

## **Literasi Artificial Intelligent di Sektor Keuangan**

**Hurriah Ali Hasan**

*Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia*

✉ Corresponding Author:

**Nama Penulis:** Hurriah Ali Hasan

E-mail: [hurriahalihan@unismuh.ac.id](mailto:hurriahalihan@unismuh.ac.id)

### **Abstract**

*This research aims to describe the concept of artificial intelligence trends in the financial sector. Artificial intelligence has improved the financial sector services to the public, both in the dissemination of knowledge, financial products and risks that can be faced in the financial sector. To this end, this study introduces artificial intelligence in the financial sector as a whole and thirdly reviews the literature and best practices that can be done by utilizing artificial intelligence in the financial sector.*

**Keywords:** *artificial intelligence, finance, Financial Activity.*

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan konsep trend kecerdasan buatan di bidang keuangan. Kecerdasan buatan telah meningkatkan layanan sektor keuangan kepada masyarakat, baik dalam penyebaran pengetahuan, produk keuangan serta risiko-risiko yang dapat dihadapi di bidang keuangan. Untuk itu, kajian ini memperkenalkan kecerdasan buatan secara menyeluruh di bidang keuangan, dan ketiga meninjau literatur dan praktik terbaik yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan kecerdasan buatan di bidang keuangan.*

**Kata Kunci:** *artificial intelligent, keuangan, Aktivitas Keuangan.*

## PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 telah mempercepat adopsi teknologi AI dalam berbagai sektor, termasuk keuangan. Bank, perusahaan fintech, hingga pasar modal kini mengintegrasikan AI untuk analisis data besar, deteksi fraud, hingga layanan nasabah berbasis chatbot. Meskipun demikian, pemahaman masyarakat terhadap AI masih terbatas. Literasi keuangan konvensional yang selama ini berfokus pada pengelolaan uang, tabungan, investasi, dan risiko kini perlu diperluas ke ranah literasi AI agar masyarakat mampu beradaptasi dengan inovasi teknologi keuangan.

Literasi AI di sektor keuangan bukan hanya tentang memahami algoritma, tetapi juga bagaimana individu dapat mengkritisi, mengevaluasi, dan menggunakan layanan keuangan berbasis AI secara cerdas. Peran literasi ini penting untuk mencegah kesenjangan digital, meminimalisasi risiko penyalahgunaan data, serta memastikan keadilan dalam layanan keuangan.

## TINJAUAN LITERATUR

Menurut Lusardi & Mitchell (2020), literasi keuangan digital merupakan kemampuan individu dalam mengelola keuangan di era teknologi digital, termasuk keterampilan memahami risiko dan peluang dari layanan keuangan berbasis teknologi. Konsep ini melampaui literasi keuangan tradisional yang berfokus pada pengelolaan tabungan, investasi, atau pengendalian utang, karena kini masyarakat dihadapkan pada instrumen keuangan berbasis aplikasi, *mobile banking*, *e-wallet*, serta layanan fintech lainnya. Literasi keuangan digital mengharuskan individu tidak hanya memahami aspek finansial, tetapi juga risiko digital seperti keamanan data, penipuan daring (*cyber fraud*), serta konsekuensi penggunaan algoritma dalam keputusan keuangan (Klapper, Lusardi, & van Oudheusden, 2022).

Literasi ini juga berkaitan erat dengan *financial inclusion* di era digital. Menurut OECD (2021), literasi keuangan digital memungkinkan masyarakat, khususnya kelompok rentan, untuk memperoleh akses ke layanan keuangan yang lebih luas, meningkatkan efisiensi transaksi, sekaligus meminimalisasi risiko kesenjangan digital. Selain itu, literasi keuangan digital memiliki peran strategis dalam membangun kepercayaan publik terhadap ekosistem keuangan digital, terutama di negara berkembang yang tengah mengalami percepatan transformasi digital (Aydin & Burnaz, 2022).

