



Implikasi Hukum Perjanjian Elektronik di Era Digital: Kajian Systematic Literature Review

Tessa Kusumaningsih¹, Fernando Wirawan², Sulfikar Undu³

^{1,3}Universitas Salakanagara

²Pragma Integra Law Firm

Email: tessa.kusumaningsih@unsaka.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital telah mengubah lanskap hukum perjanjian, mendorong pergeseran dari kontrak konvensional ke perjanjian elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implikasi hukum dari perjanjian elektronik di era digital melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Kajian dilakukan terhadap 10 studi terpilih yang dianalisis secara tematik mencakup legalitas kontrak elektronik, validitas tanda tangan digital, mekanisme penyelesaian sengketa, serta dampaknya terhadap ekonomi digital dan perlindungan kekayaan intelektual. Temuan menunjukkan bahwa meskipun terdapat kerangka hukum seperti UU ITE, masih banyak tantangan terkait keabsahan dokumen digital, pembuktian hukum, perlindungan data pribadi, dan harmonisasi regulasi lintas yurisdiksi. Penelitian ini menekankan perlunya regulasi yang lebih adaptif, edukasi hukum digital, serta penguatan mekanisme penyelesaian sengketa daring. Dengan demikian, dibutuhkan reformasi hukum yang tidak hanya mengejar perkembangan teknologi, tetapi juga membentuk sistem hukum yang inklusif, adil, dan responsif terhadap dinamika digital. Hasil kajian ini diharapkan menjadi kontribusi strategis bagi pengembangan kebijakan hukum digital, pendidikan hukum, dan praktik profesional di bidang kontrak elektronik.

Kata kunci: perjanjian elektronik, hukum digital, tanda tangan elektronik, penyelesaian sengketa, perlindungan konsumen, SLR

ABSTRACT

Digital transformation has changed the legal landscape of agreements, driving a shift from conventional contracts to electronic agreements. This study aims to examine the legal implications of electronic agreements in the digital era through a Systematic Literature Review (SLR) approach. The review was conducted on 10 selected studies that were analyzed thematically, covering the legality of electronic contracts, the validity of digital signatures, dispute resolution mechanisms, and their impact on the digital economy and intellectual property protection. The findings show that despite the existence of a legal framework such as the Electronic Information and Transactions Law, there are still many challenges related to the validity of digital documents, legal evidence, personal data protection, and the harmonization of regulations across jurisdictions. This study emphasizes the need for more adaptive regulations, digital legal education, and the strengthening of online dispute resolution mechanisms. Thus, legal reforms are needed that not only keep pace with technological developments but also shape a legal system that is inclusive, fair, and responsive to digital dynamics. The results of this study are expected to contribute strategically to the development of digital legal policy, legal education, and professional practice in the field of electronic contracts.

Keywords: electronic agreements, digital law, electronic signatures, dispute resolution, consumer protection, SLR

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang hukum, khususnya hukum perjanjian (Daeng et al., 2023). Revolusi Industri 4.0 menuntut hukum untuk dapat

merespons perkembangan teknologi informasi, meskipun hukum seringkali tertinggal dalam mengikuti kecepatannya (Asimah, 2021). Perjanjian elektronik, sebagai salah satu manifestasi dari digitalisasi dalam bidang hukum perdata, menjadi semakin relevan dan penting dalam era digital ini (Yunita et al., 2023). Transaksi elektronik telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kegiatan ekonomi modern, memfasilitasi perdagangan lintas batas dan memungkinkan konsumen untuk mengakses berbagai produk dan layanan dengan lebih mudah (Putri, 2022). Namun, meningkatnya penggunaan perjanjian elektronik juga menimbulkan berbagai permasalahan hukum yang kompleks, seperti isu validitas kontrak, perlindungan data pribadi, keamanan transaksi, dan penyelesaian sengketa (Yunita et al., 2023).

Tren global dan nasional yang mempercepat penggunaan kontrak elektronik memerlukan kajian mendalam mengenai implikasi hukumnya (Sudarmanto, 2020). Kontrak elektronik memiliki peran sentral dalam ekosistem digital, mempengaruhi cara bisnis beroperasi dan konsumen berinteraksi (Sudarmanto, 2020). Era digital telah mengubah lanskap hukum perdata, memunculkan tantangan baru terkait dengan perlindungan data pribadi dan keamanan transaksi elektronik (Yunita et al., 2023).

Isu-isu hukum yang muncul adalah keabsahan, pembuktian, perlindungan data pribadi, keamanan siber, dan yurisdiksi internasional. Selain itu, kepercayaan konsumen terhadap e-commerce masih rendah (Hanaya, 2023). Kesenjangan antara regulasi dan praktik di lapangan juga menjadi perhatian utama (Kesuma & Triputra, 2020). Masalah yang terjadi pada pengguna, pelaku usaha, atau aparat penegak hukum adalah kurangnya pemahaman mengenai kontrak elektronik dan implikasi hukumnya.

Pentingnya pemahaman mendalam terhadap implikasi hukum perjanjian elektronik menjadi semakin mendesak seiring dengan meningkatnya volume transaksi online dan kompleksitas permasalahan yang muncul. Sebagai contoh, perlindungan konsumen dalam transaksi dagang melalui sistem elektronik belum optimal karena regulasinya tersebar dan belum sepenuhnya menjangkau perbedaan yurisdiksi (Putri, 2022). Selain itu, belum ada aturan khusus tentang perlindungan data pribadi dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (Hanaya, 2023). Dampaknya terhadap pengajaran hukum, kebijakan digital, dan praktik profesional hukum sangatlah besar.

Dalam konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis implikasi hukum perjanjian elektronik di era digital. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan *systematic literature review* untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan-temuan dari berbagai studi empiris dan teoretis yang relevan. Penelitian ini akan memfokuskan pada beberapa pertanyaan kunci, seperti bagaimana hukum perjanjian elektronik dapat mengakomodasi karakteristik unik dari transaksi digital, bagaimana perlindungan konsumen dapat dijamin dalam perjanjian elektronik, dan bagaimana sengketa dalam perjanjian elektronik dapat diselesaikan secara efektif dan efisien.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai implikasi hukum perjanjian elektronik di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan-tantangan hukum yang muncul akibat perkembangan teknologi dan memberikan rekomendasi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan teori hukum perjanjian, perumusan kebijakan publik, dan praktik hukum di bidang perjanjian elektronik.

