

"Legalitas Smart Contract Dalam Perspektif Hukum Ekonomi Syariah"

¹Usman ²Ahmad Sarwini

^{1 2}Institut Agama Islam Darul Falah Bondowoso

¹usmanhakimdafa@gmail.com ²achmadsr95@gmail.com

Abstract

*The development of blockchain technology has given rise to the innovation of smart contracts, enabling the automatic execution of agreements without intermediaries. However, this raises issues regarding the validity of contracts from the perspective of Islamic economic law. This study aims to analyze the legality of smart contracts based on the principles of Islamic jurisprudence (fiqh muamalah) and assess their compliance with the pillars and conditions of contracts in Islamic law. The research method used is normative juridical with a conceptual and legislative approach, through a review of fiqh literature, fatwas from the National Council of Islamic Scholars (DSN-MUI), and regulations related to electronic transactions. The results indicate that smart contracts can, in principle, be categorized as valid contracts if they fulfill the elements of *aqidain* (the parties), *ma'qud 'alaih* (the object of the contract), and *shighat* (the consent and acceptance) in the form of electronic agreements, and are free from *gharar*, *maisir*, and *riba* (usury). However, the complexity of the code and the nature of automation have the potential to create uncertainty and unfairness in their implementation. In conclusion, smart contracts are acceptable under Islamic economic law, provided they are reconstructed based on the principles of transparency, fairness, and sharia oversight to ensure compliance with the *maqasid* (maqasid) of sharia, particularly in the protection of assets (*hifz al-mal*).*

Keywords: Smart Contract, Blockchain, Islamic Economic Law, Contract, Fiqh Muamalah, Maqasid Sharia

Abstrak

Perkembangan teknologi *blockchain* telah melahirkan inovasi *smart contract* yang memungkinkan pelaksanaan perjanjian secara otomatis tanpa perantara, namun menimbulkan persoalan terkait keabsahan akad dalam perspektif hukum ekonomi syariah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis legalitas *smart contract* berdasarkan prinsip fiqh muamalah serta menilai kesesuaiannya dengan rukun dan syarat akad dalam hukum Islam. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan konseptual dan perundang-undangan, melalui kajian terhadap literatur fiqh, fatwa DSN-MUI, serta regulasi terkait transaksi elektronik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *smart contract* pada prinsipnya dapat dikategorikan sebagai akad yang sah apabila memenuhi unsur *aqidain* (para pihak), *ma'qud 'alaih* (objek akad), dan *shighat* (ijab dan qabul) dalam bentuk persetujuan elektronik, serta tidak mengandung unsur *gharar*, *maisir*, dan *riba*. Namun, kompleksitas kode dan sifat otomatisasi berpotensi menimbulkan ketidakpastian dan ketidakadilan dalam pelaksanaannya. Kesimpulannya, *smart contract* dapat diterima dalam hukum ekonomi syariah dengan syarat dilakukan rekonstruksi berbasis prinsip transparansi, keadilan, serta pengawasan syariah guna menjamin kesesuaian dengan *maqashid* syariah, khususnya dalam perlindungan harta (*hifz al-mal*).

Kata kunci: Smart Contract, Blockchain, Hukum Ekonomi Syariah, Akad, Fiqh Muamalah, Maqashid Syariah

Received: 10 May 2026	Revised: 12 May 2026	Accepted: 29 July 2026	Published Online: 30 July 2026
--------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------------------------

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital global dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong transformasi besar dalam sistem ekonomi dan transaksi keuangan.¹ Salah satu inovasi paling signifikan adalah teknologi blockchain yang melahirkan konsep smart contract², yaitu kontrak digital yang mampu mengeksekusi kesepakatan secara otomatis tanpa keterlibatan pihak ketiga³. Fenomena ini tidak hanya mengubah cara bertransaksi secara konvensional⁴, tetapi juga menimbulkan tantangan hukum baru di berbagai negara⁵, termasuk dalam sistem hukum berbasis nilai-nilai keagamaan seperti hukum ekonomi syariah⁶. Dalam konteks global, penggunaan smart contract telah berkembang pesat dalam sektor keuangan, logistik, hingga perdagangan internasional, namun belum diiringi dengan kerangka regulasi yang memadai, sehingga memunculkan problem kepastian hukum dan perlindungan para pihak⁷.

Dalam perspektif hukum ekonomi syariah, kehadiran smart contract menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai keabsahan akad yang berbasis digital dan otomatis⁸. Prinsip-prinsip fikih muamalah mensyaratkan adanya kejelasan para pihak (aqidain), objek akad (ma'qud 'alaih), serta kesepakatan yang dinyatakan melalui ijab dan qabul. Selain itu, suatu akad harus terbebas dari unsur-unsur yang dilarang seperti gharar (ketidakpastian), maisir (spekulasi), dan riba.

Benturan berikutnya muncul pada karakteristik **immutability blockchain**. Setelah suatu transaksi tervalidasi dan tercatat pada blockchain, transaksi tersebut pada prinsipnya tidak dapat dibatalkan atau diubah. Padahal, fikih muamalah mengenal berbagai mekanisme koreksi terhadap akad yang bermasalah, seperti *khiyār*, *iqālah*, pembatalan akad karena cacat kehendak (*'uyūb al-riḍā*), kesalahan (*ghalaṭ*), penipuan (*tadlīs*), paksaan (*ikrāh*), maupun ketidaksesuaian

¹ Jeffriansyah Dwi Sahputra Amory and Muhtar Mudo, 'Transformasi Ekonomi Digital Dan Evolusi Pola Konsumsi: Tinjauan Literatur Tentang Perubahan Perilaku Belanja Di Era Internet', *Jurnal Minfo Polgan*, 14.1 (2025), 28–37.

² Ida Ayu Putu Purnam Asri and Wyasa Putra Ida Bagus, 'Penerapan Blockchain Dalam Pengembangan Smart Contract Di Indonesia', *Acta Comitas: Jurnal Hukum Kenotariatan*, 10.02 (2025), 316–31.

³ Johannes Triestanto and others, 'Kontrak Pintar (Smart Contract) Dalam Perspektif Hukum Perdata Indonesia', *Jurnal Kolaboratif Sains*, 9.1 (2026), 939–46.

⁴ Maulia Nurfadillah, 'Hukum Kontrak Di Era Digital: Adaptasi Teknik Pembuatan Kontrak Dalam Transaksi Online', *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2.1 (2025), 185–93.

⁵ B R Wahyudi, 'Tantangan Penegakan Hukum Terhadap Kejahatan Berbasis Teknologi AI', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5.1 (2025), 3436–50.

⁶ Risqilah Risqilah, 'Implementasi Hukum Syariah Dalam Sistem Hukum Nasional', *LEGALITAS: Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum*, 10.1 (2025), 19–24.

