

DAMPAK TEKNOLOGI TERHADAP HUKUM KONTRAK: TANTANGAN DAN PELUANG

Ratna Indayatun¹, Gufroni², Nizla Rohaya³, Burhanudin Yusuf⁴, Dini Bahraini Sinulingga⁵

¹Universitas Islam Syekh Yusuf

Jl. Maulana Yusuf No.10, Kota Tangerang, Banten 15118

^{2,3,4}Universitas Muhammadiyah Tangerang

Jl. Perintis Kemerdekaan I No.33, Kota Tangerang, Banten 15118

⁵Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa No.1, Grogol, Jakarta Barat 11440

rindayatun@unis.ac.id

Abstract

This study explores the transformative impact of technology on contract law, focusing on the challenges and opportunities presented by innovations such as artificial intelligence (AI), smart contracts, and blockchain technology. As the legal landscape evolves in the digital age, traditional assumptions about contract formation, execution, and enforcement are increasingly challenged. This paper highlights how AI can improve the efficiency of contract drafting by automating routine tasks, analyzing risks, and facilitating dispute resolution, thereby allowing legal professionals to concentrate on more complex matters. In addition, this research discusses the potential of smart contracts to streamline contract execution through automated processes, reducing human error and increasing transparency. However, it also addresses significant challenges, including the need for legal systems to adapt to new technologies, ensure security and privacy, and establish clear regulations to govern the use of AI in a legal context. The paper concludes that while the technology offers great benefits for improving contract law, it requires ongoing research and development to address emerging ethical and legal implications. By embracing these technological advancements, legal systems can become more efficient, responsive, and inclusive, ultimately improving the practice of contract law in a globalized environment.

Keywords: *Contract law, technology, Artificial Intelligence (AI), and smart contract.*

Abstrak

Studi ini mengeksplorasi dampak transformatif teknologi pada hukum kontrak, dengan fokus pada tantangan dan peluang yang disajikan oleh inovasi seperti kecerdasan buatan (AI), kontrak pintar, dan teknologi blockchain. Ketika lanskap hukum berkembang di era digital, asumsi tradisional tentang pembentukan kontrak, pelaksanaan, dan penegakan semakin ditantang. Makalah ini menyoroti bagaimana AI dapat meningkatkan efisiensi penyusunan kontrak dengan mengotomatiskan tugas rutin, menganalisis risiko, dan memfasilitasi penyelesaian sengketa, sehingga memungkinkan profesional hukum untuk berkonsentrasi pada masalah yang lebih kompleks. Selain itu, penelitian ini membahas potensi kontrak pintar untuk merampingkan pelaksanaan kontrak melalui proses otomatis, mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan transparansi. Namun, ini juga mengatasi tantangan yang signifikan, termasuk kebutuhan sistem hukum untuk beradaptasi dengan teknologi baru, memastikan keamanan dan privasi, dan menetapkan peraturan yang jelas untuk mengatur penggunaan AI dalam konteks hukum. Studi ini menyimpulkan bahwa teknologi menawarkan manfaat besar untuk meningkatkan hukum kontrak, itu memerlukan penelitian dan pengembangan berkelanjutan untuk mengatasi implikasi etika dan hukum yang muncul. Dengan merangkul kemajuan teknologi ini, sistem hukum dapat menjadi lebih efisien, responsif, dan inklusif, pada akhirnya meningkatkan praktik hukum kontrak dalam lingkungan global.

Kata Kunci: Hukum kontrak, Teknologi, Artificial Intelligence (AI), dan kontrak cerdas.

