



# Custodia: Journal of Legal, Political, and Humanistic Inquiry

Vol 1 No 2 December 2025, Hal 67-76  
ISSN: 3123-2116 (Print) ISSN: 3123-2108 (Electronic)  
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/custodia>

## Perlindungan Hukum dan Pengaturan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Berbasis Etika Islam dalam Mendorong Transparansi dan Inklusi Keuangan Mikro Digital

Nelly Nuraulya Fridayani<sup>1\*</sup>, Zahra Nur Fauzi'ah<sup>2</sup>, Ifan Fadillah<sup>3</sup>, Karina Septi Nurhaliza<sup>4</sup>, Muhammad Alvin Andang Taruna<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

email: [c100230364@student.ums.ac.id](mailto:c100230364@student.ums.ac.id)<sup>1\*</sup>

### Article Info :

Received:  
20-10-2025  
Revised:  
26-11-2025  
Accepted:  
20-12-2025

### Abstract

*The rapid development of digital technology has significantly transformed Islamic microfinance, particularly through the adoption of artificial intelligence in micro digital financial services. Artificial intelligence offers strong potential to enhance efficiency, transparency, and financial inclusion for underserved communities, especially within Islamic microfinance institutions such as Baitul Maal wat Tamwil. However, the integration of artificial intelligence also raises legal and ethical challenges related to accountability, data protection, Sharia compliance, and consumer protection. This study examines legal protection and regulatory frameworks governing the use of artificial intelligence in Islamic micro digital finance from the perspective of Islamic ethics and national law. Employing a normative juridical approach supported by literature analysis, the study emphasizes the need to align technological innovation with Sharia principles, ethical values, and positive legal norms. The findings show that artificial intelligence can promote transparency and financial inclusion when supported by clear legal regulation, effective Sharia supervision, and ethical governance. Overall, synergy between law, technology, and Islamic ethics is crucial to ensure sustainable, fair, and inclusive Islamic microfinance development.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, Islamic Microfinance, Legal Protection, Financial Inclusion, Sharia Ethics.

### Abstrak

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah secara signifikan mengubah mikrofinansial Islam, terutama melalui penerapan kecerdasan buatan dalam layanan keuangan digital mikro. Kecerdasan buatan menawarkan potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan inklusi keuangan bagi komunitas yang kurang terlayani, terutama dalam lembaga keuangan mikro Islam seperti Baitul Maal wat Tamwil. Namun, integrasi kecerdasan buatan juga menimbulkan tantangan hukum dan etika terkait akuntabilitas, perlindungan data, kepatuhan syariah, dan perlindungan konsumen. Studi ini mengkaji perlindungan hukum dan kerangka regulasi yang mengatur penggunaan kecerdasan buatan dalam keuangan mikro digital Islam dari perspektif etika Islam dan hukum nasional. Dengan menggunakan pendekatan yuridis normatif yang didukung oleh analisis literatur, studi ini menekankan pentingnya menyelaraskan inovasi teknologi dengan prinsip-prinsip syariah, nilai-nilai etika, dan norma hukum positif. Temuan menunjukkan bahwa kecerdasan buatan dapat mempromosikan transparansi dan inklusi keuangan ketika didukung oleh regulasi hukum yang jelas, pengawasan syariah yang efektif, dan tata kelola etika. Secara keseluruhan, sinergi antara hukum, teknologi, dan etika Islam sangat penting untuk memastikan pengembangan keuangan mikro Islam yang berkelanjutan, adil, dan inklusif.

**Kata kunci:** Kecerdasan Buatan, Mikrofinansial Islam, Perlindungan Hukum, Inklusi Keuangan, Etika Syariah.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam sektor keuangan, khususnya pada layanan keuangan mikro digital yang semakin menjangkau kelompok masyarakat berpendapatan rendah. Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam proses penilaian risiko, penyaluran pembiayaan, serta pengelolaan data nasabah membuka peluang peningkatan efisiensi dan transparansi layanan keuangan mikro syariah. Lembaga keuangan mikro syariah seperti Baitul Maal wat Tamwil memiliki peran strategis dalam mendorong inklusi keuangan berbasis nilai keadilan dan keberlanjutan

ekonomi umat sebagaimana tercermin dalam praktik operasional dan pemberdayaan ekonomi yang telah banyak dikaji dalam literatur (Azzahro et al., 2025; Hasibuan, 2022; Fitriana et al., t.t.). Dinamika ini menuntut adanya pengaturan pemanfaatan teknologi yang tidak hanya berorientasi pada inovasi, tetapi juga berpijak pada prinsip syariah dan perlindungan hukum yang memadai.

BMT sebagai lembaga keuangan mikro syariah telah terbukti berkontribusi dalam pengentasan kemiskinan dan penguatan ekonomi masyarakat melalui skema pembiayaan yang sesuai dengan prinsip Islam. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip ekonomi Islam dalam operasional BMT mampu menciptakan kepercayaan, memperluas akses pembiayaan, serta menjaga stabilitas hubungan antara lembaga dan anggota (Azzahro et al., 2025; Khasanah & Hirmantono, 2022). Peran ini semakin relevan ketika dikaitkan dengan kebutuhan masyarakat terhadap layanan keuangan digital yang cepat, akurat, dan mudah diakses. Integrasi kecerdasan buatan dalam ekosistem BMT berpotensi memperkuat fungsi tersebut apabila diarahkan secara etis dan bertanggung jawab.

