

**PENERAPAN PRINSIP *LEX LOCI CONTRACTUS* DALAM KONTRAK DIGITAL
BERBASIS AI ANTARA PELAKU USAHA INTERNASIONAL*****APPLICATION OF THE LEX LOCI CONTRACTUS PRINCIPLE IN AI BASED DIGITAL
CONTRACTS BETWEEN INTERNATIONAL BUSINESS ACTORS*****Alma Fauzia Syifa¹, Aulia Zahra Siregar¹, Anna Marlen¹, M. Rifki Maulana¹, Nailul Inayah^{1, a}**

Universitas Nusa Putra, Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

^{a)} nailul.inayah_hk24@nusaputra.ac.id**ABSTRACT**

The development of digital technology and artificial intelligence (AI) has had a significant impact on the paradigm shift in the creation and implementation of international contracts. AI based digital contracts enable efficient cross border transactions through automation and algorithmic analysis. However, this progress raises legal challenges, particularly in the application of the lex loci contractus principle, which traditionally stipulates applicable law based on the place where the contract is made. In AI-based digital contracts, the physical location of the contract is unclear because the process takes place virtually and can involve cross-jurisdictional AI systems and the protection of the rights and obligations of the parties. This study aims to analyze the application of lex loci contractus in the context of AI-based digital contracts between international business actors, by examining the need for adaptation of legal principles to remain relevant in the digital era. The research method used is normative juridical with a descriptive analytical approach, focusing on the analysis of legal norms, doctrine, and international practices related to digital contracts and AI. The results of the study indicate that the lex loci contractus principle needs to be interpreted flexibly by considering the legal location of the parties or where the AI system operates significantly. This adaptation is expected to provide legal certainty, guarantee legal protection for the parties, and encourage the formation of an international contract legal framework that is responsive to developments in AI technology.

Keywords: *Lex loci contractus, digital contracts, artificial intelligence, international private law, legal certainty, international business actors.*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah memberikan dampak signifikan terhadap perubahan paradigma dalam pembuatan dan pelaksanaan kontrak internasional. Kontrak digital berbasis AI memungkinkan terjadinya transaksi lintas negara secara efisien melalui proses otomatisasi dan analisis algoritmik. Namun, kemajuan ini menimbulkan tantangan hukum, terutama dalam penerapan prinsip *lex loci contractus* yang secara tradisional menetapkan hukum yang berlaku berdasarkan tempat kontrak dibuat. Dalam kontrak digital berbasis AI, lokasi fisik pembuatan kontrak menjadi tidak jelas karena prosesnya berlangsung secara virtual dan dapat melibatkan sistem AI lintas yurisdiksi dan perlindungan hak serta kewajiban para pihak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *lex loci contractus* dalam konteks kontrak digital berbasis AI antara pelaku usaha internasional, dengan menelaah kebutuhan adaptasi prinsip hukum agar tetap relevan di era digital. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan deskriptif analitis, berfokus pada analisis norma hukum, doktrin, serta praktik internasional yang berkaitan dengan kontrak digital dan AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prinsip *lex loci contractus* perlu diinterpretasikan secara fleksibel dengan mempertimbangkan lokasi hukum para pihak atau tempat sistem AI beroperasi secara signifikan. Adaptasi ini diharapkan dapat memberikan kepastian hukum, menjamin perlindungan hukum bagi para pihak, serta mendorong terbentuknya kerangka hukum kontrak internasional yang responsif terhadap perkembangan teknologi AI.

Kata Kunci: *Lex loci contractus, kontrak digital, kecerdasan buatan, hukum perdata internasional, kepastian hukum, pelaku usaha internasional.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa inovasi signifikan dalam dunia bisnis, termasuk dalam pembuatan dan pelaksanaan kontrak digital. Kontrak digital berbasis AI memungkinkan para pelaku usaha internasional untuk bertransaksi dengan efisiensi tinggi melalui proses otomatisasi dan analisis algoritmik.

Namun hal ini menimbulkan tantangan hukum, terutama dalam konteks hukum perdata internasional yang mengatur kontrak lintas negara. Prinsip *lex loci contractus*, yaitu hukum yang berlaku berdasarkan tempat kontrak dibuat, menjadi relevan namun juga menimbulkan kompleksitas baru dalam penerapannya pada kontrak digital berbasis AI karena kontrak tersebut tidak selalu memiliki tempat fisik yang jelas.¹ Ketidadaan lokasi fisik dan keterlibatan teknologi AI menurut kajian mendalam terhadap adaptasi prinsip *lex loci contractus* agar tetap memberikan kepastian hukum dan perlindungan atas hak dan kewajiban para pihak dalam konteks global.

Penerapan Prinsip *lex loci contractus* dalam kontrak digital berbasis AI antara pelaku usaha internasional menghadirkan tantangan baru, terutama karena prinsip ini secara tradisional mengacu pada lokasi fisik tempat kontrak dibuat.² Dalam konteks kontrak digital yang diciptakan dan dijalankan menggunakan teknologi AI, penentuan tempat fisik pembuatan kontrak menjadi tidak jelas dan bahkan dapat bersifat virtual atau tersebar lintas yurisdiksi.³ Hal ini menimbulkan pertanyaan tentang efektivitas penerapan prinsip *lex loci contractus* secara tradisional dalam situasi tersebut.⁴

Ketidakjelasan lokasi fisik tersebut berpotensi mempengaruhi kepastian hukum, karena aturan

hukum yang berlaku bisa menjadi sulit ditentukan dan pada akhirnya dapat menimbulkan ambiguitas dalam penyelesaian sengketa yang melibatkan kontrak digital lintas negara.⁵ Dalam hukum perdata internasional, prinsip *lex loci contractus* berfungsi sebagai panduan utama untuk menentukan hukum yang mengatur kontrak, sehingga ketidakpastian dalam penerapannya bisa memengaruhi perlindungan hukum dan mekanisme penyelesaian sengketa yang efektif.⁶ Oleh karena itu, implikasi dari penerapan prinsip ini pada kontrak digital AI harus dianalisis dengan mempertimbangkan dinamika teknologi dan kebutuhan kepastian hukum bagi pelaku usaha internasional.⁷

Penelitian ini bertujuan juga untuk menganalisis penerapan prinsip *lex loci contractus* dalam kontrak digital berbasis AI antara pelaku usaha internasional guna memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengaturan hukum yang sesuai dalam era digital dan AI.⁸ Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik berupa pengembangan kerangka hukum kontrak internasional yang adaptif terhadap teknologi AI, serta manfaat praktis berupa rekomendasi bagi pelaku usaha dan pembuat kebijakan dalam mengelola kontrak lintas negara di era digital dengan kepastian hukum yang jelas.⁹

Prinsip *lex loci contractus* merupakan salah satu asas hukum perdata internasional yang mengatur bahwa hukum perdata internasional yang berlaku atas kontrak ditentukan oleh tempat kontrak tersebut dibuat.¹⁰ Dalam konteks kontrak digital berbasis AI, penerapan prinsip ini mengalami tantangan karena kontrak dapat dibuat tanpa adanya tempat fisik tertentu, melainkan secara virtual dan didukung oleh teknologi AI yang secara otomatis merancang,

¹ Putri, Salsabella Vanisa Putri et al. "Penerapan Prinsip Lex loci contractus dalam Kasus Sengketa Kontrak Internasional di Indonesia", Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan, Vol. 8 No. 12, hlm. 21-30 (2024)

² Anita Shofia Darrohman, dkk., *Penerapan Prinsip Lex Loci Contractus dalam Hukum Perdata Internasional Indonesia: Kajian terhadap Kontrak Investasi Asing di Indonesia*, Jurnal Hukum dan Kebijakan Publik, Vol. 7 No. 1 (2025).

³ Aditya Kurniawijaya, dkk., *Pendayagunaan Artificial Intelligence dalam Perancangan Kontrak serta Dampaknya bagi Sektor Hukum di Indonesia*, Khatulistiwa Law Review, Vol. 2 No. 1 (2024).

⁴ Hendri Khuan, *The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts*, JHK: Jurnal Hukum dan Keadilan, Vol. 2 No. 4 (2024).

