



Implementasi Layanan Keuangan Berbasis *Financial Technology (FINTECH)* dan *Blockchain* di Era Transformasi Digital: Peluang dan Tantangan

Rahma Tanzila

Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pekalongan

rahmatanzila77@gmail.com

ABSTRAK

In recent years, technological development has undergone a very rapid transformation and various new innovations have emerged that make the revolution so strong, it is marked by the continued development of the latest technology to simplify human life. One of them is through the growth of financial technology in the financial industry sector. The existence of financial technology has changed the way people interact with finance. One form of financial technology that is currently being discussed is Blockchain technology. Blockchain is the result of financial technology innovation that has various benefits for the financial sector. The application of Blockchain technology in the world of financial technology also has its own challenges. One of the main challenges is the lack of strong public trust. The data collection method used in writing this scientific work is library research, namely collecting various data using literature such as books, articles, journals, and reports on previous research results. This research uses a descriptive method with a qualitative approach. The results of this scientific writing show the opportunities and challenges of Blockchain technology in its application in the field of financial services based on financial technology.

ARTIKEL INFO

Keywords:

*Blockchain,
Digital
Transformation,
Financial
Services,
Financial
Technology*



I. Latar Belakang dan Tujuan

Perkembangan inovasi teknologi dan informasi telah memberikan perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek dalam kehidupan, termasuk di sektor keuangan. Dalam satu dekade terakhir *financial technology* (FINTECH) telah hadir menjadi salah satu penggerak teknologi paling inovatif di bidang industri keuangan. *Financial technology* mencakup berbagai aplikasi keuangan yang dapat meningkatkan dan mengotomatisasi penggunaan layanan keuangan. Hal ini juga termasuk transaksi digital, pinjaman online, investasi, dan manajemen keuangan pribadi yang saat ini dapat diakses melalui satu aplikasi mobile.

Salah satu bentuk *financial technology* yang saat ini sedang ramai diperbincangkan adalah *Blockchain*. *Blockchain* adalah hasil dari inovasi *financial technology* yang memiliki banyak manfaat bagi pengguna layanan keuangan. *Blockchain* saat ini sedang ramai diperbincangkan terlebih lagi karena keterkaitannya dengan *cryptocurrency* atau mata uang digital, seperti bitcoin dan ethereum. Teknologi *Blockchain* menjanjikan inovasi industri keuangan, memungkinkan transaksi digital lebih aman, transparan dan terdesentralisasi. *Blockchain* berfungsi sebagai buku besar publik yang terdistribusi pada setiap transaksi dan dipastikan terverifikasi oleh jaringan peer-to peer. Setiap blok dalam *Blockchain* berisi serangkaian transaksi yang telah diverifikasi dan disematkan dalam blok sebelumnya, sehingga mampu menciptakan rantai blok transaksi yang tak terputus. Setiap blok dilindungi oleh kriptografi, oleh karena itu sangat sulit untuk dimanipulasi atau diubah. Disisi lain, teknologi ini tidak hanya menawarkan peningkatan efisiensi dan pengamanan, tetapi juga berpotensi mengurangi biaya operasional dan meminimalkan risiko penipuan. Namun, dalam implementasi teknologi *financial technology* dan *Blockchain* juga menghadapi tantangan, tantangan terbesarnya adalah mengintegrasikan teknologi keduanya dengan sistem keuangan tradisional yang sudah ada sebelumnya.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk dapat menganalisis peluang dan tantangan implementasi layanan keuangan berbasis *financial technology* dan *Blockchain* di era transformasi digital. Dengan menganalisis potensi teknologi ini dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya admin, dan meningkatkan kepercayaan terhadap masyarakat, serta menyelesaikan tantangan yang dihadapi, penelitian ini diharapkan dapat



memberikan kontribusi pada pengembangan layanan keuangan yang lebih komprehensif, efektif dan berkelanjutan.