Di Asia Tenggara, Bank Indonesia (2022) menegaskan bahwa literasi keuangan digital menjadi bagian penting dari strategi *National Financial Literacy* untuk mendukung inklusi keuangan. Literasi ini mencakup pemahaman keamanan transaksi digital, pemanfaatan teknologi keuangan syariah, serta kesadaran terhadap regulasi yang berlaku. Dengan demikian,

literasi keuangan digital dapat dipahami sebagai keterampilan multidimensi yang mencakup aspek kognitif (pengetahuan keuangan dan teknologi), afektif (kesadaran risiko dan etika), serta perilaku (praktik keuangan digital yang bijak).

Artificial Intelligence (AI) telah menjadi katalis utama dalam transformasi industri keuangan global. Chen et al. (2021) menjelaskan bahwa AI berperan penting dalam *credit scoring*, manajemen risiko, *algorithmic trading*, dan deteksi penipuan. Teknologi ini memanfaatkan *machine learning* dan *big data analytics* untuk menghasilkan keputusan yang lebih cepat, akurat, dan adaptif dibandingkan metode konvensional.

Pada *credit scoring*, AI digunakan untuk mengevaluasi kelayakan kredit dengan mempertimbangkan data alternatif, seperti pola transaksi digital, penggunaan media sosial, hingga rekam jejak pembayaran daring (Fuster et al., 2022). Hal ini memungkinkan lembaga keuangan menjangkau kelompok masyarakat yang sebelumnya *unbanked* atau tidak memiliki riwayat kredit formal, sehingga mendukung inklusi keuangan.

AI juga berperan dalam manajemen risiko dengan mendeteksi potensi ketidakstabilan pasar melalui analisis prediktif. Algoritma dapat memantau volatilitas harga, suku bunga, dan variabel makroekonomi secara real time, sehingga bank dan investor dapat mengambil keputusan strategis lebih cepat (Ryll et al., 2022). Di pasar modal, *algorithmic trading* berbasis AI mampu mengeksekusi ribuan transaksi per detik dengan memanfaatkan analisis data historis, sentimen pasar, dan berita ekonomi global (Dixon et al., 2020). Meskipun meningkatkan efisiensi, praktik ini juga menimbulkan risiko volatilitas ekstrem yang harus diantisipasi dengan regulasi ketat.

Selain itu, AI sangat efektif dalam *fraud detection*. Melalui *anomaly detection* dan *pattern recognition*, sistem AI dapat mengidentifikasi transaksi mencurigakan yang menyimpang dari perilaku normal pengguna. Menurut Kou et al. (2021), teknologi ini terbukti meningkatkan tingkat akurasi dalam pencegahan penipuan perbankan digital, sekaligus mengurangi kerugian finansial akibat kejahatan siber.

Dengan demikian, AI bukan sekadar alat efisiensi, tetapi juga instrumen strategis dalam menciptakan ekosistem keuangan yang lebih inklusif, aman, dan adaptif terhadap dinamika global. Namun, implementasi AI memerlukan keseimbangan antara inovasi teknologi, perlindungan data pribadi, serta regulasi yang mendukung keberlanjutan industri keuangan.

## **METODE**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi literatur sebagai dasar analisis. Tahap pertama adalah pengumpulan data

sekunder dari berbagai sumber terpercaya, meliputi jurnal internasional bereputasi, laporan industri keuangan digital, serta kebijakan regulasi terkait teknologi AI dan literasi keuangan yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025. Pemilihan rentang waktu tersebut dimaksudkan agar data dan temuan yang dianalisis relevan dengan perkembangan terkini, mengingat transformasi teknologi di sektor keuangan berkembang sangat cepat. Pada tahap ini, peneliti menyeleksi literatur menggunakan kriteria inklusi, yaitu publikasi yang membahas AI, literasi digital, dan sektor keuangan.

