

# **DAMPAK DIGITALISASI TERHADAP HUKUM KONTRAK: ANALISIS TERHADAP PERJANJIAN SMART CONTRACT<sup>1\*</sup>**

**Vivi Sylvia Purborini<sup>2</sup>, Ida Bagus Suryanatha<sup>3</sup>**

<sup>2</sup> Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Wisnuwardhana  
Jalan Danau Sentani No. 99, Kedungkandang, Malang, Jawa Timur  
65139 Telp. (0341) 713604  
Email: [velioraps1@gmail.com](mailto:velioraps1@gmail.com).

<sup>3</sup> Program Studi S1 Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas  
Palangka Raya  
Jalan Yos Sudarso Palangka Raya Kalimantan Tengah, 73111  
Email: [bagusnatha11@fisip.upr.ac.id](mailto:bagusnatha11@fisip.upr.ac.id).

## **Abstrak**

Digitalisasi telah mengubah tata cara pelaksanaan kontrak secara signifikan, terutama dengan munculnya smart contract. Dampak positif digitalisasi terhadap hukum kontrak tidak dapat disangkal, namun demikian, terdapat pula tantangan dan kontroversi yang perlu disikapi secara bijaksana. Metode penelitian kualitatif akan menjadi pendekatan utama dalam mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak dalam analisis smart contract. Dengan memanfaatkan observasi, dan analisis dokumen, penelitian ini akan menggali pemahaman yang mendalam tentang implementasi smart contract dalam konteks hukum kontrak. Implikasi praktisnya adalah perlunya pembaruan regulasi hukum kontrak yang mengakomodasi perkembangan teknologi, sementara implikasi teoretisnya adalah perlunya pemahaman mendalam tentang karakteristik smart contract serta dampaknya terhadap kontrak tradisional. Perlunya pembaruan regulasi hukum kontrak untuk mengakomodasi perkembangan teknologi, khususnya dalam penggunaan smart contract. Sementara itu, implikasi teoretisnya adalah pentingnya pemahaman yang mendalam tentang karakteristik smart contract dan dampaknya terhadap kontrak tradisional agar dapat meminimalisir potensi konflik hukum.

**Kata Kunci:** Digitalisasi, Hukum Kontrak, Perjanjian, Smart Contract

## **Abstract**

*Digitalization has significantly changed the way contracts are executed, especially with the emergence of smart contracts. The positive impact of digitalization on contract law cannot be denied, however, there are also challenges and controversies that need to be addressed wisely. Qualitative research methods will be the main approach in exploring the impact of digitalization on contract law in smart contract analysis. By utilizing observations and document analysis, this research will explore an in-depth understanding of the implementation of smart*

---

<sup>1</sup> Penelitian Mandiri 2024

<sup>2</sup> Alamat Korespondensi: [velioraps1@gmail.com](mailto:velioraps1@gmail.com)

<sup>3</sup> Email: [bagusnatha11@fisip.upr.ac.id](mailto:bagusnatha11@fisip.upr.ac.id).

*contracts in the context of contract law. The practical implication is the need to update contract law regulations that accommodate technological developments, while the theoretical implication is the need for an in-depth understanding of the characteristics of smart contracts and their impact on traditional contract. the need to update contract law regulations to accommodate technological developments, especially in the use of smart contracts. Meanwhile, the theoretical implication is the importance of a deep understanding of the characteristics of smart contracts and their impact on traditional contracts in order to minimize potential legal conflicts.*

**Keywords:** Digitalization, Contract Law, Agreements, Smart Contracts

#### **A. Latar Belakang**

*Smart Contract* adalah sebuah topik yang semakin populer dalam dunia hukum dan teknologi. Dengan perkembangan pesat dalam teknologi blockchain, konsep smart contract menjadi semakin relevan dalam masyarakat. Oleh karena itu, analisis sosiologis hukum terhadap smart contract penting untuk dilakukan guna memahami dampak sosial dan kultural dari penggunaan teknologi ini. Pendahuluan ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak, khususnya dalam konteks perjanjian smart contract. Dengan adanya perkembangan teknologi, terutama dalam hal penggunaan smart contract, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap konsep hukum kontrak yang sudah ada dan cara konsep tersebut beradaptasi dengan era digitalisasi saat ini. Penelitian terdahulu tentang smart contract adalah kajian artikel jurnal “Legalitas dan Efektivitas Penggunaan Teknologi Blockchain Terhadap Smart Contract Pada Perjanjian Bisnis di Masa Depan” yang ditulis oleh Imelda Martinelli, dkk pada Tahun 2024 dengan fokus mengkaji tentang sistem *blockchain* pada *Cryptocurrency*.<sup>4</sup> Selanjutnya kajian artikel jurnal Willion Lim, dkk pada Tahun 2024 dengan judul Smart Contracts: Validitas Hukum dan Tantangan di Masa Depan Indonesia dengan fokus kajian penggunaan teknologi ini dan tantangan besar seperti kurangnya pemahaman, kekurangan ahli, hingga potensi bug.<sup>5</sup> Perbedaan dengan artikel ini adalah fokus yang dikaji adalah tentang perspektif sosiologi hukum terhadap *smart contract*.