⁷ Imelda Martinelli and others, 'Legalitas Dan Efektivitas Penggunaan Teknologi Blockchain Terhadap Smart Contract Pada Perjanjian Bisnis Di Masa Depan', *UNES Law Review*, 6.4 (2024), 10761–76.

⁸ Muhammad Rama Hubban Fillah, 'Keabsahan Smart Contract Dalam Transaksi Ethereum Menurut Hukum Islam' (Universitas Islam Indonesia, 2024).

objek akad. Dengan demikian, sifat permanen blockchain berpotensi membatasi implementasi hak-hak korektif yang secara normatif dijamin dalam hukum Islam.

Sementara itu, smart contract sebagai produk teknologi berbasis algoritma seringkali sulit dipahami secara menyeluruh oleh para pihak, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum dan ketidakseimbangan dalam hubungan kontraktual.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji smart contract dari berbagai perspektif. Penelitian yang dilakukan oleh Munawar (2022) mengkaji legalitas *smart contract* dalam perspektif hukum positif Indonesia dan hukum Islam. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *smart contract* dapat dikualifikasikan sebagai bentuk perjanjian yang sah, baik menurut ketentuan Pasal 1313 KUHPdata maupun dalam hukum Islam selama memenuhi rukun dan syarat akad, yaitu adanya para pihak (*'aqidain*), objek (*ma'qud 'alaiih*), serta ijab dan qabul. Namun demikian, penelitian ini menegaskan bahwa regulasi di Indonesia belum sepenuhnya mampu mengakomodasi karakteristik *smart contract* yang bersifat otomatis dan berbasis teknologi digital⁹.

Sejalan dengan itu, penelitian oleh Ghassan Atiyah dkk. (2024) menyoroti legitimasi *smart contract* dalam hukum Islam dengan fokus pada teknologi *blockchain*. Hasil kajian menunjukkan bahwa *smart contract* dapat dipandang sebagai akad digital yang sah, meskipun terdapat perbedaan pendapat di kalangan ulama, khususnya terkait penggunaan *cryptocurrency* sebagai instrumen dalam transaksi. Oleh karena itu, aspek legalitas *smart contract* sangat bergantung pada objek dan mekanisme transaksi yang digunakan¹⁰.

Selanjutnya, penelitian Sugiarto dkk. (2026) mengkaji implementasi *smart contract* dalam ekosistem *Decentralized Finance* (DeFi) dari perspektif fiqh muamalah. Penelitian ini menegaskan bahwa *smart contract* dapat dianggap sah sebagai akad selama memenuhi rukun dan syarat akad dalam Islam. Namun demikian, konsep ijab dan qabul dalam konteks digital memerlukan reinterpretasi, mengingat kesepakatan tidak lagi dilakukan secara langsung, melainkan melalui sistem otomatis berbasis kode program¹¹.

Dalam konteks implementatif, Riani dkk. (2025) meneliti penerapan *smart contract* dalam instrumen *smart sukuk*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi ini dapat mendukung prinsip-prinsip dasar hukum ekonomi syariah, seperti keadilan (*'adl*), kemaslahatan

⁹ Munawar, 'The Legality of Smart Contract in the Perspectives of Indonesian Law and Islamic Law', 7.1 (2022), 265–86.

¹⁰ Nazura Abdul Ghassan Adhab Atiyah and Ahmed Ismael Ibrahim. Abdur Manap Rahman, 'Legitimacy of Smart Contracts from the Perspective of Islamic Law: A Case Study of Blockchain Transactions', 9.1 (2024), 155–92.

¹¹ Fanidio Muhammad and others, 'ANALYSIS OF SMART CONTRACT IN DECENTRALIZED FINANCE (DEFI) FROM THE PERSPECTIVE OF FIQH MUAMALAH AND MAQĀSID AL - SHARĪ ' AH', 3.3 (2026), 3721–27.

(*masalah*), dan perlindungan harta (*hifz al-mal*). Meskipun demikian, terdapat potensi risiko yang harus diantisipasi, seperti unsur *gharar* (ketidakpastian) dan *maysir* (spekulasi) dalam sistem berbasis teknologi ¹².

Penelitian lain oleh Nopita Sari dkk. (2025) mengkaji penggunaan *smart contract* dalam pembiayaan murabahah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *smart contract* dapat meningkatkan efisiensi dan kepastian dalam pelaksanaan akad, namun masih menghadapi tantangan terkait kekuatan hukum (*enforceability*), validitas bukti digital, serta mekanisme pengawasan syariah ¹³.

Sementara itu, Wardani (2025) menyoroti aspek peluang dan tantangan implementasi *smart contract* dalam keuangan syariah. Penelitian ini menemukan bahwa *smart contract* menawarkan keunggulan berupa efisiensi, transparansi, dan sistem yang minim intervensi pihak ketiga (*trustless system*). Namun demikian, tantangan utama yang dihadapi meliputi aspek regulasi, kesiapan teknologi, serta kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah. Dalam konteks hukum Islam, kajian terkait masih relatif terbatas dan cenderung bersifat konseptual, belum secara komprehensif mengkaji kesesuaian smart contract dengan rukun dan syarat akad dalam fiqh muamalah serta implikasinya terhadap prinsip maqashid syariah. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi, khususnya dalam mengintegrasikan antara perkembangan teknologi digital dan prinsip hukum ekonomi syariah ¹⁴. Secara empiris, penggunaan teknologi blockchain dan smart contract terus mengalami peningkatan ¹⁵. Berbagai platform keuangan digital dan aset kripto telah mengadopsi sistem ini untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi transaksi. Di Indonesia, meskipun regulasi terkait transaksi elektronik telah diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), belum terdapat pengaturan khusus yang mengakomodasi smart contract dalam perspektif hukum syariah ¹⁶. Selain itu, lembaga keuangan syariah juga mulai menghadapi tantangan adaptasi terhadap teknologi digital, termasuk kebutuhan akan model akad yang sesuai

¹² Riris Mesta Riani and others, 'The Implementation of Smart Contracts and Blockchain-Based Smart Sukuk in Islamic Finance : A Sharia Economic Law Perspective', 2025.

¹³ Nopita Sari, 'Studi Literature Pemahaman Bagi Hasil Dan Kepercayaan Masyarakat Dalam Keputusan Menabung Di Bank Syariah', 3 (2025), 1397–1409 <<https://doi.org/10.56709/mrj.v3i2.474>>.

¹⁴ Retno Endah Kusuma Wardani, 'Implementation of Blockchain-Based Smart Contracts in Islamic Finance', Dalwa Islamic Economic Studies: Jurnal Ekonomi Syariah, 4.2 (2025), 130–52 <<https://doi.org/10.38073/dies.v4i2.3760>>.

