



Efektivitas Hukum Jaminan Performa Kredit UMKM Melalui Penerapan *Innovative Credit Scoring*

Shannia Angelia Rahardjo^{1*}, Tarsisius Murwadi², Helza Nova Lita²

¹⁻³ Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran, Indonesia

Jln. Ir. Soekarno Km. 21 Jatinangor, Kab. Sumedang 45363 Jawa Barat

Korespondensi penulis: shannia21001@gmail.unpad.ac.id

Abstract. *Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) play a significant role in the economy, but often face obstacles in accessing financing. Credit performance guarantee is one of the mechanisms to mitigate risks for financial institutions. Along with the development of financial technology, innovative credit scoring emerged as an alternative method of assessing the creditworthiness of MSMEs. This research aims to analyze the legal effectiveness of the application of MSME credit performance guarantees based on innovative credit scoring. This research uses a normative juridical method with qualitative juridical analysis to try to examine and analyze the problems studied. The application of innovative credit scoring in MSME credit performance guarantees has the potential to increase the legal effectiveness of guarantees through a more comprehensive and accurate risk assessment. However, its implementation requires regulatory clarity regarding scoring standards, personal data protection, and dispute resolution mechanisms. An adaptive and responsive legal framework to technological innovation is crucial to optimize the role of innovative credit scoring in strengthening the effectiveness of MSME credit performance guarantees and promoting financial inclusion.*

Keywords: *Innovative Credit Scoring, MSME, Performance Guarantee*

Abstrak. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran signifikan dalam perekonomian, namun seringkali menghadapi kendala dalam mengakses pembiayaan. Jaminan performa kredit menjadi salah satu mekanisme untuk memitigasi risiko bagi lembaga keuangan. Seiring perkembangan teknologi finansial, *innovative credit scoring* muncul sebagai metode alternatif penilaian kelayakan kredit UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas hukum penerapan jaminan performa kredit UMKM yang didasarkan pada *innovative credit scoring*. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan analisis yuridis kualitatif untuk mencoba mengkaji dan menganalisis permasalahan yang diteliti. Penerapan *innovative credit scoring* dalam jaminan performa kredit UMKM berpotensi meningkatkan efektivitas hukum jaminan melalui penilaian risiko yang lebih komprehensif dan akurat. Namun, implementasinya memerlukan kejelasan regulasi terkait standar penilaian, perlindungan data pribadi, dan mekanisme penyelesaian sengketa. Kerangka hukum yang adaptif dan responsif terhadap inovasi teknologi sangat krusial untuk mengoptimalkan peran *innovative credit scoring* dalam memperkuat efektivitas jaminan performa kredit UMKM dan mendorong inklusi keuangan.

Kata kunci: Jaminan Performa, Pemeringkat Kredit Alternatif, UMKM

1. LATAR BELAKANG

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan elemen fundamental dalam tatanan ekonomi Indonesia, memegang peran strategis sebagai motor penggerak pertumbuhan, penyerap tenaga kerja dalam skala masif, dan kontributor signifikan terhadap upaya pemerataan pembangunan di berbagai pelosok negeri. Fleksibilitas dan kemampuan adaptasi UMKM terhadap dinamika perubahan pasar menjadikannya sebagai pilar resiliensi ekonomi nasional. Kendati demikian, kontribusi vital sektor ini seringkali terhambat oleh tantangan struktural, terutama dalam hal aksesibilitas terhadap sumber-sumber pembiayaan yang memadai dari institusi keuangan formal. Keterbatasan ini menjadi isu krusial yang perlu diatasi demi memaksimalkan potensi UMKM dalam memajukan perekonomian secara keseluruhan.