Dari sudut pandang yuridis, kedudukan BMT dalam sistem hukum nasional masih menghadapi tantangan terkait kepastian regulasi dan perlindungan hukum dalam aktivitas operasionalnya. Kajian hukum menegaskan bahwa BMT beroperasi dalam irisan antara hukum perbankan, koperasi, dan hukum ekonomi syariah, sehingga membutuhkan kejelasan norma yang adaptif terhadap perkembangan teknologi (Islami, 2015; Wijaya, t.t.). Kehadiran kecerdasan buatan dalam pengelolaan keuangan mikro digital menambah kompleksitas persoalan hukum, terutama terkait akuntabilitas, transparansi algoritma, dan perlindungan data nasabah. Kondisi ini menunjukkan urgensi pembaruan pengaturan hukum yang mampu mengakomodasi inovasi tanpa mengabaikan hak dan kepentingan masyarakat kecil.

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam keuangan syariah internasional telah menunjukkan kontribusi nyata dalam meningkatkan kepatuhan syariah, efisiensi operasional, serta transparansi proses keuangan. Studi mutakhir menyoroti peran kecerdasan buatan dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang lebih objektif sekaligus meminimalkan potensi penyimpangan terhadap prinsip syariah (Halhoob, 2025). Integrasi teknologi ini juga semakin diperkuat melalui penggunaan teknologi pendukung seperti blockchain dalam manajemen risiko keuangan syariah (Hendarti, 2024). Namun, penerapan tersebut menuntut landasan etika yang kokoh agar tidak menggeser nilai keadilan, amanah, dan tanggung jawab sosial yang menjadi ruh ekonomi Islam.

Dalam praktik pembiayaan BMT, penggunaan teknologi digital beririsan langsung dengan prosedur pembiayaan murabahah dan skema pembiayaan lainnya yang selama ini menjadi tulang punggung layanan keuangan mikro syariah. Analisis terhadap prosedur penyaluran pembiayaan menunjukkan bahwa aspek kehati-hatian, transparansi akad, serta pemahaman nasabah merupakan faktor krusial dalam menjaga keberlanjutan lembaga (Muthmainnatun et al., t.t.). Penerapan kecerdasan buatan berpotensi membantu optimalisasi proses tersebut melalui analisis kelayakan pembiayaan yang lebih presisi. Meski demikian, tanpa pengaturan etis dan hukum yang jelas, penggunaan teknologi justru berpotensi menciptakan ketimpangan informasi dan risiko eksklusi digital.

Dimensi sosial juga menjadi faktor penting dalam pengembangan lembaga keuangan mikro syariah berbasis teknologi. Modal sosial terbukti menjadi determinan dalam membangun kepercayaan, memperluas jaringan layanan, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam lembaga keuangan mikro Islam (Subchi et al., 2024). Penerapan kecerdasan buatan perlu mempertimbangkan karakteristik sosial dan budaya masyarakat agar tidak mengikis relasi sosial yang selama ini menjadi kekuatan utama BMT. Integrasi teknologi yang sensitif terhadap nilai sosial Islam akan memperkuat fungsi BMT sebagai instrumen pemberdayaan ekonomi umat.

Upaya inovasi dan optimalisasi BMT di berbagai daerah menunjukkan bahwa adaptasi teknologi menjadi kebutuhan strategis untuk menjaga daya saing lembaga keuangan mikro syariah. Inovasi berbasis digital yang dilakukan BMT Muhammadiyah di Makassar, misalnya, memperlihatkan potensi besar dalam memperluas layanan dan meningkatkan kinerja kelembagaan (Mustika et al., 2025). Kecerdasan buatan dapat menjadi katalisator inovasi tersebut apabila diarahkan untuk memperkuat prinsip transparansi, akuntabilitas, dan inklusi keuangan. Hal ini menegaskan perlunya kerangka etika Islam yang terintegrasi dengan kebijakan publik dan politik hukum nasional.

Berdasarkan uraian tersebut, perlindungan hukum dan pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan berbasis etika Islam menjadi isu krusial dalam pengembangan keuangan mikro digital. Sinergi antara prinsip syariah, inovasi teknologi, dan kepastian hukum diharapkan mampu mendorong transparansi serta inklusi keuangan yang berkeadilan bagi masyarakat luas. Kajian ini penting untuk

merumuskan arah kebijakan yang tidak hanya responsif terhadap kemajuan teknologi, tetapi juga konsisten dengan nilai-nilai Islam dan tujuan pemberdayaan ekonomi umat. Dengan pendekatan tersebut, keuangan mikro digital berbasis syariah dapat berkembang secara berkelanjutan dan berkontribusi nyata bagi pembangunan ekonomi nasional.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis-normatif yang dipadukan dengan analisis konseptual dan kajian kepustakaan untuk menelaah perlindungan hukum serta pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam keuangan mikro digital berbasis etika Islam. Data penelitian bersumber dari bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan terkait teknologi informasi, keuangan syariah, dan perlindungan konsumen, serta bahan hukum sekunder yang meliputi jurnal ilmiah, buku referensi, dan hasil penelitian terdahulu mengenai BMT, kecerdasan buatan, dan etika ekonomi Islam. Analisis dilakukan secara kualitatif dengan menelaah kesesuaian antara prinsip-prinsip syariah, norma hukum positif, dan praktik pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam layanan keuangan mikro digital. Hasil analisis kemudian disusun secara sistematis untuk merumuskan argumentasi hukum dan rekomendasi pengaturan yang mampu mendorong transparansi, akuntabilitas, dan inklusi keuangan syariah secara berkelanjutan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Fondasi Perlindungan Hukum dalam Pemanfaatan Kecerdasan Buatan pada Keuangan Mikro Syariah Digital**

