



NON FUNGIBLE TOKEN (NFT) SEBAGAI INSTRUMEN WAKAF DIGITAL: PELUANG DAN TANTANGAN DALAM PENGELOLAAN ASET SYARIAH

Jefri Ardiansyah^{a*}, Andriani Samsuri^b, Abu Yasid^c

^a Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam/Magister Ekonomi Syariah, jefryardiansah68@gmail.com, UIN Sunan Ampel Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur

^b Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, andriani@uinsby.ac.id, UIN Sunan Ampel Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur

^c Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, yazidabu@hotmail.com, UIN Sunan Ampel Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur

* Korespondensi

ABSTRACT

Waqf is an Islamic economic instrument with significant potential to promote community welfare, yet it continues to face challenges related to transparency, asset certification, and public engagement. The advancement of blockchain technology particularly the use of Non-Fungible Tokens (NFTs) presents an innovative opportunity for the digitalization of waqf, especially as a means of creating unique, transparent, and verifiable asset certifications. This study employs a qualitative approach through a literature review to analyze the potential and challenges of utilizing NFTs within the framework of sharia-compliant digital waqf. The findings indicate that NFTs hold great promise in enhancing efficiency, expanding public participation, and promoting digitally-driven productive waqf models. However, several critical issues remain, including legal uncertainty, the risk of gharar (ambiguity), value volatility, and the lack of supporting infrastructure and digital literacy. This study recommends strengthening regulatory frameworks, developing adaptive fiqh guidelines, and increasing public education to support the implementation of NFTs as a waqf instrument aligned with maqāshid al-sharī'ah and capable of delivering broad benefits to the Muslim community.

Keywords: digital waqf, blockchain, non-fungible token, islamic financial innovation

Abstrak

Wakaf merupakan instrumen ekonomi Islam yang memiliki potensi besar dalam mendorong kesejahteraan umat, namun masih terkendala oleh masalah transparansi, sertifikasi aset, dan keterlibatan publik. Perkembangan teknologi blockchain, khususnya Non-Fungible Token (NFT), menawarkan peluang inovatif dalam digitalisasi wakaf, terutama sebagai media sertifikasi aset wakaf yang unik, transparan, dan terverifikasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui studi pustaka untuk menganalisis potensi dan tantangan NFT dalam konteks wakaf digital berbasis syariah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa NFT memiliki peluang besar untuk meningkatkan efisiensi, memperluas partisipasi masyarakat, dan mendorong model wakaf produktif berbasis digital. Namun, tantangan seperti kepastian hukum, risiko gharar, volatilitas nilai dan rendahnya infrastruktur dan literasi digital masih menjadi hambatan utama. Penelitian ini merekomendasikan penguatan regulasi, panduan fikih yang adaptif, serta edukasi publik untuk mendorong implementasi NFT sebagai instrumen wakaf yang sesuai dengan maqashid syariah dan berdampak luas bagi umat muslim.

Kata Kunci: wakaf digital, blockchain, non-fungible token, inovasi keuangan islam

1. PENDAHULUAN

Wakaf merupakan salah satu instrumen penting dalam ekonomi Islam yang memiliki peran signifikan dalam pembangunan sosial dan kesejahteraan umat [1]. Dalam sejarah Islam, wakaf telah digunakan untuk

mendukung berbagai sektor, seperti pendidikan, kesehatan, dan pembangunan infrastruktur publik. Imam al-Zuhri (w. 124 H) dan para ulama klasik lainnya telah menjelaskan bahwa wakaf adalah bentuk amal jariyah yang pahalanya terus mengalir selama aset wakaf tetap terpelihara dan dimanfaatkan. Konsep wakaf telah diterapkan sejak masa Rasulullah SAW, di mana para sahabat turut berwakaf untuk kepentingan umum, seperti pembangunan sumur, masjid, dan lahan pertanian [2].

Seiring dengan perubahan zaman, wakaf semakin berkembang, dari yang awalnya hanya berupa tanah dan bangunan menjadi lebih luas mencakup wakaf uang, wakaf saham, dan kini potensi wakaf berbasis digital mulai menjadi perhatian [3]. Di era modern ini, pengelolaan wakaf mengalami berbagai tantangan, terutama dalam hal transparansi, akuntabilitas, dan likuiditas aset wakaf [4]. Dengan munculnya teknologi blockchain dan Non-Fungible Token (NFT), muncul peluang baru dalam digitalisasi wakaf guna meningkatkan efektivitas dan keberlanjutannya. NFT merupakan aset digital unik yang dicatat dalam teknologi blockchain, menjadikannya tidak dapat diduplikasi atau diubah tanpa izin. Dalam beberapa tahun terakhir, NFT telah berkembang pesat di sektor seni, gaming, dan keuangan. Konsep unik dari NFT sebagai aset digital yang dapat diverifikasi dan diperjualbelikan telah menarik perhatian berbagai sektor, termasuk filantropi Islam.

NFT dalam wakaf dapat digunakan sebagai sarana untuk merepresentasikan kepemilikan dan manfaat dari aset wakaf secara digital, sehingga memungkinkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaannya. Jika diterapkan dengan baik, NFT dapat menjadi solusi dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan wakaf serta memudahkan proses penggalangan dana untuk proyek-proyek berbasis wakaf. Hal ini tentu membutuhkan kajian mendalam untuk memastikan bahwa implementasi NFT dalam wakaf tidak hanya memberikan manfaat praktis tetapi juga sesuai dengan prinsip-prinsip syariah yang berlaku. Salah satu permasalahan utama adalah kepatuhan terhadap prinsip syariah, terutama dalam aspek kepemilikan, gharar (ketidakpastian), dan manfaat aset yang diwakafkan. Dalam fiqh muamalah, aset yang diwakafkan harus memiliki manfaat yang jelas dan berkelanjutan. Selain itu, akad dalam wakaf harus jelas dan tidak mengandung unsur riba atau spekulasi yang berlebihan. Oleh karena itu, kajian mendalam mengenai bagaimana NFT dapat memenuhi kriteria wakaf dalam Islam dan bagaimana mekanisme penerapannya agar sesuai dengan prinsip syariah sangat dibutuhkan. Selain itu, aspek edukasi masyarakat juga perlu diperhatikan karena pemahaman tentang NFT dan blockchain di kalangan umat Islam masih tergolong rendah, sehingga diperlukan sosialisasi dan pelatihan khusus bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan wakaf digital berbasis NFT [5].

Beberapa penelitian telah membahas digitalisasi aset wakaf, tetapi masih terbatas dalam eksplorasi NFT sebagai instrumen wakaf. Studi yang dilakukan oleh Tuasikal (2024) menyoroti peran aset digital, seperti mata uang kripto, NFT, dan dokumen digital, dapat diidentifikasi secara pasti dan memberikan manfaat berkelanjutan, sehingga layak dijadikan wakaf produktif untuk kepentingan umat [6]. Sementara itu, penelitian oleh Arif et.al (2023) menekankan bahwa dalam perspektif fiqh, NFT dapat dijadikan sebagai objek wakaf sebagaimana hak cipta, dengan syarat memenuhi tiga kriteria utama kehalalan, yaitu kepemilikan yang sah, manfaat yang jelas dan berkelanjutan, serta bebas dari unsur gharar dan riba [7]. Secara praktik, wakif dalam NFT adalah kreator yang memiliki hak cipta atas karya digital yang diwakafkan, sedangkan mauquf berupa hak cipta NFT tersebut. Manfaat bagi mauquf 'alaih berasal dari royalti yang diperoleh setiap kali NFT diperjualbelikan atau digunakan sesuai kontrak pintar (*smart contract*). Dengan mekanisme ini, NFT tidak hanya membuka peluang baru dalam pengelolaan wakaf tetapi juga meningkatkan transparansi dan partisipasi masyarakat dalam filantropi Islam. Namun, agar implementasinya sesuai dengan syariah, diperlukan regulasi yang jelas serta pengawasan dari lembaga wakaf untuk memastikan pengelolaannya berjalan optimal dan bermanfaat bagi umat [8].