¹⁵ Muhammad Rahmad and Achmad Naufal Pinarang Gusti, 'Teknologi Blockchain Dalam Sistem Loyalitas Dan Pembayaran Perjalanan: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis', DESTINASI: Jurnal Ilmiah Pariwisata & Hospitality, 1.01 (2026), 118–26.

¹⁶ Triestanto and others.

dengan prinsip syariah namun tetap relevan dengan perkembangan zaman ¹⁷.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan dengan alasan utama adanya kebutuhan mendesak untuk mengkaji legalitas smart contract dalam perspektif hukum ekonomi syariah. Pemilihan judul “Legalitas Smart Contract dalam Perspektif Hukum Ekonomi Syariah” didasarkan pada urgensi untuk memberikan landasan teoretis dan normatif terkait keabsahan akad digital, sekaligus menawarkan rekonstruksi model smart contract yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik maupun praktis dalam pengembangan hukum ekonomi syariah di era digital.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hukum dengan jenis yuridis normatif yang berfokus pada pengkajian norma-norma hukum, baik dalam hukum positif maupun hukum Islam (fiqh muamalah), terkait legalitas smart contract. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian konsep smart contract dengan prinsip-prinsip hukum ekonomi syariah, khususnya yang berkaitan dengan keabsahan akad dalam transaksi digital berbasis teknologi blockchain.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pendekatan perundang-undangan (statute approach), pendekatan konseptual (conceptual approach), dan pendekatan komparatif (comparative approach). Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah berbagai regulasi yang berkaitan dengan transaksi elektronik, seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 serta ketentuan lain yang relevan dalam bidang ekonomi digital. Pendekatan konseptual digunakan untuk mengkaji konsep akad dalam fiqh muamalah, termasuk rukun dan syarat akad, serta prinsip-prinsip dasar seperti larangan gharar, maisir, dan riba. Sementara itu, pendekatan komparatif dilakukan dengan membandingkan karakteristik kontrak konvensional dengan *smart contract* berbasis *blockchain* guna menemukan titik kesesuaian maupun perbedaannya dalam perspektif hukum ekonomi syariah.

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan transaksi elektronik serta fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) Nomor 140/DSN-MUI/VIII/2021 tentang Penawaran Efek Syariah Melalui Layanan Urun Dana Berbasis Teknologi Informasi Berdasarkan Prinsip Syariah.. Bahan hukum sekunder meliputi buku-buku fiqh muamalah, literatur hukum ekonomi syariah, artikel

¹⁷ Ayu Sukreni Hakim and Fauzatul Laily Nisa, ‘Pengembangan Ekonomi Syariah: Tantangan Dan Peluang Di Era Digital’, Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi, 1.3 (2024), 143–56.

jurnal ilmiah nasional dan internasional, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Adapun bahan hukum tersier berupa kamus hukum, ensiklopedia, dan sumber lain yang mendukung pemahaman terhadap istilah dan konsep yang digunakan.

Analisis bahan hukum dilakukan secara kualitatif melalui proses *legal reasoning* dengan metode penalaran deduktif. Analisis diawali dengan mengidentifikasi isu hukum mengenai legalitas smart contract dalam perspektif Hukum Ekonomi Syariah. Selanjutnya, bahan hukum primer berupa Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta peraturan pelaksanaannya, Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES), serta fatwa DSN-MUI yang relevan diinventarisasi dan dianalisis menggunakan penafsiran sistematis dan teleologis. Norma-norma tersebut kemudian dikonstruksikan dengan prinsip-prinsip fikih muamalah, khususnya mengenai rukun dan syarat akad, keabsahan objek akad, asas kerelaan para pihak, serta larangan *gharar*, *maisir*, dan *riba*. Berdasarkan hasil konstruksi tersebut, dilakukan argumentasi hukum untuk menilai kesesuaian karakteristik smart contract dengan prinsip-prinsip Hukum Ekonomi Syariah, sehingga diperoleh kesimpulan hukum melalui penalaran deduktif dari norma umum menuju penerapannya pada objek penelitian.¹⁸

Pembahasan

Konsep Smart Contract dalam Teknologi Blockchain

Perkembangan teknologi blockchain telah melahirkan inovasi penting dalam sistem transaksi digital, yaitu smart contract. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Nick Szabo pada tahun 1990-an sebagai protokol berbasis komputer yang dirancang untuk memfasilitasi, memverifikasi, dan mengeksekusi suatu perjanjian secara otomatis¹⁹. Dalam perkembangannya, smart contract diimplementasikan melalui teknologi blockchain, yaitu sistem pencatatan terdistribusi (distributed ledger) yang bersifat transparan, aman, dan tidak dapat diubah (immutable)²⁰.

Secara konseptual, smart contract merupakan program komputer yang berjalan di atas jaringan blockchain dan berfungsi untuk menjalankan perintah tertentu secara otomatis ketika kondisi yang telah ditentukan sebelumnya (predefined conditions) terpenuhi²¹. Dengan demikian, smart contract tidak hanya berfungsi sebagai dokumen perjanjian, tetapi juga sebagai

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta., Bandung: Alfabeta., 2016.

¹⁹ Albert Fernando, 'Implementasi Smart Contract Untuk E-Voting Pada Jaringan Blockchain' (KODEUNIVERSITAS041060# Universitas Buddhi Dharma, 2022).

²⁰ Farens Sebastian Fahlevi and Zuhda Mila Fitriana, 'Keabsahan Smart Contract Sebagai Solusi Praktik Manipulasi Kontrak Di Indonesia', *Kabillah*, 9.2 (2024), 243–55.

²¹ Indah Parmitasari, 'Eksistensi Smart Contract Menurut Hukum Kontrak Di Indonesia', 2022.

mekanisme eksekusi yang mengikat para pihak secara otomatis tanpa memerlukan intervensi pihak ketiga. Hal ini menjadikan smart contract sebagai instrumen yang efisien dalam mengurangi biaya transaksi, meminimalisir risiko wanprestasi, serta meningkatkan kecepatan dan akurasi pelaksanaan kontrak.

Dalam praktiknya, smart contract bekerja melalui serangkaian kode program (coding) yang ditanamkan dalam sistem blockchain²². Kode tersebut mencerminkan kesepakatan para pihak yang dituangkan dalam bentuk logika “if-then” (jika-maka). Misalnya, jika suatu pembayaran telah diterima, maka sistem secara otomatis akan mentransfer kepemilikan aset kepada pihak lain. Seluruh proses ini tercatat secara permanen dalam blockchain, sehingga dapat diaudit dan diverifikasi oleh seluruh jaringan pengguna.