Salah satu kendala utama yang persisten dihadapi UMKM dalam upaya memperoleh fasilitas kredit adalah persepsi risiko kredit yang relatif tinggi di mata lembaga keuangan. Persepsi ini seringkali didasarkan pada keterbatasan UMKM dalam menyediakan agunan fisik yang konvensional, pengelolaan catatan keuangan yang belum terstandarisasi, serta riwayat kredit formal yang minim atau bahkan tidak ada. Faktor-faktor ini menjadi pertimbangan yang memberatkan bagi lembaga keuangan dalam proses evaluasi dan persetujuan pengajuan pinjaman, secara signifikan menghambat potensi ekspansi, peningkatan kapasitas produksi, serta adopsi inovasi dalam sektor UMKM. Kondisi ini menciptakan lingkaran setan, di mana kurangnya akses modal menghambat pertumbuhan, yang pada gilirannya memperkuat persepsi risiko di mata pemberi pinjaman.

Di sisi lain, sikap kehati-hatian yang diterapkan oleh lembaga keuangan dalam menyalurkan kredit kepada sektor UMKM merupakan respons yang dapat dipahami terhadap potensi risiko kredit macet yang inheren. Sebagai entitas yang mengemban fungsi intermediasi keuangan, perbankan memiliki tanggung jawab fidusia untuk mengelola dana masyarakat secara prudent dan meminimalisir potensi kerugian (Dewi Parhusip, 2022). Dalam konteks ini, Pasal 8 Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan secara normatif mengamanatkan bahwa setiap proses pengajuan kredit harus didasarkan pada evaluasi komprehensif terhadap watak (*character*), kemampuan (*capacity*), modal (*capital*), agunan (*collateral*), dan prospek usaha (*condition of economy*) calon debitur, yang secara luas dikenal sebagai prinsip *The Five C's of Credit Analysis* (5C). Prinsip ini menjadi landasan fundamental bagi lembaga keuangan dalam melakukan penilaian risiko kredit dan pengambilan keputusan terkait penyaluran pembiayaan..

Dalam upaya mengatasi kendala agunan fisik yang seringkali menjadi penghalang bagi UMKM, berbagai mekanisme mitigasi risiko kredit alternatif telah dikembangkan, salah satunya adalah melalui konsep jaminan performa. Jaminan ini tidak lagi berfokus semata-mata pada keberadaan aset fisik yang dapat dijadikan jaminan, melainkan lebih menekankan pada reputasi dan kinerja usaha pelaku UMKM sebagai dasar keyakinan atas kemampuan mereka untuk memenuhi kewajiban pembayaran kredit. Konsep ini mengedepankan asas kepercayaan dan prinsip penilaian kredit yang lebih holistik, mencakup karakter, kapasitas, modal, serta kondisi ekonomi debitur. Dengan terpenuhinya unsur-unsur tersebut secara memadai, persyaratan agunan dalam prinsip 5C dapat dipertimbangkan untuk dikesampingkan. Pendekatan ini secara normatif menawarkan paradigma baru dalam pemberian kredit, khususnya bagi UMKM yang memiliki potensi bisnis yang solid namun terkendala oleh keterbatasan aset yang dapat dijaminkan, sehingga membuka peluang untuk meningkatkan inklusi keuangan.

Guna mendukung implementasi konsep jaminan performa, pendekatan *Innovative Credit Scoring* (ICS) muncul sebagai solusi inovatif dalam penilaian kelayakan kredit berbasis data alternatif. Berbeda dengan sistem penilaian konvensional yang primadona mengandalkan informasi dari Sistem Layanan Informasi Keuangan (SLIK), ICS memanfaatkan spektrum data non-tradisional yang lebih luas, termasuk riwayat transaksi digital, jejak aktivitas *e-commerce*, catatan pembayaran tagihan rutin, hingga interaksi di platform media sosial, untuk membentuk profil risiko debitur yang lebih komprehensif. Melalui analisis data-data ini menggunakan algoritma canggih dan kecerdasan buatan, ICS berpotensi memberikan penilaian yang lebih akurat dan inklusif terhadap UMKM yang mungkin belum memiliki riwayat pinjaman formal atau berada di luar jangkauan sistem perbankan tradisional. Dengan demikian, ICS membuka peluang yang lebih besar bagi UMKM untuk mengakses pembiayaan tanpa terhambat oleh kendala administratif atau keterbatasan riwayat kredit konvensional.