Urgensi penelitian ini didasarkan pada kebutuhan akan inovasi dalam pengelolaan wakaf di era digital. Berdasarkan data dari Badan Wakaf Indonesia (BWI), potensi wakaf di Indonesia mencapai Rp180 triliun pertahun, tetapi pemanfaatannya masih kurang optimal karena berbagai kendala administratif dan manajerial. Banyak aset wakaf yang terbengkalai karena kurangnya dana untuk pemeliharaan dan pengelolaannya. Dengan memanfaatkan NFT, aset wakaf dapat didigitalisasi dan dipantau secara transparan melalui teknologi blockchain, sehingga mengurangi risiko penyalahgunaan dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga wakaf. Digitalisasi juga memungkinkan terciptanya model wakaf yang lebih fleksibel dan inklusif, sehingga masyarakat dapat berpartisipasi dalam wakaf meskipun dalam skala kecil.

Selain itu, penerapan NFT dalam wakaf juga dapat membantu mengatasi masalah likuiditas aset wakaf. Dalam praktiknya, banyak aset wakaf berupa tanah atau bangunan yang sulit dimanfaatkan secara langsung

oleh masyarakat karena keterbatasan dana untuk pengelolaan dan pengembangannya. Dengan NFT, aset wakaf dapat direpresentasikan dalam bentuk digital dan dapat diperdagangkan dengan sistem yang sesuai dengan syariah, seperti akad musyarakah atau sukuk wakaf. Hal ini dapat membuka peluang bagi lebih banyak orang untuk berkontribusi dalam wakaf tanpa harus memiliki aset fisik secara langsung. Dengan demikian, digitalisasi wakaf berbasis NFT dapat mempercepat pengelolaan dan pendistribusian manfaat wakaf kepada masyarakat yang membutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab sejauh mana NFT dapat menjadi instrumen wakaf digital yang sesuai dengan prinsip syariah, serta bagaimana peluang dan tantangan dalam implementasinya. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi para akademisi, praktisi ekonomi Islam, serta regulator dalam merancang kebijakan yang mendukung inovasi dalam filantropi Islam.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Wakaf Digital

Wakaf merupakan salah satu bentuk amal jariyah yang memiliki peran strategis dalam menunjang pembangunan sosial serta memperkuat ketahanan ekonomi umat Islam [9]. Dalam zaman modern saat ini, yang ditandai dengan akselerasi teknologi digital, praktik wakaf turut mengalami evolusi melalui integrasi inovasi digital, yang kemudian dikenal dengan istilah wakaf digital. Istilah ini mengacu pada penerapan teknologi informasi dalam memfasilitasi pelaksanaan wakaf, baik dalam bentuk dana tunai, aset digital, maupun layanan berbasis daring. Perkembangan ini menciptakan paradigma baru dalam pelaksanaan amal kebajikan, di mana keterlibatan masyarakat tidak lagi terbatas oleh jarak geografis maupun prosedur administratif konvensional.

Secara konseptual, wakaf digital mencakup berbagai metode pemberian wakaf yang dilakukan melalui platform digital, seperti situs resmi lembaga wakaf, aplikasi berbasis mobile, hingga teknologi blockchain. Inovasi ini memungkinkan masyarakat Muslim untuk menunaikan wakaf secara lebih mudah, cepat, dan transparan. Dengan dukungan sistem digital yang akuntabel dan efisien, potensi penghimpunan dana wakaf dapat ditingkatkan secara signifikan [10]. Dalam kerangka syariah, semangat wakaf digital tetap berlandaskan pada prinsip keikhlasan dan kesinambungan manfaat (*istibdal al-manfa'ah*), sebagaimana dijelaskan dalam riwayat hadits:

إِذَا مَاتَ الْإِنْسَانُ انْقَطَعَ عَنْهُ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ: صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ أَوْ عِلْمٍ يُنْتَفَعُ بِهِ أَوْ وَلَدٍ صَالِحٍ يَدْعُو لَهُ

Artinya: “*Apabila seorang manusia meninggal, maka terputuslah amalnya, kecuali tiga, yakni sedekah jariyah, atau ilmu yang diambil manfaatnya, atau anak saleh yang mendoakannya*”. (HR Muslim)

Salah satu keunggulan utama dari wakaf digital terletak pada kemudahan akses dan fleksibilitas yang ditawarkannya. Melalui pemanfaatan platform digital seperti aplikasi seluler maupun situs web resmi lembaga pengelola wakaf, masyarakat dapat menunaikan wakaf secara instan tanpa terikat oleh batasan waktu dan lokasi. Kemudahan ini menjadikan wakaf lebih inklusif dan responsif terhadap gaya hidup masyarakat modern. Selain itu, aspek transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan dana wakaf mengalami peningkatan signifikan melalui integrasi teknologi digital. Donatur diberikan fasilitas untuk memantau progres penggunaan dana wakaf secara *real-time*, termasuk laporan pengelolaan, distribusi manfaat, serta capaian program, sehingga meningkatkan tingkat kepercayaan publik terhadap lembaga wakaf yang bersangkutan [11]. Dalam surat Al-Qur'an Al-Baqarah ayat 261:

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ سَبْعَ سَائِلٍ فِي كُلِّ سَائِلٍ مِمَّا يَشَاءُ اللَّهُ

Artinya: “*Perumpamaan orang-orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah adalah seperti (orang-orang yang menabur) sebutir biji (benih) yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji. Allah melipatgandakan (pahala) bagi siapa yang Dia kehendaki. Allah Mahaluas lagi Maha Mengetahui*”. (Q.S Al-Baqarah ayat 261)

Ayat tersebut menegaskan urgensi infak yang bersifat produktif dan berdampak nyata, di mana kebermanfaatannya dapat ditelusuri serta dievaluasi secara transparan. Dalam konteks digitalisasi wakaf, terdapat beragam bentuk implementasi yang menyesuaikan dengan kemajuan teknologi. Salah satu bentuknya adalah *wakaf uang*, yang kini dapat disalurkan melalui mekanisme transfer daring, mempermudah proses donasi dan memperluas jangkauan partisipasi masyarakat. Selain itu, *wakaf aset digital* juga mulai berkembang, mencakup bentuk seperti cryptocurrency dan kepemilikan saham yang diwakafkan secara legal.

Tidak hanya terbatas pada aspek finansial, wakaf digital juga mencakup kontribusi dalam bentuk layanan berbasis teknologi, seperti pengembangan perangkat lunak, aplikasi, atau platform edukatif yang dihibahkan

untuk kepentingan umat. Jenis wakaf ini merepresentasikan bentuk partisipasi filantropi digital yang selaras dengan kebutuhan zaman dan relevan bagi generasi Muslim yang melek teknologi. Dengan demikian, digitalisasi wakaf tidak hanya memperluas instrumen wakaf, tetapi juga membuka ruang inovatif bagi umat Islam untuk terlibat dalam pembangunan sosial melalui cara-cara yang kontekstual dan adaptif terhadap dinamika era digital[12].

2.2. Karakteristik Non Fungible Token

Non-Fungible Token (NFT) merupakan representasi digital atas suatu aset yang bersifat unik dan tidak dapat dipertukarkan secara setara dengan token digital lainnya. Dalam teknologi blockchain, NFT didefinisikan sebagai unit data yang tidak dapat diduplikasi, karena setiap token memiliki identitas kode tersendiri yang membedakannya secara eksklusif dari token lain. Oleh sebab itu, NFT tidak memiliki sifat *interchangeability* sebagaimana yang dimiliki oleh aset kripto konvensional. Berbeda dari mata uang kripto seperti Bitcoin atau Ethereum yang bersifat fungible, di mana satu unit memiliki nilai yang identik dengan unit lainnya. NFT mengandung nilai keunikan yang tidak dapat disubstitusikan. Sebagai contoh, satu NFT yang merepresentasikan karya seni digital tertentu tidak dapat digantikan oleh NFT lain, meskipun keduanya mungkin berada dalam kategori yang sama secara umum. Hal ini menunjukkan bahwa NFT lebih menyerupai barang koleksi digital daripada instrumen pertukaran[13].

NFT dibangun di atas infrastruktur teknologi blockchain, yakni sistem pencatatan terdistribusi yang bersifat permanen dan transparan. Meskipun jaringan Ethereum saat ini merupakan platform dominan dalam pengembangan NFT, berbagai blockchain lain seperti Binance Smart Chain dan Flow juga telah mengembangkan dukungan terhadap token jenis ini. Keberadaan blockchain memungkinkan seluruh transaksi terkait NFT, baik jual beli maupun alih kepemilikan tercatat secara permanen dan dapat diverifikasi oleh publik. Teknologi blockchain memberikan jaminan otentikasi dan kepemilikan terhadap NFT, karena data yang tersimpan dalam jaringan tersebut tidak dapat diubah secara sepihak. Oleh karena itu, setiap aktivitas yang melibatkan NFT akan tercatat dalam blok transaksi, menjadikan proses pelacakan riwayat kepemilikan dan validitas aset menjadi sangat transparan dan akuntabel [14].