Karakteristik utama smart contract meliputi beberapa hal. Pertama, otomatisasi, yaitu kemampuan untuk mengeksekusi perjanjian tanpa campur tangan manusia setelah kondisi terpenuhi. Kedua, transparansi, di mana seluruh ketentuan kontrak dapat diakses dan diverifikasi oleh pihak yang berwenang dalam jaringan. Ketiga, immutability, yaitu data yang telah dicatat tidak dapat diubah, sehingga memberikan kepastian dan keamanan hukum. Keempat, desentralisasi, yang menghilangkan ketergantungan pada otoritas pusat atau perantara²³.

Meskipun memiliki berbagai keunggulan, smart contract juga memiliki sejumlah keterbatasan. Salah satu kelemahan utamanya adalah kompleksitas kode program yang tidak selalu mudah dipahami oleh para pihak, terutama bagi mereka yang tidak memiliki latar belakang teknis. Hal ini dapat menimbulkan kesenjangan informasi (information asymmetry) yang berpotensi merugikan salah satu pihak. Selain itu, sifat otomatis dan tidak dapat diubah dari smart contract juga dapat menjadi masalah ketika terjadi kesalahan dalam penulisan kode (coding error) atau ketika kondisi di lapangan berubah, karena sistem tidak memiliki fleksibilitas untuk melakukan penyesuaian secara langsung²⁴.

Dalam konteks penerapannya, smart contract telah digunakan secara luas dalam berbagai sektor, seperti keuangan (decentralized finance/DeFi), perdagangan aset digital, asuransi, serta rantai pasok (supply chain). Di sektor keuangan, smart contract digunakan untuk mengotomatisasi pembayaran, pinjaman, dan investasi tanpa perantara lembaga keuangan tradisional. Sementara itu, dalam sektor logistik, teknologi ini memungkinkan pelacakan barang

²² Hilda Afrida Sisca and Elvira Fitriyani Pakpahan, ‘Penerapan Smart Contract Pada Teknologi Blockchain Dalam Kaitannya Dengan Praktik Notaris’, *Unes Journal of Swara Justisia*, 9.3 (2025), 419–37.

²³ Hendri Dewarto Silitonga, Ratna Artha Windari, and Si Ngurah Ardhya, ‘Analisis Keabsahan (Smart Contract) Transaksi Aset Digital Di Platform Ethereum Dalam Teknologi Blockchain’, *Jurnal Komunitas Yustisia*, 7.1 (2024), 37–49.

²⁴ Winda Fitri, ‘Kajian Penerapan Smart Contract Syariah Dalam Blockchain: Peluang Dan Tantangan’, *Jatiswara*, 38.2 (2023), 223–32.

secara real-time dan eksekusi pembayaran secara otomatis berdasarkan kondisi pengiriman.

Dengan demikian, smart contract dapat dipahami sebagai evolusi dari konsep kontrak konvensional menuju kontrak digital yang berbasis teknologi. Namun, transformasi ini tidak hanya membawa kemudahan dan efisiensi, tetapi juga menimbulkan tantangan baru, khususnya dalam aspek hukum dan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip tertentu, termasuk dalam hukum ekonomi syariah. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif terhadap konsep dan karakteristik smart contract menjadi penting sebagai dasar untuk menganalisis legalitas dan kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip akad dalam fiqh muamalah.

Keabsahan Smart Contract dalam Perspektif Akad Syariah

Dalam hukum ekonomi syariah, keabsahan suatu transaksi sangat ditentukan oleh terpenuhinya rukun dan syarat akad sebagaimana dirumuskan dalam fiqh muamalah. Akad dipahami sebagai hubungan hukum antara dua pihak atau lebih yang melahirkan akibat hukum terhadap objek tertentu berdasarkan kesepakatan yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Oleh karena itu, untuk menilai keabsahan smart contract, perlu dianalisis kesesuaiannya dengan rukun dan syarat akad, serta prinsip-prinsip dasar yang melandasi hukum Islam.

Secara umum, rukun akad dalam fiqh muamalah meliputi tiga unsur utama²⁵, yaitu para pihak (aqidain), objek akad (ma'qud 'alaih), dan sighat (ijab dan qabul). Dalam konteks smart contract, unsur aqidain tetap terpenuhi karena kontrak tersebut melibatkan pihak-pihak yang memiliki kapasitas hukum, meskipun interaksi dilakukan melalui sistem digital. Para pihak ini dapat berupa individu, lembaga, atau entitas yang diwakili melalui identitas digital dalam jaringan blockchain. Dengan demikian, dari sisi keberadaan subjek hukum, smart contract tidak bertentangan dengan prinsip akad dalam Islam.

Selanjutnya, unsur ma'qud 'alaih atau objek akad juga dapat terpenuhi dalam smart contract, sepanjang objek tersebut jelas, halal, dan dapat diserahkan. Dalam praktiknya, objek dalam smart contract dapat berupa aset digital, jasa, maupun hak tertentu yang direpresentasikan dalam sistem blockchain. Namun demikian, perlu diperhatikan bahwa kejelasan spesifikasi objek menjadi sangat penting, mengingat seluruh ketentuan dituangkan dalam bentuk kode program. Apabila terjadi ketidakjelasan atau ambiguitas dalam kode, maka hal tersebut berpotensi menimbulkan unsur gharar yang dilarang dalam hukum Islam.

Adapun unsur sighat (ijab dan qabul) dalam smart contract mengalami transformasi bentuk dari komunikasi verbal atau tertulis menjadi persetujuan elektronik (electronic consent). Dalam hal ini, persetujuan para pihak diwujudkan melalui interaksi digital, seperti klik persetujuan atau eksekusi transaksi pada sistem blockchain. Dalam perspektif fiqh kontemporer,

²⁵ Rudi Hartono and others, 'Prinsip Hukum Fiqih Muamalah Dalam Transaksi Ekonomi Kontemporer: Analisis Normatif Dan Aplikatif', *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 3.3 (2025), 118–37.

bentuk ijab dan qabul tidak harus dilakukan secara lisan, melainkan dapat melalui media elektronik selama menunjukkan adanya kesepakatan yang jelas dan saling ridha (an-taradhin). Oleh karena itu, sighat dalam smart contract dapat dianggap sah selama memenuhi prinsip kesepakatan yang eksplisit dan tidak mengandung unsur paksaan.