Pendahuluan

Di dunia yang semakin saling terhubung, teknologi telah merevolusi cara kita

menjalankan bisnis, berkomunikasi, dan bertransaksi. Dalam bidang hukum, hukum kontrak berada di persimpangan antara

prinsip-prinsip hukum tradisional dan kemajuan pesat dalam alat digital, blockchain, dan kecerdasan buatan. Ketika kita menavigasi lanskap yang dinamis ini, memahami dampak teknologi pada hukum kontrak menjadi sangat penting (Nurzaman & Fidhayanti, 2024)

Penelitian ini menyelidiki tantangan dan peluang yang muncul dari hubungan simbiosis antara teknologi dan hukum kontrak. Kajian ini mengeksplorasi bagaimana kontrak digital, kontrak pintar, dan platform terdesentralisasi membentuk kembali hubungan kontrak. Selain itu, studi ini juga menganalisis rintangan hukum yang ditimbulkan oleh teknologi baru, seperti masalah privasi data, masalah penegakan hukum, dan kebutuhan untuk beradaptasi.

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi telah menjadi pilar utama yang mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia hukum. Salah satu area yang mengalami transformasi signifikan adalah hukum kontrak. Hukum kontrak, yang selama ini didasarkan pada prinsip-prinsip dasar seperti kesepakatan bersama dan kepastian hukum, kini dihadapkan pada tantangan baru yang timbul dari penerapan teknologi. Digitalisasi, kontrak pintar (smart contracts), blockchain, dan kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) adalah beberapa inovasi yang mengubah cara kontrak dibuat, diinterpretasikan, dan ditegakkan (Muhammad, 2019).

Teknologi telah membawa berbagai peluang untuk efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam hukum kontrak. Misalnya, dengan adanya kontrak pintar yang otomatis dijalankan berdasarkan kode komputer, proses pelaksanaan kontrak dapat dipercepat dan kesalahan manusia dapat diminimalisir. Blockchain, sebagai teknologi yang mendasari banyak kontrak pintar, menawarkan transparansi dan keamanan yang belum pernah ada sebelumnya, karena setiap transaksi yang terjadi dalam jaringan blockchain dicatat secara permanen dan dapat diaudit oleh semua pihak yang terlibat (Purwono et al., 2023).

Namun, teknologi juga menghadirkan tantangan yang signifikan. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana sistem hukum yang ada dapat menyesuaikan diri

dengan perubahan ini. Banyak hukum dan peraturan yang saat ini berlaku masih didasarkan pada asumsi yang lebih tradisional, di mana kontrak dibuat, ditandatangani, dan disimpan dalam bentuk fisik. Konsep-konsep baru seperti kontrak pintar dan transaksi digital memerlukan revisi dalam peraturan hukum dan kadang-kadang bahkan memerlukan pendekatan yang sama sekali baru dalam interpretasi hukum (Sunandar Putra, 2024).

Di samping itu, teknologi juga menimbulkan pertanyaan mengenai keamanan, privasi, dan tanggung jawab. Misalnya, siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kesalahan dalam pelaksanaan kontrak pintar? Bagaimana jika kode yang digunakan dalam kontrak pintar ternyata memiliki bug atau cacat yang tidak terduga? Pertanyaan-pertanyaan ini menuntut sistem hukum untuk beradaptasi dan menemukan solusi yang sesuai (Andini Eka Budiyanto, 2023).

Selain tantangan hukum, ada juga tantangan etika yang perlu diperhatikan. Teknologi seperti kecerdasan buatan, yang semakin banyak digunakan dalam negosiasi dan penulisan kontrak, menimbulkan kekhawatiran mengenai bias dan transparansi. Apakah AI dapat bertindak secara adil dan tidak memihak? Bagaimana jika algoritma yang digunakan dalam AI ternyata memiliki bias yang tidak disadari oleh pengembangnya? (Najwa Fathiro Cahyono et al., 2023).