Penggunaan smart contract memiliki implikasi yang kompleks dalam masyarakat. Perubahan pola kontrak tradisional dengan kontrak digital akan

---

<sup>4</sup> Imelda Martinelli, “Legalitas dan Efektivitas Penggunaan Teknologi Blockchain Terhadap Smart Contract Pada Perjanjian Bisnis di Masa Depan”, *UNES Law Review: Jurnal Penelitian Hukum yang dikelola oleh Program Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Eka Sakti Padang*, Vol. 6 No. 4 (2024), Hal: 45-46.

<sup>5</sup> Willion Lim, “Smart Contracts: Validitas Hukum dan Tantangan di Masa Depan Indonesia”, *JK: Jurnal Kewarganegaraan. Universitas PGRI Yogyakarta*, Vol. 8 No. 1 (2024). DOI: <https://doi.org/10.31316/jk.v8i1.6410>. Hal 80-81

berdampak pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam hal penegakan hukum. Oleh karena itu, kajian mengenai latar belakang penggunaan smart contract dan dampaknya terhadap masyarakat sangat relevan untuk diinvestigasi secara sosiologis. Latar belakang dan riset ini mencakup perkembangan digitalisasi di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam hal perjanjian kontrak. Melalui riset ini, diharapkan dapat diketahui bagaimana digitalisasi telah mengubah pola pikir dan praktik dalam pembuatan perjanjian kontrak, serta bagaimana hal ini mempengaruhi implementasi hukum kontrak yang sudah ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis mendalam tentang perjanjian smart contract dalam konteks hukum kontrak. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk menganalisis cara smart contract berperan dalam masyarakat dari sudut pandang sosiologis hukum. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai perubahan sosial dan nilai-nilai hukum yang mungkin terjadi akibat implementasi smart contract. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pemahaman tentang perubahan masyarakat dan hukum yang diakibatkan oleh teknologi smart contract. Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang bagaimana digitalisasi memengaruhi konsep hukum kontrak secara keseluruhan. Manfaat penelitian ini akan memberikan gambaran yang jelas tentang perubahan pola pikir dan praktik dalam dunia hukum kontrak akibat dampak digitalisasi.

Penulisan ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode ini akan menjadi pendekatan utama dalam mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak dalam analisis smart contract. Dengan memanfaatkan observasi, dan analisis dokumen, penelitian ini akan menggali pemahaman yang mendalam tentang implementasi smart contract dalam konteks hukum kontrak. Pendekatan kualitatif memberikan ruang bagi pemahaman yang komprehensif dan detil terhadap dinamika pengaruh digitalisasi terhadap hukum kontrak. Metode ini memungkinkan peneliti mendapatkan pemahaman mendalam tentang dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak. Dengan pendekatan kualitatif, peneliti dapat mengeksplorasi nuansa dan kompleksitas dalam konteks penggunaan smart contract dalam perjanjian kontrak.<sup>6</sup> Desain penelitian kualitatif yang digunakan adalah studi kasus untuk menganalisis dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak dalam konteks perjanjian smart contract. Dalam desain ini, peneliti akan fokus pada kasus-kasus konkret yang menggambarkan implementasi smart contract dalam perjanjian kontrak dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi kontrak secara

<sup>6</sup> Setyaningrat, D., Mushlihin, I. A., & Zunaidi, A, “Strategi digitalisasi untuk mendorong inklusi keuangan nasabah bank syariah: Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)”, *Proceedings of Islamic Economics, Business, and Philanthropy*, Volume 2, Issue 1, 2023, hal 53–76. <https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/proceedings>

keseluruhan.<sup>7</sup> Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik, di mana data kualitatif yang terkumpul akan diidentifikasi, dianalisis, dan diinterpretasikan untuk menemukan pola, tema, dan konsep yang muncul dalam konteks dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak dan implementasi smart contract.<sup>8</sup>