II. Tinjauan Pustaka

Penelitian berkaitan dengan *financial technology* dan *Blockchain* telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian ini sebagai bahan perbandingan dan kajian mengenai Layanan Keuangan Berbasis *Financial Technology* (FINTECH) dan *Blockchain* terpenting di Era Transformasi Digital. Adapun hasil-hasil penelitian yang relevan seperti yang dilakukan oleh (Lukita C., Fadli IS., & Faturahman A, 2022) dengan judul “Perkembangan Fintech Terhadap Crowdfunding dan *Blockchain* di era Disrupsi 4.0” yang mengidentifikasi kesenjangan didalam studi Ekonomi dan Keuangan terkait program Fintech: *Crowdfunding* dan *Blockchain* dengan menggunakan *Systematic Mapping Study* (SMS). Studi modern mengenai Fintech terkoneksi dengan landasan teori yang terkendali. Disisi lain crowdfunding dan *Blockchain* dapat mengganggu intermediasi ekonomi konvensional. Terlepas dari hal tersebut, Crowdfunding dan *Blockchain* dapat menciptakan perangkat baru dan kesempatan tanpa menghilangkan keinginan untuk perantara.

Nelaturu K., Du H., & Le DP., (2022) dengan judul “A Review of *Blockchain* in Fintech: Taxonomy, Challenges, and Future Directions” yang membahas mengenai kesenjangan teknologi antara aplikasi *Blockchain* dan *financial technology*. Peneliti menguraikan sejumlah implementasi pada *Blockchain* yang sudah digunakan dan telah memantapkan *Blockchain* sebagai teknologi pelengkap sistem tradisional. Makalah tersebut juga mencakup *Blockchain* publik dan privat. Karena diyakini masih dalam tahap awal, *Blockchain* memiliki aspek positif dan negatif. Tujuan makalah ini adalah menyusun daftar tantangan penelitian terbuka yang terkait dengan berbagai aspek protokol dan lapisan aplikasi *Blockchain*.

Penelitian selanjutnya (Wamba, SF., Kamdjoug JRK., Bawack RE., & Keogh JG, 2020) dengan judul “Bitcoin, *Blockchain* dan Fintech: a systematic review and case studies in the supply chain” yang membahas mengenai kesenjangan pengetahuan dalam literatur dari bitcoin, *Blockchain*, dan *financial technology*. Makalah tersebut mengungkap penerapan, manfaat/nilai, dan tantangan/masalah bitcoin, *Blockchain*, dan *financial technology* di beberapa industri. Peneliti juga menyajikan kerangka klasifikasi yang dikembangkan dan digunakan untuk melakukan analisis terhadap 141 artikel dari lima database akademik terkemuka berfungsi sebagai studi dasar. Ini menawarkan kesempatan untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan mengenai bitcoin, *Blockchain*, dan *financial technology*, serta evolusinya dari waktu ke waktu. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi ini terus berkembang dan banyak organisasi memanfaatkannya untuk mendapatkan keunggulan kompetitif. Penelitian selanjutnya



(Mangkona S., Aswirah., & Wahyudin, 2023) yang memiliki judul “Transformasi Industri Keuangan Melalui Perkembangan Teknologi Finansial (Fintech): Analisis Tantangan dan Peluang” membahas tentang *financial technology* yang telah memberikan inovasi baru dalam layanan keuangan, seperti pembayaran digital, pinjaman peer- to-peer, teknologi *Blockchain*, dan kecerdasan buatan, yang mengubah cara manusia berinteraksi dengan keuangan. Makalah tersebut menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dan menghasilkan peluang serta tantangan pada transformasi industri keuangan melalui perkembangan *financial technology* yang terdiri dari: peraturan dan patuhan, keamanan data dan privasi, kepercayaan masyarakat serta persaingan dengan industri keuangan tradisional.

Penelitian (Sofyan H., Harto B., & Sanjayana AR, 2023) membahas tentang memahami *financial technology* dan transformasi digital bisnis, untuk membuat peta literatur, dan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan. Tinjauan studi literatur review dilakukan untuk memberikan gambaran deskriptif tentang aktivitas literatur *financial technology* dan transformasi digital bisnis, serta menjelaskan masalah utama dari sampel publikasi. Makalah tersebut menjelaskan berbagai istilah *financial technology* dan transformasi digital bisnis secara komprehensif, yaitu *financial technology* sebagai transformasi digital bisnis yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi, akses internet, dan sistem informasi otomatis. *Financial technology* dan transformasi digital bisnis dalam literatur, bersama dengan topik terkait seperti *Blockchain*, *innovation*, *investments*, *digital technologies*, *digitalization*, *artificial intelligence*. Selain itu peneliti menempatkan penekanan khusus pada isu-isu yang paling utama saat ini.

III. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *library research* untuk menganalisis peluang dan tantangan layanan keuangan berbasis *financial technology* dan *Blockchain* di era transformasi digital. Metode ini melibatkan pengumpulan data dari sumber-sumber literatur yang relevan, termasuk jurnal, artikel, dan karya ilmiah lain kemudian analisis data tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan. Dengan menggunakan metode *library research*, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih rinci dan mendalam tentang implementasi layanan keuangan berbasis *financial technology* dan *Blockchain*, serta tantangan yang dihadapi dalam proses implementasi tersebut.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan Kualitatif yang digunakan adalah berbasis SWOT (Strengths, Weakness, Opportunity, dan Threats). Pendekatan ini dilakukan untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang terkait dengan implementasi layanan keuangan berbasis *financial technology* dan *Blockchain*. Pendekatan kuantitatif



digunakan untuk mengetahui pola dan hubungan antara variabel yang ada.

IV. Hasil dan Pembahasan

Implementasi layanan keuangan berbasis *financial technology* dan *Blockchain* merupakan hasil inovasi yang cukup menarik untuk diulas, terlebih lagi di era transformasi digital seperti sekarang, dimana semua masyarakat dapat turut berpartisipasi dalam ekosistem ini. Perkembangan *financial technology* dan *Blockchain* di Indonesia di masa yang akan datang diprediksi akan selalu mengalami perkembangan yang berkelanjutan. Merujuk pada beberapa sumber berupa penelitian sebelumnya, berita harian online terkait *financial technology* dan *Blockchain* di Indonesia, dapat disimpulkan sebagai berikut:

TANTANGAN	PELUANG
Penerapan teknologi <i>Blockchain</i> dalam <i>financial technology</i> dihadapkan dengan tantangan perubahan regulasi di seluruh dunia yang semakin cepat.	Perusahaan-perusahaan <i>financial technology</i> perlu melakukan kolaborasi dengan badan regulator untuk memastikan kepatuhan dan mendukung peraturan yang ada untuk mendukung inovasi.
<i>Blockchain</i> yang merupakan teknologi yang relatif baru dapat menyebabkan kurangnya tenaga profesional terampil yang memahami seluk beluk ekosistem <i>Blockchain</i>	Perusahaan berbasis <i>financial technology</i> dapat mengatasi hal ini dengan berinvestasi dalam program pelatihan dan pendidikan bagi karyawannya, terutama berkolaborasi dengan universitas untuk mengadakan program edukasi yang berfokus pada <i>Blockchain</i> untuk meningkatkan kesenjangan keterampilan
Dalam implementasi layanan keuangan digital, <i>financial technology</i> dan <i>Blockchain</i> harus menjaga keamanan data dan privasi pengguna. Ancaman <i>cyber security</i> dan risiko kebocoran data menjadi tantangan yang harus diatasi (Kristianti & Tulenan, 2021)	Membangun kerjasama dengan penyedia <i>cyber security</i> dan pakar di bidang keamanan dan privasi data untuk meningkatkan perlindungan data pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, terdapat 3 poin utama tantangan dan peluang Transformasi Industri Keuangan melalui Perkembangan *financial technology*.

Pertama, ketika teknologi *Blockchain* semakin populer, pemerintah dalam negeri pun perlu cekatan dalam mematuhi dan menerapkan regulasi *Blockchain* yang cenderung volatile di seluruh dunia. Beberapa yang harus diperhatikan adalah terus membuat pembaruan regulasi



yang *agile* karena regulasi pasti akan tertinggal dengan semakin cepatnya perkembangan zaman. Adapun tindakan yang dapat dilakukan adalah menjalinnya kerjasama antara perusahaan *financial technology* dengan badan pembuat regulator untuk memastikan kepatuhan dan mendukung peraturan yang ada untuk mendukung inovasi.

Kedua, Ekosistem *Blockchain* yang terbilang masih baru dalam *financial technology* menyebabkan kurangnya ahli profesional yang memahami dan terampil dalam memahami ekosistem ini. Hal tersebut dapat diatasi dengan dilakukannya investasi secara besar-besaran oleh perusahaan *financial technology* untuk menyelenggarakan pelatihan dan edukasi bagi karyawannya, terutama dengan mengajukan kolaborasi dengan institusi dan universitas untuk menawarkan program sosialisasi edukasi yang berfokus pada ekosistem *Blockchain* terhadap *financial technology* yang dapat membantu menjembatani kesenjangan pengetahuan.