Penelitian mendalam mengenai efektivitas hukum jaminan performa kredit UMKM melalui lensa penerapan *innovative credit scoring* menjadi kajian yang sangat krusial dan relevan dalam konteks perkembangan sektor keuangan dan pemberdayaan UMKM di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif kesesuaian dan efektivitas kerangka hukum jaminan kredit yang berlaku dengan praktik penilaian risiko kredit yang inovatif. Lebih lanjut, penelitian ini juga akan mengidentifikasi potensi tantangan dan peluang hukum yang mungkin timbul dalam proses implementasinya, termasuk isu-isu krusial terkait perlindungan data pribadi, transparansi algoritma penilaian kredit, serta akuntabilitas dalam pengambilan keputusan kredit. Pada akhirnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang konstruktif dan berbasis bukti bagi para pembuat kebijakan, regulator sektor keuangan, lembaga keuangan, dan pelaku UMKM dalam rangka penyempurnaan regulasi dan praktik pembiayaan, sehingga tercipta ekosistem pembiayaan UMKM yang lebih efisien, aman, berkelanjutan, dan pada akhirnya mampu mendukung pertumbuhan ekonomi nasional secara keseluruhan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode yuridis normatif, yang memfokuskan pada analisis hukum melalui telaah terhadap norma-norma dalam peraturan perundang-undangan, prinsip-prinsip hukum yang berlaku, serta konsep-konsep teoritis yang relevan dengan efektivitas hukum jaminan performa kredit UMKM melalui implementasi *innovative credit scoring*. Terdapat dua pendekatan utama, yaitu pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*) (Marzuki, 2011). Pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) bertujuan untuk

menginvestigasi dan menganalisis berbagai regulasi yang mengatur jaminan kredit, aspek perlindungan data pribadi yang mungkin terkait dengan *innovative credit scoring*, serta ketentuan-ketentuan lain yang berhubungan dengan lembaga keuangan dan sektor UMKM. Sementara itu, pendekatan konseptual (*conceptual approach*) diterapkan untuk menganalisis teori-teori hukum yang mendasari efektivitas hukum, konsep jaminan kredit, prinsip-prinsip evaluasi risiko kredit, dan implikasi hukum dari adopsi teknologi finansial (*fintech*) dalam konteks pembiayaan. Melalui kombinasi kedua pendekatan ini, penelitian ini berupaya untuk menyajikan argumentasi yang solid dan menghasilkan analisis yang mendalam mengenai bagaimana kerangka hukum yang ada berinteraksi dengan inovasi *credit scoring*, serta dampaknya terhadap efektivitas jaminan performa kredit UMKM dalam memfasilitasi akses pembiayaan dan memitigasi risiko kredit secara lebih efektif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Konsep Jaminan Performa dalam Kerangka Hukum Nasional

Jaminan berasal dari istilah bahasa Belanda *zekerheid* atau *cautie*, yang berarti kemampuan debitur untuk memenuhi atau melunasi utangnya kepada kreditur, yang diwujudkan dengan menahan benda tertentu yang memiliki nilai ekonomi sebagai bentuk tanggungan atas pinjaman atau utang yang diterima debitur dari kreditur (Salim HS, 2006). Dalam hukum perdata, jaminan merupakan perjanjian tambahan (*accessoir*) atas perjanjian utang-piutang atau perjanjian kredit agar dalam pelaksanaan perjanjian tersebut terdapat kepastian bahwa dalam waktu yang telah ditentukan di kemudian hari piutangnya dilunasi oleh peminjam.

Secara garis besar, ketentuan mengenai jaminan dalam hukum perdata Indonesia diatur dalam Pasal 1131 dan Pasal 1132 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (selanjutnya disebut “KUHPerdata”). Pasal 1131 KUHPerdata menetapkan bahwa seluruh harta kekayaan milik debitur menjadi jaminan terhadap pemenuhan kewajiban utangnya kepada para kreditur, yang dikenal sebagai jaminan umum. Sementara itu, Pasal 1132 KUHPerdata memperkenalkan konsep jaminan khusus yang muncul berdasarkan kesepakatan antara para pihak, yang memberikan hak preferensi kepada kreditur tertentu untuk didahulukan pelunasannya.