Tahap kedua adalah analisis isi (content analysis) yang dilakukan dengan cara membaca, memahami, serta mengkategorikan informasi dari berbagai sumber. Proses ini mencakup identifikasi tema utama seperti tren implementasi AI, manfaat yang ditawarkan, tantangan yang muncul, serta strategi peningkatan literasi AI di sektor keuangan. Analisis dilakukan secara sistematis dengan membandingkan berbagai temuan antar studi untuk melihat kesamaan, perbedaan, serta celah penelitian yang masih terbuka. Dengan demikian, hasil analisis tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga interpretatif dalam memberikan pemahaman komprehensif mengenai fenomena yang diteliti.

Tahap ketiga adalah sintesis dan validasi temuan. Pada tahap ini, informasi yang telah dianalisis disusun menjadi kerangka narasi yang terstruktur sesuai kebutuhan artikel ilmiah. Sintesis dilakukan dengan menghubungkan literatur akademik, praktik industri, dan kebijakan pemerintah, sehingga menghasilkan gambaran menyeluruh tentang literasi AI di sektor keuangan. Validasi temuan dilakukan melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan data dari jurnal, laporan industri, dan dokumen regulasi untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas hasil analisis. Proses ini diharapkan mampu menghasilkan kesimpulan yang akurat sekaligus memberikan rekomendasi yang aplikatif bagi pengembangan literasi AI di sektor keuangan.

## **PEMBAHASAN**

### **A. Pemahaman Teknologi dalam Literasi AI Keuangan**

Pemahaman teknologi menjadi fondasi utama dalam literasi AI di sektor keuangan. Literasi ini menuntut masyarakat untuk memahami bagaimana sistem berbasis AI bekerja, apa prinsip dasarnya, serta bagaimana algoritma menghasilkan keputusan. Dalam praktiknya, teknologi AI hadir dalam berbagai bentuk layanan keuangan. Misalnya, robo-advisory digunakan untuk memberikan rekomendasi investasi yang dipersonalisasi berdasarkan profil risiko nasabah, sedangkan chatbot berbasis natural language processing

(NLP) membantu pelanggan dalam menjawab pertanyaan terkait layanan perbankan secara cepat dan efisien.

Namun, keterbatasan pemahaman masyarakat terhadap cara kerja algoritma sering kali menimbulkan *blind trust* terhadap sistem otomatis. Hal ini berbahaya karena output AI tidak selalu benar dan dapat bias akibat kualitas data pelatihan yang kurang representatif. Misalnya, dalam *credit scoring*, algoritma yang hanya dilatih dengan data historis dari kelompok tertentu berpotensi mendiskriminasi kelompok masyarakat yang tidak memiliki riwayat kredit formal. Oleh karena itu, literasi teknologi menuntut pengguna untuk memahami bahwa AI bukan pengganti pengambilan keputusan sepenuhnya, melainkan alat bantu yang perlu dikritisi.

## B. Etika dan Keamanan Data

Selain aspek teknis, literasi AI dalam sektor keuangan juga harus memperhatikan dimensi etika dan keamanan data. AI dalam perbankan dan fintech pada dasarnya bekerja dengan memanfaatkan data pribadi dalam jumlah besar, mulai dari transaksi harian, perilaku konsumsi, hingga rekam jejak digital individu. Tanpa literasi yang memadai, masyarakat berisiko besar menjadi korban penyalahgunaan data dan bias algoritma.

Dari sisi etika, literasi AI membantu masyarakat menyadari bahwa algoritma tidak netral. AI dapat mengandung *embedded bias* dari data latih yang digunakan. Misalnya, penelitian menunjukkan bahwa *machine learning* dalam *credit scoring* sering kali memunculkan diskriminasi terhadap kelompok minoritas atau individu dengan riwayat keuangan terbatas. Jika pengguna memiliki literasi etis yang baik, mereka akan lebih waspada terhadap potensi diskriminasi dan menuntut transparansi dari penyedia layanan keuangan berbasis AI.

Literasi AI juga berkaitan erat dengan kesadaran akan privasi dan perlindungan data pribadi. Dalam ekosistem digital, data merupakan aset yang sangat berharga, baik untuk lembaga keuangan maupun pihak ketiga. Tanpa literasi, masyarakat cenderung memberikan izin akses data tanpa membaca syarat dan ketentuan yang berlaku. Kondisi ini berpotensi dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab untuk melakukan manipulasi perilaku finansial, penipuan, hingga pencurian identitas digital.

