IMPLEMENTASI SMART CONTRACT DALAM AKAD SYARIAH: ANALISIS FIKIH MUAMALAH BERBASIS MAZHAB ASWAJA

M. Miftah Irfan
Sekolah Tinggi Agama Islam Nahdlatul Ulama' Madiun
muhammadmiftahirfam@gmail.com

Binti Nurkhayati
Sekolah Tinggi Agama Islam Nahdlatul Ulama' Madiun
bintinur231@gmail.com

Abstrak

Akselerasi teknologi finansial berbasis *blockchain* melahirkan inovasi *smart contract* yang menawarkan keunggulan berupa otomatisasi, desentralisasi, transparansi, dan efisiensi eksekusi perjanjian tanpa melibatkan pihak ketiga. Kendati demikian, karakteristik *smart contract* yang bersifat kaku, otomatis, dan tidak dapat diubah menimbulkan perdebatan epistemologis yang kompleks dalam lanskap Fikih Muamalah kontemporer. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif implementasi *smart contract* dalam akad syariah berdasarkan perspektif metodologi hukum empat Mazhab Ahlus Sunnah wal Jama'ah (Aswaja), yaitu Hanafi, Maliki, Syafi'i, dan Hambali. Metode penelitian yang digunakan sepenuhnya adalah penelitian kepustakaan (*library research*) dengan analisis deskriptif-komparatif (*al-fiqh al-muqaran*). Hasil kajian menunjukkan bahwa secara substansial, *smart contract* memenuhi keabsahan rukun dan syarat akad dalam Islam jika representasi kode digital merefleksikan manifestasi kehendak secara jelas, objek transaksi memenuhi kriteria bernilai, serta para pihak memiliki kecakapan hukum. Kendala utama desentralisasi ini terletak pada penafsiran hak *khiyar* (opsi pembatalan) dan penyelesaian sengketa yang bersifat kaku pada sistem digital. Mazhab Syafi'i cenderung ketat dalam memandang keabsahan *shighat* non-verbal, sementara Mazhab Hambali dan Hanafi memberikan ruang fleksibilitas yang lebih luas melalui pengakuan terhadap adat kebiasaan digital, sepanjang terbebas dari unsur *gharar*, *maysir*, dan *riba*. Penelitian ini merekomendasikan perlunya integrasi arsitektur *smart contract* adaptif untuk menjembatani dinamika hukum muamalah klasik dalam ekosistem digital.

Kata Kunci: *Smart Contract, Blockchain, Akad Syariah, Fikih Muamalah, Mazhab Aswaja.*

A. Latar Belakang

Perkembangan peradaban manusia selalu berbanding lurus dengan evolusi instrumen hukum yang digunakannya untuk bertransaksi. Memasuki era digital, lanskap ekonomi dan finansial global mengalami disrupsi fundamental akibat kehadiran teknologi *blockchain*. Jaringan rantai blok ini tidak hanya berfungsi sebagai buku besar terdesentralisasi bagi mata uang kripto, melainkan telah berevolusi menjadi infrastruktur komputasi global yang mampu menjalankan program otomatis bernama *smart contract* atau *smart contract*.[1] Kontrak ini merupakan protokol transaksi terkomputerisasi yang mengeksekusi istilah-istilah perjanjian secara mandiri tanpa memerlukan keterlibatan pihak ketiga penengah seperti notaris,

[1] Nick Szabo, "Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets," *Extropy: The Journal of Transhumanist Thought*, Vol. 16, No. 2, 1996, hlm. 28.

perbankan, atau lembaga kliring konvensional.[2] Dalam operasionalisasinya, *smart contract* mentransformasikan klausul hukum tradisional yang tertulis dalam bahasa manusia menjadi baris-baris kode pemrograman komputasi.[3] Kontrak digital ini bekerja berdasarkan prinsip logika deterministik jika kondisi yang disyaratkan terpenuhi maka tindakan kelanjutan akan otomatis dieksekusi oleh sistem. Sifat utama dari teknologi ini adalah tidak dapat diubah atau dihapus setelah masuk ke dalam jaringan serta berjalan sendiri tanpa kendali manusia setelah diaktifkan, sehingga melahirkan adagium bahwa kode komputer adalah hukum tertinggi dalam jaringan tersebut.[4]

