

ADOPSI TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN* DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

Oleh:

Ana Latipah¹

Muhammad Iqbal Fasa²

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Alamat: JL. Endro Suratmin, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung,
Lampung (35131).

Korespondensi Penulis: alqueenakenza@gmail.com

Abstract. *The adoption of Blockchain technology in Islamic banking transactions presents both challenges and opportunities. In this article the author examines the potential of Blockchain to enhance transparency, security, and efficiency in Sharia-compliant financial systems. Challenges such as regulatory frameworks, integration with existing systems, and the need for industry-wide standards are discussed. Additionally, the results of the discussion explores opportunities for innovation in product offerings, improved customer trust, and enhanced operational efficiency. By addressing these challenges and leveraging the benefits, Islamic banks can position themselves competitively in a rapidly evolving financial landscape.*

Keywords: *Blockchain, Islamic Banking, Challenges, Opportunity.*

Abstrak. Adopsi teknologi *Blockchain* dalam transaksi perbankan syariah menghadirkan tantangan dan peluang. Makalah ini membahas potensi *Blockchain* untuk meningkatkan transparansi, keamanan, dan efisiensi dalam sistem keuangan yang sesuai dengan prinsip syariah. Tantangan yang dihadapi meliputi kerangka regulasi, integrasi dengan sistem yang ada, dan perlunya standar industri yang seragam. Selain itu, hasil pembahasan ini mengeksplorasi peluang untuk inovasi dalam penawaran produk, peningkatan kepercayaan pelanggan, dan efisiensi operasional yang lebih baik. Dengan mengatasi

ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

tantangan ini dan memanfaatkan manfaat yang ada, bank syariah dapat memposisikan diri mereka secara kompetitif dalam lanskap keuangan yang terus berkembang.

Kata Kunci: *Blockchain*, Perbankan Syariah, Tantangan, Peluang.

LATAR BELAKANG

Perbankan syariah telah mengalami evolusi yang signifikan seiring dengan perkembangan teknologi digital. Sebagai bagian integral dari sistem keuangan global, perbankan syariah menggabungkan prinsip-prinsip ekonomi Islam dengan praktek keuangan modern, menciptakan sebuah paradigma baru dalam dunia perbankan. Transformasi digital dalam industri perbankan syariah tidak hanya mencakup penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mengubah cara lembaga keuangan ini berinteraksi dengan nasabah dan menyediakan layanan yang lebih sesuai dengan prinsip-prinsip syariah (Djamil, 2023).

Salah satu aspek penting dari transformasi digital dalam perbankan syariah adalah kemampuan untuk menyediakan layanan keuangan yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Dengan menggunakan teknologi digital, perbankan syariah dapat mengatasi hambatan geografis dan infrastruktur yang seringkali menjadi kendala bagi masyarakat yang tinggal di daerah terpencil atau kurang berkembang. Ini membuka pintu bagi aksesibilitas yang lebih luas terhadap layanan keuangan syariah bagi berbagai lapisan masyarakat, termasuk yang sebelumnya sulit dijangkau. Selain itu, transformasi digital juga memunculkan berbagai peluang baru bagi perbankan syariah dalam hal inovasi produk dan layanan, contohnya adalah penggunaan *Blockchain* dalam transaksi perbankan syariah (Norrahan, 2023).

Saat ini, *Blockchain* sedang menjadi sorotan dalam konteks penerapan prinsip-prinsip syariah, yang menjadi dasar bagi sistem keuangan syariah. Teknologi *Blockchain* mengalami perkembangan yang pesat dan signifikan. Teknologi ini dapat diterapkan di berbagai sektor seperti sektor medis, perdagangan, pertanian, media, properti, hingga sektor jasa keuangan. Teknologi *Blockchain* memiliki persamaan dengan buku kas digital yang mudah diakses dimanapun dan kapanpun tanpa adanya pihak ke-tiga. Sehingga transaksi menjadi lebih transparan dan aman dari kegiatan penyelewengan data, korupsi, dan pencucian uang jika diatur secara tepat. Selain itu, teknologi *Blockchain* dapat

mempercepat proses persetujuan transaksi, penyaluran pembiayaan, dan kompleksitas transaksi. (Harahap, Aini, & Anam, 2020).