NFT memiliki karakteristik khusus yang membedakannya secara signifikan dari aset digital konvensional. Sifat utamanya yang tidak dapat dipertukarkan (*non-fungible*) menjadikan setiap NFT bersifat unik dan tidak dapat diduplikasi. Keunikan ini ditentukan oleh kode identifikasi khusus yang tercatat secara permanen dalam sistem blockchain, yaitu sebuah teknologi buku besar terdesentralisasi yang menjamin keamanan, transparansi, dan integritas data. Kode tersebut berfungsi layaknya sertifikat digital atas keaslian suatu aset, yang tidak dapat direplikasi ataupun dipalsukan. Dengan demikian, NFT berperan sebagai bukti kepemilikan sah atas aset digital tertentu, sebagaimana sertifikat autentikasi terhadap karya seni fisik yang langka. Sama halnya dengan lukisan “Mona Lisa” yang hanya memiliki satu versi asli, NFT juga mewakili klaim eksklusif terhadap suatu karya digital. Setiap transaksi yang melibatkan NFT, baik dalam bentuk jual beli maupun alih kepemilikan, terekam secara transparan dan tidak dapat dihapus dari blockchain, sehingga memungkinkan publik untuk melacak riwayat kepemilikan secara terbuka. Hal ini memberikan tingkat kepercayaan yang tinggi kepada pemilik NFT, karena validitas dan legalitas aset digital mereka dapat diverifikasi kapan saja melalui jaringan blockchain yang bersifat publik.

Keandalan sistem verifikasi berbasis blockchain tersebut telah mendorong penggunaan NFT melampaui sekadar koleksi seni digital, menuju pemanfaatan yang lebih luas dalam bentuk sertifikat hak milik, tiket digital untuk acara tertentu, bahkan pengelolaan identitas virtual. Kemampuan NFT untuk menjamin orisinalitas dan keunikan aset telah menarik minat investor, menjadikan NFT sebagai alternatif instrumen investasi yang potensial. Nilainya yang cenderung fluktuatif, tetapi berpotensi meningkat seiring pertumbuhan permintaan pasar, membuat NFT dipandang sebagai aset berisiko tinggi namun juga menjanjikan dalam jangka panjang. Salah satu fitur tambahan yang memberikan daya tarik bagi kreator adalah sistem royalti otomatis, yang memungkinkan mereka memperoleh bagian keuntungan setiap kali NFT mereka diperjualbelikan di pasar sekunder. Mekanisme ini memberikan insentif berkelanjutan bagi para seniman, musisi, dan kreator konten digital untuk terus memproduksi karya orisinal dalam bentuk NFT. Dengan demikian, NFT bukan hanya representasi nilai ekonomi dari aset digital, tetapi juga simbol inovasi dalam monetisasi karya serta kontribusi terhadap ekonomi kreatif digital secara global[15].

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis normatif dan konseptual mengenai

penggunaan NFT sebagai instrumen wakaf digital dalam perspektif ekonomi Islam. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari literatur primer seperti kitab fikih klasik dan fatwa-fatwa ulama terkait wakaf, serta literatur sekunder berupa jurnal akademik, laporan industri fintech syariah, peraturan dari otoritas terkait seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Badan Wakaf Indonesia (BWI), serta berbagai publikasi yang membahas perkembangan NFT dalam ekonomi digital. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui telaah literatur terhadap berbagai sumber yang relevan untuk memahami konsep, potensi, serta tantangan dalam penerapan NFT sebagai instrumen wakaf.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode deskriptif-analitis dengan pendekatan maqashid syariah dan prinsip ekonomi Islam. Analisis dilakukan dengan mengkaji apakah NFT memenuhi prinsip-prinsip syariah dalam konteks wakaf, serta bagaimana implementasinya dalam pengelolaan aset wakaf digital. Selain itu, penelitian ini juga membandingkan studi-studi terdahulu yang membahas wakaf digital dan ekonomi berbasis blockchain untuk menemukan keunggulan dan kelemahan model NFT dalam sistem wakaf. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan konsep wakaf digital serta menjadi acuan bagi para regulator dan praktisi dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi NFT dalam filantropi Islam.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Konseptual NFT sebagai Instrumen Wakaf

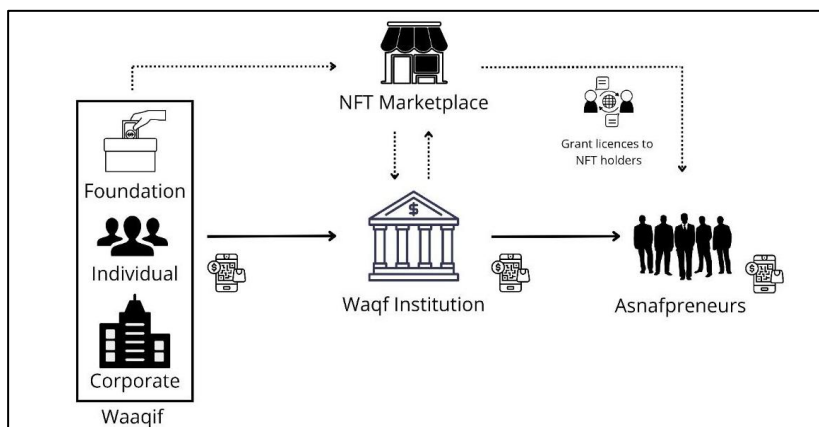
Non-Fungible Token (NFT) merupakan aset digital berbasis blockchain yang memiliki karakteristik unik dan tidak dapat ditukar secara langsung dengan aset lain yang memiliki nilai serupa. NFT digunakan untuk merepresentasikan kepemilikan digital atas berbagai bentuk aset, termasuk karya seni, foto, musik, properti virtual, dan aset berharga lainnya [16]. Dalam perspektif ekonomi Islam, NFT mulai diperbincangkan sebagai potensi instrumen wakaf digital yang dapat merevolusi cara pengelolaan dan distribusi manfaat wakaf. Wakaf sendiri merupakan instrumen filantropi Islam yang bertujuan untuk menahan pokok harta (*tahbis al-ashl*) dan menyalurkan manfaatnya (*tasbil al-manfa'ah*) kepada masyarakat [17].

Secara teoritis, aset yang diwakafkan harus memiliki nilai manfaat yang berkelanjutan dan tidak boleh mengalami penyusutan atau kehilangan nilai secara drastis. Dalam praktik tradisional, wakaf biasanya berbentuk tanah, bangunan, atau aset fisik lainnya yang dapat digunakan dalam jangka panjang untuk kepentingan umat [18]. Namun, dengan berkembangnya ekonomi digital, muncul pertanyaan apakah NFT dapat dianggap sebagai aset wakaf yang sah. NFT dapat mewakili kepemilikan aset digital maupun fisik, dan dalam beberapa kasus, NFT juga digunakan sebagai sertifikat digital atas aset yang memiliki manfaat nyata, seperti hak kepemilikan properti atau lisensi karya intelektual. Oleh karena itu, potensi NFT sebagai wakaf digital dapat dilihat dari kemampuannya dalam memberikan manfaat yang terus berkelanjutan serta transparansi dalam sistem pencatatannya melalui blockchain.

Penerapan NFT dalam wakaf dapat dilakukan dalam beberapa skema. Salah satu skema yang memungkinkan adalah tokenisasi aset wakaf, di mana aset fisik seperti tanah atau bangunan diwakafkan dalam bentuk NFT sehingga kepemilikannya dapat dipantau dengan lebih transparan. Dalam skema ini, NFT berfungsi sebagai representasi digital dari aset wakaf, yang dapat memperjelas status kepemilikan dan mempermudah distribusi manfaatnya. Contohnya, jika sebuah gedung sekolah diwakafkan dalam bentuk NFT, maka status kepemilikan gedung tersebut dapat ditelusuri secara digital, dan pihak yang berhak mengelola serta mendapatkan manfaatnya dapat diprogram melalui smart contract. Dengan demikian, wakaf berbasis NFT dapat mengurangi potensi sengketa kepemilikan dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan aset wakaf [19].