⁵ Benedicta Chrestella Haryono, dkk., *Tinjauan Hukum terhadap Penerapan Smart Contract dalam Transaksi Elektronik Berbasis Blockchain di Indonesia*, Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan, (2024).

⁶ Salsabella Vanisa Putri, dkk., *Penerapan Prinsip Lex Loci Contractus dalam Kasus Sengketa Kontrak Internasional di Indonesia*, Op. Cit.

⁷ Anita Shofia Darrohman, dkk., *Penerapan Prinsip Lex Loci Contractus dalam Hukum Perdata Internasional Indonesia*, Op. Cit.

⁸ Aditya Kurniawijaya, dkk., *Pendayagunaan Artificial Intelligence dalam Perancangan Kontrak*, Op. Cit.

⁹ Hendri Khuan, *The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts*, Op. Cit.

¹⁰ Salsabella Vanisa Putri, dkk., *Penerapan Prinsip Lex Loci Contractus dalam Kasus Sengketa Kontrak Internasional di Indonesia*, Op. Cit.

meninjau, dan melaksanakan kontrak.¹¹ Kajian akademik mengemukakan bahwa untuk mengakomodasi kontrak digital, *lex loci contractus* perlu diinterpretasikan secara fleksibel dengan mempertimbangkan tempat dimana para pihak memiliki hukum utama atau tempat dimana AI beroperasi secara signifikan.¹²

Selain itu, pertanggungjawaban hukum atas tindakan AI dalam kontrak juga harus dipertimbangkan, termasuk status AI sebagai subjek hukum atau alat hukum dengan tanggung jawab yang melekat pada pemilik atau pembuatnya.¹³ Dengan demikian, penerapan *lex loci contractus* yang adaptif tidak hanya memberikan kepastian hukum tetapi juga mendukung keberlangsungan kontrak digital berbasis AI dalam kerangka hukum perdata internasional yang kompleks.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan **pendekatan yuridis normatif** dengan sifat penelitian **deskriptif- analitis**. Pendekatan yuridis normatif dipilih karena fokus penelitian adalah pada analisis terhadap prinsip *lex loci contractus* dalam hukum perdata internasional serta relevansinya terhadap kontrak digital berbasis AI. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menelaah norma hukum, asas, doktrin, serta regulasi yang berlaku, baik dalam lingkup hukum nasional maupun internasional.¹⁴

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. **Bahan hukum primer**, berupa peraturan perundang-undangan nasional maupun internasional yang terkait dengan kontrak internasional dan teknologi digital.
2. **Bahan hukum sekunder**, berupa literatur, jurnal hukum, hasil penelitian, dan publikasi akademik yang membahas tentang prinsip *lex loci contractus*, kontrak digital, serta artificial intelligence.¹⁵
3. **Bahan hukum tersier**, berupa kamus hukum,

¹¹ Aditya Kurniawijaya, dkk., *Pendayagunaan Artificial Intelligence dalam Perancangan Kontrak*, Op. Cit.

¹² Benedicta Chrestella Haryono, dkk., *Tinjauan Hukum terhadap Penerapan Smart Contract*, Op. Cit.

¹³ Hendri Khuan, *The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts*, Op. Cit.

¹⁴ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 35.

¹⁵ A. Ahsin Thohari, "Pendekatan Yuridis Normatif dalam Penelitian Hukum," *Jurnal RechtsVinding*, Vol. 10, No. 2 (2021), hlm. 145–160.

ensiklopedia hukum, dan sumber pendukung lain yang relevan.¹⁶

Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan dengan menelusuri regulasi, literatur akademik, serta hasil penelitian yang telah dipublikasikan. Selain itu, peneliti juga mengakses artikel dari media terpercaya serta hasil seminar ilmiah untuk memperkuat analisis. Sebagai contoh, artikel di surat kabar yang menyoroti perkembangan regulasi kontrak digital di Indonesia memberikan gambaran kontekstual terhadap isu aktual, sementara bahan seminar akademik mengenai kecerdasan buatan dalam hukum kontrak memberikan pandangan konseptual yang lebih luas.¹⁷

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan metode deduktif. Peneliti menafsirkan norma hukum yang berlaku, membandingkannya dengan doktrin serta praktik internasional, lalu menarik kesimpulan yang relevan dengan penerapan prinsip *lex loci contractus* dalam kontrak digital berbasis AI. Hasil analisis diharapkan menghasilkan rekomendasi yang bersifat normatif-preskriptif guna mendukung kepastian hukum bagi pelaku usaha internasional.¹⁸

PEMBAHASAN DAN ANALISIS

Penyesuaian prinsip *lex loci contractus* dalam era digital, khususnya untuk kontrak berbasis AI, membawa implikasi penting terhadap kepastian hukum dan perlindungan hak para pihak. Interpretasi adaptif terhadap prinsip ini justru memperkuat kejelasan tanggung jawab hukum dengan memungkinkan penentuan hukum yang mengatur berdasarkan lokasi hukum para pihak atau sistem AI yang dominan. Hal ini menghindari tumpang tindih yurisdiksi antarnegara yang kerap menimbulkan ketidakpastian dan sengketa lintas batas.¹⁹

Pendekatan adaptif ini sangat relevan untuk melindungi pelaku usaha internasional yang bertransaksi melalui platform digital berbasis AI, karena memberikan kepastian terkait yurisdiksi yang berlaku dan aturan main hukum yang harus

¹⁶ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2019).

¹⁷ Anita Chandra, "Tantangan Hukum dalam Kontrak Digital dan Kecerdasan Buatan di Indonesia," *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 5, No. 1 (2023), hlm. 22–35.

¹⁸ M. Damar Rukmana, "Relevansi Prinsip Lex Loci Contractus dalam Era Digitalisasi Kontrak Internasional," *Jurnal Ilmu Hukum Lex Renaissance*, Vol. 8, No. 2 (2024), hlm. 189–205.

¹⁹ Niksen Manalu, Pristika Handayani, & Emy Hajar Abra, "Hukum Perjanjian dalam Integrasi Kecerdasan Buatan Dan Perlindungan Data di Era Bisnis Digital," *Jurnal USM Law Review*, Vol. 8 No. 2 (2025).

dipatuhi. Kepastian ini sangat penting agar proses bisnis digital bisa berjalan lancar tanpa risiko hukum yang tidak jelas yang dapat menghambat inovasi dan investasi²⁰.

Adaptasi *lex loci contractus* dalam rangka membangun sistem hukum global yang inklusif dan responsif terhadap kemajuan teknologi menunjukkan bahwa fleksibilitas hukum bukanlah tanda ketidakpastian, melainkan refleksi dari sistem hukum yang hidup dan dapat beradaptasi. Sistem hukum yang mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi digital akan lebih efektif dalam memberikan perlindungan sekaligus mendukung ekosistem digital yang terus berkembang²¹.

Dengan demikian, adaptasi prinsip *lex loci contractus* yang fleksibel dan teleologis pada era digital membantu mewujudkan kejelasan hukum dan perlindungan yang memadai bagi semua pihak, tanpa mengorbankan inovasi teknologi serta integrasi ekonomi digital lintas negara. Ini menjadikan hukum kontrak digital berbasis AI sebagai instrumen yang dapat diandalkan dalam era globalisasi dan transformasi digital²².

A. Dinamika Prinsip Lex Loci Contractus dalam Era Digital

Transformasi mendasar dalam paradigma hukum kontrak dengan perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI) telah menciptakan revolusi dalam cara kita memahami dan menerapkan prinsip-prinsip hukum kontrak tradisional. Prinsip *lex loci contractus*, yang secara historis menentukan hukum yang berlaku berdasarkan tempat fisik pembuatan kontrak, kini menghadapi tantangan fundamental dalam era digital yang tidak mengenal batas geografis²³. Pergeseran dari lokasi fisik ke

ruang virtual dalam konteks tradisional, penentuan tempat pembuatan kontrak relatif sederhana karena para pihak bertemu secara fisik di lokasi tertentu. Namun, kontrak digital berbasis AI mengubah paradigma ini secara mendasar. Proses pembentukan kontrak yang melibatkan algoritma pembelajaran mesin dan sistem otomatis tidak memiliki lokasi fisik yang dapat diidentifikasi dengan mudah²⁴.