Meskipun tantangan yang dihadapi oleh hukum kontrak di era digital sangat besar, ada juga banyak peluang yang dapat dimanfaatkan. Dengan adopsi teknologi yang tepat dan perubahan dalam kerangka hukum yang relevan, sistem hukum dapat menjadi lebih responsif, efisien, dan inklusif. Dalam konteks globalisasi, di mana transaksi bisnis seringkali melibatkan banyak yurisdiksi, teknologi juga dapat membantu memfasilitasi harmonisasi hukum lintas batas, sehingga memudahkan pelaksanaan kontrak internasional (Sunandar Putra, 2024)

Studi ini akan mengeksplorasi berbagai aspek dari dampak teknologi terhadap hukum kontrak, mulai dari tantangan yang dihadapi hingga peluang yang dapat dimanfaatkan. Penulis akan membahas bagaimana teknologi telah mengubah cara kontrak dibuat dan

diimplementasikan, serta bagaimana sistem hukum perlu beradaptasi untuk menghadapi perubahan ini. Selain itu, kami juga akan mempertimbangkan implikasi etis dan sosial dari penerapan teknologi dalam hukum kontrak, serta bagaimana kita dapat memastikan bahwa inovasi teknologi dapat memberikan manfaat yang maksimal tanpa mengabaikan keadilan dan keamanan. Dengan memahami dampak teknologi terhadap hukum kontrak, kita dapat lebih siap menghadapi tantangan di masa depan dan memanfaatkan peluang yang ada untuk menciptakan sistem hukum yang lebih baik dan lebih sesuai dengan perkembangan zaman.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (library research), yaitu metode pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian. Creswell (Creswell, John W.&Poth, 2007) telah menyajikan tahapan khusus penelitian kualitatif diantaranya yaitu: (1) Identifikasi masalah; peneliti harus memulai apa yang menjadi sasaran penelitian, artinya menyangkut spesifikasi isu/fenomena yang hendak dipelajari/diteliti. (2) Literature review (penelusuran pustaka); pada bagian ini peneliti harus mencari bahan atau sumber bacaan yang terkait fenomena yang akan diteliti, sehingga peneliti harus dapat menemukan kebaruan (novelty) atau kelebihan dari penelitiannya dengan penelitian sebelumnya. (3) Menentukan tujuan penelitian; peneliti harus mengidentifikasi maksud/tujuan utama dari penelitiannya. (4) Pengumpulan data; peneliti harus memperhatikan dalam memilih dan menentukan objek/partisipan yang potensial, guna menjangkau kemampuan partisipan untuk terlibat secara aktif dalam penelitian. (5) Analisis dan interpretasi data (interpretation); data yang telah diperoleh peneliti kemudian dianalisis atau ditafsirkan sehingga menghasilkan gagasan atau teori baru. (6) Pelaporan; peneliti membuat laporan hasil penelitiannya dengan corak deskripsi, karena menggunakan metode kualitatif membutuhkan

penggambaran secara luas dalam laporannya dan harus memosisikan pembaca seolah-olah sebagai orang yang terlibat dalam penelitian (Creswell, 2014).

Hasil dan Pembahasan Tantangan dan Peluang Dalam Hukum Kontrak

Teknologi telah membawa berbagai tantangan dan peluang dalam hukum kontrak. Berikut adalah beberapa tantangannya: (1) Perlindungan privasi dan keamanan data; dengan meningkatnya penggunaan teknologi dalam kontrak, perlindungan data pribadi menjadi sangat penting. Kebocoran data dan pelanggaran privasi dapat memiliki dampak serius (Teknologi Dan Hukum: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum, 2024). (2) Ketidakseimbangan akses teknologi; tidak semua pihak memiliki akses yang sama terhadap teknologi, hal ini dapat memperdalam kesenjangan dalam sistem hukum (Teknologi Dan Hukum: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum, 2024). (3) Isu keaslian dan keabsahan; teknologi seperti blockchain dan AI dapat menimbulkan pertanyaan tentang keaslian dan keabsahan dokumen elektronik (Eksistensi Legal Technology Di Indonesia: Peluang Dan Tantangan - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, 2019). (3) Regulasi yang ketinggalan zaman; hukum yang tidak mengikuti perkembangan teknologi dapat menghambat inovasi dan menciptakan ketidakpastian hukum (Teknologi Dan Hukum: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum, 2024).