Selain itu, NFT juga dapat digunakan untuk mewakili aset digital yang memiliki manfaat ekonomi berkelanjutan, seperti hak royalti. Dalam skema ini, individu yang memiliki hak kekayaan intelektual dapat mewakafkan sebagian atau seluruh pendapatan yang dihasilkan dari aset tersebut melalui NFT. Misalnya, seorang penulis dapat menerbitkan NFT yang mewakili hak royalti dari bukunya, lalu mewakafkan NFT tersebut sehingga setiap pendapatan dari penjualan buku otomatis disalurkan untuk kepentingan sosial. Model ini memungkinkan wakaf tidak hanya terbatas pada aset fisik, tetapi juga pada aset berbasis pengetahuan dan teknologi yang memiliki dampak jangka panjang bagi kesejahteraan umat [20].

Model wakaf berbasis NFT (Non-Fungible Token) merupakan inovasi baru dalam pengelolaan wakaf produktif yang memanfaatkan teknologi blockchain. Proses ini melibatkan tiga komponen utama: waqif sebagai pihak yang mewakafkan aset digital, lembaga wakaf sebagai pengelola, serta asnafpreneurs sebagai pihak penerima manfaat yang diberdayakan melalui skema usaha produktif. Berikut adalah tahapan prosesnya secara sistematis:



Gambar 1. Skema Model Wakaf NFT

Sumber : data primer (diolah)

Pertama, proses dimulai dari waqif yang memiliki aset digital dalam bentuk NFT. NFT ini dapat berupa karya seni digital, hak kekayaan intelektual, aset metaverse, ataupun sertifikat properti berbasis tokenisasi. Aset ini disimpan dalam dompet digital pribadi waqif. Setelah itu, waqif menyatakan niat wakafnya secara eksplisit, baik secara lisan maupun tertulis dalam platform digital, kemudian memindahkan NFT tersebut ke dompet digital resmi milik lembaga wakaf. Pemindahan ini dilakukan melalui smart contract yang dirancang khusus untuk wakaf, dengan mencantumkan jenis akad wakaf (*muabbad* atau *mu'qqat*), serta tujuan penggunaannya.

Kedua, setelah menerima NFT dari waqif, lembaga wakaf bertanggung jawab untuk melakukan proses verifikasi dan validasi atas keabsahan kepemilikan dan legalitas NFT yang diterima. Validasi ini juga mencakup penilaian manfaat ekonomi dari NFT serta kepatuhan terhadap prinsip syariah, termasuk memastikan bahwa objek wakaf tidak mengandung unsur haram seperti *riba*, *maysir*, atau *gharar*. Setelah validasi selesai, NFT tersebut dicatat dalam sistem blockchain publik guna menjamin transparansi dan akuntabilitas.

Ketiga, lembaga wakaf kemudian mengelola aset NFT tersebut dengan dua opsi strategis, yaitu: (1) memanfaatkannya secara langsung sebagai aset wakaf produktif misalnya melalui hak cipta, akses konten, atau lisensi digital yang memberikan royalti berkelanjutan; atau (2) mengonversinya menjadi dana tunai melalui marketplace NFT yang sesuai prinsip syariah. Dana hasil pengelolaan NFT ini dimasukkan ke dalam portofolio dana wakaf produktif dan dialokasikan untuk sektor-sektor pemberdayaan ekonomi.

Keempat, hasil dari pengelolaan NFT, baik dalam bentuk royalti, hasil penjualan, maupun keuntungan investasi, selanjutnya didistribusikan kepada penerima manfaat wakaf, yaitu kelompok *asnaf* yang memiliki potensi kewirausahaan. Mereka diberdayakan menjadi *asnafpreneurs*, yaitu pelaku usaha mikro yang mendapatkan modal kerja, pelatihan, dan akses pasar melalui skema pembiayaan wakaf produktif. Proses ini tidak hanya mendorong kemandirian ekonomi mustahik, tetapi juga memperkuat ekosistem ekonomi syariah berbasis keadilan dan keberlanjutan. Seluruh aktivitas dari proses wakaf NFT ini dicatat dan dimonitor secara otomatis melalui sistem smart contract di atas platform blockchain. Dengan demikian, waqif, lembaga wakaf, dan masyarakat dapat mengakses informasi transaksi secara real-time melalui dashboard wakaf digital. Mekanisme ini menciptakan sistem pelaporan yang akuntabel, transparan, serta dapat diaudit, sesuai dengan prinsip *amanah* dan *masalah* dalam pengelolaan harta wakaf.

Pada perspektif fikih, muncul pertanyaan apakah NFT dapat dikategorikan sebagai *māl mutaqaawwim*, yaitu harta yang diakui nilai dan kepemilikannya dalam Islam. Beberapa ulama berpendapat bahwa NFT, meskipun berbentuk digital, dapat dianggap sebagai harta karena memiliki nilai ekonomi dan dapat diperjualbelikan.

Namun, sebagian lainnya berpendapat bahwa NFT masih terlalu abstrak dan tidak memiliki manfaat riil yang dapat dikategorikan sebagai harta dalam perspektif syariah. Oleh karena itu, diperlukan ijtihad dan kajian lebih lanjut mengenai status hukum NFT dalam Islam, terutama dalam konteks penggunaannya sebagai instrumen wakaf.

4.2 Peluang NFT dalam Optimalisasi Wakaf Digital

NFT (*Non-Fungible Token*) memiliki potensi besar dalam optimalisasi wakaf digital dengan berbagai keunggulan yang ditawarkannya. Dengan menggunakan teknologi blockchain dan NFT, sistem wakaf dapat ditingkatkan dalam hal pencatatan, kepemilikan, distribusi manfaat, serta keterlibatan masyarakat dalam donasi wakaf. Teknologi NFT memungkinkan aset wakaf memiliki bukti kepemilikan yang tercatat secara digital, tidak dapat diubah, serta dapat dilacak dengan transparan oleh publik, sehingga meminimalkan risiko penyalahgunaan [21].

4.2.1. Transparansi dan Keamanan dalam Pengelolaan Wakaf

Dengan men-tokenisasi aset wakaf melalui NFT, setiap aset akan memiliki identitas digital yang unik dan tercatat secara permanen dalam jaringan blockchain. Seluruh transaksi yang terkait dengan pengelolaan wakaf seperti perolehan aset, alokasi dana, hingga distribusi manfaat dapat direkam secara otomatis dan transparan. Fitur ini tidak hanya meminimalisasi potensi penyelewengan, tetapi juga memungkinkan masyarakat luas, termasuk wakif dan nazhir, untuk memverifikasi proses pengelolaan secara real-time tanpa harus bergantung pada laporan manual dari lembaga pengelola. Lebih jauh lagi, integrasi smart contract dalam sistem ini dapat memastikan bahwa setiap distribusi manfaat dilakukan secara otomatis berdasarkan ketentuan syariah yang telah ditentukan, sehingga prinsip keadilan dan keberlanjutan dalam wakaf benar-benar terwujud secara sistemik dan terpercaya.

4.2.2. Meningkatkan Partisipasi Masyarakat melalui Tokenisasi Wakaf

NFT dapat membuka peluang lebih luas bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam wakaf tanpa harus memiliki aset fisik dalam jumlah besar. Dalam sistem wakaf konvensional, individu yang ingin berwakaf biasanya harus memiliki aset yang cukup besar, seperti tanah atau bangunan, agar bisa diwakafkan. Namun, dengan konsep tokenisasi, sebuah aset wakaf dapat dipecah menjadi beberapa NFT, sehingga banyak orang dapat berpartisipasi dalam wakaf meskipun dengan nominal yang lebih kecil. Sebagai contoh, sebuah tanah wakaf dapat direpresentasikan dalam 1.000 NFT, dan setiap individu yang membeli satu NFT secara otomatis menjadi bagian dari wakif (pemberi wakaf). Model ini memungkinkan inklusivitas yang lebih tinggi dalam filantropi Islam, di mana siapa saja dapat ikut serta dalam wakaf, baik dalam skala kecil maupun besar.