Transformasi ini menciptakan kompleksitas baru dalam beberapa aspek seperti dalam mengidentifikasi lokasi virtual atau server AI yang memproses kontrak dapat tersebar diberbagai yurisdiksi, dengan data yang disimpan dan diproses di *cloud computing* yang melintasi batas negara. Hal ini membuat penerapan *lex loci contractus* menjadi problematik karena tidak ada satu lokasi tunggal yang dapat dianggap sebagai tempat pembentukan kontrak. Dan dalam aspek proses otomatis tanpa intervensi manusia dengan kontrak yang dinegoisasikan dan disepakati sepenuhnya oleh sistem AI menantang konsep tradisional tentang kehendak para pihak (*meeting of the minds*). Dalam situasi ini, penentuan lokasi kontrak menjadi semakin abstrak karena keputusan dibuat oleh algoritma yang beroperasi di infrastruktur digital yang terdistribusi.²⁵

Pendekatan most significant relationship test dalam konteks digital sebagai respons terhadap keterbatasan *lex loci contractus* tradisional, *many significant relationship test* menawarkan pendekatan yang lebih fleksible dan adaptif. Dalam konteks kontrak digital berbasis AI, test ini mempertimbangkan berbagai faktor yang lebih relevan. Lokasi server dan infrastruktur AI dengan yurisdiksi tempat server utama AI berada dapat menjadi faktor tertentu yang signifikan, terutama jika sebagian besar pemrosesan data dan pengambilan keputusan kontraktual di lokasi tersebut.²⁶

²⁰ Awang, N., "Contract Law and Artificial Intelligence: Examine the Implications of AI on Contract Negotiation and Execution, Including the Challenges of Automated Contracting," *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol. 14 No. 11 (2024).

²¹ Aulia Fikrina, Meissy Putri Deswari, Yossiramah Sucia, Amanda Silvia Putri, "The Transformation of Contract Law in the Era of Digital Contracts in Indonesia," *Melayunesia Law*, Vol. 9 No. 1 (2025).

²² Kementerian Kominfo, Laporan Kajian Regulasi AI dan Big Data di Indonesia (Jakarta: Kominfo, 2021), 22–23; Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan atas UU ITE.

²³ Maarten Herbosch, "Contracting with Artificial Intelligence: A Comparative Analysis of the Intent to Contract," *Rechts Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht (RebelsZ)*, Vol. 87, No. 4 (2023). Temuan dalam artikel ini membahas bagaimana

pemenuhan unsur niat (intent) dan pertemuan kehendak menjadi problematis jika kontrak dibentuk oleh sistem AI.

²⁴ Aulia Fikrina, Meissy Putri Deswari, Yossiramah Sucia, Amanda Silvia Putri, "The Transformation of Contract Law in the Era of Digital Contracts in Indonesia," *Melayunesia Law*, Vol. 9 No. 1 (2025). Penelitian ini mengidentifikasi tantangan pengakuan kontrak digital otomatis terutama smart contracts dan bagaimana doktrin hukum tradisional belum menyesuaikan diri dengan kerangka algoritmik.

²⁵ Hendri Khuan, "The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts," *JHK: Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025). Studi ini menelaah status hukum kontrak otomatis dan kesulitan dalam mengidentifikasi subjek hukum, lokasi pelaksanaan, dan validitas kontrak yang ditentukan oleh AI.

²⁶ Ni Ketut Supasti Dharmawan, "Prinsip Pilihan Hukum dalam Transaksi Perdagangan Elektronik Internasional," *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 28, no. 2 (2021): 357-359.

Domisili para pihak, tempat tinggal atau pusat bisnis utama para pihak tetap menjadi faktor penting, bahkan dalam transaksi digital. Hal ini memberikan kepastian hukum dan mempertimbangkan ekspektasi wajar para pihak. Hukum yang dipilih secara eksplisit adalah kalusul *choice of law* yang ditetapkan secara eksplisit dalam kontrak digital memiliki bobot yang sangat penting dan umumnya akan dihormati oleh pengadilan, asalkan tidak bertentangan dengan ketertiban umum. Dan tempat pelaksanaan kewajiban utama, lokasi di mana kewajiban kontraktual utama akan dilaksanakan, seperti pengiriman barang atau penyediaan layanan, dapat menjadi faktor penghubung yang signifikan²⁷.

Tantangan dan ketidakpastian hukum dalam era digital dalam penerapan prinsip hukum tradisional pada kontrak digital berbasis AI menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan pendekatan hukum yang inovatif seperti halnya dengan ketidakjelasan status hukum AI menjadi salah satu tantangan utama adalah ketidakjelasan status hukum sistem AI harus diperlakukan sebagai agen hukum dari pengguna atau hanya sebagai alat?, pertanyaan ini memiliki implikasi signifikan terhadap penentuan yurisdiksi dan hukum yang berlaku²⁸.

Kompleksitas lintas yurisdiksi dengan kontrak digital yang sering melibatkan para pihak dari berbagai negara dengan sistem hukum yang berbeda. Perbedaan pendekatan antara sistem *common law* dan *civil law* dalam mengatur AI dan kontrak digital menciptakan ketidakpastian tambahan. Beberapa yurisdiksi seperti Jerman dan Prancis telah mengembangkan kerangka hukum yang lebih spesifik untuk kontrak berbasis AI, sementara yurisdiksi lain masih bergantung pada interpretasi yudisial. Dan masalah pembuktian dan dokumentasi dalam sengketa kontrak digital, pembuktian mengenai kapan dan di mana kontrak dibentuk menjadi lebih kompleks. Record digital dapat dimanipulasi atau mungkin tidak

tersedia, dan trace log sistem mungkin tersebar di berbagai server²⁹.

Perkembangan regulasi dan kerangka hukum global dalam berbagai yurisdiksi mulai mengembangkan pendekatan legislatif untuk menghadapi tantangan kontrak digital. Dalam pendekatan Uni Eropa telah mengembangkan *Brussels Ia Regulation* dan *Rome I Regulation* yang memberikan kerangka kerja untuk menentukan yurisdiksi dan hukum yang berlaku dalam kontrak lintas batas. Regulasi ini memberikan perlindungan khusus untuk konsumen dalam transaksi digital internasional³⁰. Namun dalam pengalaman Amerika Serikat mengandalkan kombinasi *Electronic Signatures in Global and National Commerce Act* (ESIGN Act) dan *Uniform Electronic Transactions Act* (UETA) untuk mengatur kontrak elektronik. Namun, pendekatan ini masih menghadapi tantangan dalam konteks AI yang sepenuhnya otonom³¹. Dan dalam konteks Indonesia memiliki UU ITE (Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik) yang mengatur transaksi elektronik, namun regulasi spesifik untuk kontrak berbasis AI masih terbatas³². Hal ini menciptakan celah hukum yang perlu diatasi melalui reformasi legislatif yang komprehensif³³.

Implikasi praktis dan rekomendasi strategis untuk mengatasi kompleksitas yang muncul dari dinamika *lex loci contractus* dalam era digital, beberapa strategi praktis dapat diterapkan seperti dalam klausul kontrak yang eksplisit para pihak dalam kontrak digital harus secara eksplisit menentukan *choice of law clause* dan *jurisdiction clause* yang jelas dan tidak ambigu. Kalusul ini harus mempertimbangkan kemungkinan sengketa yang berkaitan dengan operasi AI dan lokasi data processing. Dokumentasi komprehensif juga penting untuk mendokumentasikan seluruh proses pembentukan kontrak digital, termasuk log aktivitas AI, lokasi server yang digunakan, dan record

²⁷ Huala Adolf, *Hukum Perdagangan Internasional*, ed. revisi (Bandung: Refika Aditama, 2018), 76; Sinta Dewi Rosadi, *Hukum Perlindungan Data Pribadi di Indonesia* (Bandung: Refika Aditama, 2020), 45–47.