Meskipun secara prinsip smart contract dapat memenuhi rukun akad, keabsahannya juga sangat ditentukan oleh terpenuhinya syarat-syarat akad, seperti kejelasan (tidak gharar), keadilan, dan tidak mengandung unsur yang dilarang seperti riba dan maisir²⁶. Dalam hal ini, smart contract menghadapi tantangan tersendiri. Kompleksitas algoritma yang digunakan seringkali sulit dipahami oleh para pihak, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakpastian (gharar). Selain itu, dalam beberapa aplikasi berbasis *blockchain*, seperti transaksi aset kripto spekulatif, terdapat indikasi unsur maisir yang bertentangan dengan prinsip syariah.

penilaian legalitas *smart contract* harus dilakukan melalui pemisahan yang jelas antara teknologi sebagai media pelaksanaan akad dan substansi akad sebagai objek penilaian syariah. Smart contract dapat memenuhi fungsi sebagai sarana pelaksanaan akad yang memberikan kepastian prosedural, tetapi keabsahan syariahnya tetap bergantung pada terpenuhinya rukun dan syarat akad serta tidak adanya unsur *gharar*, *maisir*, *riba*, dan larangan syariah lainnya pada substansi transaksi.

Demikian juga sifat otomatis (*self-executing*) dari *smart contract* juga dapat menimbulkan persoalan keadilan ('adl). Dalam akad konvensional, terdapat ruang untuk negosiasi ulang atau penyelesaian sengketa apabila terjadi perubahan kondisi. Namun, dalam *smart contract*, eksekusi dilakukan secara otomatis tanpa mempertimbangkan kondisi eksternal, sehingga berpotensi merugikan salah satu pihak apabila terjadi kesalahan sistem atau perubahan keadaan yang signifikan. Hal ini dapat bertentangan dengan prinsip keadilan dan kemaslahatan yang menjadi tujuan utama dalam hukum Islam.

Dalam perspektif maqashid syariah, keabsahan smart contract juga harus dilihat dari sejauh mana teknologi ini mampu menjaga lima prinsip dasar, khususnya perlindungan terhadap harta (hifz al-mal)²⁷. Jika smart contract mampu meningkatkan keamanan transaksi, mengurangi penipuan, dan memberikan kepastian hukum, maka keberadaannya dapat dianggap sejalan dengan tujuan syariah. Namun, apabila justru menimbulkan risiko kerugian, ketidakjelasan, atau ketidakadilan, maka perlu dilakukan penyesuaian agar sesuai dengan nilai-nilai syariah.

²⁶ Fillah.

²⁷ Marsya Aulia Putri and Nur Dina Kamilia, 'Cryptocurrency Dalam Perspektif Maqashid Syariah: Analisis Hukum, Risiko, Dan Implikasinya Dalam Ekonomi Islam', *Lentera Peradaban: Journal on Islamic Studies*, 2.1 (2026), 1–18.

Tabel Perbandingan Smart Contract dengan Fiqh Muamalah

Aspek	Smart Contract	Akad Syariah (Fiqh Muamalah)
Bentuk	Digital (kode blockchain)	Lisan/tulisan/isyarat
Landasan	Teknologi & algoritma	Al-Qur'an, Hadis, Ijma', Qiyas
Ijab-Qabul	Persetujuan digital (klik/approve)	Pernyataan jelas kedua pihak
Pelaksanaan	Otomatis (self-executing)	Manual oleh para pihak
Fleksibilitas	Kaku (sulit diubah)	Fleksibel (bisa disepakati ulang)
Risiko Syariah	Potensi gharar, riba, maisir	Harus bebas gharar, riba, maisir
Validitas	Bergantung regulasi & desain sistem	Sah jika memenuhi rukun & syarat akad
Sengketa	Sulit (otomatis & lintas sistem)	Ada mekanisme (peradilan/arbitrase/sulh)

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa smart contract pada dasarnya dapat dinyatakan sah dalam perspektif akad syariah, sepanjang memenuhi rukun dan syarat akad serta terbebas dari unsur-unsur yang dilarang dalam Islam. Namun, keabsahan tersebut bersifat kondisional dan memerlukan rekonstruksi konsep agar selaras dengan prinsip transparansi, keadilan, dan kemaslahatan. Oleh karena itu, integrasi antara teknologi dan nilai-nilai syariah menjadi kunci dalam memastikan bahwa smart contract dapat diterapkan secara optimal dalam sistem ekonomi Islam modern.

Potensi Pelanggaran Prinsip Syariah dalam Smart Contract

Meskipun smart contract menawarkan berbagai keunggulan dalam efisiensi, transparansi, dan otomatisasi transaksi, penerapannya dalam perspektif hukum ekonomi syariah tidak terlepas dari potensi pelanggaran terhadap prinsip-prinsip dasar fiqh muamalah²⁸. Prinsip-prinsip tersebut meliputi larangan terhadap gharar (ketidakpastian), maisir (spekulasi atau perjudian), riba (tambahan yang bersifat eksploitatif), serta keharusan menjaga keadilan ('adl) dan kemaslahatan (maslahah). Oleh karena itu, analisis terhadap potensi pelanggaran ini menjadi penting untuk menilai sejauh mana smart contract dapat diterima dalam sistem ekonomi syariah.

²⁸ Agnes Jevi Rialita and Ilham Maulana, 'Prinsip-Prinsip Maqasid Syariah Dalam Pemecahan Kasus Fiqh Muamalah Di Era Modern', *JSHI: Jurnal Syariah Hukum Islam*, 2.2 (2023), 148–65.

Pertama, potensi gharar (ketidakpastian) dalam smart contract muncul terutama akibat kompleksitas kode program (coding) yang tidak selalu dapat dipahami secara utuh oleh para pihak. Dalam akad syariah, kejelasan mengenai objek, harga, serta hak dan kewajiban merupakan syarat mutlak keabsahan transaksi. Namun, dalam smart contract, seluruh ketentuan dituangkan dalam bentuk algoritma yang bersifat teknis dan seringkali hanya dipahami oleh pengembang sistem. Hal ini dapat menimbulkan ketidakjelasan substansi akad bagi para pihak, sehingga berpotensi mengandung unsur gharar. Selain itu, kesalahan dalam penulisan kode (coding error) juga dapat menyebabkan hasil eksekusi yang tidak sesuai dengan maksud awal para pihak.

Kedua, potensi maisir (spekulasi) dapat ditemukan dalam penggunaan smart contract pada sektor tertentu, khususnya dalam ekosistem aset kripto dan decentralized finance (DeFi). Banyak aplikasi smart contract yang digunakan untuk aktivitas perdagangan aset digital dengan tingkat volatilitas tinggi, yang dalam beberapa kasus lebih menyerupai aktivitas spekulatif daripada transaksi riil. Dalam perspektif syariah, praktik seperti ini dapat dikategorikan sebagai maisir apabila mengandung unsur untung-untungan dan tidak didasarkan pada underlying asset yang jelas.