Konsep Perjanjian Elektronik

Perjanjian elektronik merupakan kontrak yang dibuat melalui media elektronik dan internet. Perjanjian elektronik berbeda dari perjanjian konvensional karena karakteristiknya yang unik, seperti tidak adanya tatap muka langsung antara para pihak, penggunaan tanda tangan digital, dan ketergantungan pada infrastruktur teknologi informasi (Hanaya, 2023). Perkembangan e-

commerce, e-banking, dan layanan digital lainnya telah meningkatkan popularitas perjanjian elektronik.

Perjanjian elektronik memiliki beberapa karakteristik khusus yang membedakannya dari perjanjian konvensional. Pertama, perjanjian elektronik seringkali melibatkan para pihak yang berada di lokasi geografis yang berbeda, sehingga menimbulkan permasalahan terkait dengan yurisdiksi dan hukum yang berlaku (Putri, 2022). Kedua, perjanjian elektronik sangat bergantung pada infrastruktur teknologi informasi, sehingga rentan terhadap risiko keamanan siber seperti peretasan, pencurian data, dan serangan malware. Ketiga, perjanjian elektronik seringkali melibatkan data pribadi konsumen, sehingga menimbulkan permasalahan terkait dengan perlindungan data pribadi dan privasi.

Aspek Hukum Perjanjian Elektronik

Aspek hukum perjanjian elektronik mencakup berbagai isu penting seperti validitas kontrak, pembentukan kontrak, pelaksanaan kontrak, dan penyelesaian sengketa. Validitas kontrak elektronik menjadi isu krusial karena seringkali terdapat keraguan mengenai keabsahan tanda tangan digital dan kekuatan pembuktian dokumen elektronik. Pembentukan kontrak elektronik juga menimbulkan permasalahan tersendiri, terutama terkait dengan penawaran (offer) dan penerimaan (acceptance) dalam lingkungan digital.

Pelaksanaan kontrak elektronik juga memiliki tantangan tersendiri, terutama terkait dengan identifikasi para pihak dan pembuktian adanya kesepakatan. Penyelesaian sengketa dalam perjanjian elektronik juga menjadi perhatian utama, mengingat karakteristik unik dari transaksi digital yang seringkali melibatkan para pihak yang berada di yurisdiksi yang berbeda (Idayanti et al., 2021). Penyelesaian sengketa secara online (Online Dispute Resolution) menjadi semakin penting dalam transaksi elektronik, namun masih terdapat berbagai tantangan seperti kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang ODR, kerangka peraturan yang tidak jelas, dan kurangnya kepercayaan terhadap lembaga-lembaga ODR (Hidayati et al., 2024).

Perlindungan Data Pribadi dalam Perjanjian Elektronik

Perlindungan data pribadi menjadi isu krusial dalam perjanjian elektronik, mengingat banyaknya informasi pribadi yang dikumpulkan dan diproses dalam transaksi digital (Yunita et al., 2023). Privasi konsumen menjadi perhatian penting dalam e-commerce (Rahman et al., 2023). Penggunaan data pribadi tanpa izin atau penyalahgunaan data pribadi dapat menimbulkan kerugian finansial dan non-finansial bagi konsumen. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang komprehensif dan efektif untuk melindungi data pribadi konsumen dalam perjanjian elektronik (Hanaya, 2023). Pemerintah memiliki peran penting dalam perlindungan data pribadi melalui pembentukan undang-undang (Yunita et al., 2023).

Kerangka hukum yang ada, seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik di Indonesia, memberikan landasan hukum, namun masih memerlukan penyempurnaan dan detail yang lebih spesifik terkait aspek perlindungan data pribadi (Daeng et al., 2023). Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi diharapkan dapat mengatasi fragmentasi regulasi dan memberikan perlindungan yang lebih komprehensif (Judijanto et al., 2024).

Perlindungan Konsumen dalam Perjanjian Elektronik

Perlindungan konsumen dalam perjanjian elektronik juga menjadi isu penting, mengingat potensi risiko yang dihadapi oleh konsumen dalam transaksi digital. Transaksi online rentan terhadap penipuan, barang tidak sesuai dengan deskripsi, dan praktik bisnis yang tidak jujur. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme perlindungan konsumen yang efektif dalam perjanjian elektronik, seperti hak untuk menarik diri dari kontrak, hak untuk mendapatkan informasi yang jelas dan akurat, dan hak untuk mengajukan keluhan jika terjadi sengketa.

Undang-Undang Perlindungan Konsumen memberikan landasan hukum untuk melindungi hak-hak konsumen dalam transaksi elektronik (Romdoni, 2024). Penyelenggaraan

peer-to-peer lending (P2PL) di Indonesia, misalnya, seringkali mengabaikan masalah perlindungan konsumen, sehingga diperlukan penguatan regulasi dan penegakan hukum yang lebih efektif (P et al., 2023). Optimalisasi terhadap instansi atau lembaga yang memiliki otorisasi dalam hal penegakan hukum perlindungan data di Indonesia penting untuk dilakukan.

Peningkatan kesadaran publik mengenai pentingnya perlindungan data pribadi juga menjadi faktor penting dalam menciptakan lingkungan digital yang aman dan terpercaya (Suari & Sarjana, 2023). Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil menjadi esensial dalam membangun kesadaran akan pentingnya perlindungan data pribadi (Daeng et al., 2023).