Sistem hukum jaminan di Indonesia secara tradisional didominasi oleh konsep jaminan kebendaan (*zakelijke zekerheid*), seperti hak tanggungan dan fidusia. Kedua lembaga jaminan ini berfokus pada pengikatan aset fisik sebagai sumber pelunasan utang jika debitur wanprestasi. Perkembangan pemikiran hukum mulai mengarah pada pengakuan bentuk-bentuk jaminan non-kebendaan, meskipun implementasinya belum sekuat jaminan kebendaan.

Saat ini, kemudahan akses terhadap pembiayaan menjadi kebutuhan penting bagi pelaku usaha, khususnya di kalangan UMKM. Salah satu langkah yang perlu diambil untuk mendukung mereka adalah dengan melonggarkan persyaratan terkait jaminan dalam pengajuan kredit. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan modal yang dimiliki oleh pelaku UMKM, yang umumnya tidak memiliki aset memadai untuk dijadikan agunan sebagaimana disyaratkan dalam prosedur permohonan kredit. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan adanya reformasi dalam pengaturan mekanisme jaminan guna menunjang pemberian fasilitas pembiayaan. Salah satu bentuk inovasi dalam hal ini adalah munculnya konsep jaminan performa, yang mencerminkan paradigma baru dalam sistem hukum jaminan di Indonesia.

Jaminan performa merupakan bentuk inovasi dalam sistem hukum jaminan yang didasarkan pada asas kepercayaan antara kreditur dan debitur. Prinsip ini berarti bahwa kreditur menaruh keyakinan bahwa debitur akan memenuhi kewajibannya untuk melunasi utang, sementara debitur berkewajiban menjaga kepercayaan tersebut melalui peningkatan kinerja usahanya, termasuk dengan menjaga stabilitas dan pertumbuhan penjualan. Tujuan utama dari skema pembiayaan berbasis jaminan performa ini adalah untuk mendukung pelaku usaha, khususnya UMKM, dalam mengembangkan usahanya dan mengatasi keterbatasan akses permodalan.

Jaminan performa didasarkan pada teori hukum pembangunan dari Mochtar Kusumaatmadja yang menekankan bahwa hukum harus bersifat aktif dalam merespons perubahan kondisi tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masyarakat (W. Friedman, 1990). Dasar hukum adanya jaminan performa yaitu Pasal 8 UU Perbankan, dimana jaminan pokok pembiayaan adalah proyek yang dibiayai dengan pembiayaan tersebut. Contohnya dalam hal proyek yang dibiayai adalah jalan tol daratan, maka yang dijaminakan adalah bangunan jalan tol dan tanah yang dipakai untuk jalan tol tersebut (Tarsisius Murwadi, 2016).

Jaminan performa muncul sebagai alternatif solusi terhadap permasalahan jaminan dalam sistem perbankan Indonesia, sekaligus sebagai bentuk pengembangan dalam sistem hukum jaminan nasional. Bagi perusahaan yang berperan sebagai debitur, keberadaan jaminan performa dapat mendorong peningkatan kinerja dan kondisi keuangan perusahaan. Selain itu, perusahaan dapat lebih fokus menjalankan kegiatan usahanya tanpa terbebani oleh kewajiban penyediaan agunan konvensional.

Seiring dengan kemajuan teknologi dan peningkatan inklusi keuangan digital, konsep jaminan performa turut mengalami transformasi menuju bentuk yang lebih adaptif dan fleksibel. Jika sebelumnya jaminan lebih banyak didasarkan pada aset fisik seperti tanah, bangunan, atau barang bergerak, kini pendekatan tersebut mulai bergeser ke arah non-konvensional. Perubahan ini menjadi respons terhadap kebutuhan pelaku usaha, terutama

UMKM, yang sering kali tidak memiliki aset memadai untuk dijadikan jaminan. Dengan demikian, pendekatan baru ini memungkinkan lebih banyak pelaku usaha untuk mengakses pembiayaan, sekaligus mendukung inklusi keuangan yang berkelanjutan.