Namun, keberadaan teknologi juga melahirkan beberapa peluang, yaitu diantaranya: (1) Aksesibilitas yang lebih baik; teknologi memungkinkan akses yang lebih mudah dan murah ke layanan hukum, seperti konsultasi online dan platform e-commerce hukum (Teknologi Dan Hukum: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum, 2024). (2) Efisiensi proses hukum; otomatisasi proses administratif dan penggunaan AI dalam analisis bukti dapat meningkatkan efisiensi dalam sistem peradilan (Teknologi Dan Hukum: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum, 2024). (3) Inovasi dalam produk

hukum; teknologi seperti AI, blockchain, dan cryptography dapat menciptakan inovasi baru dalam produk hukum, seperti kontrak pintar yang dapat dieksekusi otomatis (Eksistensi Legal Technology Di Indonesia: Peluang Dan Tantangan - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, 2019). (4) Transparansi dan akuntabilitas; teknologi dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses hukum, misalnya melalui penggunaan sistem manajemen praktik hukum yang lebih canggih (Eksistensi Legal Technology Di Indonesia: Peluang Dan Tantangan - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, 2019).

Dengan regulasi yang tepat dan keseimbangan antara inovasi dan perlindungan hak asasi manusia, teknologi dapat menjadi alat yang kuat untuk memajukan keadilan dan keberlanjutan dalam sistem hukum.

Teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam penegakan kontrak. Berikut adalah beberapa cara teknologi mempengaruhi penegakan kontrak (Megawati et al., 2023): (1) Blockchain dan kontrak pintar; blockchain memungkinkan pencatatan transaksi yang terdesentralisasi, transparan, dan tidak dapat diubah. Kontrak pintar (smart contracts) yang berjalan di atas teknologi blockchain dapat dieksekusi secara otomatis ketika kondisi tertentu terpenuhi, mengurangi kebutuhan akan intervensi manusia dan meningkatkan kepastian hukum. (2) Digitalisasi dokumen; dokumen kontrak yang didigitalisasi memudahkan penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan. Ini juga memungkinkan verifikasi keaslian dokumen melalui tanda tangan digital, yang dapat mengurangi risiko pemalsuan. (3) Artificial Intelligence (AI); AI dapat digunakan untuk menganalisis kontrak dan mendeteksi potensi risiko atau ketidaksesuaian. AI juga dapat membantu dalam penyelesaian sengketa dengan memberikan analisis prediktif berdasarkan data historis. (4) Keamanan dan privasi; teknologi enkripsi dan keamanan siber membantu melindungi data kontrak dari akses yang tidak sah dan kebocoran informasi. Ini sangat penting dalam menjaga integritas dan kerahasiaan kontrak. (5) Platform online untuk penyelesaian sengketa; platform online memungkinkan penyelesaian sengketa kontrak

secara lebih cepat dan efisien. Mediasi dan arbitrase online dapat mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan dibandingkan dengan proses pengadilan tradisional. (6) Regulasi dan kepatuhan; teknologi juga mempengaruhi regulasi dan kepatuhan. Pemerintah dan lembaga hukum perlu terus memperbarui regulasi untuk mengakomodasi perkembangan teknologi dan memastikan bahwa penegakan hukum tetap relevan dan efektif.

Dengan adopsi teknologi yang tepat, penegakan kontrak dapat menjadi lebih efisien, transparan, dan aman.