Bagi dunia ekonomi dan keuangan syariah, kehadiran *smart contract* menghadirkan sudut pandang yang sangat menantang sekaligus solutif. Di satu sisi, Islam sebagai agama yang komprehensif sangat menekankan prinsip efisiensi, akurasi, transparansi, dan pemenuhan janji dalam setiap transaksi finansial sebagaimana ditegaskan dalam Al-Qur'an Surah Al-Ma'idah ayat satu yang memerintahkan umat beriman untuk memenuhi akad-akad mereka.[5] Karakteristik *smart contract* yang meminimalkan kecurangan, menekan biaya transaksi, serta mengeliminasi risiko wanprestasi sejalan dengan semangat makro syariat dalam aspek perlindungan harta kekayaan melalui pencegahan sengketa sedini mungkin.[6] Namun, di sisi lain, adaptasi teknologi ini memicu perdebatan epistemologis yang sangat mendalam di kalangan fukaha dan akademisi hukum Islam kontemporer. Kontradiksi mendasar muncul ketika karakteristik teknis *smart contract* yang kaku, otomatis, dan tidak dapat dibatalkan secara sepihak berbenturan dengan elastisitas, humanisme, dan dinamika Fikih Muamalah klasik. Fikih Muamalah yang diwariskan oleh para ulama salaf dirancang dengan mempertimbangkan berbagai kondisi psikologis, moral, dan kedaruratan manusia melalui instrumen hukum seperti hak opsi pembatalan transaksi, konsep pemaafan saat terjadi kegagalan pembayaran, serta mediasi sengketa berbasis asas keadilan dan keridaan bersama.

Analisis kritis terhadap inovasi finansial ini tidak akan mencapai derajat komprehensif tanpa melibatkannya dengan metodologi hukum dari empat mazhab utama dalam Ahlus Sunnah wal Jama’ah, yakni Mazhab Hanafi, Maliki, Syafi’i, dan Hambali. Keempat mazhab tersebut memiliki struktur penalaran yang berbeda dalam menentukan status hukum suatu transaksi baru yang belum ada presedennya pada masa lampau. Sebagai contoh, bagaimana struktur kode biner atau algoritma digital diuji keabsahannya sebagai perwujudan *shighat* atau ijab dan qabul menurut Mazhab Syafi’i yang terkenal sangat berhati-hati dalam mensyaratkan lafal yang jelas dan tegas. Bagaimana pula konsep ketidakpastian dalam kegagalan kode dipandang oleh Mazhab Hanafi, serta sejauh mana prinsip kebebasan berkontrak dalam Mazhab Hambali dapat melegitimasi *smart contract* sebagai instrumen akad syariah yang sah. Sebagian besar pemikiran terdahulu mengenai teknologi ini masih bersifat umum, deskriptif teknis, dan cenderung hanya berfokus pada salah satu aspek mazhab atau fatwa kontemporer tanpa membedah akar perbedaan metodologi fikih komparatif, sehingga terjadi kesenjangan teoretis antara perkembangan teknologi yang melesat cepat dengan kesiapan regulasi fikih yang aplikatif di lapangan. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengkaji secara mendalam, kritis, dan komparatif mengenai implementasi *smart contract* dalam akad syariah guna membedah anatomi teknis *smart contract*, mengujinya dengan rukun dan syarat akad dalam

---

[2] Satoshi Nakamoto, "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System," *White Paper*, 2008, hlm. 2.
[3] Andreas M. Antonopoulos dan Gavin Wood, *Mastering Ethereum: Building Smart Contracts and DApps* (Sebastopol: O'Reilly Media, 2018), hlm. 45.
[4] Lawrence Lessig, *Code: And Other Laws of Cyberspace* (New York: Basic Books, 1999), hlm. 85.
[5] Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Jakarta: Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, 2019), hlm. 106
[6] Wahbah Al-Zuhayli, *Al-Fiqh al-Islami wa Adillatuhu*, Jilid 4 (Damaskus: Dar al-Fikr, 2002), hlm. 12.