Salah satu bentuk konkret dari pergeseran ini adalah penerapan *credit scoring* berbasis data alternatif atau dikenal sebagai *innovative credit scoring*. Evaluasi terhadap performa debitur tidak lagi semata-mata dilihat dari riwayat kredit formal, tetapi juga mencakup data transaksi digital, aktivitas *e-commerce*, hingga reputasi di platform daring. Data tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perilaku keuangan dan kelayakan kredit calon debitur. Dalam konteks ini, jaminan performa dapat diwujudkan dalam bentuk rekam jejak digital yang mencerminkan kredibilitas dan potensi usaha debitur.

Dengan demikian, jaminan performa kini tidak hanya merepresentasikan kepastian pembayaran dalam bentuk fisik, melainkan telah berkembang menjadi instrumen kepercayaan berbasis teknologi. Transformasi ini membuka ruang bagi pembaharuan hukum jaminan, khususnya dalam merespons dinamika ekonomi digital dan kebutuhan pembiayaan yang semakin kompleks. Namun, agar mekanisme ini dapat berjalan efektif, diperlukan dukungan regulasi yang menjamin perlindungan data, transparansi proses penilaian, serta kepastian hukum bagi semua pihak yang terlibat.

Peran *Innovative Credit Scoring* dalam Penilaian Kredit UMKM

Dalam ekosistem pembiayaan modern, *innovative credit scoring* hadir sebagai metode penilaian kredit yang lebih inklusif dan relevan dengan kondisi riil pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pendekatan ini dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan sistem konvensional yang selama ini bergantung pada data formal seperti laporan keuangan, riwayat pinjaman, atau kepemilikan aset sebagai syarat utama pengajuan kredit. Bagi sebagian besar UMKM, khususnya yang belum terakses layanan perbankan (*unbanked*), persyaratan tersebut sulit dipenuhi. Dengan *innovative credit scoring*, lembaga keuangan dapat menilai kelayakan kredit berdasarkan data non-tradisional seperti riwayat transaksi digital, aktivitas penjualan daring, dan perilaku pembayaran, sehingga perluasan akses pembiayaan menjadi lebih memungkinkan tanpa mengorbankan prinsip kehati-hatian.

Proses analisis dalam sistem *innovative credit scoring* memanfaatkan teknologi seperti *artificial intelligence*, *machine learning*, dan *big data analytics*. Penggunaan teknologi ini memungkinkan proses asesmen dilakukan secara cepat, efisien, dan berbasis pada data yang akurat serta terkini. Dengan demikian, penilaian kelayakan kredit tidak hanya menjadi lebih objektif, tetapi juga mencerminkan performa dan potensi usaha debitur secara menyeluruh. Inovasi ini mendukung sistem pembiayaan yang lebih responsif terhadap dinamika ekonomi

digital serta sejalan dengan upaya reformasi hukum jaminan yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pelaku UMKM.

Dengan menganalisis volume data yang lebih besar dan beragam menggunakan algoritma canggih, termasuk *machine learning*, *innovative credit scoring* (ICS) berpotensi menghasilkan prediksi risiko gagal bayar yang lebih akurat dibandingkan dengan metode tradisional yang linier dan berbasis aturan. Pendekatan ini memungkinkan lembaga keuangan untuk membuat keputusan kredit yang lebih tepat, mengurangi risiko kerugian, dan memperluas penyaluran kredit kepada UMKM yang sebelumnya dianggap berisiko tinggi. Hal ini menjadi semakin relevan mengingat tantangan yang dihadapi oleh UMKM dalam mengakses pembiayaan, khususnya terkait keterbatasan data keuangan formal yang dimiliki oleh sebagian besar pelaku usaha kecil.