## C. Regulasi dan Inklusi Keuangan

Dimensi ketiga dalam literasi AI di sektor keuangan adalah pemahaman regulasi dan inklusi. Teknologi AI memiliki potensi besar untuk memperluas akses ke layanan keuangan, tetapi tanpa regulasi yang tepat, risiko kesenjangan digital akan semakin melebar. Masyarakat yang tidak memiliki

literasi digital dan literasi AI berisiko tertinggal, bahkan terpinggirkan dari layanan keuangan modern.

Literasi AI dalam aspek regulasi mencakup kemampuan masyarakat untuk memahami hak dan kewajiban mereka sebagai pengguna layanan keuangan berbasis AI. Hal ini meliputi kesadaran terhadap regulasi perlindungan data pribadi, kebijakan anti pencucian uang (AML), serta aturan tentang transparansi algoritmik. Misalnya, regulasi yang mewajibkan bank atau fintech menjelaskan secara sederhana bagaimana sistem *credit scoring* berbasis AI bekerja akan membantu masyarakat membuat keputusan yang lebih tepat. Dengan literasi yang baik, masyarakat tidak hanya memahami regulasi, tetapi juga dapat menggunakan hak mereka untuk menuntut keadilan apabila terjadi penyalahgunaan.

Literasi AI juga berperan dalam mendorong inklusi keuangan. AI sebenarnya mampu menjangkau masyarakat yang sebelumnya tidak terakses layanan keuangan, misalnya petani di pedesaan atau pekerja informal. Melalui data alternatif seperti pola transaksi digital atau penggunaan telepon seluler, AI dapat menciptakan sistem penilaian kredit yang lebih inklusif. Namun, tanpa literasi AI, kelompok masyarakat rentan ini justru akan kesulitan memahami manfaat dan risiko layanan tersebut. Oleh karena itu, literasi AI tidak hanya penting bagi kalangan perkotaan atau profesional, tetapi juga harus ditanamkan di komunitas pedesaan, perempuan, dan kelompok rentan lainnya.

#### D. Strategi Peningkatan Literasi AI di Sektor Keuangan

Upaya peningkatan literasi AI di sektor keuangan dapat ditempuh melalui berbagai strategi yang melibatkan kolaborasi multi-pihak. Pendidikan formal harus mulai memasukkan literasi digital dan literasi AI dalam kurikulum, khususnya pada bidang ekonomi, teknologi, dan manajemen. Pendidikan yang terintegrasi sejak dini akan mempersiapkan generasi muda untuk menjadi pengguna cerdas sekaligus inovator di bidang keuangan digital.

Lembaga keuangan seperti bank, fintech, dan otoritas keuangan perlu mengembangkan program literasi digital publik yang menasar masyarakat luas. Program ini dapat berbentuk pelatihan online, kampanye edukatif, maupun simulasi interaktif tentang cara kerja AI dalam layanan keuangan. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap teknologi, tetapi juga memperkuat reputasi lembaga keuangan sebagai pihak yang peduli terhadap keberdayaan konsumen.

Dengan strategi-strategi tersebut, peningkatan literasi AI akan memperkuat ketahanan sistem keuangan digital, memperluas inklusi, serta menciptakan ekosistem yang aman, adil, dan berkelanjutan.

## **PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Literasi Artificial Intelligence (AI) di sektor keuangan merupakan prasyarat penting untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal sekaligus meminimalisasi risiko yang ditimbulkannya. Kajian ini menegaskan bahwa literasi AI memiliki tiga dimensi utama: pemahaman teknologi, etika dan keamanan data, serta regulasi dan inklusi keuangan. Pemahaman teknologi membantu masyarakat mengerti cara kerja algoritma, batasan sistem, serta potensi bias yang melekat dalam layanan keuangan berbasis AI. Dimensi etika dan keamanan data menekankan pentingnya kesadaran akan perlindungan privasi, keadilan algoritmik, serta tanggung jawab sosial dari penggunaan AI. Sementara itu, dimensi regulasi dan inklusi menunjukkan bahwa literasi AI bukan hanya urusan individu, tetapi juga bagian dari kerangka kebijakan untuk menciptakan sistem keuangan digital yang inklusif, transparan, dan berkeadilan.

