia and its reforms: An overview. *Public Policy and Administration*, 21(1), 78–95. <https://doi.org/10.13165/VPA-22-21-1-06>
- Widharto, P., Hidayat, W., & Nugroho, A. (2022). IT governance implementation in banking sector: A case study at Bank X. *TELKOMNIKA Telecommunication Computing Electronics and Control*, 20(1), 210–219. <https://doi.org/10.12928/telkomnika.v20i1.19918>