## **B. Pembahasan**

Digitalisasi telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan termasuk dalam konteks hukum kontrak. Konsep hukum kontrak dalam konteks digitalisasi mengacu pada perubahan cara kontrak dibuat, ditandatangani, dan dilaksanakan dengan adanya teknologi informasi. Hal ini menimbulkan berbagai implikasi hukum yang perlu dipelajari dalam mendukung perkembangan teknologi kontrak digital. Pengertian smart contract adalah kontrak digital yang dibuat menggunakan teknologi blockchain dan menawarkan otomatisasi eksekusi kontrak tanpa perlu campur tangan pihak ketiga. Kemudian, karakteristik smart contract mencakup self-executing, irreversible, dan tidak memerlukan intervensi manusia. Hal ini berbeda dengan kontrak konvensional yang memerlukan interaksi manusia dalam pelaksanaannya serta dapat direvisi atau dibatalkan.<sup>9</sup> Konsep hukum kontrak dalam konteks digitalisasi mengacu pada perubahan cara kontrak dibuat, ditandatangani, dan dilaksanakan dengan adanya teknologi informasi. Hal ini menimbulkan berbagai implikasi hukum yang perlu dipelajari dalam mendukung perkembangan teknologi kontrak digital. Transaksi elektronik dan pembuatan kontrak secara online telah menjadi hal yang umum dalam lingkungan bisnis, sehingga hukum kontrak perlu diperbarui agar sesuai dengan perkembangan teknologi.<sup>10</sup> Konsep dasar Smart Contract merupakan sebuah perjanjian digital yang dibuat menggunakan kode-kode komputer. Smart contract adalah kontrak digital yang dibuat menggunakan teknologi blockchain dan menawarkan otomatisasi eksekusi kontrak tanpa perlu campur tangan pihak ketiga. Kemudian, karakteristik smart contract mencakup self-executing, irreversible, dan tidak memerlukan intervensi manusia. Kontrak ini dirancang untuk bekerja sesuai dengan kode yang telah ditetapkan, tanpa adanya celah untuk interpretasi atau modifikasi, sehingga

---

<sup>7</sup> Henriette, G., & Erashanti, A. P, “Analisis Pengaruh Insentif Pajak, tingkat Pendapatan, dan Digitalisasi terhadap Kepatuhan Wajib Pajak UMKM Di Era Pandemi Covid-19:(Studi Kasus Wajib Pajak UMKM Wilayah Jakarta Timur). *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*, 12(3), 2023, hal. 573–580. ejournal-polnam.ac.id

<sup>8</sup> Rozali, Y. A, “*Penggunaan analisis konten dan analisis tematik*”, *Forum Ilmiah*, Volume 19 No. 1, 2022. esaunggul.ac.id. Hal 79-82

<sup>9</sup> Rochmatullah, M.F. “Smart Contract Dengan Ethereum sebagai Dasar Lelang (Studi Kasus di Amerika Serikat), Hal 92-97. [pknstan.ac.id](http://pknstan.ac.id). Akses pada tanggal 5 Oktober 2024.

<sup>10</sup> Poernomo, S. L. (2022). Perlindungan Hukum Konsumen Terhadap Praktik Teknologi Finansial Ilegal Dalam Bentuk Pinjaman Online Ilegal. Mimbar Keadilan. Hal 89-91, [umi.ac.id](http://umi.ac.id). Akses pada tanggal 5 Oktober 2024.

meminimalkan risiko ketidakpastian dalam pelaksanaannya.<sup>11</sup> Perbedaan utama antara smart contract dengan kontrak konvensional terletak pada otomatisasi eksekusi kontrak tanpa perlu campur tangan pihak ketiga. Kontrak konvensional mengharuskan adanya pengawasan, interpretasi, dan penegakan hukum yang melibatkan manusia, sedangkan smart contract dirancang untuk bekerja sesuai dengan kode yang telah ditetapkan, tanpa adanya celah untuk interpretasi atau modifikasi. Selain itu, smart contract juga bersifat irreversible sehingga tidak dapat dibatalkan atau diubah tanpa kesepakatan kedua belah pihak yang terlibat.<sup>12</sup> Smart Contract ini memungkinkan pelaksanaan suatu kontrak tanpa memerlukan intervensi pihak ketiga, dan secara otomatis akan mengeksekusi klausul-klausul yang telah ditetapkan. Dengan demikian, Smart Contract memiliki potensi untuk mengubah cara tradisional dalam pelaksanaan kontrak-kontrak secara revolusioner. Smart Contract dapat memudahkan proses transaksi dan mengurangi risiko terjadinya kesalahan atau penundaan dalam penyelesaian kontrak. Fungsi utama dari Smart Contract adalah untuk meningkatkan keamanan, kecepatan, dan efisiensi dalam pelaksanaan kontrak. Keunggulan utama Smart Contract antara lain adalah keandalannya, ketidaktergantungannya pada pihak ketiga, dan kemampuannya dalam otomatisasi proses kontrak. Dengan menggunakan teknologi blockchain, Smart Contract juga mampu memberikan transparansi dan rekam yang tidak dapat diubah, sehingga dapat menciptakan lingkungan bisnis yang lebih aman dan dapat dipercaya. Konsep hukum kontrak merujuk pada kumpulan aturan dan prinsip yang mengatur mengenai perjanjian antara dua pihak yang memiliki akibat hukum. Hal ini meliputi pembentukan, pelaksanaan, dan penyelesaian kontrak. Asas-asas hukum kontrak meliputi kebebasan berkontrak, kesepakatan yang sah, keberlakuan hukum bagi pihak yang berkontrak, serta itikad baik dalam pelaksanaan kontrak. Definisi hukum kontrak ini penting karena mencakup berbagai ketentuan yang harus dipatuhi para pihak dalam melakukan perjanjian, termasuk implikasi digitalisasi terhadap kontrak-kontrak yang terbentuk.<sup>13</sup> Definisi hukum kontrak menyatakan bahwa suatu kontrak merupakan perjanjian yang memiliki kekuatan hukum antara dua belah pihak. Asas-asas hukum kontrak menegaskan bahwa kontrak harus dibuat secara sukarela, tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Kesepakatan yang sah harus memenuhi persyaratan tertentu sesuai dengan hukum yang berlaku. Selain itu, asas keberlakuan hukum bagi pihak yang berkontrak berarti bahwa pihak yang terlibat dalam kontrak harus tunduk pada hukum yang