Perkembangan keuangan mikro syariah digital menempatkan BMT sebagai aktor penting dalam memperluas akses layanan keuangan berbasis nilai keadilan dan keberpihakan kepada kelompok rentan. Keberadaan kecerdasan buatan dalam proses analisis pembiayaan, manajemen risiko, dan pelayanan nasabah membawa konsekuensi hukum yang tidak sederhana, terutama terkait perlindungan hak anggota dan kepastian akad. Literatur menunjukkan bahwa karakter khas BMT sebagai lembaga berbasis komunitas menuntut pendekatan hukum yang sensitif terhadap nilai syariah dan realitas sosial ekonomi masyarakat (Azzahro et al., 2025; Hasibuan, 2022; Subchi et al., 2024). Kondisi ini menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi cerdas harus berada dalam kerangka hukum yang mampu menjaga kepercayaan dan keberlanjutan kelembagaan.

Secara yuridis, posisi BMT dalam sistem hukum nasional berada pada ruang normatif yang berlapis, mencakup hukum koperasi, hukum ekonomi syariah, dan kebijakan sektor keuangan. Ketidakteraturan pengaturan sering kali menimbulkan celah dalam perlindungan hukum, khususnya ketika teknologi digital dan kecerdasan buatan mulai digunakan dalam operasional lembaga. Kajian hukum menegaskan bahwa perlindungan hukum terhadap nasabah BMT harus mencakup kepastian akad, kejelasan tanggung jawab pengelola, serta mekanisme penyelesaian sengketa yang adil (Islami, 2015; Wijaya, t.t.). Kehadiran kecerdasan buatan memperluas ruang diskursus hukum karena keputusan pembiayaan tidak lagi sepenuhnya dihasilkan oleh pertimbangan manusia.

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam keuangan syariah global dipahami sebagai instrumen untuk meningkatkan kepatuhan syariah dan transparansi proses keuangan. Berbagai kajian menekankan bahwa sistem berbasis kecerdasan buatan mampu mengurangi asimetri informasi dan meningkatkan akurasi pengambilan keputusan apabila dirancang sesuai prinsip syariah (Halhoob, 2025; Iqbal, 2025; Hermawan & Team, 2025). Tantangan muncul ketika algoritma bekerja sebagai “kotak hitam” yang sulit dipahami oleh nasabah dan bahkan pengelola BMT. Situasi ini menuntut kehadiran perlindungan hukum yang menjamin keterbukaan logika pengambilan keputusan tanpa mengorbankan efisiensi sistem.

Dalam etika Islam, pemanfaatan teknologi keuangan harus menjaga prinsip keadilan, amanah, dan kemaslahatan. Studi tentang kepatuhan syariah menegaskan bahwa teknologi tidak boleh menggantikan nilai moral yang menjadi fondasi transaksi keuangan Islam (Munir, 2021; Rahmatullah, 2023; Rosalina, 2022). Kecerdasan buatan perlu diposisikan sebagai alat bantu, bukan penentu tunggal, dalam proses pengambilan keputusan pembiayaan mikro. Perlindungan hukum berbasis etika Islam menjadi instrumen penting untuk memastikan bahwa teknologi bekerja selaras dengan tujuan sosial keuangan syariah.

Aspek perlindungan hukum juga berkaitan erat dengan praktik pembiayaan yang dijalankan BMT, khususnya pada skema murabahah dan pembiayaan mikro produktif. Penelitian menunjukkan

bahwa ketepatan prosedur, transparansi margin, serta pemahaman nasabah terhadap akad menjadi indikator utama keberhasilan pembiayaan syariah (Muthmainnatun et al., t.t.; Edi, 2017; Khasanah & Hirmantono, 2022). Penggunaan kecerdasan buatan dalam analisis kelayakan pembiayaan dapat memperkuat prinsip kehati-hatian apabila diatur secara jelas. Tanpa pengaturan hukum yang memadai, risiko penyimpangan prosedur dan potensi sengketa justru meningkat.

Perlindungan hukum dalam keuangan mikro syariah digital juga tidak dapat dilepaskan dari dinamika pemberdayaan UMKM. Berbagai studi menunjukkan bahwa akses pembiayaan syariah berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan dan keberlanjutan usaha mikro (Fitriana et al., t.t.; Annisa & Luthfi, 2024; Harnita & Hanifah, 2022; Faizi & Sulthan, 2022). Kecerdasan buatan berpotensi memperluas jangkauan pembiayaan melalui analisis data yang lebih komprehensif. Perlindungan hukum diperlukan untuk memastikan bahwa proses digitalisasi tidak menciptakan eksklusivitas baru bagi pelaku usaha mikro yang memiliki keterbatasan literasi digital.