Dampak Teknologi Artificial Intelligence Terhadap Hukum Kontrak

Teknologi AI memiliki dampak yang signifikan terhadap hukum kontrak, baik dalam penyusunan maupun penegakan kontrak. Berikut adalah beberapa cara AI mempengaruhi hukum kontrak: (1). Penyusunan kontrak; AI dapat membantu dalam penyusunan kontrak dengan menganalisis data dan dokumen hukum yang ada. Teknologi ini dapat mengidentifikasi klausul penting, mengekstrak data terkait, dan bahkan membandingkan dokumen satu dengan dokumen lain yang serupa (AI Dalam Bidang Hukum: Analisis Dan Otomatisasi Proses Hukum - Ratu AI, 2024). Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan konsistensi dalam penyusunan kontrak, serta mengurangi risiko kesalahan manusia (Fachri, 2023). (2). Analisis Risiko; AI dapat digunakan untuk menganalisis risiko dalam kontrak. Dengan menganalisis data historis dan pola dalam dokumen hukum, AI dapat mengidentifikasi potensi risiko dan memberikan rekomendasi untuk mitigasi (AI Dalam Bidang Hukum: Analisis Dan Otomatisasi Proses Hukum - Ratu AI, 2024). Ini membantu para pengacara dan pihak terkait dalam membuat keputusan yang lebih baik dan lebih cepat. (3). Otomatisasi proses hukum; AI dapat mengotomatisasi berbagai tugas rutin dalam proses hukum, seperti penyusunan dokumen, mediasi, dan arbitrase sengketa (AI Dalam Bidang Hukum: Analisis Dan Otomatisasi Proses Hukum - Ratu AI, 2024). Otomatisasi ini tidak hanya menghemat waktu dan biaya, tetapi juga memungkinkan para profesional hukum untuk fokus pada masalah yang lebih kompleks dan

penting (Fachri, 2023). (4). Penyelesaian sengketa; platform AI dapat digunakan untuk penyelesaian sengketa secara online. AI dapat membantu dalam mediasi dan arbitrase dengan menganalisis data dan memberikan rekomendasi yang objektif (AI Dalam Bidang Hukum: Analisis Dan Otomatisasi Proses Hukum - Ratu AI, 2024). Ini dapat mempercepat proses penyelesaian sengketa dan mengurangi beban pengadilan. (5). Keamanan dan privasi, AI juga dapat meningkatkan keamanan dan privasi dalam penegakan kontrak. Teknologi enkripsi dan keamanan siber yang didukung oleh AI dapat melindungi data kontrak dari akses yang tidak sah dan kebocoran informasi (Fachri, 2023). (6). Regulasi dan kepatuhan; penggunaan AI dalam hukum kontrak juga memerlukan regulasi yang tepat untuk memastikan kepatuhan dan akuntabilitas. Pemerintah dan lembaga hukum perlu terus memperbarui regulasi untuk mengakomodasi perkembangan teknologi dan memastikan bahwa penegakan hukum tetap relevan dan efektif (AI Dalam Bidang Hukum: Analisis Dan Otomatisasi Proses Hukum - Ratu AI, 2024). Dengan demikian melalui penggunaan teknologi AI yang tepat, hukum kontrak dapat menjadi lebih efisien, transparan, dan aman.

Penggunaan AI dalam kontrak memang menawarkan banyak manfaat, tetapi juga membawa sejumlah risiko yang perlu diperhatikan: (1). Keamanan data; AI melibatkan pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data dalam jumlah besar. Ini meningkatkan risiko pelanggaran data, pencurian informasi sensitif, atau penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak berwenang (Anastasya Zalsabilla Hermawan et al., 2023). (2). Bias dan diskriminasi; AI dapat mengandung bias yang berasal dari data yang digunakan untuk melatihnya. Jika data tersebut tidak representatif atau mengandung bias, AI dapat menghasilkan keputusan yang diskriminatif atau tidak adil (Kurniawijaya et al., 2021). (3). Kurangnya transparansi; algoritma AI sering kali dianggap sebagai "kotak hitam" karena sulit untuk memahami bagaimana keputusan dibuat. Kurangnya transparansi ini dapat menimbulkan masalah dalam hal akuntabilitas dan kepercayaan (Fachri, 2023). (4). Ketergantungan berlebihan;

mengandalkan AI secara berlebihan dapat mengurangi kemampuan manusia untuk membuat keputusan yang kritis. Ini juga dapat mengurangi peran profesional hukum dalam proses penyusunan dan penegakan kontrak (Nurzaman & Fidhayanti, 2024). (5). Masalah etika; penggunaan AI menimbulkan pertanyaan etika, seperti privasi, hak asasi manusia, dan tanggung jawab. Misalnya, siapa yang bertanggung jawab jika AI membuat keputusan yang salah atau merugikan? (6). Regulasi yang belum memadai, regulasi yang ada mungkin belum cukup untuk mengatasi semua aspek penggunaan AI dalam kontrak. Ini dapat menciptakan ketidakpastian hukum dan risiko hukum bagi pihak yang terlibat. Dengan memahami dan mengelola risiko-risiko ini, penggunaan AI dalam kontrak dapat menjadi lebih aman dan efektif.