Secara keseluruhan, literasi AI di sektor keuangan berfungsi sebagai fondasi dalam membangun ekosistem digital yang berdaya tahan, inovatif, dan berorientasi pada kepentingan masyarakat luas. Tanpa literasi yang memadai, masyarakat rentan terhadap manipulasi data, kesenjangan digital, dan dominasi teknologi oleh pihak tertentu. Dengan demikian, literasi AI bukan sekadar isu teknis, melainkan agenda strategis yang menentukan arah transformasi keuangan di era digital.

### **B. Rekomendasi**

Untuk mewujudkan ekosistem keuangan berbasis AI yang sehat dan berkelanjutan, diperlukan upaya kolektif dari pemerintah, lembaga keuangan, dunia pendidikan, dan masyarakat. Pendidikan formal perlu mengintegrasikan literasi digital dan literasi AI ke dalam kurikulum, terutama pada bidang ekonomi, bisnis, dan teknologi, agar generasi muda siap menghadapi tantangan transformasi digital. Bank, fintech, dan lembaga keuangan lainnya harus secara aktif menyelenggarakan program literasi AI bagi nasabah dan masyarakat luas melalui pelatihan, kampanye edukatif, maupun simulasi interaktif. Upaya ini akan meningkatkan pemahaman publik sekaligus memperkuat kepercayaan terhadap layanan keuangan berbasis AI.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azulay, D. (2019). *Artificial Intelligence in Finance – a Comprehensive Overview*. Boston: Emerj: The AI Research and Advisory Company.
- Bahrammirzaee, A. (2010). A Comparative Survey of Artificial Intelligence in Finance: Artificial Neural Network, Expert System and Hybrid Intelligence System. *Neural Comput & Applic*, Springer, 1165–1195.
- Buchanan, Bonnie G. (2019). *Artificial intelligence in finance*. Washington: The Alan Turing Institute.
- CAO, L. (March 2018). AI in Finance: A Review. *ACM Comput. Surv.* Vol. 9, No. 4,.
- Chi Chan, D. C. (2019). *Artificial Intelligence Applications In Financial Services*. Oliver Wyman INC. All Rights Reserved.
- Hasan, H.A., Mansyur, S., & Mustamin, S. W. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pertumbuhan Dana Pihak Ketiga Pada Bank Syariah. *El Dinar*, 9(1), 44-61.
- Hasan, H.A. (2023). Analisis Perilaku Keuangan Masyarakat dalam Pemanfaatan Produk Perbankan Islam. *PILAR*, 14(1).
- Johnson, Kristin (2019). Artificial Intelligence, Machine Learning, And Bias In Finance: Toward Responsible Innovation. *Fordham Law Review*, 499-529.
- Kumari, Bharti (2021). System Dynamics Approach for Adoption of Artificial Intelligence in Finance. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2021 V. H. Saran and R. K. Misra (eds.), *Advances in Systems Engineering*, , 555-575.
- Kunwar, M. (2019). *Artificial Intelligence in Finance: Understanding how automation and machine learning is transforming the*. Thesis Centria University of Applied Sciences.
- Lin\*, T. C. (2019). Artificial Intelligence, Finance, and the Law. *Fordham Law Review*, Vol. 88
- Patel, K. (2018). Artificial Intelligence in Finance. *IJSART - Volume 4 Issue 4*, 2395- 1052.
- Schroer, A. (2019). *Artificial Intelligence in Finance*. BuiltIn.
- Xie, M. (2019). Development of Artificial Intelligence and Effects on the Financial System. *Journal of Physics: Conference Series*, 1187.