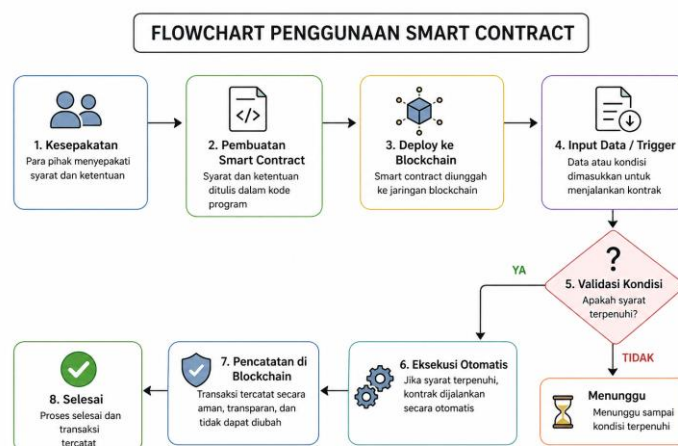
Ketiga, potensi riba (tambahan yang tidak sah) juga dapat muncul dalam implementasi smart contract, terutama dalam layanan pinjam-meminjam berbasis blockchain. Beberapa platform smart contract menyediakan fitur pinjaman dengan imbal hasil tertentu yang dapat menyerupai bunga dalam sistem keuangan konvensional. Jika imbal hasil tersebut bersifat tetap dan tidak didasarkan pada prinsip bagi hasil atau risiko bersama, maka hal ini berpotensi bertentangan dengan larangan riba dalam hukum Islam.

Keempat, aspek ketidakadilan (zulm) juga menjadi perhatian penting dalam penggunaan smart contract. Sifat otomatis (self-executing) dari teknologi ini membuat kontrak dijalankan tanpa mempertimbangkan kondisi eksternal atau perubahan situasi yang mungkin terjadi. Dalam kondisi tertentu, hal ini dapat merugikan salah satu pihak, misalnya ketika terjadi kesalahan sistem, gangguan teknis, atau keadaan memaksa (force majeure). Berbeda dengan akad konvensional yang masih memberikan ruang negosiasi dan penyelesaian sengketa, smart contract cenderung kaku dan tidak fleksibel, sehingga berpotensi bertentangan dengan prinsip keadilan dalam syariah.

Selain itu, terdapat pula potensi pelanggaran terhadap prinsip transparansi dan kejujuran (shidq), apabila para pihak tidak memiliki pemahaman yang seimbang terhadap isi kontrak digital. Ketimpangan informasi antara pengembang (developer) dan pengguna dapat menciptakan kondisi yang tidak adil, yang dalam hukum Islam harus dihindari.

Dalam perspektif maqashid syariah, berbagai potensi pelanggaran tersebut menunjukkan bahwa smart contract belum sepenuhnya bebas dari risiko yang dapat mengancam perlindungan harta (hifz al-mal) dan keadilan dalam transaksi ²⁹. Oleh karena itu, penerapan smart contract dalam sistem ekonomi syariah memerlukan pengawasan yang ketat serta rekonstruksi konsep yang mengintegrasikan nilai-nilai syariah ke dalam desain teknologi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meskipun smart contract memiliki potensi untuk digunakan dalam sistem ekonomi syariah, terdapat berbagai risiko pelanggaran prinsip syariah yang harus diantisipasi. Upaya mitigasi risiko melalui peningkatan transparansi, edukasi pengguna, serta integrasi prinsip-prinsip syariah dalam pengembangan teknologi menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa smart contract dapat diterapkan secara adil, aman, dan sesuai dengan nilai-nilai Islam.



Rekonstruksi Smart Contract Berbasis Syariah

Perkembangan smart contract sebagai instrumen transaksi digital menuntut adanya penyesuaian dengan prinsip-prinsip hukum ekonomi syariah agar dapat diterapkan secara sah dan berkeadilan. Berdasarkan analisis sebelumnya, meskipun smart contract secara konseptual dapat memenuhi rukun dan syarat akad, masih terdapat potensi pelanggaran terhadap prinsip syariah, seperti gharar, maisir, riba, dan ketidakadilan. Oleh karena itu, diperlukan suatu rekonstruksi konseptual dan teknis terhadap smart contract agar selaras dengan nilai-nilai fiqh muamalah dan maqashid syariah.

Rekonstruksi smart contract berbasis syariah pada dasarnya bertujuan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip hukum Islam ke dalam desain dan implementasi teknologi

²⁹ Zaini Miftah and others, 'Peralihan Risiko Dalam Jual Beli Online Menurut Wahbah Zuhaili Dan Hukum Positif', *Indonesia of Journal Business Law*, 4.2 (2025), 15–30.

blockchain³⁰. Hal ini tidak hanya mencakup aspek normatif (kepatuhan terhadap syariah), tetapi juga aspek teknis (desain sistem dan algoritma). Dengan demikian, smart contract tidak hanya berfungsi sebagai alat otomatisasi transaksi, tetapi juga sebagai instrumen yang mencerminkan nilai keadilan, transparansi, dan kemaslahatan.

Pertama, dari aspek struktur akad, smart contract perlu dirancang dengan memastikan terpenuhinya rukun dan syarat akad secara eksplisit dalam sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan menerjemahkan elemen aqidain, ma'qud 'alaih, dan sighat ke dalam kode program yang transparan dan dapat diverifikasi. Misalnya, identitas para pihak harus jelas dan terautentikasi, objek akad harus terdefinisi secara rinci dalam sistem, serta mekanisme ijab dan qabul harus dinyatakan dalam bentuk persetujuan digital yang tidak ambigu. Dengan demikian, akad digital tetap memiliki legitimasi syariah meskipun diwujudkan dalam bentuk algoritma.

Kedua, dari aspek penghindaran unsur yang dilarang, smart contract harus dirancang untuk secara sistematis mencegah terjadinya gharar, maisir, dan riba. Hal ini dapat dilakukan melalui penyusunan kode yang sederhana, transparan, dan mudah dipahami oleh para pihak, sehingga meminimalisir ketidakpastian. Selain itu, sistem harus memastikan bahwa setiap transaksi memiliki underlying asset yang jelas dan tidak bersifat spekulatif. Dalam konteks pembiayaan, mekanisme imbal hasil harus berbasis prinsip bagi hasil (*profit and loss sharing*) seperti mudharabah atau musyarakah, bukan berbasis bunga tetap.

Ketiga, dari aspek fleksibilitas dan keadilan, rekonstruksi smart contract perlu mengakomodasi mekanisme intervensi manusia (*human intervention*) dalam kondisi tertentu. Hal ini penting untuk mengantisipasi situasi darurat seperti kesalahan sistem, perubahan kondisi eksternal, atau keadaan memaksa (*force majeure*). Dengan adanya fitur seperti pause function, dispute resolution mechanism, atau manual override yang diawasi oleh otoritas tertentu, smart contract dapat tetap menjaga prinsip keadilan ('adl) dan menghindari kerugian yang tidak proporsional.

