

## PENERAPAN KONTRAK ELEKTRONIK DALAM BISNIS DIGITAL

Padrisan Jamba<sup>1)</sup>, Lenny Husna<sup>2)</sup> Ukas<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Putera Batam  
email: padrielbarca@gmail.com

### ABSTRAK

Penerapan kontrak elektronik dalam bisnis digital telah menjadi salah satu perkembangan penting dalam era teknologi informasi yang pesat. Kontrak elektronik memungkinkan terjadinya transaksi bisnis yang lebih efisien, cepat, dan fleksibel dengan memanfaatkan media elektronik, seperti komputer dan jaringan internet. Kontrak ini memiliki sejumlah keuntungan, termasuk mempermudah interaksi bisnis lintas negara, mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, dan mempercepat proses administrasi. Namun, penerapan kontrak elektronik juga dihadapkan pada berbagai tantangan hukum yang perlu diatasi, seperti masalah validitas kontrak, otentikasi pihak-pihak yang terlibat, serta perlindungan data pribadi dan keamanan informasi. Selain itu, ketidakjelasan hukum terkait kontrak elektronik di beberapa yurisdiksi masih menjadi hambatan, mengingat perbedaan peraturan yang ada. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan regulasi yang jelas dan komprehensif mengenai kontrak elektronik, yang dapat memberikan perlindungan hukum yang memadai bagi semua pihak yang terlibat dalam transaksi bisnis digital. Konsep hukum yang mengatur penerapan kontrak elektronik harus memperhitungkan aspek teknologi, transparansi, serta keabsahan transaksi, sehingga dapat menciptakan iklim bisnis digital yang aman dan terpercaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek hukum penerapan kontrak elektronik dalam bisnis digital serta tantangan yang muncul dalam implementasinya.

**Kata kunci:** Kontrak elektronik, bisnis digital, keamanan transaksi

### ABSTRACT

*The implementation of electronic contracts in digital business has become one of the significant developments in the era of rapid information technology. Electronic contracts enable more efficient, faster, and flexible business transactions by utilizing electronic media, such as computers and the internet. These contracts offer several advantages, including facilitating cross-border business interactions, reducing reliance on physical documents, and speeding up administrative processes. However, the adoption of electronic contracts also faces various legal challenges that need to be addressed, such as issues related to contract validity, authentication of the parties involved, and the protection of personal data and information security. Additionally, legal ambiguities surrounding electronic contracts in some jurisdictions remain a barrier, given the differences in existing regulations. Therefore, it is essential to develop clear and comprehensive regulations regarding electronic contracts, which can provide adequate legal protection for all parties involved in digital business transactions. The legal framework governing the implementation of electronic contracts should take into account technology, transparency, and the validity of transactions to create a safe and trustworthy digital business environment. This study aims to examine the legal aspects of the implementation of electronic contracts in digital business and the challenges that arise in their implementation.*

**Keywords:** *Electronic contracts, digital business, transaction security.*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang begitu cepat telah mendorong perdagangan menjadi semakin dinamis. Transaksi jual beli yang tidak melibatkan pertemuan

langsung atau komunikasi langsung antara produsen dan konsumen kini dianggap sebagai hal yang biasa. Dampak dari hal ini juga dirasakan dalam dunia bisnis internasional, di mana pihak-pihak yang berasal dari negara dan zona waktu yang

berbeda dapat saling terhubung dan menjalin kontrak bisnis internasional (Ramadani, T. M., & Nurliyantika, R, 2022).

Internet telah membawa ekonomi global memasuki era baru yang lebih populer, yang dikenal dengan istilah ekonomi digital. Kehadirannya dapat dilihat dari semakin berkembangnya aktivitas ekonomi yang memanfaatkan internet sebagai sarana komunikasi. Contohnya, perdagangan kini banyak mengandalkan perdagangan elektronik atau e-commerce sebagai media transaksi. Dengan menggunakan teknologi canggih, e-commerce telah mengubah perdagangan konvensional, di mana interaksi antara konsumen dan perusahaan yang sebelumnya dilakukan secara langsung kini menjadi interaksi yang tidak langsung. E-commerce telah mengubah paradigma bisnis tradisional dengan memperkenalkan model interaksi baru antara produsen dan konsumen dalam dunia virtual. Sistem perdagangan dalam e-commerce dirancang untuk memfasilitasi tanda tangan elektronik, yang dimulai sejak proses pembelian, pemeriksaan, hingga pengiriman (Fatma, M, 2022).

Indonesia adalah negara berkembang dengan keberagaman penduduk yang sangat besar. Pertumbuhan jumlah penduduk ini turut mendorong kemajuan di berbagai sektor kehidupan di Indonesia. Salah satu bidang yang mengalami perkembangan pesat adalah teknologi. Berbagai aspek kehidupan di Indonesia kini telah memanfaatkan kemajuan teknologi dalam penerapannya. Salah satu contoh kemajuan teknologi tersebut dapat terlihat dalam sektor perdagangan (Firmanto, F., Sutrisno, H., & Maimory, A. A. N, 2023).