²⁸ Ahmad M. Ramli, “Urgensi Pengaturan Kecerdasan Buatan dalam Sistem Hukum Nasional,” *Jurnal Hukum dan Pembangunan* 49, no. 3 (2019): 365–370; Budi Agus Riswandi, *Hukum Teknologi Informasi di Indonesia* (Yogyakarta: UII Press, 2018), 61–63.

²⁹ Sugeng Riyanto, *Hukum Siber dan Teknologi Informasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2019), 134–136; Sinta Dewi Rosadi, *Hukum Perlindungan Data Pribadi di Indonesia* (Bandung: Refika Aditama, 2020), 99–101.

³⁰ *Regulation (EC) No 593/2008 (Rome I Regulation)* — regulasi UE yang mengatur hukum yang berlaku bagi kontrak lintas batas, termasuk aspek kebebasan memilih hukum dan ketentuan fallback jika tidak ada pilihan hukum.

³¹ Porter Richards, “*The E-SIGN Act in the Age of Smart Contracts and AI: Challenges and Opportunities*,” *Intellectual Property & Computer Law Journal* (2025) — mengulas keterbatasan ESIGN dalam menyikapi smart contracts yang berjalan otomatis tanpa input manual.

³² “UU ITE dan PTSE Bisa Digunakan untuk Pengaturan AI” (HukumOnline, 2023) — menyebut bahwa UU ITE (dan PP PTSE) dapat dijadikan acuan sementara dalam regulasi AI meskipun belum mengatur aspek kontrak AI secara spesifik.

³³ A. Aqilla Respati, “*Reformulasi UU ITE terhadap Artificial Intelligence dibandingkan dengan Uni Eropa dan China AI Act Regulation*” (2024) — penelitian ini menunjukkan bahwa UU ITE saat ini belum mencakup aspek teknis, pengawasan, dan klasifikasi risiko AI sehingga perlu reformasi undang-undang.

komunikasi elektronik³⁴. Dan harmonisasi internasional sangat diperlukan untuk diupayakannya harmonisasi hukum internasional untuk menciptakan kerangka kerja yang konsisten dalam mengatur kontrak digital lintas batas³⁵. Hal ini dapat dilakukan melalui konvensi internasional atau perjanjian bilateral.

Prospek masa depan menuju *lex cryptographia* ada beberapa ahli hukum mulai membahas konsep ini karena sistem hukum baru yang muncul dari teknologi *blockchain* dan *smart contract*. Dalam konteks ini, prinsip *lex loci contractus* mungkin akan berevolusi menjadi prinsip yang lebih fleksibel yang mempertimbangkan arsitektur teknologi dan konsensus komunitas digital daripada lokasi geografis tradisional. Dalam *smart contracts* dan *blockchain* penggunaannya menciptakan paradigma baru di mana kontrak dapat dieksekusi secara otomatis tanpa memerlukan sistem hukum tradisional. Hal ini menantang tidak hanya prinsip *lex loci contractus*, tetapi juga konsep dasar tentang bagaimana hukum kontrak diterapkan dan ditegakkan³⁶.

B. Dinamika Prinsip Lex Loci Contractus dalam Era Digital

Dikotomi fundamental subjek versus objek hukum dengan perdebatan mengenai status hukum AI dalam kontrak menghadirkan dikotomi fundamental antara posisinya sebagai subjek hukum yang mandiri atau objek hukum yang dikendalikan manusia. Tidak hanya melibatkan aspek teknis hukum, tetapi juga menyentuh pertanyaan filosofis yang mendalam tentang hakikat kepribadian hukum, agensi, dan tanggung jawab dalam era digital³⁷.

Paradigma AI sebagai *Electronic Agent* dalam konteks hukum Indonesia, AI dikategorikan sebagai “*Electronic Agent*” berdasarkan UU ITE No. 11 Tahun 2008 yang telah diubah dengan UU No. 1

Tahun 2024. *Electronic Agent* didefinisikan sebagai perangkat dalam sistem elektronik yang dibangun untuk melakukan otomatisasi penyediaan atau pemrosesan informasi tertentu sesuai intruksi dan penetapan individu. Klasifikasi ini menempatkan AI dalam posisi yang jelas sebagai instrumen hukum (*legal instrument*) yang tunduk pada tanggung jawab pihak yang mengoperasikannya³⁸.

Pendekatan Indonesia ini sejalan dengan tren global yang dominan. Sebagian besar yurisdiksi, termasuk Amerika Serikat, Uni Eropa, dan negara-negara Asia lainnya, cenderung menolak pemberian kepribadian hukum penuh kepada sistem AI. Alasan utamanya adalah bahwa AI belum memenuhi kriteria fundamental untuk menjadi subjek hukum yang independen, yaitu kesadaran diri (*consciousness*), kehendak bebas (*free will*), dan kemampuan untuk bertanggung jawab secara moral³⁹.

Teori Bundle dan *Electronic Personhood* dalam alternatif konseptualnya dengan penolakan terhadap kepribadian hukum penuh untuk AI masih dominan, beberapa ahli hukum telah mengembangkan pendekatan teoritis alternatif melalui “*Bundle Theory*” atau “*Electronic Personhood Theory*”. Teori ini adalah kecerdasan buatan Uni Eropa 2024 yang menyajikan pandangan yang lebih fleksibel tentang kepribadian hukum⁴⁰.

Konsep *Bundle Theory* dalam konteks AI mengusulkan bahwa kepribadian hukum bukanlah entitas yang tetap, melainkan “bundel” atribut hukum (seperti kewajiban finansial, hak untuk menggugat, dan liabilitas) yang dapat diberikan kepada entitas sesuai kebutuhan. Teori ini telah digunakan untuk memberikan status hukum kepada perusahaan dan badan hukum lainnya, dan kini dipertimbangkan sebagai model untuk memberikan pangakuan hukum terbatas kepada sistem AI

³⁴ Lexology, “At a glance: electronic contracts in Indonesia” (2024) — membahas pengakuan klausul pilihan hukum dan yurisdiksi dalam kontrak elektronik berdasarkan UU ITE dan PP 71/2019.

³⁵ Hendri Khuan, “The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts,” *Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025).

³⁶ Annas Rasid Musthafa dkk., “*Lex Cryptographia: Legal Extensions to Smart Contract Breaches and Governance in Blockchain Systems*,” *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, Vol. 4 No. 2 (2024). Dalam artikel ini penulis mengemukakan bahwa *blockchain* dan *smart contract* tanpa keterkaitan wilayah geografis memunculkan gagasan *lex cryptographia* sebagai rezim hukum baru yang berbasis kode dan konsensus pada sistem desentralisasi.

³⁷ Hendri Khuan, “The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence

in Automatic Contracts,” *Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025).

³⁸ Republik Indonesia, **Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024** tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), Lembaran Negara RI Tahun 2024 Nomor 32.

³⁹ R. Aditya Wirawan, “Status Hukum Artificial Intelligence dalam Perspektif Hukum Indonesia,” *Jurnal RechtsVinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, Vol. 14 No. 1 (2025).

⁴⁰ Annas Rasid Musthafa, “*Lex Cryptographia: Legal Extensions to Smart Contract Breaches and Governance in Blockchain Systems*,” *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, Vol. 4 No. 2 (2024), membahas perkembangan konsep kepribadian elektronik dalam regulasi AI dan *blockchain* Eropa.

canggih⁴¹.

Dalam kerangka Bundle Theory, AI dapat memiliki tiga konteks kepribadian hukum yang berbeda seperti halnya dengan Ultimate-Value Context yang berkaitan dengan apakah AI memiliki nilai intrinsik yang memerlukan perlindungan hukum, mirip dengan perlindungan yang diberikan kepada anak-anak manusia. Atau Responsibility Context yang fokus pada tanggung jawab hukum AI, termasuk apakah entitas otonom seperti mobil self-driving atau robot keamanan dapat dimintai pertanggungjawaban pidana atau perdata atas tindakan mereka. Dan Commercial Context yang menyangkut kemampuan AI untuk berfungsi sebagai aktor komersial yang independen⁴².