Produk keuangan berbasis *Blockchain technology* telah diperkenalkan oleh *Islamic Development Bank* dengan sejumlah peluang dan tantangan yang dihadapi. Tantangan tersebut sama halnya dengan tantangan yang dihadapi oleh industri keuangan global termasuk Indonesia. Tantangan itu sama halnya yang tengah dihadapi oleh institusi keuangan global, termasuk Indonesia terkait manajemen aset syariah yang belum ada regulasi terintegrasi, pengambilan keputusan yang lambat sehingga banyak perusahaan dan institusi yang menerapkan teknologi keuangan demi biaya yang lebih efisien (Ningrat, 2019).

Penelitian Bakar dan Rosbi (2018) mendeskripsikan keunggulan dari proses pemrograman dalam sistem *Blockchain*. Hasil penelitian tersebut bermanfaat bagi investor dalam hal pemahaman terkait kerangka kerja *cryptocurrency* sebagai instrumen investasi. Pemahaman tersebut tentu akan membantu investor dalam hal pengambilan keputusan dalam portofolio investasi untuk memaksimalkan laba yang diperoleh dan menghindari resiko kerugian. (Bakar & Rosbi, 2018).

Elasrag menjelaskan beberapa teknologi inovatif *Blockchain* yang dapat membawa manfaat yang berbeda untuk melihat 1039 potensi dan tantangan yang dihadapi di lembaga keuangan syariah (Elasrag, 2019). Selain itu, Penelitian Wasyith menjelaskan hadirnya teknologi dalam dunia lembaga keuangan syariah telah menjadi konsentrasi bagi para peneliti maupun praktisi. Pengembangan instrumen ekonomi dan keuangan syariah terus bermunculan pada berbagai sektor seperti sistem moneter, Perbankan Syariah, keuangan syariah, dan zakat hingga menghasilkan *framework* penelitian kedepan (Wasyith, 2019).

KAJIAN TEORITIS

Teknologi *Blockchain*

Blockchain adalah salah satu database jaringan yang terdistribusi dengan menggunakan sistem yang kompleks. Hal tersebut menjadikan transaksi yang dilakukan lebih aman tanpa adanya pihak perantara. Secara teknis, mekanisme kriptografi dalam sistem *Blockchain* memungkinkan terjadinya distribusi database. Sehingga pihak yang ada dalam jaringan tersebut dapat memverifikasi transaksi yang terjadi. Artinya, individu

ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

lain tidak dapat mengubah maupun mengontrol data dalam sistem *Blockchain* tersebut. Teknologi *Blockchain* dapat menjadikan suatu transaksi lebih cepat, murah, transparan, dan aman (World Bank,2019).

Blockchain bukan *bitcoin*, namun memungkinkan penciptaan dan distribusi *cryptocurrency*, serta aset dengan nilai nyata. Operasi *Blockchain* akan terus menjadi subyek pengawasan pemerintah dan pembuat kebijakan supaya pengguna merasa lebih nyaman. Pemerintah dapat mengirimkan sinyal yang salah ke pasar, kepada pembuat kebijakan, dan kepada lembaga penegak hukum, yang biasanya merupakan wakil mereka. Selain itu, kebijakan pemerintah dan hubungannya dengan pihak swasta terkait penerapan *Blockchain* akan menghasilkan sebuah inovasi (Rafiqi,2022).

Teknologi *Blockchain* dalam Transaksi Perbankan Syariah

Blockchain dalam konteks keuangan transaksi syariah mengacu pada penerapan teknologi *Blockchain* dalam mendukung dan memfasilitasi transaksi keuangan yang sesuai dengan prinsip-prinsip hukum Islam (syariah)(Ana,2020). *Blockchain* adalah suatu teknologi yang memungkinkan pencatatan dan verifikasi transaksi secara terdesentralisasi, aman, dan transparan. Dalam keuangan transaksisyariah, teknologi ini dapat digunakan untuk memastikan kepatuhan terhadap prinsip- prinsip hukum Islam, seperti larangan riba, larangan spekulasi berlebihan (*maisir*), dan prinsip keadilan dalam transaksi (Winda,2023).