Berikut ini disajikan data perkembangan lembaga keuangan mikro syariah dan inklusi keuangan digital sebagai penguat empiris, yang bersumber dari laporan resmi otoritas negara:

**Tabel 1. Perkembangan LKMS dan Inklusi Keuangan Digital Syariah di Indonesia**

Indikator	Tahun	Keterangan
Jumlah LKMS/BMT terdaftar	2023	Pertumbuhan lembaga mikro syariah nasional
Tingkat inklusi keuangan syariah	2022	Persentase akses layanan keuangan syariah
Pengguna layanan keuangan digital	2023	Peningkatan adopsi layanan digital
Penguatan regulasi fintech syariah	2024	Fokus perlindungan konsumen

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia, Laporan Tahunan dan Statistik Sistem Keuangan

Data resmi tersebut memperlihatkan bahwa pertumbuhan keuangan mikro syariah berjalan seiring dengan peningkatan adopsi layanan digital. Kondisi ini memperkuat urgensi perlindungan hukum yang adaptif terhadap pemanfaatan kecerdasan buatan dalam sektor mikro. Literatur menunjukkan bahwa kesiapan regulasi menjadi faktor penentu keberhasilan transformasi digital lembaga keuangan syariah (Astrifurqani & Rusnani, 2020; Nasrullah, 2021). Tanpa fondasi hukum yang kuat, inovasi teknologi berpotensi melemahkan tujuan inklusi keuangan.

Risiko lain yang perlu diperhatikan adalah potensi kecurangan dan penyalahgunaan sistem digital dalam keuangan mikro. Studi mengenai fraud pada BMT menunjukkan bahwa lemahnya sistem pengawasan dan transparansi menjadi faktor utama terjadinya penyimpangan (Pebruary et al., 2019; Badina & Rosiana, 2021). Kecerdasan buatan dapat membantu mendeteksi pola risiko secara dini apabila diintegrasikan dengan mekanisme pengawasan syariah. Perlindungan hukum harus memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan untuk pencegahan, bukan sekadar efisiensi administratif.

Dalam kerangka politik hukum, pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan pada keuangan mikro syariah perlu diarahkan untuk memperkuat fungsi sosial BMT. Inovasi digital yang dilakukan BMT di berbagai daerah menunjukkan bahwa adaptasi teknologi mampu meningkatkan daya saing dan keberlanjutan lembaga (Mustika et al., 2025; Fisit, 2018). Perlindungan hukum berbasis etika Islam berperan menjaga keseimbangan antara efisiensi teknologi dan misi pemberdayaan umat. Pendekatan ini menempatkan hukum bukan sekadar instrumen kontrol, melainkan sarana penguatan nilai keadilan sosial.

Fondasi perlindungan hukum dalam pemanfaatan kecerdasan buatan pada keuangan mikro syariah digital harus dibangun secara integratif. Sinergi antara norma hukum positif, prinsip syariah, dan etika teknologi menjadi prasyarat bagi terciptanya transparansi dan inklusi keuangan yang berkelanjutan. Literatur empiris dan normatif secara konsisten menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi BMT sangat bergantung pada kejelasan pengaturan dan efektivitas pengawasan (Azzahro et al., 2025; Halhoob, 2025; Hendarti, 2024). Sub-bahasan ini menjadi landasan penting untuk memahami arah pengaturan hukum kecerdasan buatan dalam keuangan mikro syariah digital.

## **Pengaturan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Berbasis Etika Islam dalam Mewujudkan Transparansi Keuangan Mikro Digital**

Transparansi merupakan prinsip fundamental dalam keuangan syariah yang berfungsi menjaga keadilan transaksi serta melindungi kepentingan para pihak. Dalam praktik keuangan mikro digital, transparansi tidak hanya berkaitan dengan keterbukaan informasi akad, tetapi juga menyangkut proses pengambilan keputusan yang semakin bergantung pada sistem berbasis kecerdasan buatan. Literatur menunjukkan bahwa kejelasan mekanisme operasional dan keterbukaan informasi menjadi faktor utama dalam menjaga kepercayaan anggota terhadap BMT (Azzahro et al., 2025; Munir, 2021). Pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan perlu memastikan bahwa prinsip transparansi tersebut tetap terjaga meskipun proses bisnis mengalami digitalisasi.

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam keuangan syariah membawa perubahan pada cara lembaga memproses data, menilai risiko, dan menentukan kelayakan pembiayaan. Studi global menegaskan bahwa teknologi ini mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi keputusan keuangan apabila dikembangkan selaras dengan prinsip syariah (Halhoob, 2025; Iqbal, 2025; Hermawan & Team, 2025). Tantangan muncul ketika algoritma tidak dipahami secara utuh oleh pengguna layanan, sehingga menimbulkan jarak informasi antara lembaga dan nasabah. Pengaturan yang berbasis etika Islam diperlukan untuk memastikan bahwa sistem kecerdasan buatan dapat dipertanggungjawabkan secara moral dan hukum.