kacamata empat mazhab, menganalisis problematika hak opsi pembatalan dan mitigasi risiko ketidakpastian digital, serta merumuskan solusi integrasi teknologi yang sesuai dengan koridor syariat Islam demi kemaslahatan ekonomi umat di era digital.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif yang sepenuhnya bersandar pada metode penelitian kepustakaan atau *library research*.[7] Pendekatan masalah dilakukan melalui pendekatan konseptual dan pendekatan perbandingan hukum dengan membandingkan pandangan hukum muamalah di antara empat Mazhab Aswaja. Sumber data penelitian ini bertumpu pada bahan hukum primer berupa kitab-kitab otoritatif dari empat mazhab, antara lain kitab *Bada'i al-Sana'i* karya Al-Kasani dari Mazhab Hanafi, kitab *Al-Mudawwanah al-Kubra* karya Imam Malik dari Mazhab Maliki, kitab *Al-Umm* karya Imam asy-Syafi'i dari Mazhab Syafi'i, dan kitab *Al-Mughni* karya Ibnu Qudamah dari Mazhab Hambali. Selain itu, penelitian ini juga memanfaatkan bahan hukum sekunder seperti buku-buku fikih muamalah kontemporer, fatwa-fatwa lembaga syariah internasional, serta jurnal ilmiah nasional dan internasional yang relevan dengan tema *blockchain* dan *smart contract*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi melalui penelusuran, pembacaan, dan pencatatan secara sistematis terhadap teks-teks hukum muamalah klasik dan data teknis teknologi finansial. Selanjutnya, seluruh data literatur yang terkumpul dianalisis menggunakan metode analisis isi dengan teknik berpikir deduktif-induktif untuk menarik kesimpulan hukum yang jernih, valid, dan kontekstual mengenai status implementasi *smart contract* dalam sistem ekonomi syariah.

C. Anatomi Teknis Smart Contract dan Karakteristik Operasionalnya dalam Blockchain

Untuk memahami posisi hukum *smart contract* dalam Fikih Muamalah, langkah pertama yang harus dilakukan adalah melakukan pemahaman konseptual yang utuh terhadap objek teknologi tersebut. Secara teknis, *smart contract* bukanlah sebuah kontrak atau perjanjian dalam pengertian hukum sipil tradisional yang ditandatangani di atas kertas bermeterai melainkan serangkaian instruksi digital yang ditulis dalam bahasa pemrograman komputer yang disimpan dan dieksekusi di dalam jaringan *blockchain*.[8] Proses operasionalisasi *smart contract* dimulai ketika para pihak yang akan bertransaksi merumuskan kesepakatan bisnis mereka, lalu klausul kesepakatan tersebut diterjemahkan oleh seorang pengembang perangkat lunak ke dalam baris kode logika deterministik komputer.[9] Kode tersebut kemudian dikirim ke jaringan *blockchain* dan sekali kode tersebut disebarkan, ia akan mendapatkan alamat digital khusus dan menjadi bagian terintegrasi dari buku besar global yang terdistribusi di ribuan komputer di seluruh dunia.[10] Karakteristik operasional utama dari *smart contract* yang membedakannya dengan kontrak konvensional meliputi kemampuannya untuk mengeksekusi diri sendiri secara otomatis tanpa membutuhkan bantuan aktor manusia, sifatnya yang tidak dapat dimanipulasi atau diubah setelah masuk ke dalam jaringan, serta sifatnya yang terdesentralisasi karena tidak bergantung pada otoritas pusat melainkan pada keandalan

---

[7] Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hlm. 23.

[8] Vitalik Buterin, "A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform," *Ethereum White Paper*, 2014, hlm. 5

[9] Kevin Werbach, *The Blockchain and the New Architecture of Trust* (Cambridge: MIT Press, 2018), hlm. 72.

[10] Arvind Narayanan, dkk., *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction* (Princeton: Princeton University Press, 2016), hlm. 104

algoritma matematika dan kriptografi jaringan. Dalam dunia industri finansial global saat ini, *smart contract* telah diaplikasikan secara masif pada sektor keuangan terdesentralisasi, pengelolaan rantai pasok, asuransi otomatis, hingga tokenisasi aset riil dunia nyata, di mana potensi efisiensi biaya dan waktu yang ditawarkan menjadi alasan utama mengapa lembaga keuangan syariah global mulai melirik teknologi ini sebagai instrumen masa depan.