Keempat, dari aspek pengawasan syariah, implementasi smart contract perlu berada di bawah pengawasan lembaga atau otoritas syariah, seperti Dewan Pengawas Syariah (DPS). Pengawasan ini bertujuan untuk memastikan bahwa desain dan operasional smart contract sesuai dengan fatwa dan prinsip-prinsip syariah. Dalam konteks ini, dapat dikembangkan konsep Sharia-compliant smart contract, yaitu kontrak digital yang telah melalui proses audit syariah sebelum diimplementasikan dalam sistem blockchain.

Kelima, dari aspek literasi dan transparansi, rekonstruksi smart contract juga harus memperhatikan tingkat pemahaman pengguna. Oleh karena itu, diperlukan penyederhanaan

³⁰ Didik Gunawan, 'Penerapan Smart Contract Dalam Keuangan Syariah: Tinjauan Literatur Tentang Integrasi Cryptocurrency Dan Blockchain', *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 11.01 (2025).

antarmuka (*user interface*) serta penyediaan penjelasan yang mudah dipahami mengenai isi kontrak. Hal ini penting untuk menghindari asimetri informasi yang dapat merugikan salah satu pihak dan bertentangan dengan prinsip kejujuran (*shidq*) dalam Islam.

Dalam perspektif maqashid syariah, rekonstruksi ini bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan smart contract dapat memberikan kemaslahatan yang optimal, khususnya dalam menjaga harta (*hifz al-mal*), menegakkan keadilan, dan menghindari praktik yang merugikan. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai syariah ke dalam teknologi, smart contract tidak hanya menjadi inovasi digital, tetapi juga menjadi instrumen yang mendukung pengembangan ekonomi Islam yang berkelanjutan.

Dengan demikian, rekonstruksi smart contract berbasis syariah merupakan langkah strategis dalam menjawab tantangan era digital. Model ini tidak hanya memberikan solusi terhadap potensi pelanggaran prinsip syariah, tetapi juga membuka peluang bagi pengembangan sistem ekonomi Islam yang lebih adaptif, inklusif, dan berdaya saing global. Oleh karena itu, integrasi antara teknologi dan nilai-nilai syariah menjadi kunci utama dalam membangun ekosistem ekonomi digital yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa smart contract pada prinsipnya dapat diakui sebagai bentuk akad elektronik yang sah dalam perspektif Hukum Ekonomi Syariah sepanjang memenuhi syarat sah perjanjian menurut hukum positif Indonesia, memenuhi rukun dan syarat akad menurut fikih muamalah, serta tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah. Legalitas smart contract tidak ditentukan oleh penggunaan teknologi blockchain semata, melainkan oleh kesesuaian substansi akad, kejelasan objek transaksi (*ma'qūd 'alaih*), terpenuhinya prinsip kerelaan para pihak (*al-riḍā*), serta tidak adanya unsur *gharar*, *maisir*, *riba*, dan praktik-praktik yang dilarang syariah. Oleh karena itu, smart contract harus dipahami sebagai instrumen pelaksanaan akad (*means of execution*), sedangkan penilaian keabsahan syariahnya tetap bertumpu pada substansi hubungan hukum yang diwujudkan melalui teknologi tersebut.

Berbeda dengan penelitian Munawar yang lebih menitikberatkan pada pengakuan kontrak elektronik dalam hukum positif, penelitian Atiyah yang mengkaji implementasi blockchain dalam transaksi syariah, maupun penelitian Sugiarto yang berfokus pada aspek teknis dan kepastian hukum kontrak digital, penelitian ini menawarkan perspektif yang lebih integratif. Penelitian ini membangun kerangka analisis yang menghubungkan hukum perdata Indonesia, hukum transaksi elektronik, Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES), fatwa DSN-MUI, serta prinsip-prinsip fikih muamalah dalam satu model penilaian legalitas smart

contract. Selain itu, penelitian ini menegaskan adanya perbedaan konseptual antara kepastian prosedural (procedural certainty) yang dihasilkan oleh teknologi blockchain dengan kepatuhan syariah substantif (substantive Sharia compliance) yang ditentukan oleh isi akad dan objek transaksi. Distingsi tersebut merupakan kontribusi utama penelitian ini karena menjelaskan bahwa potensi *gharar*, *maisir*, maupun *riba* tidak melekat pada teknologi smart contract, melainkan pada substansi transaksi yang dieksekusinya.

Dengan demikian, penelitian ini memperluas diskursus mengenai legalitas smart contract dengan menunjukkan bahwa evaluasi syariah tidak dapat berhenti pada aspek pengakuan hukum terhadap kontrak elektronik ataupun keandalan teknologi blockchain. Sebaliknya, diperlukan pendekatan normatif yang mengintegrasikan kepastian hukum, validitas akad, perlindungan para pihak, dan pencapaian *maqāṣid al-syarī'ah* sebagai satu kesatuan dalam menilai legalitas smart contract dalam ekosistem ekonomi syariah digital.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan:

Bagi Akademisi, diperlukan penelitian lanjutan yang lebih empiris terkait implementasi smart contract dalam lembaga keuangan syariah, guna menguji kesesuaian antara konsep dan praktik di lapangan.

Bagi Praktisi dan Pengembang Teknologi, disarankan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip syariah dalam desain smart contract, termasuk penggunaan skema berbasis bagi hasil dan penghindaran unsur spekulatif.

Bagi Regulator, diperlukan penyusunan regulasi yang secara khusus mengatur penggunaan smart contract dalam ekonomi syariah, termasuk standar kepatuhan syariah berbasis teknologi (Sharia-compliant digital framework).

Bagi Lembaga Keuangan Syariah, penting untuk mulai mengadopsi teknologi blockchain secara selektif dengan tetap berada dalam pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS).

Bagi Masyarakat/Pengguna, diperlukan peningkatan literasi digital dan pemahaman terhadap akad syariah agar dapat menggunakan smart contract secara bijak dan sesuai prinsip Islam.