4.2.3. Efisiensi dan Kecepatan dalam Distribusi Manfaat Wakaf

Dalam sistem wakaf tradisional, proses distribusi manfaat sering kali mengalami keterlambatan akibat birokrasi yang panjang serta kurangnya sistem manajemen yang efisien. Dengan menggunakan smart contract berbasis blockchain, distribusi manfaat dari aset wakaf dapat dilakukan secara otomatis tanpa campur tangan pihak ketiga. Sebagai contoh, jika sebuah sekolah diwakafkan melalui NFT, maka dana yang diperoleh dari pemanfaatan sekolah tersebut dapat langsung dialokasikan kepada penerima manfaat tanpa perlu melalui banyak tahapan administrasi. Smart contract memastikan bahwa semua transaksi dilakukan sesuai dengan kesepakatan awal, sehingga mengurangi risiko korupsi atau penyalahgunaan dana wakaf.

4.2.4. Meningkatkan Likuiditas Aset Wakaf

Salah satu tantangan besar dalam pengelolaan wakaf konvensional adalah keterbatasan dalam memanfaatkan aset yang bersifat tidak likuid, seperti tanah, bangunan, atau infrastruktur. Aset-aset ini memang bernilai tinggi, namun proses pemanfaatannya sering kali memerlukan waktu lama dan biaya besar, serta tidak fleksibel dalam alokasi manfaatnya. Melalui penerapan teknologi NFT, aset-aset tersebut dapat ditokenisasi, yaitu diubah menjadi representasi digital yang dapat diperdagangkan atau dialihkan secara parsial tanpa harus mengubah kepemilikan fisik aslinya. Hal ini membuka peluang baru dalam mempercepat distribusi manfaat wakaf serta memperluas partisipasi publik dalam kegiatan filantropi berbasis aset.

Tokenisasi aset wakaf memungkinkan model-model baru pengelolaan seperti fractional ownership (kepemilikan pecahan), di mana masyarakat dapat turut serta dalam pengelolaan aset wakaf melalui kepemilikan NFT. Misalnya, satu lahan wakaf bisa dipecah menjadi beberapa token NFT yang masing-masing merepresentasikan bagian dari pendapatan sewa atau hasil usaha yang dilakukan di atas lahan tersebut. Pendekatan ini memungkinkan pengelolaan aset yang lebih transparan, efisien, dan adaptif terhadap kebutuhan zaman. Di sisi lain, likuiditas yang meningkat juga akan membuka peluang untuk memperluas

dampak sosial ekonomi wakaf ke sektor-sektor yang sebelumnya belum tersentuh, seperti pengembangan UMKM berbasis wakaf produktif atau pembiayaan mikro berbasis hasil dari token NFT wakaf.

4.2.5. Potensi Wakaf NFT dalam Bidang Pendidikan dan Riset

Pemanfaatan NFT dalam bidang pendidikan dan riset membuka paradigma baru dalam pengembangan wakaf berbasis kekayaan intelektual. Di era digital, karya ilmiah dan produk intelektual seperti e-book, modul pembelajaran, paten, serta hasil riset dapat didigitalisasi dan diproteksi melalui teknologi NFT. Dengan demikian, hak atas kekayaan intelektual tersebut dapat dikelola secara profesional dan transparan, lalu hasil pemanfaatannya baik dalam bentuk royalti, lisensi, maupun penjualan dapat disalurkan sebagai dana wakaf. Skema ini memungkinkan para akademisi, peneliti, maupun institusi pendidikan untuk mewakafkan hasil karya mereka dengan cara yang modern, terukur, dan berkelanjutan.

Keunggulan NFT dalam hal pelacakan kepemilikan dan distribusi hasil secara otomatis melalui smart contract menjadikan proses penyaluran manfaat wakaf menjadi lebih efisien dan akuntabel. Royalti yang terkumpul dapat langsung digunakan untuk membiayai beasiswa bagi mahasiswa kurang mampu, mendanai riset-riset unggulan, hingga membangun laboratorium atau perpustakaan di daerah terpencil. Lebih dari itu, model ini juga dapat membentuk ekosistem kolaboratif antara pencipta, institusi pendidikan, dan donatur wakaf dalam menciptakan sumber daya pendidikan yang inklusif. Dengan adanya insentif sosial dan spiritual yang melekat dalam konsep wakaf, NFT dapat mendorong lebih banyak insan akademik untuk turut berkontribusi dalam pembangunan ilmu pengetahuan secara berkelanjutan melalui instrumen wakaf digital.

4.2.6. Pemanfaatan NFT dalam Wakaf Kesehatan

Selain pendidikan, NFT juga memiliki potensi besar dalam bidang kesehatan. Misalnya, sebuah rumah sakit atau klinik dapat didanai melalui wakaf NFT, di mana setiap NFT yang diterbitkan mewakili kontribusi donatur dalam membangun atau mengoperasikan fasilitas kesehatan tersebut. Melalui teknologi blockchain, pengelolaan dana wakaf untuk rumah sakit dapat dilakukan secara transparan, sehingga memastikan bahwa dana yang dihimpun benar-benar digunakan untuk pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang membutuhkan. Selain itu, NFT juga dapat digunakan untuk membiayai pengembangan obat-obatan dan terapi medis berbasis wakaf, di mana hasil keuntungannya dialokasikan untuk mendukung akses kesehatan bagi masyarakat miskin.

4.2.7. NFT Sebagai Solusi dalam Wakaf Produktif

Wakaf produktif merupakan inovasi penting dalam pengelolaan harta wakaf yang bertujuan untuk memaksimalkan potensi ekonomi dari aset yang diwakafkan. Tidak seperti wakaf tradisional yang umumnya bersifat pasif seperti tanah makam atau masjid, wakaf produktif menekankan pada pemanfaatan aset untuk kegiatan ekonomi yang menghasilkan keuntungan. Keuntungan ini kemudian didistribusikan untuk kepentingan sosial seperti pendidikan, kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat miskin. Dalam hal ini, prinsip utama wakaf tetap dijaga, yaitu harta pokok tidak berkurang, sementara manfaatnya terus mengalir. Namun, realisasi wakaf produktif dalam praktik seringkali menghadapi tantangan dalam hal akuntabilitas dan efisiensi pengelolaan, terutama ketika menyangkut aset-aset yang bernilai besar dan melibatkan banyak pihak.

Dengan hadirnya teknologi NFT (Non-Fungible Token), tantangan dalam implementasi wakaf produktif dapat diatasi secara signifikan. NFT memungkinkan tokenisasi aset wakaf, sehingga setiap aset memiliki identitas digital yang unik dan dapat dilacak secara transparan di jaringan blockchain. Misalnya, tanah wakaf yang dijadikan lahan pertanian dapat diubah menjadi NFT, di mana informasi terkait pemanfaatan, hasil panen, dan distribusi keuntungan dapat tercatat secara real-time dan tidak dapat dimanipulasi. Transparansi ini memberikan jaminan kepada wakif (pemberi wakaf), nazhir (pengelola wakaf), dan penerima manfaat bahwa seluruh proses berjalan sesuai dengan prinsip syariah dan tujuan sosial yang diharapkan. Di samping itu, NFT juga memudahkan kolaborasi lintas wilayah, karena aset wakaf dapat dilihat dan diakses secara global, membuka peluang kontribusi dari diaspora Muslim dan investor sosial dari berbagai negara.

Sistem NFT dalam wakaf produktif juga mendorong model bisnis sosial yang berkelanjutan dan inklusif. Keuntungan dari aset yang telah di-tokenisasi tidak hanya mengalir kepada penerima manfaat, tetapi juga dapat digunakan kembali untuk investasi sosial jangka panjang. Misalnya, sebagian hasil dari panen lahan wakaf bisa digunakan untuk mengembangkan lahan baru, membiayai pelatihan pertanian untuk masyarakat sekitar, atau membangun infrastruktur yang mendukung kemandirian ekonomi lokal. Dengan pendekatan ini, wakaf tidak hanya menjadi instrumen ibadah dan filantropi, tetapi juga bertransformasi menjadi mekanisme pembangunan ekonomi umat berbasis teknologi. Hal ini sangat sejalan dengan maqāṣid al-sharī'ah yang

menekankan pada kemaslahatan umat secara berkelanjutan, serta menjadikan wakaf sebagai pilar utama dalam sistem ekonomi Islam modern [22].