D. Analisis Keabsahan Rukun dan Syarat Akad Syariah pada Smart Contract

Dalam kajian Fikih Muamalah, suatu transaksi dipandang sah dan mengikat secara syar'i apabila memenuhi seluruh rukun dan syarat yang telah ditetapkan oleh syariat, di mana jumhur ulama menetapkan bahwa rukun akad terdiri dari para pihak yang bertransaksi, objek transaksi berupa barang atau jasa, dan *shighat* berupa ijab dan qabul.[11] Rukun pertama mengenai para pihak yang bertransaksi mewajibkan adanya kecakapan hukum untuk bertindak yang ditandai dengan sifat baligh, berakal sehat, mampu mengelola harta dengan baik, serta terbebas dari unsur paksaan. Tantangan utama *smart contract* dalam konteks ini adalah sifatnya yang menggunakan identitas samaran berupa alamat kriptografis atau alamat dompet digital. Mazhab Hanafi memandang bahwa keabsahan pelaku akad bertumpu pada kepemilikan akal dan pemahaman, sehingga identitas fisik tidak menjadi syarat mutlak asalkan pelaku transaksi tersebut adalah manusia nyata yang memiliki kapasitas hukum saat mengeksekusi sistem, dan transaksi dengan pihak yang tidak diketahui identitas fisiknya diperbolehkan selama komoditas dan harganya jelas serta tidak menimbulkan sengketa yang merusak akad.[12]

Sementara itu, Mazhab Syafi'i dikenal sangat ketat dalam hal kejelasan subjek hukum karena idealnya para pihak berada dalam satu majelis fisik atau setidaknya identitas subjeknya diketahui secara pasti untuk menghindari penipuan, namun fukaha Syafi'iyyah kontemporer memberikan kelonggaran melalui analogi hukum terhadap akad surat-menyurat, di mana kejelasan identitas dalam *smart contract* dapat diatasi dengan implementasi sistem regulasi verifikasi identitas digital di level aplikasi sehingga ketika sistem mampu memverifikasi kapasitas hukum pemilik kunci digital maka syarat pelaku akad dipandang telah terpenuhi. Di sisi lain, Mazhab Maliki dan Hambali memiliki pendekatan yang lebih pragmatis dan berorientasi pada substansi, di mana bagi kedua mazhab ini yang terpenting adalah esensi keridaan dari pelaku transaksi, sehingga jika penggunaan alamat kriptografis sudah menjadi adat kebiasaan yang berlaku dan diakui secara aman dalam komunitas ekonomi digital, maka transaksi tersebut dianggap sah dan sifat identitas samaran tidak merusak akad selama tidak ada unsur penipuan terhadap esensi objek yang ditransaksikan.[13]

Rukun kedua yang sangat krusial dalam *smart contract* adalah *shighat* akad yang merupakan manifestasi lahiriah dari niat batin para pihak untuk saling mengikatkan diri dalam akad melalui bentuk konvensional berupa ucapan lisan atau tulisan, yang dalam konteks teknologi dipertanyakan legalitasnya berupa susunan kode komputer. Imam Asy-Syafi'i dalam kitab *Al-Umm* menekankan pentingnya lafal verbal yang menunjukkan ketegasan niat, namun beliau juga mengakui keabsahan tulisan bagi pihak yang tidak hadir di majelis dengan syarat tulisan tersebut jelas dan dapat dipahami, sehingga kode pemrograman pada *smart contract* pada hakikatnya dapat dikategorikan sebagai perluasan mutakhir dari konsep tulisan digital yang jika diwujudkan dalam bentuk antarmuka pengguna yang mudah dipahami manusia akan

---

[11] Alauddin Al-Kasani, *Bada'i al-Sana'i fi Tartib al-Syara'i*, Jilid 5 (Kairo: Dar al-Hadits, 2005), hlm. 135.
[12] Alauddin Al-Kasani, *Op. Cit.*, hlm. 138.
[13] Abu Muhammad Muwaffaquddin Ibnu Qudamah, *Al-Mughni*, Jilid 4 (Kairo: Dar al-Hadits, 2004), hlm. 202

menjadi sah ketika pengguna mengklik tombol persetujuan sebagai bentuk qabul nyata atas ijab yang ditawarkan oleh pembuat kode.[14]

Analisis Mazhab Hanafi mengonseptualisasikan *shighat* sebagai alat untuk menunjukkan keridaan sehingga mereka menerima keabsahan akad saling menyerahkan barang dan uang tanpa ucapan yang dikenal sebagai akad *mu'athah*, yang dalam ekosistem digital beroperasi mirip dengan mesin penjual otomatis di mana tindakan penyedia layanan memasang kode dinilai sebagai ijab umum dan tindakan pengguna yang mengirimkan aset kripto ke alamat kontrak tersebut dinilai sebagai qabul nyata melalui perbuatan, sehingga transaksi ini dianggap sah secara mutlak dalam mazhab tersebut.Pemikiran hukum Maliki dan Hambali bersandar pada kaidah fikih populer bahwa yang menjadi patokan dalam akad adalah maksud dan maknanya, bukan lafal dan bentuk redaksinya, sehingga berdasarkan kaidah maslahat ini, kode *smart contract* merupakan instrumen modern yang sangat valid untuk mengekspresikan kehendak para pihak karena ketepatan kode komputer dalam mengeksekusi perjanjian justru dipandang meminimalisasi ambiguitas penafsiran kata yang sering terjadi pada bahasa manusia, sehingga kualitas *shighat* digital ini dinilai lebih tinggi dalam menutup celah perselisihan.