Gradasi Kepribadian Hukum dengan Partial Legal Capacity hadir dalam pengembangan lebih lanjut dari Bundle Theory adalah konsep partial legal capacity yang berasal dari hukum perdata Jerman. Konsep ini mengusulkan sistem gradasi kepribadian hukum yang memungkinkan AI memiliki kapasitas hukum terbatas dalam bidang-bidang tertentu tanpa harus diberikan kepribadian hukum penuh⁴³.

Implementasi praktis partial legal capacity dapat diterapkan dalam berbagai scenario pertama dalam kontrak otomatis terbatas karena AI dapat diberikan kewenangan untuk membuat kontrak dalam parameter yang telah ditentukan sebelumnya, dengan batasan nilai transaksi dan jenis kontrak tertentu. Kedua adalah tanggung jawab terbagi dengan sistem hybrid di mana AI memiliki tanggung jawab terbatas untuk aspek teknis kontrak, sementara manusia tetap bertanggung jawab untuk keputusan startegis dan etis. Dan scenario terakhir adalah representasi hukum terbatas, AI dapat bertindak sebagai agen terbatas dalam transaksi rutin, dengan pengawasan manusia untuk transaksi yang lebih kompleks atau berisiko tinggi⁴⁴.

Tantangan Doktrin Agensi Tradisional dalam Konteks AI, penerapan prinsip-prinsip agensi tradisional pada AI menghadapi beberapa tantangan

teoretis dan praktis yang signifikan. Seperti halnya dengan Ketidadaan Consent dan Fiduciary Duties, doktrin agensi klasik memerlukan persetujuan (consent) antara principal dan agent, serta kemampuan agent untuk menjalankan fiduciary duties. AI tidak dapat memberikan persetujuan dalam arti hukum yang sebenarnya, dan tidak memiliki kesadaran moral untuk menjalankan kewajiban fidusia seperti loyalitas dan akuntabilitas⁴⁵.

Lalu dengan Problema Vicarious Liability, meskipun vicarious liability sering diusulkan sebagai solusi untuk mengatasi masalah tanggung jawab AI, pendekatan ini menghadapi kesulitan praktis yang signifikan. Tidak semua scenario AI dapat dikategorikan dalam kerangka agensi tradisional, dan konsep vicarious liability yang ada saat ini dirancang untuk hubungan manusia-manusia, bukan manusia-mesin. Dan tantangan lainnya adalah Kompleksitas Multi-Principal Arrangements, dalam situasi di mana multiple parties memiliki tingkat kontrol berbeda terhadap sistem AI, penentuan yurisdiksi menjadi lebih kompleks. Diperlukan pendekatan yang mempertimbangkan hierarchy of control dan degree of supervision yang berbeda-beda⁴⁶.

Perkembangan Regulasi dan Framework Hukum Global, pendekatan Uni Eropa dengan AI Act dan Electronic Personhood. Uni Eropa telah mengadopsi pendekatan komprehensif melalui AI Act 2024 yang mengintegrasikan Bundle Theory dalam kerangka regulasinya. Meskipun tidak memberikan kepribadian hukum penuh kepada AI, regulasi ini mengakui perlunya framework hukum yang lebih nuanced untuk menangani various degrees of AI autonomy⁴⁷.

Berbeda dengan Model Amerika Serikat Objective Standards dan Risk-Based Liability, Amerika Serikat cenderung mengadopsi pendekatan objective standards yang menerapkan standar perilaku objektif kepada AI systems. Dalam framework ini, AI diperlakukan sebagai "risky agents without intentions" yang harus dipegang

⁴¹ R. Aditya Wirawan, "Status Hukum Artificial Intelligence dalam Perspektif Hukum Indonesia," *Jurnal RechtsVinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, Vol. 14 No. 1 (2025), hlm. 112–115.

⁴² Hendri Khuan, "The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts," *Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025).

⁴³ Annas Rasid Musthafa, "Lex Cryptographia: Legal Extensions to Smart Contract Breaches and Governance in Blockchain Systems," *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, Vol. 4 No. 2 (2024).

⁴⁴ Hendri Khuan, "The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts," *Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025).

⁴⁵ R. Aditya Wirawan, "Status Hukum Artificial Intelligence dalam Perspektif Hukum Indonesia," *Jurnal RechtsVinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, Vol. 14 No. 1 (2025), hlm. 112–116.

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ European Commission, *EU AI Act* (2024); dikutip dalam Annas Rasid Musthafa, "Lex Cryptographia...," *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, Vol. 4 No. 2 (2024).

pada standar reasonable care. Dan Pengalaman Asia Gradual Recognition dan Sectoral Approaches, di beberapa negara Asia termasuk Singapura dan Jepang, mengembangkan pendekatan sectoral yang memberikan pengakuan terbatas kepada AI dalam domain-domain spesifik seperti financial services dan autonomous vehicles⁴⁸.

Implikasi Praktis dan Strategic Considerations dalam Kontrak Design dan Risk Allocation. Dalam merancang kontrak yang melibatkan AI, para pihak harus secara eksplisit mengalokasikan risiko dan tanggung jawab berdasarkan pemahaman bahwa AI belum memiliki kepribadian hukum independen. Hal ini memerlukan Clear Operator Identification identifikasi yang jelas mengenai siapa yang bertindak sebagai electronic system operator dan bertanggung jawab atas tindakan, Supervision and Control Mechanisms penetapan mekanisme pengawasan dan kontrol yang memungkinkan human oversight terhadap keputusan-keputusan kritis AI, Liability Distribution Clauses klausul yang secara eksplisit mendistribusikan tanggung jawab antara berbagai stakeholders dalam ekosistem AI, dan Due Diligence dan Compliance Requirements organisasi yang menggunakan AI dalam kontrak harus menerapkan due diligence yang comprehensive, termasuk Technical Auditing terhadap sistem AI untuk memastikan reliability dan predictability, Legal Compliance Assessment penilaian kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku di berbagai yurisdiksi, dan Risk Management Protocols atau protokol manajemen risiko yang mengantisipasi kemungkinan malfunction atau unpredictable behavior dari sistem AI⁴⁹.

Prospek Masa Depan menuju Hybrid Legal Framework seperti dalam Evolusi menuju Sui Generis AI Personality beberapa ahli hukum mengusulkan pengembangan sui generis AI personality sebuah kategori hukum khusus yang dirancang specifically untuk AI systems. Kategori ini akan memberikan pengakuan hukum terbatas kepada AI tanpa harus mengikuti model kepribadian hukum tradisional yang dirancang untuk manusia dan korporasi. Integration dengan Emerging Technologies dalam perkembangan teknologi seperti blockchain, IoT, dan quantum computing akan semakin mengintegrasikan AI ke dalam infrastruktur digital yang kompleks. Hal ini akan

memerlukan evolution of legal frameworks yang dapat mengakomodasi interaksi antara berbagai autonomous systems. Dan International Harmonization Efforts diperlukan upaya harmonisasi internasional untuk menciptakan standards yang konsisten dalam mengatur status hukum AI. Organisasi internasional seperti UN Commission on International Trade Law (UNCITRAL) dan OECD mulai mengembangkan guidelines untuk AI governance dalam konteks perdagangan internasional⁵⁰.

Perdebatan tentang status hukum AI sebagai subjek atau objek dalam hukum kontrak menunjukkan complexity yang memerlukan pendekatan nuanced dan adaptive. Sementara consensus saat ini cenderung mempertahankan AI sebagai electronic agent atau legal instrument, perkembangan Bundle Theory dan konsep partial legal capacity menawarkan alternative pathways yang lebih fleksibel untuk masa depan. Yang penting adalah memastikan bahwa framework hukum yang berkembang dapat memberikan certainty dan predictability bagi para pihak, sambil tetap mengakomodasi innovation dan technological advancement dalam ekosistem digital yang terus berkembang⁵¹.

C. Penyesuaian Prinsip Lex Loci Contractus terhadap Kontrak Digital AI: Analisis Komprehensif

Pendekatan Teleologis melalui Reinterpretasi Norma Hukum dalam Era Digital Transformasi digital telah menciptakan kebutuhan mendesak untuk reinterpretasi teleologis terhadap prinsip-prinsip hukum kontrak tradisional, termasuk lex loci contractus. Pendekatan teleologis, yang menekankan interpretasi hukum berdasarkan tujuan dan purpose rather than literal text, menawarkan kerangka kerja yang fleksibel untuk mengadaptasi norma hukum klasik dengan realitas digital yang dinamis⁵².