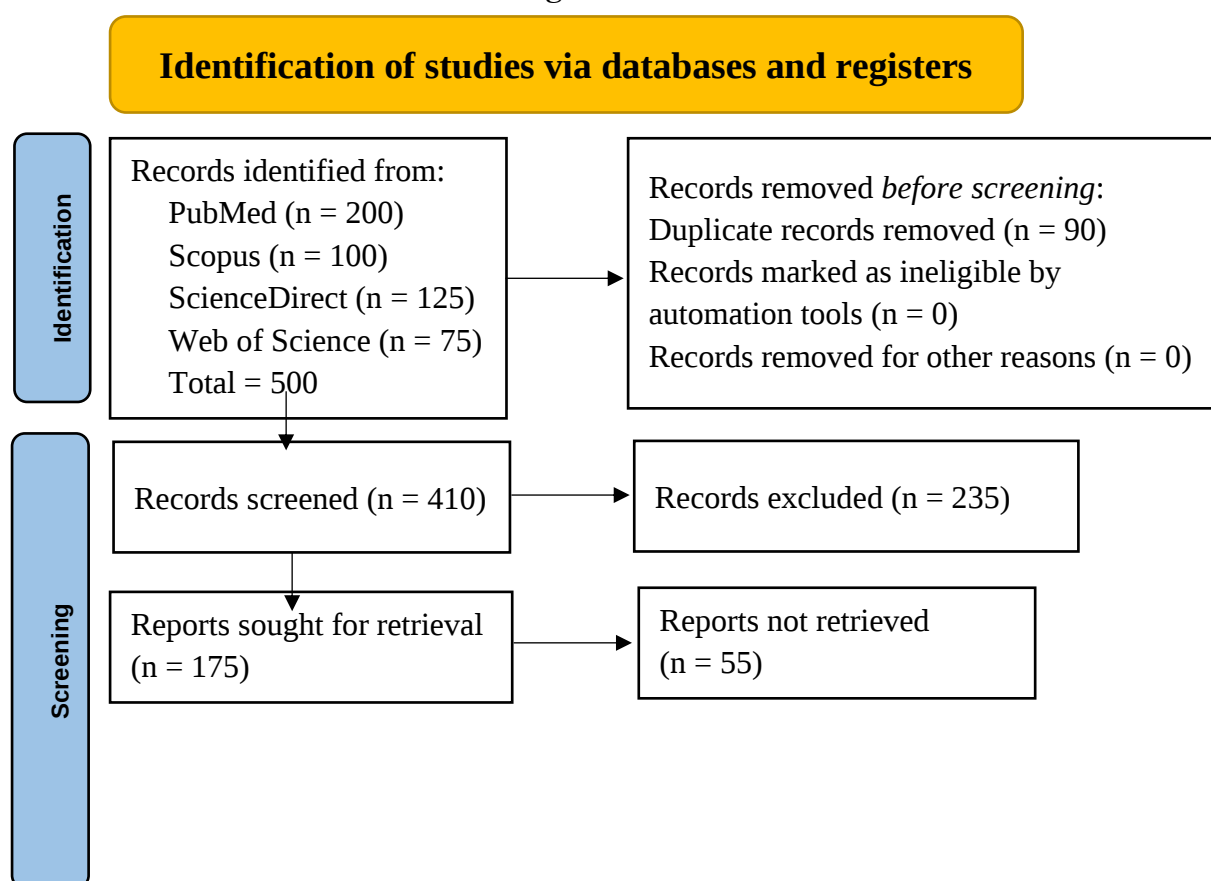
Metodologi

Penelitian ini mengadopsi metode systematic literature review untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian sebelumnya mengenai implikasi hukum perjanjian elektronik di era digital. SLR dipilih karena kemampuannya untuk memberikan tinjauan yang komprehensif dan sistematis terhadap topik yang kompleks dan multidimensional (Nugraha et al., 2014). Proses penelitian dimulai dengan perumusan pertanyaan penelitian yang spesifik dan terfokus, yaitu bagaimana hukum perjanjian elektronik beradaptasi dan merespons tantangan serta peluang di era digital.

Selanjutnya, dilakukan pencarian literatur secara ekstensif pada berbagai basis data akademik dan sumber-sumber relevan lainnya, dengan menggunakan kata kunci yang relevan seperti "perjanjian elektronik", "hukum kontrak digital", "e-commerce", "perlindungan data pribadi", dan "penyelesaian sengketa online" (Nugraha et al., 2014). Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk memastikan bahwa literatur yang dipilih relevan dan berkualitas tinggi.

Literatur yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dievaluasi secara kritis untuk mengidentifikasi tema-tema utama, tren penelitian, dan kesenjangan pengetahuan. Data diekstraksi dari setiap studi yang dipilih dan disintesis secara sistematis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif, yang melibatkan identifikasi pola, tema, dan argumen kunci dalam literatur

Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Diagram Flow



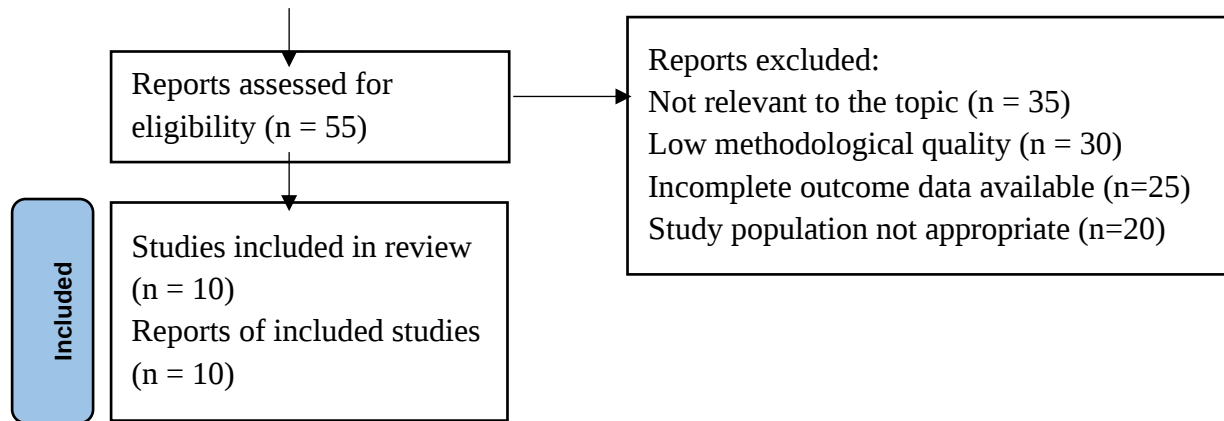


Diagram PRISMA yang ditampilkan menggambarkan proses sistematis yang digunakan dalam menyeleksi studi untuk keperluan *systematic literature review* mengenai keadilan restoratif dalam sistem peradilan pidana. Proses dimulai pada tahap identifikasi, di mana sebanyak 500 catatan literatur berhasil dikumpulkan dari empat basis data utama, yaitu PubMed (200), Scopus (100), ScienceDirect (125), dan Web of Science (75). Setelah proses awal, sebanyak 90 catatan duplikat dihapus, sehingga tersisa 410 catatan yang kemudian masuk ke tahap penyaringan. Pada tahap ini, sebanyak 235 catatan dieliminasi berdasarkan penilaian awal terhadap judul dan abstrak karena tidak memenuhi kriteria relevansi. Dari 175 laporan yang tersisa, hanya 120 laporan yang berhasil diakses secara penuh, sedangkan 55 lainnya tidak dapat diperoleh karena keterbatasan akses atau kendala teknis.