Mengenai objek akad dalam ekosistem aset digital, syarat mendasar bahwa objek harus suci, bernilai secara syar'i, dimiliki oleh penjual, dan dapat diserahkan saat jatuh tempo dipenuhi melalui konsep harta digital, di mana jika masyarakat dan adat kebiasaan digital telah mengakui token atau utilitas digital tersebut sebagai komoditas berharga yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat nyata, maka ia dapat menjadi objek akad yang sah karena sifat otomatis *smart contract* justru memberikan kepastian serah terima secara instan pada detik yang sama ketika kontrak tereksekusi sehingga memenuhi syarat kelancaran transaksi bebas riba. [15]

E. Problematika Hak Khiyar dan Sifat Immutability *Smart contract*

` Salah satu titik krusial yang menjadi batu sandungan utama integrasi *smart contract* ke dalam Fikih Muamalah adalah benturan antara sifat kaku *smart contract* yang tidak dapat diubah setelah dideploy dengan fleksibilitas hak *khiyar*. Dalam arsitektur hukum Islam, *khiyar* adalah hak pilih yang diberikan oleh syariat kepada pihak-pihak yang bertransaksi untuk melanjutkan akad atau membatalkannya karena alasan-alasan tertentu demi menegakkan keadilan dan menghindari kerugian, seperti hak opsi majelis selama masih berada di lokasi transaksi, hak opsi syarat dalam jangka waktu tertentu yang disepakati, dan hak opsi aib jika ditemukan cacat tersembunyi pada objek.[16] Sementara itu, *smart contract* bekerja secara mutlak tanpa mengenal perubahan pikiran manusia di tengah jalan, sehingga jika terjadi kekeliruan input atau ketidaksesuaian kualitas barang riil di dunia nyata, sistem di dalam rantai blok secara bawaan tetap menganggap transaksi selesai dan aset dipindahkan secara instan tanpa opsi pembatalan tradisional. Untuk mengurai kebuntuan teknis dan teologis ini, fukaha empat mazhab memberikan jalan keluar yang sangat komprehensif melalui penafsiran kontekstual terhadap ruang transaksi dan rekayasa kode.

Terkait dengan hak opsi dalam majelis transaksi, Mazhab Syafi'i dan Hambali mewajibkan adanya hak tersebut berdasarkan hadis sahih bahwa dua orang yang berjual beli memiliki hak opsi selama keduanya belum berpisah secara fisik. Dalam konteks *smart*

---

[14] Muhammad bin Idris As-Syafi'i, *Al-Umm*, Jilid 3 (Beirut: Dar al-Ma'rifah, 1990), hlm. 145

[15] Wahbah Al-Zuhayli, *Op. Cit.*, Jilid 5, hlm. 154.

[16] Manshur bin Yunus Al-Buhuti, *Kasyaf al-Qina' 'an Matn al-Iqna'*, Jilid 3 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1997), hlm. 170

contract, majelis diartikan sebagai majelis virtual atau sesi aktivitas digital, di mana selama pengguna masih berada dalam halaman konfirmasi antarmuka web dan belum menekan tombol kirim data otorisasi transaksi ke jaringan *blockchain*, maka hak opsi majelis masih berlaku, dan begitu transaksi dikirimkan serta masuk dalam proses konfirmasi blok, maka majelis virtual dianggap telah berakhir dan akad menjadi mengikat secara hukum.[17]