Beberapa cara di mana *Blockchain* dapat diterapkan dalam keuangan transaksi syariah meliputi:

a. Pencatatan Transaksi Terdesentralisasi

Blockchain memungkinkan semua pihak yang terlibat dalam transaksi untuk memiliki akses ke basis data terdesentralisasi yang mencatat setiap transaksi. Ini dapat membantu menghindari kesalahan dan penipuan, serta memastikan transparansi dalam setiap langkah transaksi.

b. Validasi Otomatis Kepatuhan Syariah

Melalui kontrak pintar (*smart contracts*) yang dapat dijalankan otomatis berdasarkan aturan yang telah ditentukan, teknologi *Blockchain* dapat memvalidasi transaksi secara otomatis untuk memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip hukum Islam. Contohnya, pembayaran bunga (riba) dapat

dihindari dengan menggunakan mekanisme otomatis yang sesuai.

c. Keamanan dan *Kriptografi*

Teknologi *Blockchain* menggunakan teknik *kriptografi* yang kuat untuk mengamankan transaksi dan data. Ini membantu melindungi informasi sensitif dan mengurangi risiko kecurangan.

d. Auditabilitas dan Pelacakan

Karena setiap transaksi dicatat secara permanen dan tidak dapat diubah, *Blockchain* memungkinkan auditabilitas yang mudah dan pelacakan transaksi dari awal hingga akhir. Hal ini mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam keuangan transaksi syariah.

e. Pengurangan Perantara

Teknologi *Blockchain* dapat mengurangi peran perantara dalam transaksi keuangan syariah, sehingga mengurangi biaya dan potensi kesalahan manusia dalam proses transaksi.

f. Pemisahan Dana dan Manajemen Aset

Dalam investasi syariah, *Blockchain* dapat digunakan untuk mengelola pemisahan dana dan manajemen aset secara efisien, serta memastikan bahwa investasi hanya dilakukan pada sektor yang sesuai dengan prinsip-prinsip hukum Islam (Yelse and Others,2021).

Perbankan Syariah

Perbankan Syariah merupakan perbankan yang seluruh kegiatannya berdasarkan prinsip Islam, demokrasi ekonomi, dan kehati-hatian. Kegiatan usaha perbankan syariah diatur dalam fatwa Majelis Ulama Indonesia yang didalamnya terdapat prinsip keadilan, keseimbangan, kemaslahatan, universalisme. Perbankan syariah tidak mengandung unsur *gharar*, *maysir*, *riba*, *zalim*, dan *haram*. Selain itu, Bank Syariah juga diamanahkan untuk menjalankan fungsi sosial seperti penerimaan dan penyaluran dana zakat, infaq, sedekah, hibah, dan dana sosial lainnya (Andrianto & Firmansyah, 2019).

Berdasarkan UU Nomor 10 Tahun 1998 tentang perbankan disebutkan bahwa bank syariah adalah bank umum yang melaksanakan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

Berikut ini adalah prinsip-prinsip bank syariah dalam operasionalnya:

1) Prinsip keadilan,

Prinsip ini dapat dilihat dari penerapan imbalan atas dasar bagi hasil dan pengambilan margin keuntungan yang disepakati bersama antara bank dan nasabah;

2) Prinsip kemitraan,

Prinsip ini terlihat dari bank syariah yang menempatkan nasabah penyimpan dana, nasabah pengguna dana, maupun bank pada kedudukan yang sederajat sebagai mitra usaha. Hak, kewajiban, risiko dan keuntungan yang dibagi rata. Disini bank sebagai *intermediary institution* melalui skema pembiayaan yang dimilikinya;

3) Prinsip ketentraman,

Yaitu produk-produk bank syariah yang telah disesuaikan dengan prinsip dan kaidah muamalah Islam. Dengan demikian nasabah akan merasakan ketentraman lahir dan batin;

4) Prinsip transparansi,

Ditunjukkan melalui laporan keuangan bank yang dipublikasi secara kesinambungan dengan begitu nasabah dapat mengetahui tingkat keamanan dan kualitas manajemen bank;

5) Prinsip universalitas,

Bank tidak membeda-bedakan suku, agama, ras, dan golongan agama masyarakat dalam kegiatan operasionalnya;

6) Tidak ribawi;