Selanjutnya, dari 120 laporan yang ditelaah lebih dalam, hanya 55 yang dianggap memenuhi syarat untuk dievaluasi kelayakannya. Evaluasi ini dilakukan berdasarkan sejumlah kriteria ketat, seperti kesesuaian topik, kualitas metodologi, kelengkapan data hasil, dan kesesuaian populasi studi. Akibatnya, sebanyak 45 laporan dieliminasi karena alasan-alasan tersebut di antaranya 35 laporan tidak relevan dengan topik, 30 laporan memiliki kualitas metodologis yang rendah, 25 laporan tidak menyertakan data hasil yang lengkap, dan 20 laporan melibatkan populasi studi yang tidak sesuai. Setelah proses seleksi yang ketat dan komprehensif ini, hanya 10 studi yang akhirnya dinyatakan layak dan dimasukkan ke dalam tinjauan sistematis. Proses ini menegaskan pentingnya prosedur seleksi yang teliti untuk memastikan bahwa hanya studi-studi berkualitas tinggi dan relevan yang menjadi dasar analisis lebih lanjut dalam penelitian.

Hasil Penelitian

No	Judul Artikel	Temuan Utama
1	Analisis Aspek Hukum dan Implikasi Kontrak Elektronik dalam Perjanjian Bisnis (Yudistira Kusuma Wardana, 2023)	Penelitian ini mengidentifikasi implikasi hukum penggunaan kontrak elektronik dalam perjanjian bisnis, termasuk pengakuan hukum, perlindungan pihak terkait, dan penyelesaian sengketa, serta mengevaluasi dampaknya terhadap efisiensi dan keamanan transaksi bisnis.
2	Contemporary Agreement Law Discussing Electronic Agreements in Electronic Media Transactions on The Aspect of Their Legitimacy (Hanafie et al., 2022)	Studi ini menyimpulkan bahwa perjanjian elektronik sudah memiliki landasan hukum yang memadai melalui UU No. 19 Tahun 2016, namun perbaikan peraturan diperlukan untuk memastikan kepastian hukum terkait perkembangan transaksi virtual.

3	Tinjauan Hukum Tanda Tangan Elektronik (Digital Signature) Dalam Perjanjian dan Transaksi Elektronik (E-Commerce) (Suwardi & Rubai, 2022)	Penelitian ini menyimpulkan bahwa tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum yang besar dalam perjanjian elektronik di Indonesia, asalkan memenuhi persyaratan dalam Pasal 11 PP No. 11/2008 dan Pedoman ITE untuk memastikan integritas dan keaslian.
4	A “Sign” of the Times: a Brief Consideration of the Validity of E-Signatures in Agreements and Affidavits in South African Law (Ciresh Singh, 2024)	Makalah ini membahas dampak kemajuan teknologi pada praktik bisnis, fokus pada pergeseran ke transaksi elektronik dan ketergantungan pada tanda tangan elektronik di Afrika Selatan, serta kekhawatiran mengenai validitas dan keamanan dokumen elektronik.
5	Digital Economy Agreements: Where Do We Stand and Where Are We Going? (Ciuriak, 2023)	Transformasi digital mengubah kebijakan perdagangan, memerlukan perjanjian ekonomi digital baru untuk mengatasi masalah yang belum dipertimbangkan dalam komitmen perdagangan sebelumnya. Perjanjian ini bertujuan melengkapi kerangka aturan yang ada untuk mendukung e-commerce dan teknologi digital, mendorong pemerintah untuk menciptakan kerangka kerja yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan arus data.
6	The Vulnerability of Proving Fraud as the Basis for Cancelling Agreements in the Digital Era (Siombo, 2023)	Makalah ini menyoroti tantangan membuktikan penipuan dalam perjanjian di era digital, di mana kesulitan muncul dalam menetapkan penipuan sebagai dasar pembatalan. Ditekankan perlunya peraturan yang lebih rinci untuk memastikan kepastian hukum dan keadilan.
7	Pelaksanaan Perjanjian Jual Beli Melalui Internet (E-Commerce) Ditinjau Dari Aspek Hukum Perdataan (Anggraeni & Rizal, 2019)	Makalah ini menekankan pentingnya UUTE dalam mengatur transaksi elektronik agar perjanjian elektronik dapat dipertanggungjawabkan. Ditekankan perlunya mekanisme penyelesaian sengketa dan legalitas perjanjian e-commerce untuk memastikan keadilan dan kepatuhan hukum.
8	Application of the Principles of Contract Law to Contractual Relations complicated by a Digital Element (Suvorov, 2022)	Makalah ini menyimpulkan bahwa meski teknologi digital mengubah interaksi ekonomi, prinsip hukum tetap penting untuk menyelesaikan konflik kontrak digital, terutama dalam pembentukan, pemenuhan kewajiban, dan penegakan hukum.
9	Legal Impacts of Digitization on Intellectual Property (Tumalavičius et al., 2024)	Studi ini menekankan perlunya pembaruan undang-undang kekayaan intelektual untuk menghadapi tantangan teknologi digital, dengan kolaborasi antara pemerintah, industri, dan perusahaan teknologi untuk solusi inovatif dalam perlingkungannya.
10	Implementation, Advantages and Barriers and Legal Protection Against the Use of Electronic Signatures (Nova Haikal & Mahmudah, 2024)	Studi ini menyoroti pentingnya peningkatan kesadaran publik tentang tanda tangan elektronik dan implikasi hukumnya. Makalah ini juga menekankan perlunya perlindungan hukum dan kerangka peraturan untuk mendorong adopsi transaksi elektronik di Indonesia.

Berdasarkan table penelitian diatas dengan fokus pada isu-isu kunci seperti legalitas, perlindungan hukum, efektivitas transaksi digital, dan tantangan hukum baru, uraian ini

mengelompokkan studi-studi tersebut ke dalam empat kategori tematik utama: (1) Legalitas dan Kepastian Hukum dalam Kontrak Elektronik, (2) Tanda Tangan Elektronik dan Validitas Dokumen Digital, (3) Tantangan dan Penyelesaian Sengketa dalam Transaksi Digital, serta (4) Implikasi Hukum Digital dalam Kerangka Ekonomi dan Kekayaan Intelektual.