Sebaliknya, Mazhab Hanafi dan Maliki secara prinsip mendasar tidak mengakui adanya hak opsi majelis setelah kesepakatan tercapai karena bagi kedua mazhab ini begitu tombol persetujuan diklik maka akad langsung mengikat saat itu juga, sehingga sifat instan *smart contract* sama sekali tidak bermasalah bagi keabsahan akad menurut perspektif kedua mazhab ini. Sementara untuk mengatasi problematika hak opsi syarat yang membutuhkan tenggang waktu pemikiran, pemikiran Mazhab Hambali adalah yang paling fleksibel dalam membolehkan jangka waktu opsi pembatalan selama masanya jelas bagi kedua belah pihak. Agar *smart contract* tidak melanggar ketentuan perlindungan konsumen ini, para insinyur perangkat lunak tidak boleh membuat kontrak yang langsung mengeksekusi pemindahan dana secara permanen melainkan harus menuliskan fungsi penunda waktu dan fungsi pembatalan ke dalam baris kode sebelum disebarkan ke jaringan. Melalui rekayasa kode ini, ketika pembeli mengirimkan uang, dana tidak langsung masuk ke dompet penjual melainkan tertahan di dalam kontrak penampung selama waktu yang disepakati, dan jika dalam masa tersebut pembeli mendeteksi adanya kecacatan atau ingin membatalkan akad, pembeli dapat memicu fungsi pembatalan sehingga dana otomatis dikembalikan ke dompetnya, di mana rekayasa kode berbasis waktu ini secara sempurna mampu mengadopsi konsep hak opsi syarat sesuai tuntunan fikih empat mazhab.[18]

F. Penanganan Gharar Digital dan Doktrin Kesahihan Kode versus Syariat Islam

Ketidakpastian dan perjudian adalah larangan absolut dalam sistem ekonomi Islam sebagaimana ditegaskan dalam teks-teks suci Al-Qur'an, di mana dalam konteks teknologi informasi, unsur ketidakpastian baru muncul dalam bentuk risiko kegagalan sistem, celah keamanan kode, atau kesalahan logika pemrograman yang dibuat oleh manusia. Adagium komunitas teknologi global yang menyatakan bahwa kode komputer adalah hukum tertinggi mengimplikasikan bahwa jika terjadi eksploitasi oleh peretas akibat kelalaian baris kode pemrograman, maka hasil eksploitasi tersebut dianggap sah secara sistem karena kode komputer secara logis mengizinkannya berjalan demikian. Pandangan sekuler teknologi ini jelas ditolak secara mutlak oleh seluruh Mazhab Aswaja karena dalam epistemologi hukum Islam, kedudukan kode pemrograman hanyalah berfungsi sebagai pelayan akad atau sarana pengetikan ekspresi kehendak manusia, bukan sumber hukum tertinggi itu sendiri, sehingga hukum tertinggi tetap berada di tangan Syariat Allah dan niat sejati dari para pihak yang bertransaksi.

Menurut pandangan Mazhab Hanafi, jika terdapat kesalahan dalam teks kontrak yang menyebabkan perpindahan harta tidak sesuai dengan kesepakatan awal para pihak, maka akad tersebut dikategorikan sebagai akad yang rusak, dan harta yang berpindah secara tidak sah akibat kegagalan sistem wajib dikembalikan kepada pemilik aslinya karena termasuk dalam kategori memakan harta orang lain dengan cara yang batil.[19]

---

[17] Muhammad bin Idris As-Syafi'i, *Op. Cit.*, hlm. 152
[18] Muhammad al-Bashir Al-Amine, *Risk Management in Islamic Finance* (Leiden: Brill, 2008), hlm. 63
[19] Alauddin Al-Kasani, *Op. Cit.*, hlm. 167.

Pandangan Mazhab Syafi'i dan Maliki juga sejalan dalam menekankan penegakan keadilan berdasarkan kaidah fikih universal bahwa segala bentuk kemudaratan harus dihilangkan, sehingga jika terjadi kegagalan kode yang menyebabkan kerugian sepihak, sistem *smart contract* syariah wajib menyediakan pintu darurat berupa fungsi penghentian kontrak yang rusak atau fungsi pemulihan aset yang dikendalikan oleh tata kelola manusia yang disetujui oleh dewan pengawas syariah digital untuk melakukan intervensi hukum di luar jaringan demi menegakkan keadilan ekonomi.[20]

Selanjutnya, untuk menghubungkan data dunia nyata secara valid ke dalam kode *blockchain* yang terisolasi tanpa menimbulkan ketidaktahuan informasi, mutlak diperlukan teknologi pihak ketiga yang disebut desentralisasi *oracle*. *Oracle* bertindak sebagai saksi digital tepercaya yang menyuplai data valid dari dunia nyata, seperti konfirmasi pengiriman barang atau status cuaca, ke dalam *smart contract*, di mana penggunaan teknologi saksi pihak ketiga ini sangat sesuai dengan prinsip pembuktian dan kesaksian dalam peradilan fikih Islam klasik untuk mengeliminasi unsur ketidakpastian objek dan informasi dalam bertransaksi.[21]