Ketiga, Dalam implementasi layanan keuangan berbasis *financial technology* dan *Blockchain* menghadapi tantangan ancaman *cyber security* dan keamanan data yang perlu diatasi dengan serius. Dalam ekosistem digital, *financial technology* sering menjadi target sasaran empuk oleh pihak-pihak tidak bertanggung jawab untuk melakukan pencurian data, phishing, maupun peretasan *software* yang mengakibatkan kebocoran data pengguna. Untuk mengatasi masalah ini, peluang terdapat dalam membangun kerjasama dengan penyedia *cyber security* dan pakar di bidang keamanan dan privasi data untuk meningkatkan perlindungan data pengguna. Melalui kerjasama dengan penyedia *cyber security* dapat memperkuat pertahanan terhadap ancaman *cyber security*, mencegah risiko kebocoran data, dan memastikan bahwa data pengguna tetap aman dan terlindungi.

V. Kesimpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui analisis, maka dapat diambil kesimpulan beberapa hal sebagai berikut, yaitu:

Perkembangan *financial technology* semakin memberikan inovasi dan terus menghasilkan output yang merevolusi industri layanan keuangan, salah satu hasilnya adalah teknologi *Blockchain*. *Blockchain* hadir sebagai inovasi terbaru dalam dunia *financial technology* yang menawarkan begitu banyak manfaat untuk mempermudah pengguna dalam bertransaksi menggunakan layanan keuangan. Penggunaan *Blockchain* dapat meningkatkan keamanan, kecepatan, transparansi, dan sistem nya yang terdesentralisasi sehingga tidak memerlukan pihak ketiga seperti bank yang berperan untuk menjembatani transaksi antar pengguna layanan keuangan. Serta penggunaan teknologi *Blockchain* juga dapat memberikan efisiensi operasional melalui otomatisasi dan pengurangan biaya admin. Terlepas daripada itu penerapan *Blockchain* dalam layanan keuangan berbasis *financial technology* juga memiliki



banyak tantangan, salah satunya adalah minimnya kepercayaan publik terhadap sistem *Blockchain* yang membuat angka pengguna *Blockchain* di Indonesia masih tertinggal dibandingkan dengan negara lain.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yang ditentukan melalui beberapa hal sebagai berikut, yaitu:

1. Pemerintah diharapkan dapat menyediakan wadah pelatihan bagi masyarakat untuk bisa teredukasi lebih tentang dunia *financial technology* dan *Blockchain*.
2. Lembaga keuangan harus berinisiatif dalam mengembangkan regulasi yang jelas dan konsisten untuk mengembangkan penggunaan sistem *financial technology* dan *Blockchain*.
3. Perlu adanya kerjasama antara pemerintah, lembaga keuangan, dan industri teknologi untuk mengembangkan ekosistem *financial technology* dan *Blockchain* yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.



VI. Daftar Pustaka

Lukita, C., dkk. (2022). Perkembangan Fintech Terhadap Crowdfunding dan Blockchain di era Disrupsi 4.0. *Journal Mentari: Manajemen Pendidikan dan Teknologi Informasi*. 1(1), 9. <https://journal.pandawan.id/mentari/article/view/135/199> Diakses 24 Mei 2024.

Nelaturu, K., dkk. (2022). A Review of *Blockchain* in Fintech: Taxonomy, Challenges, and Future Directions. *MDPI Journals*. 6(2), 9. <https://www.mdpi.com/2410-387X/6/2/18> Diakses 24 Mei 2024.

Wamba, FS., dkk. (2019). “Bitcoin, *Blockchain* dan Fintech: a systematic review and case studies in the supply chain. *Journal of Management Information Systems*. 31(2-3), 115. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537287.2019.1631460> Diakses 24 Mei 2024.

Baliker, C., dkk. (2023). On The Applications of Blockchain in FinTech: Advancements and Opportunities. *IEE Transactions on Engineering Management*. 71(10), 6338. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10054234> Diakses 24 Mei 2024.

Barroso, M., Laborda, J. Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review. *Digital Business*. 2(2), 1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666954422000084> Diakses 25 Mei 2024.

Massoud, Nadia. (2024). Fintech and blockchain disruption, transformation and convergence with AI. Diakses 28 Mei 2024 dari <https://online.mbs.edu/resources/fintech-and-blockchain-disruption-transformation-and-convergence-with-ai>