4.3 Tantangan NFT dalam Implementasi Wakaf Digital

Meskipun NFT (*Non-Fungible Token*) menawarkan peluang besar dalam optimalisasi wakaf digital, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Tantangan ini tidak hanya bersumber dari aspek teknologi, tetapi juga dari regulasi, kepatuhan terhadap syariah, serta penerimaan masyarakat terhadap konsep baru ini. Oleh karena itu, sebelum NFT dapat diadopsi secara luas dalam sistem wakaf, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai kendala-kendala yang ada serta strategi untuk mengatasinya. Dalam bagian ini, tantangan utama dalam implementasi NFT dalam wakaf digital akan dibahas secara rinci [23].

4.3.1. Tantangan Regulasi dan Kepastian Hukum

Implementasi NFT sebagai instrumen wakaf digital menghadirkan tantangan serius dalam konteks regulasi dan kepastian hukum, khususnya di negara-negara dengan sistem keuangan syariah yang masih dalam tahap adaptasi terhadap teknologi baru. Ketidakjelasan status hukum NFT sebagai aset digital menyulitkan lembaga wakaf dalam menentukan kerangka hukum yang tepat untuk mendayagunakan teknologi ini secara sah. Selain persoalan pengakuan legal, belum adanya perangkat hukum yang dapat mengatur tata kelola NFT—mulai dari proses pendaftaran, pencatatan, hingga mekanisme pelaporan wakaf berbasis digital—membuat instrumen ini masih rawan terhadap penyalahgunaan atau praktik yang bertentangan dengan prinsip keuangan syariah. Hal ini menjadi krusial karena dalam konteks wakaf, aspek kepercayaan dan akuntabilitas pengelolaan harta wakaf sangat menentukan keberlangsungan serta penerimaan masyarakat terhadap inovasi ini.

Di tingkat global, ketiadaan harmonisasi regulasi juga menambah lapisan kompleksitas. Transaksi berbasis NFT yang bersifat borderless dapat menimbulkan konflik yurisdiksi, apalagi jika wakif dan nazhir berada di negara yang memiliki kerangka hukum berbeda terkait aset digital. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara regulator nasional, otoritas keuangan syariah, serta pemangku kepentingan internasional untuk mengembangkan pedoman yang tidak hanya sesuai dengan hukum positif masing-masing negara, tetapi juga sejalan dengan *maqāṣid al-sharī'ah*. Langkah konkret seperti pembentukan regulasi inklusif, penyusunan standar teknis NFT wakaf, serta pembinaan hukum bagi pelaku industri digital wakaf menjadi sangat penting guna menciptakan ekosistem yang aman, terpercaya, dan berkelanjutan.

4.3.2. Kepatuhan terhadap Prinsip Syariah

Dalam perspektif syariah, tantangan utama penggunaan NFT sebagai instrumen wakaf bukan hanya terletak pada aspek teknologi, tetapi juga pada pemenuhan kriteria harta wakaf yang sah menurut ketentuan fiqih. NFT harus diklasifikasikan sebagai *māl mutaqawwim*, yaitu harta yang bernilai, memiliki manfaat, dan diperbolehkan secara syar'i untuk dimiliki dan ditransaksikan. Permasalahannya, sebagian besar NFT di pasar saat ini lebih banyak berisi aset yang bersifat spekulatif, seperti karya seni digital atau barang koleksi yang tidak selalu memiliki manfaat jangka panjang yang jelas. Dalam konteks wakaf, harta yang disumbangkan harus memberi manfaat berkelanjutan (*istimrāriyah al-manfa'ah*), sedangkan NFT yang nilainya fluktuatif dan berisiko tinggi dapat menimbulkan *gharar* dan merusak tujuan dari wakaf itu sendiri.

Untuk menghindari praktik yang bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah, sangat diperlukan kejelasan mengenai jenis NFT yang dapat dikategorikan sebagai aset wakaf syar'i. Misalnya, NFT yang merepresentasikan kepemilikan atas aset riil seperti tanah, bangunan, atau lisensi atas penggunaan teknologi tertentu dapat dipertimbangkan sebagai objek wakaf selama nilai dan manfaatnya jelas serta berkelanjutan. Dalam hal ini, peran lembaga fatwa sangat krusial dalam menetapkan parameter halal-haram dan memberikan pedoman implementatif agar pemanfaatan NFT benar-benar sesuai dengan *maqāṣid al-sharī'ah*. Selain itu, dibutuhkan inovasi dalam kerangka fikih muamalah digital yang mampu merespons dinamika perkembangan teknologi tanpa mengabaikan prinsip dasar syariah, agar wakaf digital berbasis NFT benar-benar dapat menjadi instrumen pemberdayaan umat yang aman dan sah secara hukum agama.

4.3.3. Volatilitas dan Risiko Pasar NFT

Pasar NFT dikenal sangat fluktuatif, dengan harga aset digital yang dapat naik dan turun secara drastis dalam waktu singkat. Volatilitas ini menjadi tantangan besar dalam konteks wakaf, karena aset wakaf seharusnya bersifat stabil dan memberikan manfaat yang berkelanjutan. Jika NFT yang diwakafkan mengalami penurunan nilai yang signifikan, maka manfaat yang seharusnya diterima oleh penerima wakaf juga akan

berkurang. Selain itu, risiko likuiditas juga menjadi perhatian, karena tidak semua NFT dapat dengan mudah dijual atau ditukar dengan aset lain jika diperlukan. Oleh karena itu, sebelum NFT dapat digunakan sebagai instrumen wakaf, diperlukan model yang dapat mengurangi risiko volatilitas dan memastikan bahwa nilai NFT tetap stabil dalam jangka panjang. Salah satu solusinya adalah dengan menggunakan mekanisme tokenisasi berbasis aset riil yang memiliki nilai intrinsik, seperti properti atau sumber daya produktif.

4.3.4. Infrastruktur Teknologi dan Keamanan Digital

Implementasi NFT dalam wakaf digital juga membutuhkan infrastruktur teknologi yang canggih dan aman. Salah satu kekhawatiran utama dalam ekosistem blockchain adalah risiko keamanan, seperti peretasan (*hacking*), pencurian data, atau kehilangan akses ke dompet digital (*wallet*) yang menyimpan NFT wakaf. Jika NFT wakaf hilang atau dicuri, maka aset yang diwakafkan juga berpotensi tidak dapat digunakan sesuai peruntukannya. Oleh karena itu, sistem keamanan harus diperkuat dengan standar enkripsi yang tinggi serta pengembangan smart contract yang dapat menjamin transparansi dan keabsahan transaksi. Selain itu, tidak semua masyarakat memiliki pemahaman yang cukup tentang teknologi blockchain dan NFT, sehingga diperlukan edukasi serta pendampingan agar wakaf berbasis NFT dapat diakses oleh lebih banyak orang tanpa risiko kesalahan teknis.

4.3.5. Rendahnya Literasi Digital Masyarakat

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat, terutama dalam memahami konsep blockchain, NFT, dan aset digital lainnya. Sebagian besar masyarakat masih terbiasa dengan model wakaf konvensional yang berbasis aset fisik seperti tanah, bangunan, atau uang tunai. Konsep NFT sebagai wakaf digital masih relatif baru dan belum banyak dipahami oleh publik, sehingga ada kemungkinan resistensi dalam penerapannya. Selain itu, kurangnya edukasi tentang teknologi blockchain juga dapat menyebabkan masyarakat ragu untuk menggunakan NFT dalam wakaf, terutama karena adanya stigma bahwa aset digital cenderung bersifat spekulatif dan tidak memiliki manfaat nyata. Oleh karena itu, diperlukan upaya sosialisasi dan edukasi yang intensif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai manfaat dan mekanisme penggunaan NFT dalam wakaf digital.

4.3.6. Risiko Kehilangan Akses dan Kepemilikan NFT Wakaf

Salah satu tantangan teknis yang cukup krusial dalam implementasi NFT wakaf adalah risiko kehilangan akses terhadap dompet digital yang menyimpan aset NFT tersebut. Dalam sistem blockchain, kontrol atas aset digital sepenuhnya berada di tangan pemilik private key. Artinya, apabila private key tersebut hilang, dicuri, atau tidak terdokumentasi dengan baik, maka aset NFT di dalamnya akan hilang secara permanen dan tidak dapat dipulihkan, karena tidak ada pihak ketiga atau otoritas pusat yang dapat membantu memulihkan akses. Hal ini sangat berbeda dengan sistem perbankan tradisional yang masih memungkinkan pengembalian akses melalui proses otentikasi identitas. Dalam konteks wakaf, kehilangan aset ini tentu akan berdampak serius, karena menyangkut keberlangsungan manfaat sosial yang seharusnya diterima oleh penerima wakaf.