Pengaturan tentang Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Hukum

Di Indonesia, regulasi khusus tentang penggunaan AI dalam hukum masih dalam tahap perkembangan. Beberapa peraturan yang relevan dengan penggunaan AI antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang mengatur tentang penggunaan sistem elektronik dan transaksi elektronik, termasuk AI sebagai bagian dari agen elektronik.
2. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP) yang mengatur tentang perlindungan data pribadi yang juga relevan dalam konteks penggunaan AI.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSE) yang mengatur tentang penyelenggaraan sistem elektronik yang mencakup penggunaan AI.
4. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 5 Tahun 2020 tentang Penyelenggara Sistem Elektronik Lingkup Privat (Permen PSE) yang mengatur tentang penyelenggaraan sistem elektronik oleh entitas privat, termasuk penggunaan AI.

5. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta (UU Hak Cipta) yang mengatur tentang hak cipta yang juga dapat mencakup karya yang dihasilkan oleh AI.

Selain itu, pada tahun 2023, pemerintah Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial, yang berfungsi sebagai pedoman untuk penggunaan AI secara etis. Meskipun sudah ada beberapa regulasi yang mencakup aspek penggunaan AI, masih diperlukan aturan yang lebih spesifik dan komprehensif untuk mengatasi berbagai tantangan dan risiko yang muncul dari penggunaan AI dalam hukum.

Penulis merujuk beberapa studi yang membahas tantangan hukum yang ditimbulkan oleh teknologi baru, termasuk masalah privasi data, penegakan hukum, dan kebutuhan untuk beradaptasi. Beberapa studi tersebut adalah:

1. Implikasi Hukum Dalam Era Digital: Tantangan Dan Peluang Bagi Sistem Hukum Kontemporer (Sunandar Putra, 2024). Artikel ini membahas bagaimana hukum harus beradaptasi dengan dinamika era digital, termasuk perlindungan data pribadi dan tantangan dalam mengatur ruang digital yang tidak terikat oleh batas-batas geografis.
2. Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia (Disemadi, 2021). Artikel ini mengulas tantangan utama dalam era digital seperti privasi, keamanan data, siber kejahatan, dan penegakan hukum yang memadai dalam dunia maya.
3. Transformasi Masyarakat di Era Digital: Menjaga Kaidah Hukum Sebagai Landasan Utama (Bahram, 2023). Studi ini menyoroti pentingnya regulasi hukum yang dapat mengikuti perkembangan teknologi secara cepat dan tepat, serta pembuatan kebijakan yang memungkinkan inovasi teknologi tanpa mengorbankan keamanan dan keadilan hukum.
4. Kebebasan Berekspresi dan Regulasi Konten Online: Tantangan Saat Ini dalam Mempertahankan Kebebasan Berpendapat

di Indonesia (Putri & Priyana, 2023). Artikel ini membahas revolusi dinamika kebebasan berekspresi dan tantangan dalam implementasi serta penegakan regulasi ini di lingkungan digital yang terus berubah.