Sebagai bukti nyata, uji coba penerapan ICS telah dilakukan oleh pemerintah melalui Kementerian Koperasi dan UKM dengan menggandeng tiga bank penyalur Kredit Usaha Rakyat (KUR) terbesar, melibatkan 72.004 data nasabah UMKM produktif. Hasil uji coba ini menunjukkan peningkatan tingkat persetujuan kredit sebesar 5%, sementara rasio kredit bermasalah (NPL) tetap terkendali pada kisaran 0,6-0,7% (Nurtiandriyani Simamora, 2024). Implementasi ICS ini diharapkan dapat mempercepat akses pembiayaan bagi UMKM, mengatasi hambatan terkait agunan, serta mendorong pertumbuhan ekonomi dengan memperluas akses kredit yang lebih inklusif dan berkeadilan.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan urgensi peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM, *innovative credit scoring* kini telah memperoleh legitimasi hukum melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 29 Tahun 2024 tentang Pemeringkat Kredit Alternatif. Dalam peraturan ini, *innovative credit scoring* diakui sebagai bagian dari layanan pendukung yang dapat digunakan oleh penyelenggara jasa keuangan dalam proses penilaian kelayakan kredit. Pengaturan ini menjadi langkah penting dalam menciptakan kepastian hukum serta kerangka regulasi yang mendukung penggunaan data alternatif dan teknologi digital dalam proses asesmen kredit. Dengan demikian, keberadaan POJK ini memperkuat posisi ICS tidak hanya sebagai instrumen inovatif, tetapi juga sebagai mekanisme penilaian yang sah secara hukum dalam mendukung inklusi keuangan yang berkelanjutan.

Dari perspektif hukum, penggunaan *innovative credit scoring* menimbulkan implikasi penting dalam kerangka perlindungan hukum bagi para pihak, dimana metode ini secara signifikan membuka akses pembiayaan yang lebih luas bagi UMKM. Perkembangan signifikan dalam regulasi terkait *innovative credit scoring* di Indonesia terwujud melalui penerbitan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 29 Tahun 2024. POJK ini hadir sebagai landasan hukum yang lebih jelas dalam implementasi *innovative credit scoring* oleh lembaga

keuangan, yang kemungkinan mengatur berbagai aspek krusial seperti persyaratan data yang diperbolehkan, standar validasi model *scoring* yang harus dipenuhi, prinsip transparansi dalam penggunaannya, serta mekanisme perlindungan konsumen yang relevan. Dengan demikian, kehadiran POJK ini tidak hanya menunjukkan pengakuan formal atas potensi *innovative credit scoring* dalam meningkatkan akses pembiayaan bagi UMKM, tetapi juga memberikan kepastian hukum yang lebih terstruktur bagi seluruh pihak yang terlibat.

Selain itu, peran *innovative credit scoring* juga dapat dikaitkan dengan penguatan jaminan performa dalam penyaluran kredit. Skor kredit yang baik, berbasis performa aktual dan reputasi digital, pada akhirnya menjadi bentuk jaminan non-fisik yang dapat meningkatkan kepercayaan kreditur terhadap UMKM. Dengan demikian, inovasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat penilaian risiko, tetapi juga sebagai bentuk jaminan moral dan reputasional dalam sistem pembiayaan modern.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa perkembangan konsep *jaminan performa* menandai transformasi penting dalam sistem hukum jaminan di Indonesia. Pergeseran dari jaminan kebendaan menuju jaminan berbasis performa dan kepercayaan mencerminkan respons hukum terhadap keterbatasan akses pembiayaan yang dialami UMKM, khususnya terkait agunan konvensional. Dalam konteks ini, kehadiran *innovative credit scoring* (ICS) memperkuat implementasi jaminan performa melalui pemanfaatan teknologi dan data alternatif yang lebih inklusif, akurat, dan relevan terhadap kondisi usaha riil. Legitimasi hukum terhadap ICS melalui POJK Nomor 29 Tahun 2024 juga menunjukkan bahwa sistem hukum nasional mulai mengakomodasi inovasi digital dalam proses penilaian kredit, sekaligus memberikan kepastian hukum yang diperlukan bagi seluruh pihak yang terlibat.