1. Legalitas dan Kepastian Hukum dalam Kontrak Elektronik

Penelitian oleh Wardana (2023), Hanafie et al. (2022), Anggraeni & Rizal (2019), dan Suvorov (2022) membentuk benang merah dalam menelaah legalitas dan kepastian hukum dari kontrak elektronik. Keempat penelitian ini secara konsisten menekankan bahwa meskipun transaksi digital semakin lumrah, kerangka hukum yang mengatur perjanjian elektronik masih dalam proses adaptasi terhadap realitas digital. Wardana dan Hanafie et al. sama-sama menggarisbawahi pentingnya keberadaan regulasi seperti UU No. 19 Tahun 2016 dan UUTTE sebagai dasar legalitas, namun juga mengusulkan perlunya penyempurnaan hukum untuk menjawab dinamika transaksi elektronik. Anggraeni & Rizal mengangkat aspek hukum perdataan sebagai fondasi akuntabilitas transaksi e-commerce, sementara Suvorov menyoroti relevansi prinsip-prinsip kontrak tradisional dalam menyelesaikan konflik yang timbul dari unsur digital. Secara metodologis, keempat studi mengandalkan pendekatan normatif-yuridis dan telaah dokumen hukum, dan menunjukkan kesamaan fokus dalam membahas pentingnya kejelasan hukum untuk mendukung keadilan dan kepatuhan di ranah digital.

2. Tanda Tangan Elektronik dan Validitas Dokumen Digital

Topik mengenai tanda tangan elektronik dianalisis secara mendalam oleh Suwardi & Rubai (2022), Singh (2024), dan Haikal & Mahmudah (2024). Ketiganya menyoroti pentingnya pengakuan hukum terhadap tanda tangan digital dalam menjamin keabsahan dokumen elektronik. Suwardi & Rubai mengedepankan syarat-syarat teknis dan legal yang harus dipenuhi tanda tangan elektronik di Indonesia, merujuk pada PP No. 11/2008. Singh, dengan konteks Afrika Selatan, memperluas diskursus ini ke aspek global, memperhatikan kekhawatiran akan keamanan dan validitas e-signature dalam berbagai jenis dokumen hukum. Sementara itu, Haikal & Mahmudah menambahkan dimensi praktis dengan membahas hambatan adopsi serta perlunya edukasi dan regulasi untuk mendorong kepercayaan publik terhadap sistem ini. Ketiga studi ini memiliki benang merah dalam memposisikan tanda tangan elektronik bukan hanya sebagai alat teknis, tetapi juga sebagai entitas hukum yang menuntut legitimasi, perlindungan, dan kejelasan operasional.

3. Tantangan dan Penyelesaian Sengketa dalam Transaksi Digital

Masalah yang timbul dari sengketa perjanjian digital menjadi fokus dalam studi oleh Siombo (2023), Wardana (2023), dan Anggraeni & Rizal (2019). Ketiganya mengangkat tantangan dalam membuktikan unsur pelanggaran atau penipuan dalam perjanjian elektronik, serta perlunya mekanisme penyelesaian sengketa yang memadai. Siombo secara khusus menyoroti kesulitan dalam membuktikan penipuan sebagai dasar pembatalan kontrak digital, menyarankan pembaruan regulasi untuk meningkatkan kepastian hukum. Wardana dan Anggraeni & Rizal, selain membahas legalitas, juga menyoroti peran penyelesaian sengketa dalam menjamin perlindungan hak pihak-pihak yang bertransaksi secara elektronik. Pendekatan yang digunakan bersifat yuridis-normatif dan analitis, yang menunjukkan adanya pola bahwa meskipun transaksi digital mempercepat proses bisnis, ia juga menghadirkan kompleksitas hukum baru yang belum sepenuhnya terakomodasi oleh sistem peradilan tradisional.

4. Implikasi Hukum Digital dalam Kerangka Ekonomi dan Kekayaan Intelektual

Perkembangan ekonomi digital dan dampaknya terhadap kebijakan hukum dieksplorasi oleh Ciuriak (2023) dan Tumulavičius et al. (2024). Ciuriak membahas kebutuhan akan perjanjian ekonomi digital baru yang mampu mengakomodasi tantangan baru dalam e-commerce dan arus data lintas negara. Sementara itu, Tumulavičius et al. menyoroti dampak digitalisasi terhadap perlindungan kekayaan intelektual, menekankan perlunya pembaruan hukum yang inovatif dan kolaboratif. Kedua studi ini menunjukkan keterkaitan erat antara evolusi teknologi dan perlunya adaptasi hukum lintas sektor. Dengan pendekatan multidisipliner dan perspektif global,

keduanya menawarkan pandangan bahwa transformasi digital bukan hanya persoalan teknis, melainkan juga memerlukan rekonstruksi kerangka hukum agar tetap relevan dan responsif terhadap perubahan ekonomi dan sosial yang cepat.

Interpretasi ini menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan mendesak untuk penyesuaian regulasi hukum terhadap dinamika digital, baik dalam aspek kontraktual, validitas dokumen, penyelesaian sengketa, hingga dimensi ekonomi dan kekayaan intelektual. Meski masing-masing penelitian menggunakan konteks dan pendekatan yang beragam, semuanya mengarah pada urgensi menciptakan sistem hukum yang lebih adaptif, inklusif, dan proaktif dalam menghadapi era digital.

Pembahasan

Dalam era digital yang semakin maju, hubungan hukum dalam transaksi bisnis mengalami transformasi signifikan, terutama melalui penerapan kontrak elektronik dan tanda tangan digital. Serangkaian penelitian yang dikaji dalam narasi ini memperlihatkan dinamika serta implikasi hukum dari perkembangan tersebut, mencerminkan kebutuhan mendesak akan pembaruan regulasi dan penyesuaian prinsip hukum klasik terhadap realitas digital.

Penelitian oleh Yudistira Kusuma Wardana (2023) membuka gambaran umum mengenai bagaimana kontrak elektronik mulai diakui secara hukum dalam perjanjian bisnis. Ia menyoroti tiga aspek penting: pengakuan hukum, perlindungan pihak terkait, dan penyelesaian sengketa. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun kontrak elektronik meningkatkan efisiensi dan kecepatan transaksi, aspek keamanannya masih menjadi perhatian utama. Efektivitas hukum hanya akan terwujud bila sistem hukum mampu menjamin keabsahan dokumen digital dan memberikan mekanisme penyelesaian sengketa yang adaptif terhadap teknologi.