---

<sup>11</sup> Mufriah, W. M. & Najmudin, N, “Transformasi Hukum Dagang Internasional Di Era Teknologi Blockchain Dan Cryptocurrency”, *Ikraith-Ekonomika*, Vol. 7 No. 3 (2024), [upi-yai.ac.id](http://upi-yai.ac.id). Hal 102-105

<sup>12</sup> Ibid, Hal 107-110

<sup>13</sup> Ikromi, Y, “Analisis Perlindungan Hukum terhadap Pihak yang Dirugikan Akibat Perbuatan Melawan Hukum dalam Perjanjian”, *AL-DALIL: Jurnal Ilmu Sosial*, Vol. 2 No. 2 (2024), [indrainstitute.id](http://indrainstitute.id). Hal 89-92

mengatur kontrak tersebut. Sementara asas itikad baik menekankan pentingnya perilaku jujur dan adil dalam pelaksanaan kontrak. Semua definisi dan asas-asas ini akan menjadi landasan dalam menganalisis dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak.<sup>14</sup> Digitalisasi dalam konteks hukum merujuk pada penggunaan teknologi digital dalam proses hukum, termasuk dalam pembentukan, pelaksanaan, dan penyelesaian kontrak. Kemajuan teknologi telah memungkinkan proses kontrak untuk dilakukan secara elektronik melalui platform online. Hal ini mencakup penggunaan tanda tangan digital, komunikasi elektronik, dan penyimpanan dokumen secara digital. Perubahan ini juga memengaruhi cara kontrak diinterpretasikan dan diterapkan dalam lingkungan digital.<sup>15</sup> Digitalisasi adalah proses transformasi dari bentuk fisik ke bentuk digital. Dalam konteks hukum, digitalisasi mengacu pada penggunaan teknologi digital untuk memfasilitasi pembuatan, pelaksanaan, dan pemenuhan kontrak. Hal ini mencakup penggunaan perangkat elektronik dan sistem informasi untuk melakukan transaksi serta menyimpan catatan kontrak. Digitalisasi juga mencakup penggunaan perjanjian smart contract yang dieksekusi secara otomatis menggunakan kode komputer. Dengan demikian, digitalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam paradigma konvensional pembentukan dan implementasi kontrak.<sup>16</sup> Sebuah perjanjian smart contract merupakan sebuah kontrak digital yang menggunakan teknologi blockchain untuk menjalankan, mengeksekusi, dan menegakkan perjanjian. Berbeda dengan kontrak konvensional, perjanjian smart contract dijalankan secara otomatis sesuai dengan kode komputer yang telah ditetapkan sebelumnya. Karakteristik utama dari perjanjian smart contract adalah tidak memerlukan interaksi manusia untuk mengeksekusi kontrak tersebut, serta dapat otomatis menjamin kepatuhan terhadap perjanjian yang telah dibuat.<sup>17</sup> Definisi perjanjian *smart contract* adalah kontrak yang dikodekan dalam kode komputer dan dijalankan menggunakan teknologi blockchain. Karakteristik utamanya adalah transparansi, keandalan, dan otomatisasi. Transparansi mengacu pada fakta bahwa seluruh transaksi tercatat secara publik dan tidak dapat diubah, keandalan mengacu pada fakta bahwa perjanjian smart contract dapat diandalkan tanpa pengaruh manusia, dan otomatisasi mengacu pada kemampuan perjanjian smart contract

<sup>14</sup> Makmur, A. D. M., Saputra, A. W., & Dewi, B. M, “Amatan Hukum Perikatan Mengenai Otoritas Memorandum of Understanding (MoU) sebagai Tahapan Pra Kontrak”, *Legal Journal of Law*, 2(2), (2023), 36–45. lamaddukelleng.ac.id

<sup>15</sup> Pakpahan, M. E., Zulkifli, S., & Sunarto, A, “Perlindungan Hukum Pemberian Kredit Secara Digitalisasi Kepada Debitur Masa Perkembangan Financial Technology (Fintech)”, *JURNAL RECTUM: Tinjauan Yuridis Penanganan Tindak Pidana*, 5(1), (2022), 120–137. darmaagung.ac.id

<sup>16</sup> Martinelli, I., Tsabita, N. M., Putri, A. F. E., & Novela, D, Legalitas dan Efektivitas Penggunaan Teknologi Blockchain Terhadap Smart Contract Pada Perjanjian Bisnis di Masa Depan. *UNES Law Review*, Vol. 6 No. 4 (2024), Hal 110-112

