

TERM OF REFERENCE (TOR)

Judul Topik RGBI : Pemanfaatan AI untuk meningkatkan Inklusi Ekonomi dan Keuangan Konvensional dan Syariah.
Tim Peneliti : *External Researchers*
Produk Akhir : *Research Grant Bank Indonesia 2024*

I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI) telah mengubah industri keuangan dengan meningkatkan aksesibilitas dan inklusivitas layanan keuangan. Meskipun terdapat tantangan dan potensi risiko yang ditimbulkan oleh AI, berdasarkan studi empiris, AI berdampak positif dalam mendorong inklusi keuangan dan kinerja sektor keuangan serta sektor ekonomi tertentu.

Dalam berbagai studi, diketahui bahwa AI telah diimplementasikan untuk meningkatkan kinerja sektor keuangan dengan mengeksplorasi berbagai data keuangan termasuk sumber data non-tradisional. Implementasi AI di sektor keuangan dapat meningkatkan kelayakan pemberian kredit atau *credit scoring* (Hashimoto dkk., 2023) dan mitigasi risiko serta adopsi perkembangan regulasi (Dupont dkk., 2020, Arner dkk., 2022). Sehingga, penerapan sistem identifikasi dan verifikasi pelanggan yang didukung AI telah meningkatkan langkah-langkah keamanan sekaligus mengurangi risiko aktivitas penipuan. Melalui simplifikasi proses evaluasi kelayakan kredit dan mitigasi risiko, implementasi AI dapat meningkatkan memungkinkan potensi individu dengan riwayat kredit terbatas dan berpenghasilan rendah untuk mengakses pinjaman dan produk keuangan (Mhlanga, 2020). Selain itu, implementasi AI pada sektor keuangan tidak hanya berdampak positif terhadap inklusi keuangan namun juga pada akhirnya meningkatkan kinerja sektor keuangan (Reig-Mullor dkk., 2021).

Namun kesenjangan digital (*digital divide*) masih menjadi tantangan untuk mencapai inklusi keuangan yang lebih luas. Terbatasnya akses terhadap teknologi dan keterampilan digital menjadi kendala sebagian kelompok masyarakat untuk mendapatkan manfaat penuh dari layanan keuangan, khususnya yang didukung AI. Akses terhadap pinjaman melalui dukungan sistem AI secara sepiantas menjadi terlihat lebih mudah, namun hal ini juga menimbulkan potensi kekhawatiran atas lompatan jumlah pinjaman konsumtif, potensi kredit macet dan dampaknya pada keberlanjutan tingkat pinjaman (*sustainability*) termasuk resiko sosial, khususnya dampak sosial pinjaman online (Ismanto dkk., 2023). Privasi dan keamanan data masih menjadi isu utama di era keuangan digital, baik global maupun domestik. Walaupun salah satu tujuan implementasi AI adalah mitigasi risiko melalui penerapan sistem identifikasi dan verifikasi nasabah serta meningkatkan langkah-langkah keamanan untuk mengurangi risiko aktivitas penipuan, resiko siber merupakan isu utama dalam implementasi AI.

Dalam rangka mencapai pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan yang berkelanjutan, terdapat berbagai peluang untuk memperkuat ekonomi digital berbasis AI, khususnya di sektor keuangan baik konvensional maupun syariah, termasuk upaya

mendorong inklusi ekonomi secara lebih luas. Oleh karena itu, topik penelitian terkait pemanfaatan AI untuk mendukung kinerja dan ketahanan sektor keuangan serta mendorong inklusi ekonomi nasional untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan sangat krusial untuk didalami sejalan dengan Strategi Nasional Pengembangan Ekonomi Digital Indonesia 2030. Sejauh ini, belum banyak riset ilmiah yang dapat menjelaskan peran dan manfaat AI terhadap kinerja sektor keuangan baik konvensional maupun syariah. Selain itu, peran AI dalam mendorong inklusi ekonomi belum menjadi perhatian banyak pihak sehingga perlu dieksplorasi lebih lanjut.

1.2 Sub-tema Penelitian:

- 1) Peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan kinerja sektor keuangan konvensional (bank umum, BPR, lembaga keuangan lainnya).
- 2) Transformasi sektor keuangan syariah dalam penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan manfaat penggunaan AI.
- 3) Pemanfaatan AI dalam mendorong inklusi ekonomi, khususnya kepada pelaku ekonomi kecil dan menengah.

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Mengidentifikasi dan mengukur manfaat dan resiko penggunaan AI terhadap inklusi ekonomi dan penguatan sektor keuangan baik konvensional maupun syariah di Indonesia.
- 2) Memberikan rekomendasi kebijakan dalam mendukung transformasi sektor keuangan dan sektor riil dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), dalam rangka menuju Ekonomi Digital Indonesia yang lebih inklusif dan berdaya saing.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi Bank Indonesia dalam memberikan rekomendasi kebijakan terkait peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan inklusi ekonomi dan kinerja sektor keuangan baik konvensional maupun syariah, terutama memasuki era digital yang semakin *borderless* dengan resiko digital yang semakin meningkat dan *digital divide* untuk kelompok masyarakat tertentu. Pada akhirnya, rekomendasi strategi adopsi AI dalam lansekap perekonomian Indonesia diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan inklusi, peningkatan performa lembaga keuangan konvensional dan syariah, serta akselerasi pertumbuhan ekonomi nasional.
- 2) Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi para akademisi, praktisi, dan regulator sektor ekonomi digital, keuangan konvensional dan syariah terutama dalam mengoptimalkan seluruh potensi ekonomi nasional dalam menggerakkan sektor ekonomi riil dan keuangan melalui penguasaan digital, khususnya *Machine Learning* dan *Artificial Intelligence* (AI), mengantisipasi trend perkembangan teknologi terkini di dunia. Ke depan, diharapkan ekonomi digital dan sektor keuangan Indonesia menjadi salah satu yang diperhitungkan di Asia, tidak hanya sebagai pengguna AI namun sebagai produsen AI yang turut mendukung inklusi ekonomi dan pengembangan ekonomi regional.

1.5 Produk Akhir Penelitian

Produk akhir dari penelitian ini adalah dalam bentuk Laporan Hasil Penelitian (LHP) dan *Working Paper* (WP) melalui skema *Research Grant*.

II. Data dan Metodologi Penelitian

Menggunakan sumber data dan informasi baik berupa data primer dan data sekunder dari lembaga terpercaya dan berbagai publikasi terakreditasi baik. Penelitian ini dapat menggunakan metode kuantitatif empiris, antara lain: ekonometrika, *Machine Learning*, Big Data, SEM, DELPHI, ANP, *mixed method*, *forward-backward linkage*, *Structural Path Analysis*, atau metode statistik dan pengolahan data lainnya sebagai alat analisis utama dalam penelitian ini.

III. Tim Peneliti

Tim peneliti eksternal