Untuk mengatasi risiko tersebut, diperlukan sistem pengelolaan keamanan digital yang matang dan sesuai dengan prinsip tata kelola yang baik. Salah satu solusinya adalah penggunaan dompet multisignature (multi-tanda tangan) di mana akses terhadap NFT tidak hanya dimiliki oleh satu pihak, tetapi harus disetujui oleh beberapa pihak (misalnya, pengelola, auditor, dan dewan pengawas syariah) untuk melakukan transaksi penting. Alternatif lainnya adalah memanfaatkan sistem penyimpanan terdesentralisasi yang dilengkapi dengan fitur pemulihan akses berbasis biometrik atau pengelolaan hak akses berlapis. Di samping itu, edukasi bagi nadzir terkait manajemen aset digital sangat penting untuk memastikan bahwa risiko teknis tidak menjadi penghalang dalam optimalisasi potensi wakaf digital berbasis NFT.

4.3.7. Biaya Transaksi dan Efisiensi Penggunaan Blockchain

Isu lain yang tidak kalah penting dalam implementasi NFT wakaf adalah tingginya biaya transaksi (*gas fee*) dalam beberapa jaringan blockchain. *Gas fee* adalah biaya yang harus dibayar untuk menjalankan transaksi atau fungsi kontrak pintar dalam ekosistem blockchain. Pada jaringan seperti Ethereum, biaya ini bisa sangat fluktuatif dan mahal tergantung pada tingkat kepadatan jaringan. Untuk lembaga wakaf, tingginya biaya ini dapat menjadi beban tambahan yang tidak efisien, apalagi jika transaksi dilakukan secara berkala. Akibatnya, sebagian besar dana yang semestinya dialokasikan untuk program sosial justru habis untuk menutupi biaya teknis yang tidak memberikan dampak langsung kepada penerima manfaat.

Sebagai solusi, pemilihan jaringan blockchain yang lebih efisien dan ramah biaya sangat penting. Saat ini tersedia beberapa alternatif seperti Polygon, Solana, atau Binance Smart Chain yang menawarkan biaya

transaksi jauh lebih rendah dibanding Ethereum, tanpa mengorbankan keamanan dan skalabilitas. Selain itu, pendekatan teknologi Layer 2 seperti Optimism dan Arbitrum juga dapat digunakan untuk mengurangi beban gas fee dengan tetap memanfaatkan keamanan jaringan utama. Penggunaan solusi ini memungkinkan lembaga pengelola wakaf untuk tetap menjaga efisiensi operasional dalam pengelolaan NFT, serta memastikan bahwa sebagian besar dana wakaf dapat tersalurkan secara optimal untuk kepentingan umat. Maka dari itu, adaptasi teknologi harus dibarengi dengan strategi teknis yang cermat agar implementasi NFT benar-benar menjadi solusi, bukan beban tambahan dalam sistem wakaf digital.

4.3.8. Kesiapan Lembaga Wakaf dalam Mengadopsi Teknologi NFT

Transformasi digital dalam sektor wakaf, khususnya melalui adopsi teknologi NFT dan blockchain, menghadirkan tantangan besar bagi sebagian besar lembaga wakaf yang masih beroperasi secara konvensional. Banyak dari lembaga-lembaga ini yang belum memiliki infrastruktur teknologi yang memadai, seperti sistem pencatatan digital, dompet kripto, atau akses terhadap platform blockchain. Keterbatasan ini menyebabkan integrasi NFT sebagai aset wakaf digital belum dapat dilakukan secara optimal. Padahal, digitalisasi ini sangat potensial untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, dan jangkauan distribusi manfaat wakaf, terutama di era ekonomi digital saat ini.

Selain persoalan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia juga menjadi tantangan yang cukup signifikan. Sebagian besar pengelola wakaf, terutama di daerah, masih belum familiar dengan konsep blockchain, NFT, dan pengelolaan aset digital. Kurangnya pemahaman ini bukan hanya berdampak pada rendahnya kesiapan teknis, tetapi juga dapat memicu kekhawatiran dalam hal keabsahan dan keamanan penggunaan teknologi tersebut. Tanpa pengetahuan yang cukup, risiko penyalahgunaan, kesalahan pengelolaan, atau bahkan kerugian aset digital akan semakin besar. Oleh karena itu, aspek edukasi menjadi kunci penting dalam mendukung kesiapan lembaga wakaf menghadapi era digitalisasi ini.

Guna mengatasi hambatan tersebut, perlu dilakukan penguatan kapasitas melalui pelatihan, workshop, serta kolaborasi dengan institusi teknologi dan keuangan syariah. Lembaga wakaf dapat bekerja sama dengan startup blockchain, universitas, atau lembaga keuangan digital untuk memperoleh pendampingan teknis dalam membangun sistem NFT wakaf yang terstandarisasi dan sesuai prinsip syariah. Dengan demikian, proses digitalisasi tidak hanya berlangsung pada level teknologi, tetapi juga memperkuat aspek tata kelola, manajemen risiko, serta kepatuhan terhadap regulasi. Perlu pula dirumuskan panduan operasional dan kebijakan internal terkait penerapan NFT agar proses adopsinya berjalan sistematis dan berkelanjutan.

Dukungan dari regulator seperti Badan Wakaf Indonesia (BWI), Kementerian Agama, dan OJK Syariah sangat dibutuhkan untuk memberikan kerangka hukum dan fatwa yang jelas dalam penerapan NFT sebagai instrumen wakaf. Standarisasi dalam praktik ini penting agar tidak menimbulkan disparitas antara lembaga satu dengan lainnya serta mencegah terjadinya penyalahgunaan dalam bentuk penawaran wakaf digital yang tidak kredibel. Jika seluruh aspek kesiapan—baik teknis, SDM, maupun kelembagaan—dapat diatasi secara menyeluruh, maka teknologi NFT berpotensi besar menjadi katalis dalam mendorong transformasi wakaf menjadi lebih inklusif, produktif, dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

Namun, salah satu tantangan terbesar dalam menjadikan NFT sebagai instrumen wakaf adalah sifat spekulatif dari pasar NFT itu sendiri. NFT sering kali diperdagangkan dengan harga yang berfluktuasi secara ekstrem, tergantung pada permintaan pasar dan faktor-faktor eksternal lainnya. Dalam ekonomi Islam, unsur gharar (ketidakpastian) dan maisir (spekulasi) harus dihindari, terutama dalam transaksi yang berkaitan dengan aset wakaf. Oleh karena itu, agar NFT dapat memenuhi prinsip syariah dalam wakaf, harus ada mekanisme yang memastikan bahwa NFT yang diwakafkan tidak terlibat dalam aktivitas spekulatif dan memiliki nilai yang stabil serta manfaat yang jelas bagi masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Wakaf merupakan instrumen filantropi Islam yang bersifat berkelanjutan dan memerlukan sistem pengelolaan yang transparan serta akuntabel. Dalam era digital, NFT memiliki potensi sebagai media sertifikasi aset wakaf yang tidak hanya menjamin keaslian dan kepemilikan aset, tetapi juga mendukung pelacakan manfaat secara real-time. Konsep tokenisasi aset wakaf melalui NFT membuka peluang baru dalam pengelolaan wakaf produktif serta mendorong partisipasi masyarakat dalam skala lebih luas, termasuk generasi digital-native. Dalam analisis fikih muamalah, penggunaan NFT dapat dibenarkan selama memenuhi prinsip-prinsip syariah seperti kepemilikan yang sah (milkiyyah), manfaat yang berkelanjutan, serta bebas dari unsur gharar, maisir, dan riba. NFT dapat dikategorikan sebagai *māl mutaqaawwim* apabila