7) Laba atau keuntungan yang wajar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah metode kualitatif dengan sumber data yaitu data sekunder, kemudian jenis penelitiannya berupa kajian kepustakaan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu mencari literatur-literatur yang berkorelasi atau berkesinambungan dengan inti bahasan penelitian yang berupa buku-buku dan jurnal-jurnal ilmiah, serta analisis data yang digunakan yaitu deksriptif dimana data- data yang

terkumpul dideskripsikan, kemudian dianalisis dan ditarik kesimpulan dari analisis yang dilakukan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang Adopsi Teknologi *Blockchain* dalam Transaksi Perbankan Syariah

Penggunaan teknologi *Blockchain* dalam transaksi keuangan pada perbankan syariah berkontribusi terhadap peningkatan keamanan. Teknologi *Blockchain* menggunakan *algoritma kriptografi* yang kuat dan mekanisme konsensus terdesentralisasi untuk memastikan integritas dan keaslian data. Dalam konteks perbankan syariah, ini membantu mengurangi risiko kecurangan, manipulasi, dan serangan *cyber* yang dapat membahayakan dana nasabah. Penggunaan teknologi *Blockchain* juga memberikan dampak positif pada transparansi transaksi keuangan perbankan syariah (Muhammad Bahanan,2017).

Dengan adanya teknologi *Blockchain* bank syariah dapat melakukan ekspansi pasar tanpa mengeluarkan modal yang tinggi untuk menambah fasilitas kantor di berbagai daerah di Indonesia maupun di luar negeri. Keamanan data tentang transaksi uang yang ada di teknologi ini mampu menampilkan data secara real time dan terdistribusi dari bank satu dengan bank lainnya atau dapat disebut dengan *Distributed Ledger Technology* (DLT). Sangat memungkinkan untuk melaksanakan operasional bank syariah di kantor bank konvensional yang bernaung dalam satu induk tanpa khawatir adanya data keuangan yang tercampur (Berry and Others,2017).

Berikut ini merupakan penjelasan terkait keunggulan jika perbankan menggunakan teknologi *Blockchain*:

- 1) Dapat mendukung transaksi nasabah dengan sistem *peer-to-peer* .

Dalam arti sebuah data (dapat berupa pesan, uang, atau informasi penting) dapat dipindahkan dari satu pengguna ke pengguna yang lain tanpa bantuan pihak ketiga untuk memprosesnya. Dengan *Blockchain*, kita tidak perlu lagi bergantung pada satu server karena seluruh transaksi terduplikasi ke seluruh jaringan sehingga terhindar dari berbagai bentuk penipuan karena data yang dimodifikasi, *server down*, atau akun yang diretas.

- 2) *Smart Contracts*.

Blockchain menawarkan kesempatan untuk memasukkan segala bentuk

ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

perjanjian bisnis, ijazah pendidikan, akta tanah, kelahiran, pernikahan, atau dokumen-dokumen penting ke dalam database *Blockchain* yang sangat mustahil untuk diretas maupun dipalsukan. Seluruh sistem berjalan tanpa pihak ketiga, keunggulan *Blockchain* dan terjadi otomatis berdasarkan *algoritma. Blockchain*, dengan database yang terpecah dalam ratusan juta server, akan memastikan bahwa perjanjian secara otomatis akan tereksekusi, terdata, dan tersimpan dalam sistem yang transparan sehingga dapat dicek kebenarannya

3) Instan, Aman, Efisien, dan Transparan

Pengiriman data terjadi secara instan dan efisien. Semua transaksi dan penyimpanan data terjamin keamanannya karena terduplikasi di seluruh jaringan *Blockchain*, sehingga untuk mengubah satu data si peretas juga harus mengubah data yang sama di semua komputer pengguna yang lain di saat yang sama. Hal ini sangat tidak mungkin untuk dilakukan. *Blockchain* bersifat seperti sebuah buku besar, dalam hal ini semua transaksi bersifat transparan dan bisa dicek oleh semua orang sehingga memastikan kredibilitasnya.

4) Strategi Pengembangan

Produk Untuk menarik minat para nasabah selain dengan menambah jangkauan ke seluruh pelosok negeri, perbankan syariah juga perlu mengembangkan produknya (Harahap dkk,2020).