Berdasarkan studi tersebut di atas, penulis menemukan bahwa Pemerintah Indonesia dapat mengambil beberapa langkah strategis untuk mengatasi rintangan hukum yang ditimbulkan oleh teknologi baru. Berikut adalah beberapa solusi yang dapat diterapkan: (1) Peningkatan kapasitas penegak hukum; memberikan pelatihan dan peralatan yang memadai kepada aparat penegak hukum untuk menangani kejahatan siber dan pelanggaran hukum di era digital. Ini termasuk peningkatan kerja sama internasional untuk penegakan hukum yang lebih efektif. (2) Kolaborasi dengan pemangku kepentingan; melibatkan berbagai pihak seperti kementerian, lembaga, akademisi, dan praktisi dalam dialog dan diskusi untuk membangun kesadaran dan literasi digital. Kolaborasi ini penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya perlindungan data pribadi. (3) Pembangunan infrastruktur keamanan siber; mengembangkan infrastruktur yang kuat untuk melindungi data pribadi dan mencegah serangan siber. Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) dapat berperan penting dalam menyediakan perangkat dan teknologi yang diperlukan. (4) Adaptasi kebijakan hukum; menyesuaikan kebijakan hukum dengan perkembangan teknologi. Ini termasuk memperbarui undang-undang yang ada dan membuat regulasi baru yang relevan dengan teknologi terkini, seperti AI dan blockchain. (5) Peningkatan kesadaran publik; melakukan kampanye edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perlindungan data pribadi dan risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi baru. Literasi digital yang baik akan membantu masyarakat lebih bijak dalam menggunakan teknologi.

Dengan langkah-langkah ini, pemerintah Indonesia dapat lebih efektif dalam mengatasi tantangan hukum yang ditimbulkan oleh teknologi baru dan memastikan perlindungan yang lebih baik bagi masyarakat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, maka kesimpulan utama mengenai pengaruh teknologi khususnya kecerdasan buatan (AI) pada hukum kontrak adalah bahwa teknologi AI dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi penyusunan kontrak dengan mengidentifikasi klausul penting dan mengekstraksi data yang relevan. Ini mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dan meningkatkan konsistensi dalam dokumen hukum. Kemudian, kemampuan AI untuk menganalisis data historis dan mengidentifikasi potensi risiko dalam kontrak memungkinkan profesional hukum untuk membuat keputusan yang tepat. Kemampuan ini membantu dalam strategi mitigasi risiko, yang pada akhirnya mengarah pada manajemen kontrak yang lebih baik. Selanjutnya, otomatisasi tugas hukum rutin, seperti persiapan dokumen dan penyelesaian sengketa, memungkinkan profesional hukum untuk fokus pada masalah yang lebih kompleks. Ini tidak hanya menghemat waktu dan biaya tetapi juga merampingkan proses hukum secara keseluruhan. Selain itu, platform AI dapat memfasilitasi penyelesaian sengketa online, membuat proses lebih cepat dan lebih efisien. Dengan memberikan rekomendasi obyektif, AI dapat membantu dalam mediasi dan arbitrase, mengurangi beban pada sistem pengadilan tradisional. Disamping itu, integrasi AI dalam hukum kontrak mengharuskan pengembangan peraturan yang sesuai untuk memastikan kepatuhan dan akuntabilitas. Pembaruan berkelanjutan untuk kerangka hukum sangat penting untuk mengimbangi kemajuan teknologi dan mempertahankan efektivitas penegakan hukum. Terakhir, teknologi AI dapat meningkatkan keamanan dan privasi penegakan kontrak melalui enkripsi canggih dan langkah-langkah keamanan siber. Ini melindungi data kontrak sensitif dari akses yang tidak sah dan potensi pelanggaran. Kajian ini menekankan pentingnya penelitian yang sedang berlangsung untuk mengeksplorasi implikasi AI pada hukum kontrak lebih lanjut. Ini termasuk memahami tantangan dan peluang yang muncul saat teknologi terus berkembang. Singkatnya, kajian ini menyoroti bahwa untuk sementara ini teknologi,

terutama AI, menghadirkan banyak peluang untuk meningkatkan hukum kontrak, itu juga membawa tantangan yang memerlukan pertimbangan yang cermat dan pengawasan peraturan.