ia memiliki nilai ekonomi yang nyata dan manfaat yang dapat diakses oleh masyarakat. Oleh karena itu, dengan ketentuan fikih yang jelas dan mekanisme akad yang tepat, NFT dapat dijadikan instrumen wakaf yang sah dan sesuai dengan maqashid syariah. Penerapan NFT dalam wakaf digital menyimpan peluang besar, seperti efisiensi distribusi manfaat, peningkatan literasi digital keuangan Islam, dan penyediaan model wakaf yang lebih inklusif. Namun demikian, implementasinya menghadapi tantangan serius, termasuk rendahnya pemahaman masyarakat terhadap teknologi NFT, belum adanya regulasi spesifik, serta risiko volatilitas dan keamanan aset digital. Untuk itu, diperlukan sinergi antara regulator, lembaga wakaf, ulama, dan pelaku teknologi guna membangun ekosistem wakaf digital yang aman, syariah-compliant, dan berdaya guna tinggi bagi kesejahteraan umat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Mursal, I. Lastina, R. Fitri, N. Yanti, and J. I. Wandu, "Peran Wakaf Dalam Mewujudkan Kesejahteraan Sosial: Perspektif Dari Tafsir Ekonomi Islam," *El-kahfi | Journal of Islamic Economics*, vol. 5, no. 01, pp. 103–111, Mar. 2024, doi: 10.58958/ELKAHFI.V5I01.234.
- [2] Asep Saepudin Jahar, Moh Zainul Arif, and Amalina Zukhrufatul Bahriyah, "Wakaf Tunai dalam Teori dan Praktik," in *Deepublish Digital*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2023.
- [3] M. I. Abd. Jalil, "ISSUES AND CHALLENGES OF WAQF PRACTICE IN MALAYSIA: A REVIEW," *Labuan e-Journal of Muamalat and Society (LJMS)*, pp. 80–86, Dec. 2020, doi: 10.51200/LJMS.V14I.2868.
- [4] N. Ali Azizan, A. A. Muhamat, S. F. Syed Alwi, H. Ali, and A. Q. C. Abdullah, "Revitalising Waqf (endowment) lands for agribusiness: potentials of the anchor company models," *J Agribus Dev Emerg Econ*, vol. 12, no. 3, pp. 345–370, May 2022, doi: 10.1108/JADEE-05-2021-0128.
- [5] L. Nofianti, M. Mukhlisin, and A. Irfan, "Cash waqf innovation in Islamic financial institutions and its governance issues, case studies: Indonesia, Malaysia, Türkiye," *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 2024, doi: 10.1108/JIABR-12-2023-0420.
- [6] M. A. Tuasikal, "Aset Digital untuk Wakaf Produktif," *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, vol. 15, no. 3, pp. 583–594, 2024, doi: 10.33059/JSEB.V15I3.10852.
- [7] M. Labib Fahmi Arif, H. Hendri Tanjung, and H. Qurroh Ayuniyyah, "Wakaf Aset Digital: Non Fungible Token (NFT)," *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, vol. 5, no. 4, pp. 1766–1787, Oct. 2023, doi: 10.47467/ALKHARAJ.V5I4.1981.
- [8] A. A. Isfandiari, "Tinjauan Fiqh Muamalat dan Hukum Nasional tentang Wakaf di Indonesia," *La_Riba*, vol. 2, no. 1, pp. 51–73, Jul. 2008, doi: 10.20885/LARIBA.VOL2.ISS1.ART5.
- [9] Cucu Solihah and Tarmin Abdulghani, *MENSERTIFIKATKAN WAKAF TANAH PENDEKATAN KONSEP DAN SISTEM TEKNOLOGI*, 1st ed. Yogyakarta: Zahir Publishing, 2022.
- [10] A. Aziz et al., *Ekonomi Zakat Dan Wakaf*. Indramayu: Penerbit Adab, 2024.
- [11] Surya Dewi Rustariyuni, Retno Larasatie, and Eka Dyah Pramusinta, *Lembaga Keuangan Mikro sebagai Pilar Perekonomian Nasional*. Yogyakarta: Jejak Pustaka, 2023.
- [12] N. S. Auna, N. Ulhusna, N. Azizah, S. P. Dinanti, and Z. Adriansyah, "Peran Wakaf Digital dalam Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG's)," *OIKONOMIKA : Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan Syariah*, vol. 5, no. 1, pp. 52–63, Aug. 2024, doi: 10.53491/OIKONOMIKA.V5I1.1128.
- [13] S. Kadir, A. R. RAH, and N. I. A. Yusuf, "Getting to Know Non-Fungible Tokens (NFT) and Decentralized Finance (DeFi) In The Era of Society 5.0," *International Journal of Islamic Finance*, vol. 1, no. 2, pp. 149–162, Nov. 2023, doi: 10.14421/IJIF.V1I2.2020.
- [14] A. Diurnal, J. Ilmu, H. Kenotariatan, R. Fauza Mayana, and M. A. Pratama, "INTELLECTUAL PROPERTY DEVELOPMENT & KOMERSIALISASI NON-FUNGIBLE TOKEN (NFT): PELUANG, TANTANGAN DAN PROBLEMATIKA HUKUM DALAM PRAKTIK," *ACTA DIURNAL Jurnal Ilmu Hukum Kenotariatan*, vol. 5, no. 2, pp. 202–220, Jun. 2022, doi: 10.23920/ACTA.V5I2.812.
- [15] A. Setiawan and M. S. Nurjaman, "APPLICATION OF BLOCKCHAIN AND SMART-CONTRACT ON WAQF ASSET MANAGEMENT: IS IT NECESSARY?," *EL DINAR: Jurnal Keuangan dan Perbankan Syariah*, vol. 10, no. 2, 2022.
- [16] S. Saroh, L. Indriyani Achmad, M. Hamdan Ainulyaqin, S. Edy, F. Agama Islam, and U. Pelita Bangsa, "ANALISIS TRANSAKSI DIGITAL NON FUNGIBLE TOKEN (NFT), SEBAGAI INSTRUMEN INVESTASI DAN JUAL BELI ASET VIRTUAL MENURUT PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM (Studi Transaksi Digital Virtual Asset NFT pada Platform OpenSea.io)," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, vol. 9, no. 1, pp. 378–386, Mar. 2023, doi: 10.29040/JIEI.V9I1.7948.

- [17] S. Robbani, I. K. Ningrum, U. Nahdlatul, and U. S. Giri, “NON FUNGIBLE TOKEN SEBAGAI ASET DIGITAL DALAM PANDANGAN FIQH MUAMALAH,” *At-Tuhfah*, vol. 11, no. 2, pp. 1–23, Dec. 2022, doi: 10.32665/ATTUHFAH.V11I2.1423.
- [18] R. Fauzi, T. Astarudin, and B. Khaeruman, “Optimization of Digital-based Waqf and Its Role in Economic Development in Indonesia,” *Jurnal Sosioteknologi*, vol. 22, no. 1, Mar. 2023, doi: 10.5614/SOSTEK.ITBJ.2023.22.1.10.
- [19] Zawawi, Y. Yasin, M. I. Helmy, A. Ma’yuf, and A. Arwani, “Waqf and sustainable development law: models of waqf institutions in the Kingdom of Saudi Arabia and Indonesia,” *Ijtihad: Jurnal Wacana Hukum Islam dan Kemanusiaan*, vol. 23, no. 1, pp. 93–114, 2023, doi: 10.18326/IJTIHAD.V23I1.93-114.
- [20] M. Eka Destyana and R. Setyowati, “Wakaf Contribution In The Development of Halal Value Chain Ecosystem On The Legal Perspective In Indonesia,” *Eduvest - Journal of Universal Studies*, vol. 2, no. 10, pp. 2167–2178, Oct. 2022, doi: 10.59188/EDUVEST.V2I10.629.
- [21] D. Sulistianingsih and A. Khomsa Kinanti, “Hak Karya Cipta Non-Fungible Token (NFT) Dalam Sudut Pandang Hukum Hak Kekayaan Intelektual,” *KRTHA BHAYANGKARA*, vol. 16, no. 1, pp. 197–206, Apr. 2022, doi: 10.31599/KRTHA.V16I1.1077.
- [22] F. Felicia, E. Elvilie, C. Calista, S. A. Chic, M. F. Bilqisthi, and J. Joosten, “Tantangan dan Peluang Blockchain di Era Digital dalam Bidang Keamanan Data dan Transaksi Digital,” *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, vol. 3, no. 11, p. 5131, Nov. 2024, doi: 10.59188/JCS.V3I11.2887.
- [23] A. HARTINAH, “TINJAUAN HUKUM EKONOMI SYARIAH TERHADAP MEKANISME PENJUALAN KARYA/KREASI DIGITAL BERBASIS NFT (NON FUNGIBLE TOKEN) PADA PLATFORM OPENSEA,” Jun. 2023.