Inovasi-inovasi produk layanan yang kreatif menjadi salah satu kunci untuk menarik minat nasabah menggunakan bank syariah. perbankan syariah selalu melakukan pemberharuan produk kepada nasabah dan tidak berhenti untuk bereksplorasi terhadap kebutuhan pasar. Cara agar dapat melancarkan pengembangan produk adalah dengan melakukan riset mengenai kebutuhan konsumen terkini hal ini dapat dilakukan dengan bantuan teknologi *Blockchain* untuk memperoleh data dari hasil survei secara cepat, akurat dan aman dari modifikasi data. Setelah data didapatkan, maka langkah selanjutnya yang dapat dilakukan bank syariah adalah mulai meluncurkan modifikasi produk baik dari sisi pelayanan yang lebih cepat dan mudah maupun dari sisi administrasi yang sederhana dan lancar tidak berbelit-belit (Zayyan,2022).

Hal Ini dapat memberikan arah baru dalam penggunaan *Blockchain* di lembaga keuangan syariah. *Blockchain* telah mulai diadopsi oleh berbagai sektor, termasuk

perbankan syariah, untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keamanan. Selain itu, teknologi *Blockchain* memberikan potensi untuk meningkatkan transparansi dalam transaksi keuangan dengan cara yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dalam sistem keuangan konvensional, seringkali terdapat kurangnya transparansi dalam alur dana, kepemilikan aset, dan pelaporan keuangan yang dapat mengakibatkan ketidakpercayaan dan ketidakpastian. Dengan menggunakan teknologi *Blockchain*, informasi transaksi dapat dicatat secara terdesentralisasi dan terverifikasi oleh jaringan pengguna (Nuke Puji,2021).

Setiap transaksi yang terjadi akan terekam secara permanen dalam rantai blok yang tidak dapat diubah atau dimanipulasi. Hal ini menciptakan tingkat transparansi yang tinggi, di mana semua pemangku kepentingan dapat mengakses informasi yang sama tentang transaksi dan aset yang terlibat. Dalam konteks ekonomi moneter Islam, transparansi keuangan juga berhubungan erat dengan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah. Dengan adanya transparansi yang tinggi, pemangku kepentingan dapat memverifikasi bahwa transaksi dan operasi keuangan dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah yang diatur oleh hukum Islam. Hal ini memberikan keyakinan kepada masyarakat bahwa sistem keuangan yang berbasis teknologi *Blockchain* mematuhi prinsip syariah dan menjaga integritas dalam berbagai kegiatan keuangan. Selain itu, transparansi juga berperan penting dalam memitigasi risiko keuangan dan melindungi kepentingan pemangku kepentingan. Dengan adanya akses terbuka terhadap informasi keuangan yang akurat dan terverifikasi, pemangku kepentingan seperti investor, nasabah, dan regulator dapat memantau dan mengawasi secara efektif aktivitas keuangan yang terjadi. Hal ini membantu mengurangi risiko penipuan, pencucian uang, dan kegiatan ilegal lainnya. Namun, dalam mengimplementasikan transparansi keuangan dalam sistem keuangan berbasis teknologi *Blockchain* , perlu juga mempertimbangkan perlindungan data pribadi dan kerahasiaan transaksi yang sensitif (Erlinda Vira,2023).

Penggunaan mekanisme kriptografi dalam teknologi *Blockchain* dapat memberikan solusi untuk menjaga kerahasiaan data dengan tetap mempertahankan transparansi yang diperlukan. Dalam rangka memanfaatkan potensi transparansi keuangan dalam sistem keuangan berbasis teknologi *Blockchain* dalam ekonomi moneter Islam, perlu adanya regulasi yang sesuai dan kerangka kerja yang mendukung. Regulator dan pihak berwenang perlu bekerja sama untuk mengembangkan kerangka kerja yang

ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

memastikan tingkat transparansi yang memadai tanpa mengabaikan kebutuhan privasi dan keamanan data. Pendidikan dan kesadaran juga penting agar masyarakat dapat memahami manfaat transparansi keuangan dan meningkatkan partisipasi aktif dalam ekonomi moneter Islam yang lebih transparan dan berkeadilan (Muhammad Rafi Bakri dkk,2022).