Daftar Pustaka

- AI dalam Bidang Hukum: Analisis dan Otomatisasi Proses Hukum - Ratu AI. (2024). May 30. <https://ratu.ai/ai-dalam-bidang-hukum/>
- Anastasya Zalsabilla Hermawan, M. Novianto Anggoro, Ditha Lozera, & Asif Faroqi. (2023). Studi Literatur: Ancaman Serangan Siber Artificial Intelligence (AI) Terhadap Keamanan Data di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 581–591. <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.363>
- Andini Eka Budiyanto. (2023). Analisis Yuridis Penggunaan Smart Contrat Dalam Perspektif Asas Kebebasan Berkontrak. *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, 1(1), 815–827. <https://doi.org/10.61722/jssr.v1i1.402>
- Bahram, M. (2023). Transformasi Masyarakat di Era Digital: Menjaga Kaidah Hukum Sebagai Landasan Utama. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1733–1746. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i5.884>
- Creswell, John W. & Poth, C. N. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (2nd ed.). Sage Publication. https://dn790007.ca.archive.org/0/items/qualitative-research-designs/Second_Edition_QUALITATIVE_INQUIRY_and_R.pdf
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publication.
- Disemadi, H. S. (2021). Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia.

- Jurnal Wawasan Yuridika, 5(2), 177.
<https://doi.org/10.25072/jwy.v5i2.460>
- Eksistensi Legal Technology di Indonesia: Peluang dan Tantangan - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada. (2019). May 9th.
<https://law.ugm.ac.id/eksistensi-legal-technology-di-indonesia-peluang-dan-tantangan/>
- Fachri, K. F. (2023). Tantangan Pemanfaatan AI dalam Penyusunan Kontrak. June 6th.
<https://www.hukumonline.com/berita/a/tantangan-pemanfaatan-ai-dalam-penyusunan-kontrak-lt647f23f415a1f/>
- Kurniawijaya, A., Yudityastri, A., & Zuama, A. P. C. (2021). Pendayagunaan Artificial Intelligence Dalam Perancangan Kontrak Serta Dampaknya Bagi Sektor Hukum di Indonesia. *Khatulistiwa Law Review*, 2(1), 260-279.
<https://doi.org/10.24260/klr.v2i1.108>
- Megawati, L., Wiharma, C., & Hasanudin, A. (2023). Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Keamanan dan Kepastian Hukum Dalam Transaksi Kontrak di Indonesia. *Jurnal Hukum Mimbar Justitia*, 9(2), 410.
<https://doi.org/10.35194/jhnmj.v9i2.3856>
- Muhammad, D. (2019). Karakteristik Perjanjian Jual Beli Dengan Smart Contract dalam E-Commerce. *Jurist-Diction*, 2(5), 1655.
<https://doi.org/10.20473/jd.v2i5.15223>
- Najwa Fathiro Cahyono, Khurrotul 'Uyun, & Siti Mukaromah. (2023). Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan pada Teknologi Informasi. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 482-491.
<https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.334>
- Nurzaman, J., & Fidhayanti, D. (2024). Keabsahan Kontrak yang dibuat oleh Artificial Intelligence Menurut Hukum Positif di Indonesia. *Al-Adl: Jurnal Hukum*, 16(1), 140.
<https://doi.org/10.31602/al-adl.v16i1.12710>
- Purwono, P., Dewi, P., & Kurniawan dwi, S. (2023). Pengembangan Keamanan Sistem Rekam Medis Berbasis Blockchain dengan Smart Contract. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 12(2).
<https://doi.org/10.30591/smartcomp.v12i2.5143>
- Putri, V. K., & Priyana, Y. (2023). Kebebasan Berekspresi dan Regulasi Konten Online: Tantangan Saat Ini dalam Mempertahankan Kebebasan Berpendapat di Indonesia. *Jurnal Hukum Dan HAM Wara Sains*, 2(09).
<https://doi.org/10.58812/jhhws.v2i09.673>
- Sunandar Putra, D. R. (2024). Implikasi Hukum Dalam Era Digital: Tantangan Dan Peluang Bagi Sistem Hukum Kontemporer. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 3(3), 756-760.
<https://doi.org/10.59188/jcs.v3i3.660>
- Teknologi dan Hukum: Tantangan dan Peluang dalam Era Digitalisasi - Fakultas Hukum. (2024). March 15th.
<https://fh.esaunggul.ac.id/teknologi-dan-hukum-tantangan-dan-peluang-dalam-era-digitalisasi/>