Daftar Pustaka

- Amory, Jeffriansyah Dwi Sahputra, and Muhtar Mudo, 'Transformasi Ekonomi Digital Dan Evolusi Pola Konsumsi: Tinjauan Literatur Tentang Perubahan Perilaku Belanja Di Era Internet', *Jurnal Minfo Polgan*, 14 (2025), 28–37
- Asri, Ida Ayu Putu Purnam, and Wyasa Putra Ida Bagus, 'Penerapan Blockchain Dalam Pengembangan Smart Contract Di Indonesia', *Acta Comitas: Jurnal Hukum Kenotariatan*, 10 (2025), 316–31
- Fahlevi, Farens Sebastian, and Zuhda Mila Fitriana, 'Keabsahan Smart Contract Sebagai Solusi Praktik Manipulasi Kontrak Di Indonesia', *Kabillah*, 9 (2024), 243–55
- Fernando, Albert, 'Implementasi Smart Contract Untuk E-Voting Pada Jaringan Blockchain' (KODEUNIVERSITAS041060# UniversitasBuddhiDharma, 2022)
- Fillah, Muhammad Rama Hubban, 'Keabsahan Smart Contract Dalam Transaksi Ethereum Menurut Hukum Islam' (Universitas Islam Indonesia, 2024)
- Fitri, Winda, 'Kajian Penerapan Smart Contract Syariah Dalam Blockchain: Peluang Dan Tantangan', *Jatiswara*, 38 (2023), 223–32
- Ghassan Adhab Atiyah, Nazura Abdul, and Ahmed Ismael Ibrahim. Abdur Manap Rahman, 'Legitimacy of Smart Contracts from the Perspective of Islamic Law: A Case Study of Blockchain Transactions', 9 (2024), 155–92
- Gunawan, Didik, 'Penerapan Smart Contract Dalam Keuangan Syariah: Tinjauan Literatur Tentang Integrasi Cryptocurrency Dan Blockchain', *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 11 (2025)
- Hakim, Ayu Sukreni, and Fauzatul Laily Nisa, 'Pengembangan Ekonomi Syariah: Tantangan Dan Peluang Di Era Digital', *Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi*, 1 (2024), 143–56
- Hartono, Rudi, Abdul Ikrom, Annisa Mardhatillah, Meizatul Hasanah, and Muhammad Dzikrullah, 'Prinsip Hukum Fiqih Muamalah Dalam Transaksi Ekonomi Kontemporer: Analisis Normatif Dan Aplikatif', *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 3 (2025), 118–37
- Martinelli, Imelda, Nabilla Mahva Tsabita, Amanda Fitriani Eka Putri, and Devina Novela, 'Legalitas Dan Efektivitas Penggunaan Teknologi Blockchain Terhadap Smart Contract Pada Perjanjian Bisnis Di Masa Depan', *UNES Law Review*, 6 (2024), 10761–76
- Miftah, Zaini, Ahmad Sarwini, Dima Chusanti, and Muhammad Abrori, 'Peralihan Risiko Dalam Jual Beli Online Menurut Wahbah Zuhaili Dan Hukum Positif', *Indonesia of*

- Journal Business Law*, 4 (2025), 15–30
- Muhammad, Fanidio, Ariq Sugiarto, Nur Chanifah, Siti Rohmah, Faculty Law, and Universitas Brawijaya, ‘ANALYSIS OF SMART CONTRACT IN DECENTRALIZED FINANCE (DEFI) FROM THE PERSPECTIVE OF FIQH MUAMALAH AND MAQĀṢID AL - SHARĪ ‘ AH’, 3 (2026), 3721–27
- Munawar, ‘The Legality of Smart Contract in the Perspectives of Indonesian Law and Islamic Law’, 7 (2022), 265–86
- Nopita Sari, ‘Studi Literature Pemahaman Bagi Hasil Dan Kepercayaan Masyarakat Dalam Keputusan Menabung Di Bank Syariah’, 3 (2025), 1397–1409
<<https://doi.org/10.56709/mrj.v3i2.474>>
- Nurfadillah, Maulia, ‘Hukum Kontrak Di Era Digital: Adaptasi Teknik Pembuatan Kontrak Dalam Transaksi Online’, *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2 (2025), 185–93
- Parmitasari, Indah, ‘Eksistensi Smart Contract Menurut Hukum Kontrak Di Indonesia’, 2022
- Putri, Marsya Aulia, and Nur Dina Kamilia, ‘Cryptocurrency Dalam Perspektif Maqashid Syariah: Analisis Hukum, Risiko, Dan Implikasinya Dalam Ekonomi Islam’, *Lentera Peradaban: Journal on Islamic Studies*, 2 (2026), 1–18
- Rahmad, Muhammad, and Achmad Naufal Pinarang Gusti, ‘Teknologi Blockchain Dalam Sistem Loyalitas Dan Pembayaran Perjalanan: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis’, *DESTINASI: Jurnal Ilmiah Pariwisata & Hospitality*, 1 (2026), 118–26
- Rialita, Agnes Jevi, and Ilham Maulana, ‘Prinsip-Prinsip Maqasid Syariah Dalam Pemecahan Kasus Fiqh Muamalah Di Era Modern’, *JSHI: Jurnal Syariah Hukum Islam*, 2 (2023), 148–65
- Riani, Riris Mesta, Lisnawati Utami, Maulida Rahma, and Layyin Syifa, ‘The Implementation of Smart Contracts and Blockchain-Based Smart Sukuk in Islamic Finance : A Sharia Economic Law Perspective’, 2025
- Risqilah, Risqilah, ‘Implementasi Hukum Syariah Dalam Sistem Hukum Nasional’, *LEGALITAS: Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum*, 10 (2025), 19–24
- Silitonga, Hendri Dewarto, Ratna Artha Windari, and Si Ngurah Ardhya, ‘Analisis Keabsahan (Smart Contract) Transaksi Aset Digital Di Platform Ethereum Dalam Teknologi Blockchain’, *Jurnal Komunitas Yustisia*, 7 (2024), 37–49
- Sisca, Hilda Afrida, and Elvira Fitriyani Pakpahan, ‘Penerapan Smart Contract Pada Teknologi Blockchain Dalam Kaitannya Dengan Praktik Notaris’, *Unes Journal of Swara Justisia*, 9 (2025), 419–37
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & Metode Penelitian Kuantitatif*,

Kualitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta., Bandung: Alfabeta., 2016

- Triestanto, Johannes, Natasya Yunita Sugiastuti, Anggit Wasesa Praja, Arnes Yuli Vandika, and Rizki Wahyudi, 'Kontrak Pintar (Smart Contract) Dalam Perspektif Hukum Perdata Indonesia', *Jurnal Kolaboratif Sains*, 9 (2026), 939–46
- Wahyudi, B R, 'Tantangan Penegakan Hukum Terhadap Kejahatan Berbasis Teknologi AI', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5 (2025), 3436–50
- Wardani, Retno Endah Kusuma, 'Implementation of Blockchain-Based Smart Contracts in Islamic Finance', *Dalwa Islamic Economic Studies: Jurnal Ekonomi Syariah*, 4 (2025), 130–52 <<https://doi.org/10.38073/dies.v4i2.3760>>