Hal ini diperkuat oleh Hanafie et al. (2022) yang menyatakan bahwa keberadaan UU No. 19 Tahun 2016 (Perubahan atas UU ITE) telah menyediakan dasar hukum yang cukup untuk kontrak elektronik. Namun demikian, mereka menilai bahwa pengaturan tersebut belum sepenuhnya menjawab tantangan transaksi digital yang terus berkembang. Ini mengimplikasikan bahwa regulasi yang lebih responsif dan dinamis diperlukan untuk memastikan kepastian hukum yang kuat di dunia virtual.

Selaras dengan itu, Suwardi & Rubai (2022) menelaah tanda tangan elektronik sebagai komponen penting dalam kontrak digital. Mereka menegaskan bahwa selama memenuhi ketentuan Pasal 11 PP No. 11/2008 dan Pedoman Teknis ITE, tanda tangan elektronik memiliki kekuatan pembuktian yang setara dengan tanda tangan konvensional. Penelitian ini memiliki implikasi penting: bahwa legitimasi hukum tanda tangan digital adalah kunci utama dalam mendukung validitas kontrak elektronik, sekaligus mempertegas perlunya edukasi dan sosialisasi menyeluruh tentang standar penggunaannya.

Dalam konteks global, Ciresh Singh (2024) menyoroti kondisi di Afrika Selatan, yang mengalami pergeseran cepat ke sistem digital dalam bisnis dan hukum. Penekanannya pada validitas dan keamanan dokumen digital menunjukkan kekhawatiran universal terhadap integritas bukti elektronik. Ini menggarisbawahi tantangan lintas yurisdiksi, bahwa meski banyak negara mengadopsi sistem e-signature, masih terdapat perbedaan standar dan kekhawatiran soal keamanannya.

Di ranah kebijakan internasional, Ciuriak (2023) menegaskan perlunya perjanjian ekonomi digital yang baru, mengingat arsitektur perjanjian perdagangan tradisional tidak mampu mengantisipasi alur data lintas batas dan platform e-commerce. Penelitiannya mengimplikasikan bahwa pemerintah perlu mengembangkan kerangka kerja yang lebih fleksibel dan futuristik, guna menjaga keseimbangan antara inovasi dan perlindungan hukum dalam ekosistem digital.

Namun, tidak semua tantangan bersifat struktural; sebagian menyentuh aspek pembuktian hukum. Siombo (2023) memperingatkan bahwa dalam era digital, membuktikan penipuan sebagai dasar pembatalan perjanjian menjadi jauh lebih sulit karena bukti digital rentan dimanipulasi. Ini menyoroti perlunya mekanisme hukum yang lebih canggih dan prosedur

pembuktian yang mampu mengakomodasi dinamika teknologi informasi, guna menjamin keadilan substantif.

Sementara itu, Anggraeni & Rizal (2019) memberikan perspektif hukum perdata terhadap e-commerce di Indonesia. Mereka menekankan peran penting UU ITE dalam memberikan legalitas atas transaksi elektronik serta pentingnya prosedur penyelesaian sengketa. Hal ini menunjukkan bahwa kepercayaan publik terhadap transaksi online sangat bergantung pada efektivitas perlindungan hukum yang diberikan.

Dalam kerangka teoritis, Suvorov (2022) membahas penerapan prinsip hukum kontrak pada hubungan digital. Ia menyatakan bahwa prinsip klasik seperti konsensus, itikad baik, dan pemenuhan kewajiban tetap relevan, meskipun bentuk interaksinya telah berubah secara signifikan. Ini menandakan bahwa hukum tidak harus ditinggalkan dalam menghadapi digitalisasi, namun harus dimodernisasi untuk tetap efektif.

Penting pula untuk melihat dampak digitalisasi pada sektor lain seperti kekayaan intelektual. Tumalavičius et al. (2024) menunjukkan bahwa regulasi kekayaan intelektual perlu diperbarui secara menyeluruh agar mampu menghadapi tantangan baru seperti AI-generated content dan pelanggaran hak cipta digital. Kolaborasi antara pemerintah, industri, dan pelaku teknologi menjadi kunci utama dalam menciptakan solusi yang relevan dan berkelanjutan.

Akhirnya, Nova Haikal & Mahmudah (2024) menyoroti urgensi peningkatan kesadaran publik terhadap tanda tangan elektronik. Mereka menekankan bahwa meskipun teknologi telah tersedia, penerapannya akan efektif hanya jika masyarakat memahami manfaat dan risiko hukumnya. Penelitian ini membawa implikasi penting bagi pembuat kebijakan untuk tidak hanya fokus pada aspek legal-formal, tetapi juga pada pendekatan edukatif dan sosialisasi teknologi hukum digital.

Berdasarkan sintesis dari penelitian-penelitian yang telah dianalisis, terlihat bahwa ekosistem hukum digital tengah berada dalam masa transisi yang krusial, ditandai oleh kebutuhan akan pembaruan regulasi, reinterpretasi prinsip hukum klasik, dan penguatan legitimasi praktik digital. Empat tema utama yang berhasil dikelompokkan yakni legalitas kontrak elektronik, validitas tanda tangan digital, penyelesaian sengketa digital, serta implikasi hukum dalam ekonomi dan kekayaan intelektual secara kolektif mencerminkan dinamika hukum yang kompleks dan berkembang pesat di era transformasi digital.

Pertama, pada aspek *Legalitas dan Kepastian Hukum dalam Kontrak Elektronik*, penelitian-penelitian dari Wardana, Hanafie et al., Anggraeni & Rizal, serta Suvorov menunjukkan bahwa meskipun instrumen hukum seperti UU ITE dan peraturan turunannya sudah ada, realitas transaksi digital yang semakin kompleks menuntut pembaruan dan adaptasi terus-menerus. Kebutuhan akan kejelasan norma dan pengakuan formal terhadap kontrak elektronik menjadi sangat mendesak. Penekanan terhadap asas konsensualisme dalam kontrak digital masih menghadapi tantangan interpretatif ketika media transaksi tidak lagi fisik. Secara implisit, ini menunjukkan bahwa sistem hukum yang bersifat responsif sangat diperlukan agar tidak tertinggal oleh laju inovasi teknologi. Implikasi dari temuan ini adalah bahwa negara perlu secara proaktif mengantisipasi kekosongan hukum dan ambiguitas yuridis yang dapat menghambat keadilan dan kepastian hukum.