<sup>17</sup> Ibid, hal 115-117

untuk mengeksekusi sendiri tanpa intervensi manusia.<sup>18</sup> Dampak digitalisasi terhadap hukum kontrak adalah terutama terlihat dalam efisiensi dan kecepatan transaksi. Digitalisasi memungkinkan proses transaksi kontrak menjadi lebih efisien dengan menggunakan teknologi yang memungkinkan otomatisasi, penggunaan template kontrak yang dapat disesuaikan, dan penyebaran informasi instan. Hal ini dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan transaksi dan menghilangkan biaya yang terkait dengan proses manual. Kecepatan transaksi juga menjadi salah satu dampak positif dari digitalisasi, di mana perjanjian kontrak dapat dibuat, dieksekusi, dan dipatuhi dengan lebih cepat, semuanya dilakukan secara online dalam waktu singkat.<sup>19</sup>

Digitalisasi memiliki dampak yang signifikan terhadap hukum kontrak, terutama dalam hal efisiensi, kecepatan, dan keakuratan dalam proses kontrak. Selain itu, digitalisasi juga mempengaruhi aspek legalitas, keabsahan, dan penegakan kontrak secara keseluruhan. Perubahan teknologi juga mempengaruhi bagaimana hukum mengatur kontrak di era digital.<sup>20</sup> Efisiensi dan kecepatan transaksi merupakan dampak utama dari digitalisasi terhadap hukum kontrak. Dengan adopsi teknologi, proses kontrak dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah, menghemat waktu dan biaya. Transaksi dapat dilakukan secara instan dan otomatis, tanpa memerlukan pertemuan langsung antara pihak-pihak yang terlibat. Analisis hukum terhadap perjanjian smart contract mengacu pada kesesuaian dengan prinsip-prinsip hukum kontrak dalam konteks digitalisasi. Dalam hal ini, perlu dilakukan penelaahan mendalam terkait validitas, konsensualitas, dan keabsahan kontrak yang dibuat secara digital melalui smart contract. Selain itu, analisis juga perlu mempertimbangkan tanggung jawab hukum dalam penggunaan smart contract, termasuk dalam hal terjadi wanprestasi atau pelanggaran kontrak. Hal ini berkaitan dengan penyelesaian sengketa dalam smart contract, di mana perlu diidentifikasi mekanisme penyelesaian sengketa yang sesuai dengan karakteristik teknologi blockchain yang digunakan dalam smart contract, serta perlindungan hukum bagi para pihak yang terlibat dalam kontrak digital ini. Kesesuaian dengan prinsip-prinsip hukum kontrak merupakan fokus utama dalam analisis terhadap perjanjian smart contract. Pemahaman akan prinsip-prinsip seperti offer and acceptance, intention to create legal relations, consideration, dan legality of object menjadi krusial dalam menilai validitas dan keabsahan smart contract. Dalam

---

<sup>18</sup> Rochmatullah, M. F., 2022, *Smart Contract dengan Ethereum sebagai Dasar Lelang (Studi Kasus di Amerika Serikat)*, Tesis, Politeknik Keuangan Negara STAN. pknstan.ac.id. Hal 56-62

<sup>19</sup> Sinaga, B. B. & Azzura, R. P. N., "Peran Teknologi Blockchain Sebagai Instrumen Pembangunan Penegakan Hukum Berbasis Digital & Mewujudkan Masyarakat Berkeadilan di Era Society 5.0.", *Padjadjaran Law Review*, Vol. 12 No. 1 (2024), unpad.ac.id. Hal 78-80

<sup>20</sup> Irawan, H. & Hasan, Z., "Dampak Teknologi Terhadap Strategi Litigasi dan Bantuan Hukum: Tren dan Inovasi di Era Digital", *Innovative: Journal Of Social Science Research*, Vol. 4 No. 2 (2024). [j-innovative.org](http://j-innovative.org). Hal 81-82

konteks digitalisasi, hal ini juga melibatkan pertimbangan terkait cara kontrak dibuat, ditawarkan, diterima, dan dieksekusi secara otomatis. Kesesuaian dengan prinsip-prinsip hukum kontrak juga mempengaruhi pengakuan hukum terhadap smart contract di berbagai yurisdiksi, sehingga menjadi penting untuk dianalisis secara mendalam.<sup>21</sup> anggung jawab hukum dalam smart contract mencakup berbagai aspek, mulai dari keabsahan kontrak hingga penyelesaian sengketa. Dalam konteks digitalisasi, perlu dianalisis secara seksama mengenai bagaimana pembuat smart contract bertanggung jawab atas ketepatan kode, keamanan sistem, dan keandalan kontrak tersebut. Selain itu, tanggung jawab terkait pemenuhan kewajiban kontraktual dan akibat hukum dari pelanggaran kontrak juga menjadi sorotan analisis. Hal ini berkaitan dengan perlindungan hukum bagi para pihak yang terlibat dalam smart contract, sehingga penelitian perlu menyoroti kedewasaan hukum dalam mengakomodasi perkembangan teknologi ini.<sup>22</sup> Penyelesaian sengketa dalam smart contract memerlukan pendekatan yang mempertimbangkan karakteristik teknologi *blockchain* sebagai basis *smart contract*. Analisis perlu dilakukan untuk mengidentifikasi mekanisme penyelesaian sengketa yang dapat diintegrasikan ke dalam *smart contract*, sehingga dapat berjalan secara otomatis dan terdesentralisasi. Selain itu, perlu juga ditelaah bagaimana perlindungan hukum bagi para pihak dalam penyelesaian sengketa yang mungkin timbul dari kontrak digital ini. Kejelasan mengenai penyelesaian sengketa, termasuk pengakuan eksekusi dan putusan pengadilan, menjadi fokus penting dalam menganalisis aspek hukum dari smart contract.<sup>23</sup>