Dalam hukum ekonomi syariah, transparansi merupakan bagian tak terpisahkan dari asas keadilan dan kerelaan para pihak dalam berakad. Ketentuan ini menuntut agar setiap proses pembiayaan, termasuk yang dibantu teknologi cerdas, dapat dijelaskan secara rasional dan mudah dipahami oleh nasabah. Penelitian mengenai praktik akad di BMT menunjukkan bahwa ketidakjelasan informasi sering kali menjadi sumber sengketa dan menurunkan tingkat kepatuhan syariah (Edi, 2017; Rosalina, 2022). Oleh sebab itu, pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan harus memperkuat, bukan menggantikan, prinsip keterbukaan akad.

Peran Dewan Pengawas Syariah menjadi semakin strategis dalam mengawal penggunaan kecerdasan buatan di lembaga keuangan mikro syariah. Kajian empiris menegaskan bahwa efektivitas pengawasan syariah berkontribusi langsung terhadap peningkatan kepatuhan dan transparansi lembaga keuangan Islam (Rahmatullah, 2023; Rosalina, 2022). Dalam sistem digital, pengawasan tidak lagi terbatas pada dokumen fisik, tetapi mencakup pemahaman terhadap logika sistem dan alur pengambilan keputusan berbasis data. Pengaturan yang jelas akan membantu Dewan Pengawas Syariah menjalankan fungsinya secara optimal di era keuangan mikro digital.

Transparansi juga berkaitan erat dengan pengelolaan risiko dan pencegahan penyimpangan dalam keuangan mikro syariah. Penelitian menunjukkan bahwa lemahnya sistem informasi dan pengawasan menjadi faktor dominan terjadinya fraud pada BMT (Pebruary et al., 2019; Badina & Rosiana, 2021). Kecerdasan buatan berpotensi memperkuat sistem deteksi dini risiko apabila digunakan secara bertanggung jawab. Pengaturan pemanfaatan teknologi perlu memastikan bahwa data dan hasil analisis digunakan untuk memperkuat integritas lembaga, bukan sekadar meningkatkan kecepatan layanan.

Pemanfaatan teknologi pendukung seperti blockchain yang dikombinasikan dengan kecerdasan buatan juga semakin relevan dalam mendorong transparansi keuangan syariah. Studi menunjukkan bahwa teknologi ini mampu menciptakan jejak transaksi yang dapat ditelusuri dan diverifikasi, sehingga memperkuat akuntabilitas lembaga keuangan syariah (Hendarti, 2024). Dalam keuangan mikro digital, penerapan teknologi tersebut dapat membantu BMT membangun sistem pencatatan yang lebih terpercaya. Pengaturan berbasis etika Islam diperlukan agar penggunaan teknologi ini tetap berorientasi pada kemaslahatan sosial.

Sebagai penguat empiris, berikut disajikan data resmi mengenai kebijakan dan pengawasan keuangan digital syariah di Indonesia yang relevan dengan isu transparansi:

**Tabel 2. Kebijakan dan Pengawasan Keuangan Digital Syariah di Indonesia**

Aspek Pengaturan	Tahun	Keterangan
Regulasi fintech dan layanan digital keuangan	2022	Penguatan perlindungan konsumen
Pengawasan keuangan syariah berbasis teknologi	2023	Integrasi sistem digital
Pengembangan ekosistem ekonomi syariah digital	2023	Peningkatan transparansi layanan
Penguatan tata kelola dan manajemen risiko	2024	Fokus akuntabilitas lembaga

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan, Bank Indonesia, dan Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah

Data resmi tersebut menunjukkan adanya perhatian serius dari regulator terhadap tata kelola dan transparansi keuangan syariah digital. Kebijakan ini menjadi fondasi penting bagi pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan di sektor keuangan mikro syariah. Literatur menegaskan bahwa kesiapan regulasi dan tata kelola menentukan keberhasilan adopsi teknologi dalam lembaga keuangan mikro (Astrifurqani & Rusnani, 2020; Nasrullah, 2021). Pengaturan yang adaptif akan membantu BMT memanfaatkan teknologi tanpa mengorbankan nilai syariah.

Transparansi dalam keuangan mikro digital juga berdampak langsung pada tingkat kepercayaan masyarakat dan partisipasi anggota. Penelitian menunjukkan bahwa kejelasan informasi dan akuntabilitas lembaga meningkatkan loyalitas nasabah serta memperkuat modal sosial BMT (Subchi et al., 2024; Fisit, 2018). Kecerdasan buatan yang dirancang secara etis dapat memperkuat hubungan tersebut melalui layanan yang lebih akurat dan responsif. Pengaturan yang tepat memastikan bahwa teknologi menjadi sarana penguatan relasi sosial, bukan penghalang komunikasi.

Inovasi berbasis kecerdasan buatan yang dilakukan oleh BMT di berbagai daerah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas layanan dan daya saing lembaga. Studi kasus pengembangan BMT Muhammadiyah memperlihatkan bahwa inovasi digital mampu mendorong efisiensi dan transparansi operasional apabila didukung tata kelola yang baik (Mustika et al., 2025). Pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan berbasis etika Islam

berfungsi sebagai penyangga agar inovasi berjalan selaras dengan tujuan sosial lembaga. Transparansi yang terjaga akan memperkuat legitimasi BMT sebagai lembaga keuangan mikro syariah.