Kedua, dalam kategori *Tanda Tangan Elektronik dan Validitas Dokumen Digital*, studi oleh Suwardi & Rubai, Singh, dan Haikal & Mahmudah menekankan bahwa tanda tangan digital bukan hanya persoalan teknis melainkan juga legalitas dan kepercayaan. Legalitas tanda tangan digital bergantung pada integritas sistem sertifikasi dan kejelasan aturan. Penelitian Singh menambah perspektif global dengan menunjukkan bahwa tantangan validitas e-signature melampaui batas yurisdiksi, menuntut harmonisasi regulasi internasional. Di Indonesia, keterbatasan pemahaman publik serta kurangnya infrastruktur pendukung menambah lapisan tantangan yang perlu ditangani melalui kebijakan yang mendorong edukasi dan peningkatan keandalan teknologi. Implikasi penting dari diskusi ini adalah bahwa pengakuan formal atas tanda tangan digital harus diimbangi dengan perlindungan hukum yang memadai dan standarisasi sistem autentikasi digital yang kredibel.

Ketiga, pada isu *Tantangan dan Penyelesaian Sengketa dalam Transaksi Digital*, penelitian oleh Siombo, Wardana, serta Anggraeni & Rizal menggarisbawahi problematika pembuktian dalam sengketa kontrak digital, khususnya dalam hal dugaan penipuan atau wanprestasi. Berbeda dengan kontrak konvensional, bukti dalam transaksi elektronik sering kali bersifat abstrak, tergantung pada metadata atau log sistem. Ini menimbulkan kesenjangan antara proses pembuktian hukum yang konvensional dan mekanisme digital yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam sistem pembuktian perdata. Temuan ini mengimplikasikan bahwa sistem peradilan harus membuka ruang bagi adaptasi, baik melalui pembentukan peradilan siber, pembaruan prosedur pembuktian, maupun penguatan mekanisme penyelesaian alternatif seperti mediasi daring (online dispute resolution). Hal ini menjadi penting untuk menjaga kepercayaan publik terhadap sistem hukum digital.

Keempat, kategori *Implikasi Hukum Digital dalam Kerangka Ekonomi dan Kekayaan Intelektual* yang digagas oleh Ciuriak dan Tumalavičius et al. menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya memengaruhi transaksi dan dokumen, tetapi juga tatanan ekonomi global dan perlindungan karya intelektual. Perubahan ini mengharuskan hukum menyesuaikan diri dengan model bisnis baru berbasis data dan inovasi. Perjanjian digital lintas negara, kontrol atas arus data internasional, serta proteksi kekayaan intelektual dalam ranah digital menjadi isu-isu sentral yang perlu dikelola dengan pendekatan lintas sektor dan multinasional. Penelitian ini menyiratkan bahwa hukum harus menjadi alat adaptif yang mampu menjembatani antara kepentingan negara, pelaku usaha, dan hak individu dalam ruang digital yang semakin borderless.

Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian penelitian yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa transformasi hukum dalam era digital merupakan kebutuhan mendesak yang tidak dapat ditunda. Perkembangan pesat teknologi informasi, khususnya dalam hal kontrak elektronik, tanda tangan digital, dan transaksi daring, telah menciptakan lanskap baru dalam hubungan hukum bisnis yang menuntut adaptasi cepat dari sistem hukum yang ada. Penelitian-penelitian tersebut secara kolektif menggarisbawahi empat isu utama: (1) pentingnya legalitas dan kepastian hukum atas kontrak elektronik, (2) kebutuhan akan legitimasi dan standarisasi tanda tangan digital, (3) perlunya mekanisme penyelesaian sengketa digital yang efektif dan adaptif, serta (4) implikasi luas digitalisasi terhadap ekonomi global dan perlindungan kekayaan intelektual.

Meski regulasi seperti UU ITE telah memberikan kerangka awal, dinamika digital yang terus berkembang memerlukan pembaruan regulatif dan reinterpretasi prinsip-prinsip hukum klasik seperti konsensualisme, itikad baik, dan pembuktian dalam konteks elektronik. Tantangan teknis seperti validitas dokumen digital, keamanan sistem, hingga manipulasi bukti menuntut hadirnya perangkat hukum baru yang responsif dan mampu menjamin keadilan substantif. Selain itu, harmonisasi lintas yuridiksi serta peningkatan kesadaran dan literasi masyarakat terhadap hukum digital juga menjadi aspek krusial untuk mewujudkan ekosistem hukum yang inklusif dan berdaya saing global.

Dengan demikian, hukum tidak hanya dituntut untuk mengejar ketertinggalannya terhadap teknologi, tetapi juga harus menjadi instrumen yang proaktif, preventif, dan progresif dalam membentuk tata kelola digital yang adil dan berkelanjutan.

Implikasi

1. Regulasi Adaptif

Diperlukan pembaruan hukum yang responsif terhadap kompleksitas transaksi digital untuk menjamin kepastian dan perlindungan hukum.

2. Standarisasi Tanda Tangan Digital

Penguatan sistem autentikasi dan harmonisasi regulasi internasional penting untuk meningkatkan validitas dan kepercayaan terhadap e-signature.