Penggunaan template kontrak juga akan mempercepat proses dalam pembuatan kontrak, serta meminimalkan kesalahan-kesalahan manusia dalam proses tersebut. Dengan demikian, digitalisasi telah membawa perubahan positif dalam efisiensi dan kecepatan transaksi kontrak. Dalam melakukan analisis perbandingan antara perjanjian konvensional dan smart contract, terdapat beberapa perbedaan yang signifikan yang perlu diperhatikan. Perjanjian konvensional umumnya melibatkan proses manual yang melibatkan pihak-pihak yang saling bertemu atau berkomunikasi secara langsung untuk mendiskusikan, menegosiasikan, dan menandatangani kontrak. Di sisi lain, smart contract menciptakan perjanjian yang dieksekusi secara otomatis berdasarkan aturan kode komputer. Hal ini memungkinkan untuk dilakukannya transaksi secara cepat, efisien, dan tanpa intervensi manusia. Selain itu, perjanjian smart contract juga

<sup>21</sup> Jafar, W. A., Ridwansyah, R., & Mulyono, E., “Analisis Hukum Islam Terhadap Hybrid Kontrak Pada Sektor Ekonomi Digital”, AT-TASHARRUF: *Jurnal Kajian Hukum Ekonomi Syariah*, Vol 2, No 2 (2024), hal 93-99. [uinfasbengkulu.ac.id](http://uinfasbengkulu.ac.id)

<sup>22</sup>Op.cit., Mufrihah, W. M. & Najmudin, N, Transformasi Hukum Dagang Internasional

<sup>23</sup> Febriyanti, A, “Perlindungan Hukum Terhadap Kepemilikan Non-Fungible Token Sebagai Hak Kekayaan Intelektual”, *JLEB: Journal of Law*, Vol 2, No 1 (2024). [rayyanjurnal.com](http://rayyanjurnal.com). Hal 78-82

memiliki kemampuan untuk menjaga keamanan data dan informasi yang lebih baik daripada perjanjian konvensional. Perbandingan antara perjanjian konvensional dan *smart contract* juga mengungkap perbedaan dalam hal penyelesaian sengketa. Dalam perjanjian konvensional, penyelesaian sengketa biasanya melibatkan pihak ketiga seperti pengacara atau arbitrator, yang dapat memakan waktu dan biaya. Sementara itu, *smart contract* memiliki potensi untuk memungkinkan penyelesaian sengketa secara otomatis dengan menggunakan kode komputer yang telah diprogram sebelumnya. Hal ini dapat mengurangi risiko penyelesaian sengketa yang kompleks dan meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan perselisihan antara pihak-pihak yang terlibat. Konteks sosiologis hukum mengacu pada keterkaitan antara hukum dengan masyarakat atau kelompok masyarakat tertentu. Dalam studi ini, konteks sosiologis hukum akan dipelajari dalam hubungannya dengan implementasi *smart contract*. Hal ini mencakup aspek-aspek sosial, budaya, dan ekonomi yang dapat memengaruhi penerimaan dan efektivitas *smart contract* di masyarakat. (Fadilah & Zen, 2024). Pengertian sosiologi hukum mencakup studi tentang bagaimana hukum mempengaruhi dan dipengaruhi oleh masyarakat dalam konteks sosial, ekonomi, dan politik. Dalam konteks *smart contract*, sosiologi hukum akan menelaah hubungan antara kontrak pintar dengan masyarakat pengguna, serta dampaknya terhadap pola interaksi, kepercayaan, dan konflik di dalam masyarakat. Relevansi sosiologi hukum dalam konteks *smart contract* terletak pada pemahaman tentang bagaimana konsep-konsep hukum dalam *smart contract* dapat diterima atau ditolak oleh masyarakat, serta bagaimana faktor-faktor sosial dan budaya dapat memengaruhi penerapan dan implementasinya. Selain itu, sosiologi hukum juga penting dalam memahami konsekuensi perjanjian yang dijalankan secara otomatis melalui *smart contract* terhadap hubungan antarindividu dan kelompok dalam masyarakat. (Usman, 2022). Analisis sosiologis hukum terhadap *smart contract* melibatkan kajian mendalam mengenai bagaimana implementasi dan penggunaan *smart contract* dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial dalam masyarakat. Hal ini mencakup studi terhadap norma-norma sosial, struktur kekuasaan, serta dinamika hubungan antarindividu yang dapat memengaruhi penerapan *smart contract* dalam prakteknya. Pengaruh sosiologis hukum terhadap implementasi dan penggunaan *smart contract* menjadi fokus utama dalam memahami bagaimana teknologi kontrak pintar ini dapat beradaptasi dan berinteraksi dalam konteks sosial masyarakat secara lebih luas. (Putri, 2024). Dalam konteks ini, penting untuk mengidentifikasi bagaimana sikap, nilai, kepentingan, dan norma-norma sosial dapat memengaruhi cara individu atau entitas dalam masyarakat dalam menggunakan *smart contract*. Pengaruh sosiologis hukum juga dapat tercermin dalam bagaimana *smart contract* diatur dan diakui dalam sistem hukum yang ada, serta respons masyarakat terhadap penerimaan dan penggunaan *smart contract*. Perubahan sosial, struktur ekonomi, dan kebijakan juga