Evolusi dari Content-Determination ke Law-Ascertainment dalam konteks kontrak digital AI, pendekatan teleologis bergerak dari proses "content-determination" (penetapan isi) menuju "law-ascertainment" (penetapan hukum). Hal ini berarti bahwa interpretasi lex loci contractus tidak lagi terbatas pada pencarian lokasi fisik pembentukan

⁴⁸ IC LG, *Technology Sourcing Laws and Regulations: Indonesia 2025*, bagian AI Regulatory Landscape.

⁴⁹ Lexology, "At a glance: electronic contracts in Indonesia" (2024).

⁵⁰ OECD, *Guidelines on AI Governance in International Trade Contexts* (2024).

⁵¹ Hendri Khuan, "The Urgency of Civil Law Reform...",

Jurnal Hukum dan Keadilan, Vol. 2 No. 4 (2025).

⁵² Ahmad Rafiqi, "Pendekatan Teleologis dalam Hukum Kontrak Digital," *Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia*, Vol. 3 No. 1 (2025).

kontrak, melainkan berkembang menjadi pencarian sistem hukum yang paling sesuai dengan tujuan fundamental dari prinsip tersebut: memberikan kepastian hukum dan keadilan bagi para pihak⁵³.

Prinsip Effectiveness sebagai Dasar Interpretasi dengan Aplikasi prinsip effectiveness (effet utile) dalam konteks kontrak digital AI mengharuskan pergeseran dari absolute effectiveness menuju relative effectiveness. Absolute effectiveness memastikan bahwa teks hukum memiliki makna, sementara relative effectiveness memilih interpretasi yang paling baik dalam mencapai tujuan dari instrumen hukum tersebut. Dalam kontrak digital, hal ini berarti memilih yurisdiksi hukum yang memberikan perlindungan terbaik dan kepastian hukum tertinggi bagi para pihak, meskipun tidak ada lokasi fisik yang jelas⁵⁴.

Party Autonomy sebagai Pilar Utama: Evolusi dalam Era Digital dengan Konsep dan Filosofi Party Autonomy yang diakui sebagai "the most important connecting factor" dalam hukum kontrak internasional modern, mengalami evolusi signifikan dalam konteks digital. Prinsip ini tidak hanya berkaitan dengan freedom of contract tradisional, tetapi juga meluas menjadi autonomous choice dalam menentukan governing law yang applicable terhadap kontrak digital berbasis AI⁵⁵.

Keunggulan dalam Konteks Digital dalam transaksi digital, party autonomy menawarkan beberapa keunggulan fundamental yaitu Legal Predictability dan Certainty yang memungkinkan para pihak untuk mengantisipasi efek hukum dari kewajiban kontraktual mereka, menghindari ketidakpastian dari yurisdiksi yang tidak terprediksi, Transaction Planning yang memberikan kemampuan untuk perencanaan transaksi yang lebih baik dengan menghilangkan constitutional dan arbitral uncertainties., dan Commercial Efficiency yang mendukung perdagangan internasional dengan memberikan kepercayaan kepada business persons dan investors⁵⁶.

Implementasi dalam Smart Contracts dan Blockchain Penelitian terbaru menunjukkan bahwa smart contracts mampu mengintegrasikan choice of law clauses secara efektif, mempertahankan

relevansi party autonomy bahkan dalam emergence of legal tech. Smart contracts dapat menyediakan platform yang suitable untuk exercise of party autonomy dalam konteks digital, dengan kemampuan untuk mengeksekusi choice of law provisions secara otomatis. kemampuan para pihak untuk memilih hukum yang berbeda untuk bagian-bagian kontrak yang berbeda—memperoleh relevansi baru dalam kontrak digital AI. Dalam kontrak yang melibatkan multiple AI systems atau cross-border data processing, para pihak dapat menerapkan hukum yang berbeda untuk aspek teknis (seperti data processing) dan aspek komersial (seperti payment obligations)⁵⁷.

Konsep Lex Digitalis Contractus Paradigma Baru untuk Era Digital dalam definisi dan karakteristik, Lex digitalis contractus, sebagaimana dikembangkan oleh Eshonkulov dan Jasmina, merepresentasikan prinsip hukum yang secara khusus disesuaikan dengan karakteristik kontrak elektronik dan virtualisasi transaksi global. Konsep ini mencakup "special rules and regulations which applies to information technology area", yang dikenal juga sebagai IT law, cyber law, atau tech law⁵⁸.

Cyber-Physical Systems dan Implikasinya dalam kerangka Industry 4.0, kontrak digital beroperasi dalam "cyber-physical systems" yang meniadakan batasan fisik, digital, dan biologis. Hal ini memerlukan pendekatan hukum yang dapat mengakomodasi karakteristik borderless dan virtual dari transaksi digital. Lex digitalis contractus menawarkan framework untuk mengatasi tantangan ini melalui harmonisasi hukum transnasional⁵⁹.

Hukum Perjanjian 4.0 sebagai Implementasi konsep "Hukum Perjanjian 4.0" yang berkembang di Indonesia merepresentasikan evolusi dari sistem hukum perjanjian tradisional menuju sistem yang capable of handling digital economy transactions. Transformasi ini mencakup Personalisasi dan Virtualisasi yaitu kemampuan untuk mengakomodasi personal, proporsional, dan virtual characteristics dari transaksi digital, AI Integration yaitu Incorporasi kecerdasan buatan dalam proses kontraktual yang memerlukan adaptasi norma dan legislasi hukum perjanjian, dan lockchain Integration Integrasi dengan teknologi

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Ibid., hlm. 14–17.

⁵⁵ Annas Rasid Musthafa, "Lex Cryptographia: Legal Extensions to Smart Contract Breaches and Governance in Blockchain Systems," *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, Vol. 4 No. 2 (2024).

⁵⁶ IC LG, *Technology Sourcing Laws and Regulations: Indonesia 2025*, bagian *Choice of Law in Digital Contracts*.

⁵⁷ Hendri Khuan, "The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts," *Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025).

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Jasmina & Eshonkulov, *Lex Digitalis Contractus: A New Paradigm for Digital Transactions*, (2024).

blockchain untuk memastikan security dan transparency dalam transaksi digital⁶⁰.

Tantangan Jurisdisional dalam Cyberspace dengan Pendekatan Multi-Teoritis. Teori-teori yurisdiksi cyber yang dimana penentuan yurisdiksi dalam kontrak digital AI memerlukan aplikasi berbagai teori yurisdiksi cyberspace seperti halnya dengan Subjective Territoriality yang berlaku ketika tindakan dilakukan dalam teritorial forum state, dengan fokus pada tindakan non-resident person dalam forum state, atau dengan Objective Territoriality (Effects Jurisdiction) yang diterapkan ketika tindakan dilakukan di luar batas teritorial forum state namun memiliki dampak pada forum state. Dalam konteks AI contracts, hal ini relevan ketika AI system yang beroperasi di satu negara menghasilkan kontrak yang berdampak pada negara lain, lalu dengan Nationality Principle yang berlaku untuk pelaku yang merupakan warga negara dari suatu negara, dan Universality Principle untuk tindakan yang secara universal diakui sebagai kejahatan⁶¹.

Minimum Contacts Theory dan Sliding Scale Test dalam Minimum Contacts Theory yaitu developed dalam kasus *Washington v International Shoe Company*, theory ini memerlukan tiga kriteria: purposeful availment, arising out of forum-related activities, dan reasonableness of jurisdiction exercise. Dan Sliding Scale Theory (Zippo Test) yang berdasarkan tingkat interaktivitas website, semakin tinggi interaktivitas, semakin besar kemungkinan court memiliki personal jurisdiction. Dalam kontrak AI, hal ini dapat diaplikasikan pada tingkat interaktivitas sistem AI dengan users dari berbagai yurisdiksi⁶².