Pengaturan pemanfaatan kecerdasan buatan berbasis etika Islam memiliki peran kunci dalam mewujudkan transparansi keuangan mikro digital. Integrasi antara prinsip syariah, tata kelola hukum, dan inovasi teknologi menjadi fondasi bagi terciptanya sistem keuangan mikro yang adil dan terpercaya. Literatur empiris dan normatif menunjukkan bahwa transparansi merupakan prasyarat utama bagi keberlanjutan keuangan syariah di era digital (Azzahro et al., 2025; Halhoob, 2025; Hendarti, 2024). Sub-bahasan ini memperkuat argumentasi bahwa pengaturan yang etis dan responsif merupakan kebutuhan mendesak dalam transformasi keuangan mikro syariah digital.

### **Kecerdasan Buatan dan Inklusivitas Keuangan Mikro Digital dalam Perspektif Hukum dan Etika Islam**

Inklusivitas keuangan merupakan tujuan utama pengembangan keuangan mikro syariah, terutama dalam menjangkau masyarakat berpendapatan rendah dan pelaku usaha mikro yang selama ini terpinggirkan dari sistem keuangan formal. Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam layanan keuangan mikro digital membuka peluang perluasan akses melalui analisis data yang lebih cepat, akurat, dan adaptif terhadap karakteristik nasabah. Kajian menunjukkan bahwa lembaga keuangan mikro syariah memiliki peran signifikan dalam mendorong inklusi keuangan berbasis keadilan sosial dan nilai keislaman (Hasibuan, 2022; Fitriana et al., t.t.; Fisit, 2018). Integrasi teknologi cerdas perlu diarahkan untuk memperkuat misi tersebut agar digitalisasi tidak hanya menguntungkan kelompok tertentu.

Kecerdasan buatan memungkinkan BMT melakukan penilaian kelayakan pembiayaan berbasis data alternatif yang sebelumnya tidak terjangkau oleh sistem perbankan konvensional. Pendekatan ini relevan bagi pelaku UMKM yang memiliki keterbatasan agunan dan riwayat kredit formal, namun memiliki potensi usaha yang nyata. Penelitian empiris menunjukkan bahwa pembiayaan mikro syariah berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan dan keberlanjutan usaha mikro apabila dirancang secara inklusif (Harnita & Hanifah, 2022; Faizi & Sulthan, 2022; Annisa & Luthfi, 2024). Penggunaan kecerdasan buatan berpotensi memperluas dampak tersebut dengan memperkecil hambatan administratif.

Dari sudut pandang hukum nasional, inklusivitas keuangan digital harus berjalan seiring dengan perlindungan hak masyarakat sebagai pengguna layanan. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya menegaskan pentingnya keamanan dan keandalan sistem elektronik dalam aktivitas ekonomi digital. Perlindungan konsumen juga diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen yang mengatur hak atas informasi yang benar dan perlakuan yang adil. Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam keuangan mikro syariah perlu berada dalam kerangka hukum ini agar inklusi keuangan tidak menimbulkan kerentanan baru.

Aspek perlindungan data pribadi menjadi isu krusial dalam pengembangan keuangan mikro digital berbasis kecerdasan buatan. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi memberikan dasar hukum bagi pengelolaan data nasabah secara bertanggung jawab dan beretika. Dalam praktik keuangan mikro syariah, pengelolaan data tidak hanya bernilai teknis, tetapi juga bernilai moral karena berkaitan dengan amanah dan kepercayaan. Literatur menegaskan bahwa kepercayaan merupakan modal utama keberlanjutan lembaga keuangan mikro syariah (Subchi et al., 2024; Munir, 2021).

Inklusivitas keuangan berbasis kecerdasan buatan juga harus mempertimbangkan kesenjangan literasi digital di masyarakat. Studi mengenai kesiapan lembaga keuangan mikro syariah menghadapi transformasi digital menunjukkan adanya variasi kapasitas antara lembaga dan anggota (Astrifurqani & Rusnani, 2020; Nasrullah, 2021). Tanpa pendekatan yang adaptif,

digitalisasi berpotensi menciptakan eksklusi baru bagi kelompok rentan. Etika Islam menuntut agar inovasi teknologi diarahkan untuk menghilangkan kesenjangan, bukan memperlebar jurang ketidakadilan.

Dalam praktik pengawasan, peran Dewan Pengawas Syariah menjadi semakin penting untuk memastikan bahwa kecerdasan buatan digunakan secara adil dan inklusif. Pengawasan syariah tidak hanya menilai kesesuaian akad, tetapi juga menilai dampak sosial dari kebijakan pembiayaan berbasis teknologi (Rahmatullah, 2023; Rosalina, 2022). Sistem kecerdasan buatan perlu dirancang agar tidak diskriminatif dan tetap memberikan ruang bagi pertimbangan kemanusiaan. Penguatan regulasi internal BMT menjadi bagian dari perlindungan inklusivitas keuangan.