turut memengaruhi implementasi dan penggunaan smart contract dalam konteks sosiologis hukum. (Ndraha et al.2024). Dalam analisis sosiologis hukum terhadap kasus penggunaan smart contract, perlu dilakukan telaah mendalam terhadap interaksi antara pemangku kepentingan, regulasi yang ada, serta dampak sosial dan ekonomi dari implementasi smart contract tersebut. Pemahaman tentang bagaimana keputusan-keputusan dalam penggunaan smart contract dapat memengaruhi struktur sosial, distribusi kekuasaan, serta akses terhadap keadilan menjadi fokus utama. Selain itu, analisis ini juga perlu mengidentifikasi perubahan pola perilaku, pola interaksi, dan pola konflik yang muncul dalam kasus penggunaan smart contract, sehingga dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sosiologi hukum yang relevan dengan perkembangan teknologi saat ini. (Arwani and Priyadi, 2024). Smart contract dalam konteks sosiologis hukum memiliki dampak yang signifikan terutama dalam hal penerapan teknologi dalam sistem hukum. Implikasi tersebut termasuk perkembangan dalam regulasi hukum yang harus mengakomodasi perkembangan teknologi smart contract, perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam pembahasan aspek hukum dan teknologi, serta perlunya pemahaman yang lebih mendalam akan implikasi sosial dari penggunaan smart contract. Perlunya integrasi lebih lanjut antara ahli hukum dan ahli teknologi dalam membuat regulasi yang tepat, perluasan penelitian mengenai dampak sosial smart contract, dan perluasan literasi hukum masyarakat terkait teknologi kontrak pintar.

### C. Penutup

Digitalisasi memiliki dampak yang signifikan terhadap hukum kontrak, khususnya dalam konteks perjanjian smart contract. Dampak tersebut antara lain meliputi efisiensi dan kecepatan transaksi, serta perubahan paradigma dalam proses penegakan hukum kontrak. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah regulasi yang tepat guna mengakomodasi perkembangan teknologi ini tanpa mengurangi kepastian hukum bagi para pihak yang terlibat dalam kontrak. Rekomendasi dalam hal ini adalah perlunya pembaharuan peraturan-perundang-undangan terkait, meningkatkan literasi hukum digital di kalangan masyarakat, serta konsistensi dalam penerapan konsep hukum kontrak dalam era digitalisasi. Digitalisasi telah mengubah karakteristik hukum kontrak melalui perjanjian smart contract. Efisiensi dan kecepatan transaksi yang ditawarkan oleh smart contract menjadi faktor utama dalam dampak positif digitalisasi terhadap hukum kontrak. Namun demikian, perlu juga diakui bahwa terdapat tantangan baru dalam penegakan hukum kontrak di era digital ini, seperti kebutuhan akan literasi hukum digital yang tinggi dan penyesuaian regulasi yang berkelanjutan. Ringkasan temuan penelitian ini juga menyoroti perlunya regulasi yang adaptif dan perlindungan hukum yang memadai dalam menghadapi era digitalisasi di bidang hukum kontrak.