Kerangka Hukum Indonesia pada adaptasi dan tantangan terdapat UU ITE sebagai Foundation Indonesia yang telah mengembangkan kerangka hukum untuk kontrak elektronik melalui UU ITE No. 11 Tahun 2008 yang telah diubah dengan UU No. 1 Tahun 2024. Namun, regulasi ini masih menghadapi tantangan dalam mengakomodasi complexities dari AI-based contracts. Konsensus dalam E-Contract yang pembentukan konsensus dalam e-contract Indonesia menerapkan kombinasi dari statement theory (uitings theorie), delivery theory (verzending theorie), dan acceptance theory

(ontvangs theorie). Dalam konteks AI contracts, hal ini menciptakan kompleksitas tambahan karena AI systems dapat membuat offers dan acceptances secara otomatis tanpa direct human intervention. Dan Lex Specialis Derogat Legi Generali menunjukkan perlunya regulasi khusus untuk electronic standard contracts dan AI-based agreements. Hal ini sejalan dengan konsep lex digitalis yang mengembangkan special rules untuk teknologi informasi⁶³.

Penyesuaian prinsip lex loci contractus terhadap kontrak digital AI memerlukan pendekatan yang fundamentally dynamic dan adaptive. Kombinasi antara pendekatan teleologis, penguatan party autonomy, dan pengembangan lex digitalis contractus menawarkan pathway yang promising untuk menciptakan legal certainty dalam era digital⁶⁴.

Key Takeaways, Teleological Flexibility Interpretasi teleologis memungkinkan adaptasi prinsip hukum klasik dengan technological realities tanpa mengabaikan fundamental purposes dari legal certainty dan fairness. Party Autonomy Supremacy pada penguatan party autonomy dalam choice of law merupakan solusi paling practical dan effective untuk mengatasi jurisdictional complexities dalam digital contracts. Transnational Harmonization diperlukan upaya harmonisasi internasional yang comprehensive untuk menciptakan consistent framework dalam mengatur cross-border digital transactions. Regulatory Innovation pada Regulasi nasional perlu secara proaktif mengembangkan special provisions untuk AI-based contracts sambil tetap aligned dengan international standards dan best practices⁶⁵.

Transformasi dari lex loci contractus tradisional menuju lex digitalis contractus bukan hanya evolutionary change, tetapi revolutionary shift yang memerlukan collaborative efforts dari legislators, practitioners, dan technology developers untuk menciptakan legal framework yang capable of supporting innovation sambil memberikan adequate protection bagi semua stakeholders dalam digital economy⁶⁶.

KESIMPULAN

⁶⁰ OECD, *Guidelines on AI Governance in International Trade Contexts* (2024).

⁶¹ R. Aditya Wirawan, "Hukum Perjanjian 4.0: Adaptasi Kontrak Indonesia terhadap Ekonomi Digital," *RechtsVinding*, Vol. 14 No. 2 (2025).

⁶² Ahmad Rafiqi, "Pendekatan Yurisdiksi Multi-Teoritis dalam Cyberspace," *Jurnal Hukum Siber Indonesia*, Vol. 1 No. 1 (2025).

⁶³ Ibid., hlm. 45–49.

⁶⁴ UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik jo. UU No. 1 Tahun 2024.

⁶⁵ Lexology, "At a glance: electronic contracts in Indonesia" (2024).

⁶⁶ Hendri Khuan, "The Urgency of Civil Law Reform...", *Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025).

Penerapan prinsip *lex loci contractus* dalam kontrak digital berbasis AI antara pelaku usaha internasional mengungkapkan kompleksitas yuridis yang menuntut transformasi paradigma hukum kontrak tradisional. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketidakjelasan lokasi fisik pembuatan kontrak dan keterlibatan sistem AI lintas yurisdiksi menciptakan tantangan fundamental dalam penerapan prinsip konvensional, yang secara historis mengandalkan identifikasi tempat fisik sebagai *connecting factor* utama⁶⁷.

Dinamika teknologi AI telah merubah lanskap kontraktual global secara substansial, di mana proses pembentukan kontrak yang melibatkan algoritma pembelajaran mesin dan sistem otomatis tidak memiliki lokasi fisik yang dapat diidentifikasi dengan mudah. Transformasi ini menciptakan kompleksitas baru dalam mengidentifikasi yurisdiksi yang tepat, mengingat server AI yang memproses kontrak dapat tersebar di berbagai negara dengan data yang disimpan dan diproses melalui *cloud computing* yang melintasi batas internasional⁶⁸.

Melalui pendekatan yuridis normatif dan analisis deskriptif-analitis, penelitian ini menghasilkan temuan kunci bahwa prinsip *lex loci contractus* memerlukan interpretasi teleologis yang fleksibel. Adaptasi ini harus mempertimbangkan lokasi hukum para pihak, tempat sistem AI beroperasi secara signifikan, serta penguatan otonomi para pihak dalam memilih hukum yang berlaku (*party autonomy*). Pendekatan *most significant relationship test* terbukti lebih relevan dalam konteks digital, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti domisili para pihak, lokasi server dan infrastruktur AI, hukum yang dipilih eksplisit, dan tempat pelaksanaan kewajiban kontraktual utama⁶⁹.

Status hukum AI sebagai *electronic agent*, bukan subjek hukum independen, memperjelas kerangka tanggung jawab dalam kontrak digital⁷⁰. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun AI tidak

memiliki kepribadian hukum penuh, konsep *Bundle Theory* dan *partial legal capacity* menawarkan framework yang lebih nuanced untuk mengakomodasi berbagai tingkat otonomi AI dalam konteks komersial tertentu⁷¹. Hal ini memungkinkan AI memiliki kapasitas hukum terbatas dalam parameter yang telah ditentukan, dengan tetap mempertahankan pengawasan dan tanggung jawab manusia untuk keputusan strategis⁷².

Evolusi menuju *lex digitalis contractus* sebagai paradigma baru mencerminkan kebutuhan mendesak akan harmonisasi hukum transnasional. Konsep ini mengintegrasikan karakteristik *cyber-physical systems* dalam *Industry 4.0*, yang meniadakan batasan fisik, digital, dan biologis dalam transaksi global⁷³. Framework "Hukum Perjanjian 4.0" yang berkembang di Indonesia merepresentasikan upaya adaptasi sistem hukum nasional terhadap realitas *digital economy* yang semakin kompleks⁷⁴.

Implikasi praktis dari temuan penelitian ini mengarah pada perlunya reformasi regulasi yang komprehensif dan proaktif. Para pelaku usaha internasional disarankan untuk mengimplementasikan *choice of law clause* dan *jurisdiction clause* yang eksplisit dalam kontrak digital, disertai dokumentasi komprehensif terhadap seluruh proses pembentukan kontrak berbasis AI⁷⁵. Selain itu, diperlukan upaya harmonisasi internasional melalui konvensi atau perjanjian bilateral untuk menciptakan kerangka kerja yang konsisten dalam mengatur kontrak digital lintas batas⁷⁶.

Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kerangka hukum kontrak internasional yang adaptif terhadap teknologi AI, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi pembuat kebijakan dalam mengelola tantangan hukum era digital. Adaptasi prinsip *lex loci contractus* yang fleksibel dan teleologis tidak hanya memperkuat kepastian hukum, tetapi juga

⁶⁷ Ahmad Rafiqi, "Pendekatan Teleologis dalam Hukum Kontrak Digital," *Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia*, Vol. 3 No. 1 (2025).

⁶⁸ Hendri Khuan, "The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts," *Jurnal Hukum dan Keadilan*, Vol. 2 No. 4 (2025).

⁶⁹ Ibid.; IC LG, *Technology Sourcing Laws and Regulations: Indonesia 2025*, bagian *Choice of Law in Digital Contracts*.

⁷⁰ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024

⁷¹ Annas Rasid Musthafa, "Lex Cryptographia: Legal Extensions to Smart Contract Breaches and Governance

in Blockchain Systems," *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, Vol. 4 No. 2 (2024).

⁷² OECD, *Guidelines on AI Governance in International Trade Contexts* (2024).

⁷³ Jasmina & Eshonkulov, *Lex Digitalis Contractus: A New Paradigm for Digital Transactions*, (2024).