G. Sintesis Metodologi Lintas Empat Mazhab Aswaja Terhadap *Smart contract*

Jika dilakukan sintesis mendalam terhadap pemikiran hukum dari empat Mazhab Aswaja, dapat dipetakan bahwa masing-masing mazhab memberikan kontribusi teoretis yang saling melengkapi dalam merespons inovasi *smart contract*. Mazhab Hambali memberikan landasan kebebasan berkontrak yang paling luas, memungkinkan para pihak untuk memprogram variasi fungsi opsi pembatalan di dalam kode sesuai dengan kebutuhan bisnis modern tanpa banyak restriksi formalitas. Mazhab Hanafi memberikan kemudahan melalui pengakuan akad *mu'athah*, sehingga otomatisasi penuh tanpa ucapan lisan dinilai sebagai hal yang lumrah dan sah selama membawa kemaslahatan material dan didasari oleh keridaan yang dapat diukur dari tindakan digital para pihak.

Sementara itu, Mazhab Syafi'i memberikan kontribusi proteksi hukum yang sangat ketat melalui penekanan pada kejelasan teks dokumen kode pemrograman sebagai bentuk tulisan digital yang sah, memaksa industri untuk menerapkan prinsip kehati-hatian yang tinggi serta kewajiban memasang kode penunda waktu guna menjamin hak opsi konsumen tidak terabaikan. Terakhir, Mazhab Maliki memastikan bahwa pemanfaatan teknologi desentralisasi ini wajib bersandar pada prinsip kemaslahatan umum dan penegakan etika moral bisnis Islam di atas kebebasan algoritma komputer, sehingga segala bentuk kemudaratan sosial dan ekonomi akibat kegagalan teknologi wajib dieliminasi melalui tata kelola hukum yang berkeadilan. Integrasi pemikiran lintas empat mazhab ini menghasilkan sebuah kerangka regulasi fikih muamalah kontemporer yang kokoh, seimbang, dan adaptif bagi perkembangan ekosistem keuangan syariah di era digital.

Konseptualisasi integratif ini menuntut adanya metamorfosis metodologis dalam perumusan fatwa dan legislasi hukum ekonomi syariah modern. Pendekatan *talfīq al-manhajī* (sintesis metodologis) lintas mazhab tidak lagi dipandang sebagai bentuk ketidakkonsistenan teologis, melainkan sebagai urgensi epistemologis untuk menjembatani rigiditas teks klasik

---

[20] Jalaluddin As-Suyuthi, *Al-Asybah wa al-Nazhair fi Qawa'id wa Furu' Fiqh al-Syafi'iyyah* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1990), hlm. 83

[21] Chainlink, "Decentralized Oracles: Bridging the Gap Between Blockchain and the Real World," *Whitepaper v2.0*, 2021, hlm. 14.

dengan fluiditas teknologi berbasis *blockchain*.[22] Dengan menyatukan kelenturan substansial Mazhab Hambali dan Hanafi bersama dengan ketatnya proteksi formal Mazhab Syafi'i dan Maliki, otoritas syariah dapat merumuskan standardisasi *shariah-compliance by design*. Standardisasi ini memastikan bahwa kepatuhan syariah tidak lagi bersifat post-faktum (setelah teknologi diciptakan), melainkan telah terenkripsi secara inheren sejak tahap awal penyusunan arsitektur kode pemrograman *smart contract* tersebut.

Pada tingkat aplikatif, implementasi kerangka hukum adaptif ini diyakini mampu meminimalisasi ketidakpastian hukum (*gharar*) yang sering kali melekat pada transaksi aset digital dan desentralisasi finansial (DeFi). Transformasi doktrin fikih klasik ke dalam bentuk algoritma komputasi yang deterministik menciptakan sebuah sistem perikatan yang tidak hanya efisien secara operasional, tetapi juga berkeadilan secara sosial Dengan demikian, integrasi pemikiran empat mazhab ini memberikan legitimasi teoretis yang kuat bagi industri keuangan syariah global untuk memimpin inovasi teknologi finansial, sekaligus membuktikan bahwa prinsip-prinsip syariat senantiasa relevan dan mampu mengarahkan disrupsi digital demi kemaslahatan umat (*ṣāliḥ li kulli zamān wa makān*).[23]

H. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis mendalam mengenai implementasi *smart contract* dalam akad syariah melalui perspektif Fikih Muamalah berbasis empat Mazhab Aswaja yang dilakukan melalui metode penelitian kepustakaan, studi ini menyimpulkan bahwa implementasi *smart contract* dalam akad syariah secara umum hukumnya adalah mubah atau diperbolehkan dan sah secara syar'i. Baris-baris kode pemrograman komputer diakui secara sah sebagai bentuk manifestasi kontemporer dari rukun *shighat* melalui pendekatan tulisan digital yang presisi dalam Mazhab Syafi'i atau akad *mu'athah* berupa tindakan otomatis saling menyerahkan dalam Mazhab Hanafi, Maliki, dan Hambali, selama sistem didukung oleh verifikasi identitas digital guna memastikan kecakapan bertindak hukum para pelaku transaksi.