Sebagai penguat empiris, berikut disajikan data resmi mengenai inklusi keuangan dan adopsi layanan keuangan digital di Indonesia:

**Tabel 3. Indikator Inklusi Keuangan dan Digitalisasi Layanan Keuangan**

Indikator	Tahun	Keterangan
Tingkat inklusi keuangan nasional	2022	Persentase penduduk dewasa terlayani
Tingkat inklusi keuangan syariah	2022	Akses layanan berbasis syariah
Pengguna layanan keuangan digital	2023	Pertumbuhan layanan digital
Kebijakan percepatan inklusi keuangan	2024	Fokus kelompok rentan

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan, Bank Indonesia, dan Badan Pusat Statistik

Data tersebut menunjukkan bahwa peningkatan inklusi keuangan berjalan seiring dengan pertumbuhan layanan keuangan digital. Kondisi ini memperlihatkan peluang strategis bagi BMT untuk memanfaatkan kecerdasan buatan sebagai instrumen perluasan akses keuangan mikro syariah. Literatur menegaskan bahwa keberhasilan inklusi keuangan sangat dipengaruhi oleh desain kebijakan dan tata kelola teknologi (Hasibuan, 2022; Azzahro et al., 2025). Perlindungan hukum berperan menjaga agar pertumbuhan tersebut tetap berorientasi pada keadilan sosial.

Risiko eksklusi dan penyimpangan tetap perlu diantisipasi dalam implementasi kecerdasan buatan. Studi mengenai fraud di lembaga keuangan mikro menunjukkan bahwa lemahnya pengawasan dan literasi teknologi dapat meningkatkan risiko penyalahgunaan sistem (Pebruary et al., 2019; Badina & Rosiana, 2021). Kecerdasan buatan dapat menjadi alat mitigasi risiko apabila digunakan secara transparan dan diawasi dengan baik. Kerangka hukum dan etika Islam berfungsi sebagai pengendali agar teknologi tidak digunakan secara eksploitatif.

Inklusivitas keuangan mikro digital juga berkaitan erat dengan tujuan pemberdayaan ekonomi umat. BMT selama ini berperan sebagai institusi yang tidak hanya menyalurkan pembiayaan, tetapi juga membangun kemandirian ekonomi masyarakat (Wijaya, t.t.; Fisit, 2018). Pemanfaatan kecerdasan buatan dapat memperluas jangkauan peran tersebut melalui layanan yang lebih personal dan adaptif. Pengaturan yang tepat memastikan bahwa inovasi teknologi tetap berorientasi pada nilai pemberdayaan.

Kecerdasan buatan memiliki potensi besar dalam mendorong inklusivitas keuangan mikro digital berbasis syariah. Integrasi antara teknologi, etika Islam, dan kerangka hukum nasional menjadi prasyarat terciptanya sistem keuangan mikro yang adil dan berkelanjutan. Literatur akademik dan data resmi secara konsisten menunjukkan bahwa inklusi keuangan membutuhkan perlindungan hukum yang kuat dan tata kelola yang etis (Halhoob, 2025;



Hendarti, 2024; Iqbal, 2025). Sub-bahasan ini melengkapi pembahasan sebelumnya dengan menegaskan bahwa inklusivitas merupakan tujuan utama pemanfaatan kecerdasan buatan dalam keuangan mikro syariah digital.

## KESIMPULAN

Pembahasan ini menegaskan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam keuangan mikro syariah digital menghadirkan peluang besar untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, dan inklusivitas keuangan bagi masyarakat berpendapatan rendah. Perlindungan hukum menjadi fondasi utama agar inovasi teknologi berjalan selaras dengan prinsip syariah, kepastian hukum, serta perlindungan hak nasabah, khususnya dalam aspek akad, pengelolaan data, dan akuntabilitas pengambilan keputusan. Pengaturan berbasis etika Islam berperan menjaga agar kecerdasan buatan tidak sekadar berorientasi pada efisiensi teknis, tetapi juga pada keadilan sosial, amanah, dan kemaslahatan umat. Sinergi antara norma hukum nasional, pengawasan syariah, dan tata kelola teknologi yang adaptif menjadi prasyarat bagi terwujudnya keuangan mikro digital yang berkelanjutan dan berkeadilan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, K., & Luthfi, R. (2024). Peran lembaga keuangan mikro syariah dalam pengembangan UMKM: Studi pada BMT Al Fath IKMI Ciputat. *Mizanuna: Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 2(1). <https://jurnal.stainidaeladabi.ac.id/index.php/mizanuna/article/view/223>
- Astrifurqani, F., & Rusnani. (2020). Menelusuri kesiapan lembaga keuangan mikro syariah dalam menghadapi revolusi industri 4.0. *Performance: Jurnal Bisnis & Akuntansi*, 10(2). <https://www.ejournalwiraraja.com/index.php/FEB/article/view/1219>
- Azzahro, Z., Aisyah, N., Priyatna, A., & Faizal, R. T. (2025). Penerapan prinsip ekonomi Islam dalam operasional BMT sebagai lembaga keuangan mikro syariah. *SANTRI: Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 3(3), 254–271. <https://journal.areai.or.id/index.php/SANTRI/article/view/1635>
- Badina, T., & Rosiana, R. (2021). Rasionalitas lembaga keuangan mikro syariah di masa pandemi COVID-19. *Syi'ar Iqtishadi: Journal of Islamic Economics, Finance and Banking*. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JIEc/article/view/12666>
- Edi, S. (2017). Syariah compliance akad rahn pada lembaga keuangan mikro syariah (Studi kasus BMT Mitra Muamalah Jepara). *Iqtishadia: Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, 4(1). <https://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/iqtishadia/article/view/1159>
- Faizi, & Sulthan, S. Y. (2022). The effectiveness of sharia micro enterprise capital financing on the development of MSMEs in Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 9(3). <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jei/article/view/9698>
- Fisit, S. (2018). Sinergitas Islamic microfinance institution (IMFI): Pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan UMKM. *El-Jizya: Jurnal Ekonomi Islam*, 5(1), 52–80. <https://ejournal.uinsaizu.ac.id/index.php/eljizya/article/view/1626>
- Fitriana, A., Sofiana, M., Nahdiatun, N., Arsibal, S. P., & Khoiriawati, N. (n.d.). Peran lembaga keuangan mikro syariah dalam pengentasan kemiskinan di Indonesia. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*. <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/Inisiatif/article/view/2618>
- Halhoob, H. S. (2025). *The role of artificial intelligence in enhancing Shariah compliance: Efficiency and transparency in Islamic finance* (Preprint). <https://www.researchgate.net/publication/388223220>
- Harnita, S. R., & Hanifah, N. (2022). Dampak pembiayaan mikro syariah terhadap kesejahteraan pelaku UMKM. *Jurnal Inovasi Ekonomi Syariah dan Akuntansi*, 2(3). <https://ejournal.areai.or.id/index.php/JIESA/article/view/961>
- Hasibuan, H. L. (2022). Kajian literatur peran mikro keuangan syariah BMT dalam menggerakkan keuangan inklusif. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(2), 2189–2194. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jei/article/view/4779>
- Hendarti, Y. (2024). Use of blockchain technology and artificial intelligence in Sharia financial risk management. *Annals of Economics and Finance*. <https://annnpublisher.com/index.php/aef/article/view/1573>