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal

- Febriyanti, A, “Perlindungan Hukum Terhadap Kepemilikan Non-Fungible Token Sebagai Hak Kekayaan Intelektual”, *JLEB: Journal of Law*, Vol 2, No 1 (2024). [rayyanjurnal.com](http://rayyanjurnal.com). Hal 78-82
- Henriette, G., & Erasashanti, A. P, “Analisis Pengaruh Incentif Pajak, tingkat Pendapatan, dan Digitalisasi terhadap Kepatuhan Wajib Pajak UMKM Di Era Pandemi Covid-19:(Studi Kasus Wajib Pajak UMKM Wilayah Jakarta Timur). *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*, 12(3), 2023, hal. 573–580. [ejournal-polnam.ac.id](http://ejournal-polnam.ac.id)
- Ikromi, Y, “Analisis Perlindungan Hukum terhadap Pihak yang Dirugikan Akibat Perbuatan Melawan Hukum dalam Perjanjian”, *AL-DALIL: Jurnal Ilmu Sosial*, Vol. 2 No. 2 (2024), [indrainstitute.id](http://indrainstitute.id). Hal 89-92
- Imelda Martinelli, “Legalitas dan Efektivitas Penggunaan Teknologi Blockchain Terhadap Smart Contract Pada Perjanjian Bisnis di Masa Depan”, *UNES Law Review: Jurnal Penelitian Hukum yang dikelola oleh Program Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Eka Sakti Padang*, Vol. 6 No. 4 (2024), Hal: 45-46.
- Irawan, H. & Hasan, Z., “Dampak Teknologi Terhadap Strategi Litigasi dan Bantuan Hukum: Tren dan Inovasi di Era Digital”, *Innovative: Journal Of Social Science Research*, Vol. 4 No. 2 (2024). [j-innovative.org](http://j-innovative.org). Hal 81-82
- Jafar, W. A., Ridwansyah, R., & Mulyono, E., “Analisis Hukum Islam Terhadap Hybrid Kontrak Pada Sektor Ekonomi Digital”, *AT-TASHARRUF: Jurnal Kajian Hukum Ekonomi Syariah*, Vol 2, No 2 (2024), hal 93-99. [uinfasbengkulu.ac.id](http://uinfasbengkulu.ac.id)
- Makmur, A. D. M., Saputra, A. W., & Dewi, B. M, “Amatan Hukum Perikatan Mengenai Otoritas Memorandum of Understanding (MoU) sebagai Tahapan Pra Kontrak”, *Legal Journal of Law*, 2(2), (2023), 36–45. [lamaddukelleng.ac.id](http://lamaddukelleng.ac.id)
- Martinelli, I., Tsabita, N. M., Putri, A. F. E., & Novela, D, Legalitas dan Efektivitas Penggunaan Teknologi Blockchain Terhadap Smart Contract Pada Perjanjian Bisnis di Masa Depan. *UNES Law Review*, Vol. 6 No. 4 (2024), Hal 110-112
- Mufrihah, W. M. & Najmudin, N, “Transformasi Hukum Dagang Internasional Di Era Teknologi Blockchain Dan Cryptocurrency”, *Ikraith-Ekonomika*, Vol. 7 No. 3 (2024), [upi-yai.ac.id](http://upi-yai.ac.id). Hal 102-105
- Pakpahan, M. E., Zulkifli, S., & Sunarto, A, “Perlindungan Hukum Pemberian Kredit Secara Digitalisasi Kepada Debitur Masa Perkembangan Financial Technology (Fintech)”, *JURNAL RECTUM: Tinjauan Yuridis Penanganan Tindak Pidana*, 5(1), (2022), 120–137. [darmaagung.ac.id](http://darmaagung.ac.id)
- Rozali, Y. A, “Penggunaan analisis konten dan analisis tematik”, *Forum Ilmiah*, Volume 19 No. 1, 2022. [esaunggul.ac.id](http://esaunggul.ac.id). Hal 79-82
- Setyaningrat, D., Mushlihin, I. A., & Zunaidi, A, “Strategi digitalisasi untuk mendorong inklusi keuangan nasabah bank syariah: Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)”, *Proceedings of Islamic Economics, Business*,

and Philanthropy, Volume 2, Issue 1, 2023, hal 53–76.  
<https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/proceedings>

Sinaga, B. B. & Azzura, R. P. N., "Peran Teknologi Blockchain Sebagai Instrumen Pembangunan Penegakan Hukum Berbasis Digital & Mewujudkan Masyarakat Berkeadilan di Era Society 5.0.", *Padjadjaran Law Review*, Vol. 12 No. 1 (2024), unpad.ac.id. Hal 78-80

Willion Lim, "Smart Contracts: Validitas Hukum dan Tantangan di Masa Depan Indonesia", *JK: Jurnal Kewarganegaraan. Universitas PGRI Yogyakarta*, Vol. 8 No. 1 (2024). DOI: <https://doi.org/10.31316/jk.v8i1.6410>. Hal 80-81

### Tesis

Rochmatullah, M. F., 2022, *Smart Contract dengan Ethereum sebagai Dasar Lelang (Studi Kasus di Amerika Serikat)*, Tesis, Politeknik Keuangan Negara STAN. [pknstan.ac.id](http://pknstan.ac.id). Hal 56-62

### Internet

Poernomo, S. L. (2022). Perlindungan Hukum Konsumen Terhadap Praktik Teknologi Finansial Ilegal Dalam Bentuk Pinjaman Online Ilegal. Mimbar Keadilan. Hal 89-91, [umi.ac.id](http://umi.ac.id). Akses pada tanggal 5 Oktober 2024.

Rochmatullah, M.F. "Smart Contract Dengan Ethereum sebagai Dasar Lelang (Studi Kasus di Amerika Serikat), Hal 92-97. [pknstan.ac.id](http://pknstan.ac.id). Akses pada tanggal 5 Oktober 2024.