Untuk mendukung efektivitas implementasi ini, diperlukan penyempurnaan kerangka regulasi yang menjamin perlindungan data pribadi, transparansi proses penilaian, serta akuntabilitas lembaga pemeringkat. Pemerintah dan otoritas keuangan juga perlu mendorong sinergi antara penyedia jasa keuangan, regulator, dan pelaku teknologi, serta meningkatkan literasi digital dan keuangan bagi UMKM agar dapat memanfaatkan skema jaminan modern ini secara optimal. Dengan langkah-langkah tersebut, sistem pembiayaan nasional dapat berkembang menjadi lebih inklusif, adil, dan selaras dengan dinamika ekonomi digital serta semangat reformasi hukum jaminan.

DAFTAR REFERENSI

Ashibly. (2018). *Hukum jaminan*. MIH Unihaz.

Dewi Parhusip, T., Murwadi, T., & Mulyati, E. (2022). Jaminan performa sebagai solusi permasalahan permodalan UMKM di marketplace. *Jurnal Hukum dan Kenotariatan*, 6(2), 752–768. <https://doi.org/10.33474/hukeno.v6i2.15240>

Hasibuan, I. M., & Marliyah. (2024). Kendala aksesibilitas pembiayaan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dari lembaga keuangan. *AKSIOMA: Jurnal Manajemen*, 3(1), 15–24. <https://doi.org/10.30822/aksioma.v3i1.3254>

Indrawati Sowarso. (2002). *Aspek hukum jaminan kredit*. Institut Bankir Indonesia.

J. Satrio. (2002). *Hukum jaminan: Hak jaminan kebendaan*. PT Citra Aditya Bakti.

John Vincent Owens, & Wilhelm, L. (2017). *Alternative data transforming SME finance*. World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/701331497329509915>

Murwadi, T. (2013). Penjaminan kredit usaha kecil melalui giralisasi dan transmisi jaminan kebendaan menjadi tunai. *Jurnal Mimbar Hukum*, 25(2), 191–204. <https://doi.org/10.22146/jmh.16091>

Murwadi, T. (2013). Transformasi jaminan kebendaan menjadi jaminan tunai dalam penjaminan kredit sindikasi internasional. *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*, 20(1), 98–118. <https://doi.org/10.20885/iustum.vol20.iss1.art6>

Murwadi, T. (2016). Paradigma baru hukum jaminan: Penjaminan hak pengelolaan daratan perairan kepulauan melalui digitalisasi dan e-cash collateral. *Padjadjaran Jurnal Ilmu Hukum*, 3(2), 218–239. <https://doi.org/10.22304/pjih.v3n2.a1>

Murwadi, T., & Nugroho, B. D. (2019). *Hukum jaminan perbankan futuristik: Gagasan, strategi, dan pembaruan*. Yayasan Pendidikan Nasional Bandung.

Murwadi, T., Lita, H. N., & Fiorentino, K. (2024). *Kredit sindikasi internasional: Penerapan prinsip kehati-hatian bank*. PT RajaGrafindo Persada.

Salim, H. S. (2019). *Perkembangan hukum jaminan di Indonesia*. Rajawali Press.

Simamora, N. (2024, Oktober 25). Tiga bank uji coba inovasi skema credit scoring. *Tempo*. <https://keuangan.kontan.co.id/news/tiga-bank-uji-coba-inovasi-skema-credit-scoring-kur-ini-kriteria-debiturnya>

Sofyan, S. (2017). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) dalam perekonomian Indonesia. *Bilancia*, 11(1), 33–64. <https://doi.org/10.24239/blc.v11i1.298>

Wijaya, T. (2023). Berkembangnya sistem innovative credit scoring di Indonesia. *Majalah Kebijakan*, (57). <https://www.cips-indonesia.org/publications/berkembangnya-sistem-innovative-credit-scoring-di-indonesia-menilai-risiko-dan-tantangan-kebijakan>