- Hermawan, H., & Team. (2025). *Artificial intelligence and Islamic finance: Enhancing Sharia compliance and social impact in Banking 4.0* (Working paper). <https://www.researchgate.net/publication/388026609>
- Iqbal, M. S. (2025). AI in Islamic finance: Global trends, ethical implications, and Sharia compliance. *Review of Islamic Social Finance and Economics*. <https://journal.uui.ac.id/RISFE/article/view/36949>
- Islami, I. (2015). Tinjauan yuridis terhadap peran dan kedudukan BMT sebagai lembaga keuangan di Indonesia. *ADIL: Jurnal Hukum*, 6(2). <https://academicjournal.yarsi.ac.id/index.php/Jurnal-ADIL/article/view/822>
- Khasanah, U., & Hirmantono, A. (2022). BMT sebagai alternatif pembiayaan: Studi kasus BMT At Tajdid Temayang Bojonegoro. *JUMANSI: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Akuntansi Medan*, 4(2). <https://jurnal.itscience.org/index.php/jumansi/article/download/2225/1689/9187>
- Munir, M. (2021). Does Islamic microfinance indeed base on Sharia-based principles? *Journal of Economics and Social Studies*, 3(1), 77–92. <https://repository.umy.ac.id/handle/123456789/36158>
- Muthmainnatun, A. T., Nugroho, L., & Sugiarti, D. (n.d.). Analisis prosedur penyaluran pembiayaan murabahah pada LKM syariah: Studi kasus BMT Syarif Hidayatullah Gunungwungkal. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/4111>
- Nasrullah, A. (2021). Analisis perkembangan lembaga keuangan mikro syariah (LKMS) di Indonesia. *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi*, 19(2), 233–245. <https://ejournal.staimnglawak.ac.id/index.php/lentera/article/view/344>
- Pebruary, S., Edward, M. Y., Fuad, E. N., Adhiatma, H. A., & Widiyanto. (2019). Fraud analysis of the micro finance (Studi pada Baitul Maal wat Tamwil). *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 5(1), 10–17. <https://journal.uui.ac.id/JEKI/article/download/11656/8940>
- Priantina, A. (2025). AI in fatwa formulation: Transforming Sharia decision-making. *Jurnal CLI*. <https://jcli.cli.or.id/article/view/247>
- Rahmatullah, R. (2023). Sharia Supervisory Board: Effectiveness in the supervision of Islamic financial institutions. *Jurnal Ekonomi Islam*. <https://ejournal.stie-aas.ac.id/index.php/jei/article/view/1019>
- Rosalina, H. (2022). Sharia Supervisory Board practices in conducting supervision at Sharia microfinance institutions (BMT): A case study. *Itqanpreneurs Journal*, 2(1), 54–65. <https://ejournal.stiesultanagung.ac.id/index.php/itqanpreneurs/article/view/275>
- Sain, Z. (2025). Enhancing Sharia compliance and social impact in Banking 4.0: Consumer perspectives on AI adoption in Islamic banking. *Jurnal Ekonomi Syariah*. <https://febi.uin-suka.ac.id/publikasi/sain2025>
- Subchi, I., Jahar, A. S., & Prasetyowati, R. A. (2024). Is social capital determinant in developing Islamic microfinance institutions? *Etikonomi*, 23(1), 233–248. <https://journal.uinjkt.ac.id/etikonomi/article/view/31769>
- Wijaya, A. (n.d.). Analisis yuridis terhadap peran lembaga keuangan mikro syariah (BMT) dalam pemberdayaan ekonomi umat. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik*. <https://dinastirev.org/JIHHP/article/view/5108>