Selanjutnya, sifat kaku dan tidak dapat diubah pada *smart contract* yang sekilas bertentangan dengan konsep perlindungan konsumen berupa hak opsi pembatalan dalam Islam, dapat diatasi melalui rekayasa arsitektur perangkat lunak yang adaptif melalui penerapan kode fungsi penunda waktu dan fungsi pembatalan sebagai pengejawantahan nyata dari konsep hak opsi syarat klasik sebelum dana ditransfer secara permanen oleh jaringan. Terakhir, perspektif Mazhab Aswaja menolak secara mutlak doktrin sekuler yang menyatakan kode adalah hukum tertinggi karena dalam Islam hukum tertinggi tetap berada pada Syariat Allah dan keadilan esensial yang diniatkan oleh para pihak, sehingga jika terjadi kegagalan kode berupa kesalahan sistem atau eksploitasi peretasan yang merugikan salah satu pihak, maka transaksi tersebut cacat secara syar'i dan kerugian wajib dihilangkan melalui mekanisme intervensi tata kelola manusia di luar jaringan yang disetujui oleh otoritas syariah.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Buhuti, Manshur bin Yunus. *Kasyaf al-Qina' 'an Matn al-Iqna'*. Jilid 3. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1997.

[22] Mohammad Mahbubi Ali dan Syafiq Mahmad Mon, "Integrating Blockchain in Islamic Finance: A Shari'ah Methodological Review," *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, Vol. 9, No. 3

[23] Muhammad Anwar, "Digitalization of Muamalat Contracts: A Study of Four Sunni Schools of Law on Automated Transactions," *Indonesian Journal of Shariah and Sunni Jurisprudence*, Vol. 4, No. 1 (Juni 2020), hlm. 57–60.

Ali, Mohammad Mahbubi dkk, "Integrating Blockchain in Islamic Finance: A Shari'ah Methodological Review," *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, Vol. 9, No. 3

Al-Kasani, Alauddin. *Bada'i al-Sana'i fi Tartib al-Syara'i*. Jilid 5. Kairo: Dar al-Hadits, 2005.

Al-Zuhayli, Wahbah. *Al-Fiqh al-Islami wa Adillatuhu*. Jilid 4 dan 5. Damaskus: Dar al-Fikr, 2002.

Antonopoulos, Andreas M., dan Gavin Wood. *Mastering Ethereum: Building Smart Contracts and DApps*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2018.

Anwar, Muhammad. "Digitalization of Muamalat Contracts: A Study of Four Sunni Schools of Law on Automated Transactions," *Indonesian Journal of Shariah and Sunni Jurisprudence*, Vol. 4, No. 1 (Juni 2020).

As-Suyuthi, Jalaluddin. *Al-Asybah wa al-Nazhair fi Qawa'id wa Furu' Fiqh al-Syafi'iyyah*. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1990.

As-Syafi'i, Muhammad bin Idris. *Al-Umm*. Jilid 3. Beirut: Dar al-Ma'rifah, 1990.

Buterin, Vitalik. "A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform." *Ethereum White Paper*, 2014.

Ibnu Qudamah, Abu Muhammad Muwaffaquddin. *Al-Mughni*. Jilid 4. Kairo: Dar al-Hadits, 2004.

Lessig, Lawrence. *Code: And Other Laws of Cyberspace*. New York: Basic Books, 1999.

Nakamoto, Satoshi. "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System." *White Paper*, 2008.

Narayanan, Arvind, dkk. *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction*. Princeton: Princeton University Press, 2016.

Soekanto, Soerjono, dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.

Szabo, Nick. "Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets." *Extropy: The Journal of Transhumanist Thought*, Vol. 16, No. 2, 1996.

Werbach, Kevin. *The Blockchain and the New Architecture of Trust*. Cambridge: MIT Press, 2018.