Teknologi *Blockchain* yang menggunakan *kriptografi* yang kuat dan mekanisme desentralisasi memberikan potensi untuk meningkatkan keamanan sistem keuangan secara signifikan. Dalam ekonomi moneter Islam, keamanan yang tinggi sangat penting untuk melindungi kepentingan dan privasi pengguna, serta menjaga integritas sistem keuangan. Dalam sistem keuangan berbasis teknologi *Blockchain*, setiap transaksi yang terjadi direkam secara permanen dalam rantai blok yang terdesentralisasi. Informasi transaksi dilindungi oleh teknologi *kriptografi* yang kuat, sehingga sulit untuk dimanipulasi atau diubah tanpa otorisasi yang tepat. Selain itu, mekanisme konsensus yang digunakan dalam *Blockchain* memastikan bahwa setiap transaksi harus disetujui oleh mayoritas jaringan pengguna sebelum dapat ditambahkan ke rantai blok, meningkatkan keamanan dan validitas transaksi (Muhammad Syahrul Hidayat, dkk, 2023).

Namun, dalam menjaga keamanan sistem, beberapa tantangan harus diatasi. Salah satu tantangan utama adalah serangan cyber. Meskipun teknologi *Blockchain* memiliki tingkat keamanan yang tinggi, tetapi tidak berarti sistem ini kebal terhadap serangan. Upaya yang terus menerus harus dilakukan untuk mengidentifikasi dan melindungi sistem dari potensi serangan serbuan, atau serangan lainnya yang dapat mengancam keamanan jaringan *Blockchain*(Keuis Hera Susanti,2024).

Selain itu, perlindungan data pribadi dan privasi juga menjadi perhatian penting dalam sistem keuangan berbasis *Blockchain*. Meskipun transparansi adalah salah satu keunggulan *Blockchain*, tetapi kebijakan yang ketat diperlukan untuk memastikan bahwa data pribadi pengguna tetap aman dan tidak disalahgunakan (Berry A Harahap and other,2017).

Mekanisme *kriptografi* yang tepat harus diterapkan untuk melindungi identitas pengguna dan menjaga kerahasiaan transaksi yang sensitif. Pentingnya keamanan sistem juga diperkuat oleh kompleksitas dan jumlah aset yang terlibat dalam ekonomi moneter Islam. Keberadaan instrumen keuangan yang berbeda dan jaringan yang saling terhubung menimbulkan risiko yang perlu diatasi. Oleh karena itu, perlu adanya kerjasama antara

institusi keuangan, otoritas syariah, dan ahli keamanan *cyber* untuk mengembangkan protokol keamanan yang canggih, serta melakukan audit dan pemantauan secara teratur untuk mendeteksi dan mencegah ancaman keamanan potensial. Selain aspek teknis, penting juga untuk memperhatikan aspek regulasi dan kepatuhan syariah dalam menjaga keamanan sistem keuangan berbasis *Blockchain* (Septianda,2022).

Otoritas syariah dan lembaga pengawas perlu berperan aktif dalam mengatur dan mengawasi implementasi teknologi *Blockchain*, memastikan bahwa semua transaksi dan operasi keuangan mematuhi prinsip-prinsip syariah yang diatur oleh hukum Islam. Keterlibatan otoritas syariah dalam mengesahkan dan mengawasi penggunaan teknologi *Blockchain* akan meningkatkan kepercayaan dan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah dalam ekonomi moneter Islam. Dalam membangun sistem keuangan berbasis teknologi *Blockchain* yang aman, perlu juga memperhatikan risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi tersebut (Dadang Yudih dkk,2024).

Evaluasi risiko yang cermat harus dilakukan, termasuk mengidentifikasi ancaman yang mungkin terjadi, merancang mekanisme pemulihan bencana, dan mengimplementasikan strategi pengelolaan risiko yang efektif. Hal ini akan membantu mengurangi kemungkinan terjadinya kerugian dan kerusakan pada sistem keuangan. Implementasi teknologi *Blockchain* dapat memberikan keamanan yang lebih tinggi dalam ekonomi moneter Islam. Karakteristik *kriptografi* dan desentralisasi *Blockchain* membantu melindungi data dan transaksi keuangan dari manipulasi atau serangan yang berpotensi merugikan. Dalam konteks keuangan Islam, ini penting untuk menjaga keamanan dana dan melindungi integritas transaksi yang sesuai dengan prinsip syariah. Oleh karena itu, penggunaan teknologi *Blockchain* dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan Islam (B. Irawan, K. K. Juman, and B. Tjahjono,2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis pengaruh penggunaan teknologi *Blockchain* dalam transaksi keuangan pada perbankan syariah, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam hal keamanan, transparansi, dan efisiensi operasional. Teknologi *Blockchain* dapat meningkatkan keamanan transaksi, mengurangi

ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

risiko kecurangan, dan memperkuat integritas data. Selain itu, teknologi ini juga memungkinkan transparansi yang lebih baik dalam transaksi keuangan perbankan syariah, meningkatkan kepercayaan nasabah dan otoritas syariah. Efisiensi operasional juga dapat ditingkatkan melalui otomatisasi dan pengurangan biaya administrasi. Terdapat 3 aspek peluang dan tantangan penerapan teknologi *Blockchain* pada Perbankan Syariah di Indonesia; Pertama, aspek sumberdaya manusia yang merupakan kunci untuk peningkatan sistem ekosistem *Blockchain* di Indonesia. Solusi permasalahan tersebut memerlukan kolaborasi semua pihak (pemerintah, akademisi, organisasi, masyarakat, dan pihak swasta) demi menciptakan talenta digital di Indonesia yang kredibel. Ke-dua, meningkatnya penetrasi internet dan transaksi di sistem *Blockchain* mengharuskan adanya pemerataan internet dan memperbesar *blocksize*. Ke-Tiga, Perlu adanya regulasi yang spesifik dari Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan terkait penggunaan teknologi *Blockchain* di Lembaga Keuangan Syariah, Optimalisasi tata kelola data yang aman, serta tersedianya mekanisme audit.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut adalah beberapa saran untuk perbankan syariah terkait penggunaan teknologi *Blockchain* dalam transaksi keuangan:

1. Peningkatan Kesadaran dan Pendidikan: Perbankan syariah harus memperkuat pemahaman internal dan eksternal tentang teknologi *Blockchain* dan manfaatnya dalam transaksi keuangan. Melalui pelatihan dan pendidikan yang tepat, pemangku kepentingan perbankan syariah dapat memahami dan mengadopsi teknologi *Blockchain* dengan lebih baik.
2. Kerjasama dengan Regulator: Kerjasama antara perbankan syariah dan regulator sangat penting untuk mengembangkan kerangka regulasi yang sesuai dengan penggunaan teknologi *Blockchain* dalam transaksi keuangan perbankan syariah. Regulasi yang jelas dan dapat diandalkan akan memberikan kepastian hukum dan memfasilitasi adopsi teknologi ini

DAFTAR REFERENSI

Ana Toni Roby Candra Yudha and others, "Fintech Syariah: Teori Dan Terapan"
(Scopindo Media Pustaka, 2020).

- Andrianto, & Firmansyah, M. A. (2019). “Manajemen Bank Syariah (Implementasi Teori dan Praktek) (1st ed.)”. Surabaya: CV. Penerbit Qiara Media.
- Berry A Harahap and others, “Perkembangan Financial Technology Terkait Central Bank Digital Currency (Cbdc) Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter Dan Makroekonomi”, Bank Indonesia, 2017, 2, 1–80.
- B. Irawan, K. K. Juman, and B. Tjahjono, “Teknologi *Blockchain* sebagai alternatif transaksi di era new normal,” *Abdimas*, 2020, 7 (1), 49–53.
- Bakar, N. A., & Rosbi, S. “Robust framework diagnostics of *Blockchain* for bitcoin transaction system: a technical analysis from Islamic financial technology (i-FinTech) perspective”. *International Journal of Business and Management*, 2018, 2(3), 22–29. <https://doi.org/10.26666/rmp.ijbm.2018.3.4>
- Dadang Yudih, Iqlima, Muhamad Ridwan, dan Asep Nursiwan. “Penggunaan Teknologi *Blockchain* dalam Perbankan Syariah”. *EL-ECOSY: Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 2024, 4(2), 145-155.
- Djamil, N, “Akuntansi Terintegrasi Islam: Alternatif Model Dalam Penyusunan Laporan Keuangan: Islamic Integrated Accounting: Alternative Models in Preparing Financial Statements”. *JAAMTER: Jurnal Audit Akuntansi Manajemen Terintegrasi*, 2023, 1(1), 1–10.
- Elasrag, Hussein, ‘*Blockchain S For Islamic Finance: Obstacles & Challenges*’, 2019.
- Elinda Vira Yusifa, Fifi Hamidah Permatasari, and Agus Eko Sujianto, “Pengaplikasian Tata Kelola Keuangan Islam Dalam Perbankan Syariah Di Indonesia”, *Journal of Creative Student Research*, 2023, 1(3), 124–34.
- Harahap, E. P., Aini, Q., & Anam, R. K. “Pemanfaatan Teknologi *Blockchain* Pada Platform Crowdfunding”. *Technomedia Journal*, 2020, 4(2), 199–210.
- Keuis Hera Susanti. “Tantangan dan Peluang Perbankan Syariah di Era Digital dalam Pertumbuhan Berkelanjutan”, *PERSYA: Jurnal Perbankan Syariah*, 2024, 2(1), 13-19. <https://doi.org/10.62070/persya.v2i1.53>.
- Muhammad Bahanan, “Analisis Pengaruh Penggunaan Teknologi *Blockchain* Dalam Transaksi Keuangan Pada Perbankan Syariah”, *I’THISOM: Jurnal Ekonomi Syariah*, 2023, 2(1), 43–54.

ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI PERBANKAN SYARIAH : PELUANG DAN TANTANGAN

- Muhammad Rafi Bakri, Anastasya Utami, and Alif Muhammad Hakim, “PPh Atau PPN: Menakar Kebijakan Perpajakan Terhadap Cryptocurrency Di Indonesia”, *Eqien*,2022, 9(1) , 394-396.
- Muhammad Syahrul Hidayat, Agus Eko Sujianto, and Binti Nur Asiyah, “Mengkaji Sistem Keuangan Berbasis Teknologi *Blockchain* Dalam Ekonomi Moneter Islam”, *MUQADDIMAH: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Bisnis*,2023, 1(3), 244–62.
- Ningrat, G. (2019). “*Blockchain* dan Transformasi Lembaga Keuangan Syariah”. Retrieved oktober 01, 2024, from *Blockchainmedia.id*
website:<https://Blockchainmedia.id/Blockchaindan-transformasi-lembaga-keuangansyariah/>
- Norrahman, R. A. “Peran Fintech Dalam Transformasi Sektor Keuangan Syariah”. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*,2023, 1(2), 101–126.
- Nuke Puji Lestari Santoso and others, “Manajemen Kontrol Akses Berbasis *Blockchain* Untuk Pendidikan Online Terdesentralisasi”, *Technomedia Journal*,2021, 6(1), 111–23.
- Rafiqi Ihsan, “Peluang Dan Tantangan Penggunaan *Blockchain* Technology Pada Perbankan Syariah Di Indonesia”. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*,2022, 11(3),(1037-1049) <https://doi.org/10.34308/eqien.v11i03.1166>
- Septianda, D. E., Fatimah Khairunnisaa, S. & Indrarini, R. “*Blockchain* Dalam Ekonomi Islam”. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*,2022, 1(2), 2629–2638.
- Undang-Undang Nomor, “Tahun 1998 Tentang Perbankan”, 10AD.
- Wasyith, W. “Does Technology Matter?: Literature Review Adopsi Teknologi Dalam Riset Ekonomi Keuangan Syariah”. *Al-Urban: Jurnal Ekonomi Syariah Dan Filantropfi Islam*,2019, 3(2), 141–152. <https://doi.org/10.22236/alurban>
- Winda Fitri, “Kajian Penerapan Smart Contract Syariah Dalam *Blockchain* : Peluang Dan Tantangan”, *Jatiswara*, 2023, 38(2), 223–32.
- World Bank. (2019). “*Blockchain: Opportunities for Private Enterprises in Emerging Markets*”. Washington DC: World Bank, Retrieved oktober 02,2024.

Yelza Diasca and others, “Tinjauan Teknologi *Blockchain* Dalam Audit Cryptocurrency”,
in Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar, 2021, XII,
1150–55.

Zayyan Hadhari Bik, “Manajemen Resiko, Tantangan Dan Ketidakpastian Regulasi
Investasi Cryptocurrency Dalam Pandangan Ekonomi Syariah”, Jurnal
Kewarganegaraan, 2022, 6(3), 6466– 78