3. Reformasi Mekanisme Pembuktian

- Sistem pembuktian hukum harus disesuaikan dengan karakteristik bukti digital melalui reformasi prosedural dan dukungan teknologi forensik.
4. Penguatan Literasi Hukum Digital
Edukasi publik menjadi kunci dalam mendorong pemahaman dan penggunaan yang benar terhadap teknologi hukum digital.
 5. Kerangka Hukum Ekonomi Digital
Diperlukan kebijakan lintas sektor dan lintas negara untuk mengatur arus data, e-commerce, dan perlindungan kekayaan intelektual dalam ranah digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Amajihono, K. D. (2022). Kekuatan hukum kontrak elektronik. *Jurnal Panah Keadilan*, 1(2), 128–139. <https://doi.org/10.57094/jpk.v1i2.458>
- Anggraeni, R. D., & Rizal, A. H. (2019). Pelaksanaan Perjanjian Jual Beli Melalui Internet (E-Commerce) Ditinjau Dari Aspek Hukum Perdataan. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-i*, 6(3), 223–238. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v6i3.11531>
- Baetoni, M. A., Nugroho, L. D., & Putra, H. L. (2024). Validitas kepastian hukum kontrak elektronik dan kontrak manual. *Parlementer: Jurnal Studi Hukum dan Administrasi Publik*.
- Ciresh Singh. (2024). A “Sign” of the Times: a Brief Consideration of the Validity of E-Signatures in Agreements and Affidavits in South African Law. *Obiter*, 45(1). <https://doi.org/10.17159/obiter.v45i1.18333>
- Ciuriak, D. (2023). Digital Economy Agreements: Where Do We Stand and Where Are We Going? In *Research Handbook on Digital Trade* (pp. 416–438). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800884953.00036>
- Dewi, D. C., Amelia, D., Pratama, F. R., Shidiq, F., Ferdansyah, F., & Anugrah, D. (2023). Tanda tangan elektronik sebagai solusi hukum perikatan dalam era digital di Indonesia. *Letterlijk*.
- Fikrina, A., Sucia, Y., & Putri Deswari, M. (2025). Pendidikan hukum di era digital: Mempersiapkan siswa menghadapi kontrak elektronik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 3471–3477.
- Hanafie, N. K., Herman, Gani, A. W., Firmansyah, & Amirullah. (2022). Contemporary Agreement Law Discussing Electronic Agreements in Electronic Media Transactions on The Aspect of Their Legitimacy. *SHS Web of Conferences*, 149, 03006. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202214903006>
- Latifa, N. N., & Suryono, A. (2025). Dampak digitalisasi terhadap asas konsensualisme dalam hukum kontrak Indonesia. *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*, 11(4), 31–40. <https://doi.org/10.3783/causa.v11i4.11925>
- Mutia Dwi Wibowo, Y. W. A., & Bidari, A. S. (2021). Kendala penerapan syarat sahnya perjanjian menurut Pasal 1320 KUHPPerdata: Dalam transaksi jual beli online via Tokopedia. *Justicia Journal*, 10(2), 78–87.
- Nafi’a, Z. I., & Priyono, E. A. (2025). Perkembangan hukum perjanjian di era digital: Tinjauan atas kontrak elektronik. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik*, 5(4), 3327–3333.
- Nova Haikal, M., & Mahmudah, S. (2024). Implementation, Advantages and Barriers and Legal Protection Against the Use of Electronic Signatures. *Journal of Social Research*, 3(6), 1179–1195. <https://doi.org/10.55324/josr.v3i6.2067>

- Nur Sa'adah, N., & Indriawati, S. E. (2020). Perjanjian melalui elektronik ditinjau dari Pasal 1866 KUHPdata. *Kertha Semaya: Journal Ilmu Hukum*, 8(7), 1062–1069.
- Nurwiyati, D. (2021). Keabsahan validitas data hasil pengecekan sertifikat elektronik dan pengecekan langsung. *Otentik's Jurnal Hukum Kenotariatan*.
- Pratama, A. R. (2024). Perkembangan dan efisiensi penerapan kontrak elektronik pada era digital. *Synergy: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(02), 90–96.
- Putri, W. S. (2020). Keabsahan kontrak elektronik dalam transaksi e-commerce ditinjau dari hukum perikatan. *Jurnal Analisis Hukum*.
- Putri, W. S. (2020). Keabsahan kontrak elektronik dalam transaksi e-commerce ditinjau dari hukum perikatan. *Jurnal Analisis Hukum*, 1(2), 300. <https://doi.org/10.38043/jah.v1i2.417>
- Rizki, I. H., Salim, & Novita, M. (2025). Analisis keabsahan kontrak elektronik dalam transaksi e-commerce di Indonesia. *Battuta-Jurnal Ilmu Hukum*.
- Saparyanto, S. (2022). Perkembangan keabsahan kontrak elektronik di Indonesia. *Jurnal Hukum dan Pembangunan Ekonomi*.
- Simamora, P. N. S., Ginting, G., Rantung, C. M. M., Kaunang, P. D., & Dewi, P. M. (2024). Legal implications of electronic contracts in civil law: A case study in the digital era. *Jurnal Smart Hukum*.
- Siombo, M. R. (2023). The Vulnerability of Proving Fraud as the Basis for Cancelling Agreements in the Digital Era. *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 7(2), 243–258. <https://doi.org/10.23920/jbmh.v7i2.708>
- Susilo, Y. J. (2025). Implementasi kontrak elektronik dalam bisnis: Tantangan dan risiko di era digital. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(2).
- Susilowati, D. E., Muhtarom, M., & Junaidi, A. (2024). Analisis yuridis keabsahan tanda tangan digital dalam transaksi e-commerce di Indonesia. *Jurnal Penelitian Serambi Hukum*.
- Suvorov, E. D. (2022). Application of the Principles of Contract Law to Contractual Relations complicated by a Digital Element. *Lex Russica*, 74(1), 109–121. <https://doi.org/10.17803/1729-5920.2022.182.1.109-121>
- Suwardi, & Rubai, N. H. (2022). Tinjauan Hukum Tanda Tangan Elektronik (Digital Signature) Dalam Perjanjian dan Transaksi Elektronik (E-Commerce). *Jurnal Hukum Legalita*, 2(1), 48–67. <https://doi.org/10.47637/legalita.v2i1.522>
- Syarat Sah Perjanjian (Pasal 1320 KUHPdata). (2021). *Hukumonline*.
- Syarat sah nya jual-beli online pada kontrak elektronik di Indonesia (2022). *Syntax Literate*, 3(2), 170–188.
- Tumalavičius, V., Prykhodkina, N., Vovk, M., Mytych, S., & Kustovska, O. (2024). Legal Impacts of Digitization on Intellectual Property. *Revista Amazonia Investiga*, 13(74), 214–226. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.74.02.18>
- Winfernando, T. P., & Kamil, U. A. I. (2024). Dinamika hukum perjanjian elektronik: Tantangan dan prospek dalam era digital. *Journal Sains Student Research*, 1(2), 312–324.
- Yudistira Kusuma Wardana. (2023). Analisis Aspek Hukum dan Implikasi Kontrak Elektronik dalam Perjanjian Bisnis. *Journal Sains Student Research*, 1(1), 776–786. <https://doi.org/10.61722/jssr.v1i1.397>

- Zidna Ilma Nafi'a, & Priyono, E. A. (2025). Perkembangan hukum perjanjian di era digital: Tinjauan atas kontrak elektronik. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik*, 5(4), 3327–3333. <https://doi.org/10.38035/jihhp.v5i4.4452>
- Zidna, I. N., & Priyono, E. A. (2025). Perkembangan hukum perjanjian di era digital: Tinjauan atas kontrak elektronik. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik*, 5(4), 3327–3333.