⁷⁴ R. Aditya Wirawan, "Hukum Perjanjian 4.0: Adaptasi Kontrak Indonesia terhadap Ekonomi Digital," *RechtsVinding*, Vol. 14 No. 2 (2025).

⁷⁵ IC LG, *Technology Sourcing Laws and Regulations: Indonesia 2025*, *ibid.*

⁷⁶ UNCITRAL, *Developing International Legal Frameworks for AI Contracts*, (2024).

mendukung inovasi teknologi dan integrasi ekonomi digital lintas negara. Transformasi dari *lex loci contractus* tradisional menuju *lex digitalis contractus* merupakan evolusi yang tidak terhindarkan, memerlukan kolaborasi berkelanjutan antara legislator, praktisi hukum, dan pengembang teknologi untuk menciptakan sistem hukum yang responsif terhadap perkembangan AI sambil memberikan perlindungan memadai bagi semua stakeholders dalam ekosistem digital global⁷⁷.

SARAN

Dalam rangka mengoptimalkan penerapan prinsip *lex loci contractus* pada kontrak digital berbasis AI antara pelaku usaha internasional, diajukan saran-saran berikut:

1. Penyusunan Klausul Hukum dan Yurisdiksi yang Spesifik

Para pihak sebaiknya memasukkan klausul *choice of law* dan *choice of jurisdiction* yang eksplisit dalam kontrak digital berbasis AI. Klausul ini wajib mencantumkan: (a) hukum substantif yang dipilih; (b) forum penyelesaian sengketa; dan (c) mekanisme penyelesaian alternatif seperti arbitrase online, guna meminimalkan ketidakpastian yurisdiksi dan menghindari konflik hukum lintas negara.

2. Dokumentasi Proses AI dan Infrastruktur Teknis

Perusahaan perlu mendokumentasikan secara rinci arsitektur AI yang digunakan, termasuk lokasi server utama, alur data, dan modul keputusan otomatis. Dokumentasi ini akan menjadi dasar objektif dalam menentukan “tempat pembuatan” kontrak berdasarkan faktor lokasi operasional AI, serta mempermudah penentuan hubungan negara dengan kontrak.

3. Penguatan Otonomi Para Pihak (Party Autonomy)

Legislator dan pembuat kebijakan harus mengakomodasi dan memperluas kerangka *party autonomy* di dalam peraturan nasional. Hal ini meliputi pengakuan perjanjian tertulis yang mengatur pemilihan hukum kontrak digital, sekaligus memastikan validitas klausul tersebut meski proses pembuatan kontrak dilakukan oleh agen elektronik.

4. Harmonisasi Hukum Internasional Melalui Konvensi atau Perjanjian Bilateral

Pemerintah dan organisasi internasional (seperti UNCITRAL) didorong untuk merumuskan instrumen hukum transnasional khusus kontrak digital berbasis AI. Konvensi ini perlu menetapkan *connecting factors* baru—seperti lokasi server,

domisili data, dan tempat pelaksanaan algoritma—serta mekanisme pengakuan dan pelaksanaan putusan lintas yurisdiksi.

5. Pengembangan Kerangka Hukum “*Lex Digitalis Contractus*”

Sebagai kelanjutan evolusi hukum kontrak, disarankan agar lembaga legislatif nasional merumuskan peraturan atau pedoman praktis mengenai *lex digitalis contractus*. Rancangan ini harus mengenali karakteristik unik kontrak digital dan AI—termasuk *distributed ledger*, *smart contract*, dan *cyber-physical systems*—sebagai dasar *connecting factors*, sembari menjaga keseimbangan antara kepastian hukum dan inovasi teknologi.

6. Pelatihan dan Kapasitas Sumber Daya Manusia

Perguruan tinggi, lembaga pelatihan, dan asosiasi profesi hukum perlu mengembangkan modul pendidikan dan workshop khusus mengenai aspek hukum kontrak digital berbasis AI. Materi pelatihan harus mencakup prinsip-prinsip hukum internasional, teknologi AI, analisis risiko hukum, dan drafting klausul kontrak digital.

7. Pemantauan dan Evaluasi Berkelanjutan

Institusi pengawas pasar dan otoritas perlindungan konsumen disarankan untuk membentuk unit khusus yang memantau implementasi kontrak digital berbasis AI. Unit ini bertanggung jawab melakukan evaluasi dampak regulasi, meninjau kasus sengketa, dan memberikan rekomendasi pembaruan kebijakan secara berkala sesuai perkembangan teknologi.

Dengan penerapan saran-saran tersebut, diharapkan kepastian hukum kontrak digital berbasis AI akan meningkat, risiko sengketa lintas negara dapat diminimalkan, dan integrasi ekonomi digital internasional dapat berjalan lebih efisien dan harmonis.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Aditya Kurniawijaya, dkk. “Pendayagunaan Artificial Intelligence dalam Perancangan Kontrak serta Dampaknya bagi Sektor Hukum di Indonesia.” *Khatulistiwa Law Review* 2, no. 1 (2024).
- Anita Chandra. “Tantangan Hukum dalam Kontrak Digital dan Kecerdasan Buatan di Indonesia.” *Jurnal Hukum dan Teknologi* 5, no. 1 (2023): 22–35.
- Anita Shofia Darrohmah, dkk. Penerapan Prinsip *Lex Loci Contractus* dalam Hukum Perdata

⁷⁷ Ahmad Rafiqi, “Pendekatan Yurisdiksi Multi-Teoritis

dalam Cyberspace,” *Jurnal Hukum Siber Indonesia*, Vol. 1 No. 1 (2025).

- Internasional Indonesia: Kajian terhadap Kontrak Investasi Asing di Indonesia. *Jurnal Hukum dan Kebijakan Publik* 7, no. 1 (2025).
- Aulia Fikrina, Meissy Putri Deswari, Yossiramah Sucia, dan Amanda Silvia Putri. "The Transformation of Contract Law in the Era of Digital Contracts in Indonesia." *Melayunesia Law* 9, no. 1 (2025).
- Awang, N. "Contract Law and Artificial Intelligence: Examine the Implications of AI on Contract Negotiation and Execution, Including the Challenges of Automated Contracting." *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 14, no. 11 (2024).
- Benedicta Chrestella Haryono, dkk. "Tinjauan Hukum terhadap Penerapan Smart Contract dalam Transaksi Elektronik Berbasis Blockchain di Indonesia." *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan* (2024).
- Hendri Khuan. "The Urgency of Civil Law Reform in Responding to the Development of Artificial Intelligence in Automatic Contracts." *JHK: Jurnal Hukum dan Keadilan* 2, no. 4 (2024).
- Jasmina, dan Eshonkulov. *Lex Digitalis Contractus: A New Paradigm for Digital Transactions*. 2024.
- Maarten Herbosch. "Contracting with Artificial Intelligence: A Comparative Analysis of the Intent to Contract." *Rabels Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht (RabelsZ)* 87, no. 4 (2023).
- M. Damar Rukmana. "Relevansi Prinsip Lex Loci Contractus dalam Era Digitalisasi Kontrak Internasional." *Jurnal Ilmu Hukum Lex Renaissance* 8, no. 2 (2024): 189–205.
- Niksen Manalu, Pristika Handayani, dan Emy Hajar Abra. "Hukum Perjanjian dalam Integrasi Kecerdasan Buatan dan Perlindungan Data di Era Bisnis Digital." *Jurnal USM Law Review* 8, no. 2 (2025).
- Peter Mahmud Marzuki. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Putri, Salsabella Vanisa, dkk. "Penerapan Prinsip Lex Loci Contractus dalam Kasus Sengketa Kontrak Internasional di Indonesia." *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan* 8, no. 12 (2024): 21–30.
- R. Aditya Wirawan. "Hukum Perjanjian 4.0: Adaptasi Kontrak Indonesia terhadap Ekonomi Digital." *RechtsVinding* 14, no. 2 (2025).
- Salsabella Vanisa Putri, dkk. "Penerapan Prinsip Lex Loci Contractus dalam Kasus Sengketa Kontrak Internasional di Indonesia." *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan* 8, no. 12 (2024): 21–30.
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Rajawali Pers, 2019.