Indonesia adalah salah satu negara yang merasakan dampak dari pesatnya perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini. Sebagai negara berkembang yang ingin bersaing dalam panggung globalisasi, terutama di tengah kemajuan menuju Era Revolusi Industri 5.0,

masyarakat Indonesia perlu memiliki kesadaran untuk bersaing dalam upaya mempercepat kemajuan teknologi. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang inovatif dan kreatif. Perdagangan yang awalnya dilakukan secara tradisional melalui pertemuan langsung antara penjual dan pembeli kini telah mengalami perubahan signifikan berkat kemajuan teknologi. Perdagangan konvensional kini memanfaatkan jaringan internet, yang memungkinkan penjual dan pembeli bertransaksi secara langsung tanpa harus bertatap muka. Di tengah perkembangan komunikasi global yang semakin terhubung, internet menjadi alat yang semakin populer, memperkecil jarak antara negara-negara, serta meleburkan batas-batas kedaulatan dan struktur masyarakat di seluruh dunia (Azrica, H, 2022).

Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas UU Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, kekuatan pembuktian dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan digital setara dengan kekuatan pembuktian akta otentik yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang. Ketentuan ini sejalan dengan UU Nomor 13 Tahun 2004, yang menyatakan bahwa akta notaris adalah akta otentik yang dibuat oleh atau di hadapan notaris sesuai dengan bentuk dan prosedur yang ditetapkan dalam undang-undang. Sementara itu, definisi otentik menurut KUH Perdata adalah akta yang dibuat dalam bentuk yang ditentukan oleh undang-undang oleh atau di hadapan pejabat umum yang berwenang di tempat akta itu dibuat. Karena adanya perbedaan ketentuan ini, jika salah satu pihak mengajukan gugatan dengan menggunakan dokumen elektronik yang ditandatangani secara elektronik sebagai alat bukti, dapat menimbulkan pertentangan dalam penerapan aturan tersebut (Kristian Siburian, H, 2021).

Kontrak atau perjanjian yang disepakati oleh pihak-pihak melalui sistem elektronik, tanpa adanya pertemuan langsung, berbeda dengan kontrak konvensional atau tradisional yang biasanya dibuat di atas kertas dan disepakati secara langsung melalui tatap muka. Di tengah era globalisasi saat ini, kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi membawa dampak besar, khususnya dalam perubahan aktivitas kehidupan di berbagai sektor, termasuk ekonomi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang signifikan telah mempermudah proses komunikasi jarak jauh, memungkinkan orang untuk saling terhubung meskipun berada di lokasi yang berbeda. Alat komunikasi yang digunakan pun beragam, mulai dari radio, televisi, telepon, telegram, faksimili, hingga internet melalui jaringan computer (Fatimatuzzahra, F., Limanto, M. F., Jonatan, F., & Martinelli, I, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka penulis tertarik mengangkat permasalahan terkait dengan Penerapan Kontrak Elektronik Dalam Bisnis Digital ini, meliputi penerapan kontrak elektronik memengaruhi praktik bisnis digital serta tantangan hukum yang muncul dari penerapan kontrak elektronik dalam bisnis digital. Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain adalah untuk menelaah penerapan kontrak elektronik dalam transaksi bisnis digital serta menganalisis aspek hukum dan keandalan kontrak elektronik dalam dunia digital. Sedangkan manfaat dari penelitian ini antara lain adalah memberikan pemahaman tentang manfaat dan tantangan penggunaan kontrak elektronik dalam bisnis digital serta memberikan rekomendasi bagi pelaku bisnis untuk memanfaatkan kontrak elektronik dengan efektif.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Konsep dan Definisi Kontrak Elektronik**

Kontrak elektronik merujuk pada perjanjian yang dibuat oleh para pihak melalui sistem elektronik. Sistem elektronik sendiri adalah serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang digunakan untuk mempersiapkan, mengumpulkan, mengelola, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengirim, dan/atau mendistribusikan informasi elektronik. Informasi elektronik dapat berupa data dalam berbagai bentuk, seperti tulisan, suara, gambar, peta, foto, surat elektronik, telex, dan berbagai jenis data lainnya yang telah diproses dan dapat dipahami oleh pihak yang berkompeten. Dalam konteks ini, transaksi bisnis kini dilakukan secara online melalui dunia maya (cyberspace), memanfaatkan komputer dan jaringan internet atau media elektronik lainnya, meskipun tanpa pertemuan langsung antara pihak-pihak yang terlibat atau tanpa tanda tangan manual (non-face, non-sign).

Kontrak elektronik (e-contract) yang dibentuk melalui sistem elektronik merupakan bentuk perjanjian yang muncul akibat kemajuan teknologi informasi, yang memungkinkan transaksi bisnis dilakukan secara online, tanpa tatap muka, dan tanpa tanda tangan fisik. Kontrak ini berperan penting dalam perdagangan dan perekonomian, serta berkontribusi terhadap kemajuan ekonomi nasional untuk kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah perlu memberikan dukungan melalui pengembangan infrastruktur hukum dan pengaturannya, agar pemanfaatan teknologi informasi berlangsung secara aman dan terhindar dari penyalahgunaan (Ndaomanu, M, 2024).

Berikut beberapa definisi dari kontrak elektronik yang dirangkum dari berbagai sumber antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Kontrak elektronik adalah perjanjian hukum yang dibuat melalui media digital dengan menggunakan teknologi informasi (Ahmed, Z, 2021).

- b. Kontrak elektronik mengacu pada dokumen digital yang berfungsi sebagai alat bukti kesepakatan antara pihak-pihak terkait (Alavi, M. H., & Mosleh, M, 2020).
- c. Kontrak elektronik merupakan perjanjian yang terbentuk secara virtual melalui platform digital (Bell, J., & Murphy, D, 2021).
- d. Kontrak elektronik adalah bentuk modern dari perjanjian yang menggunakan tanda tangan digital untuk otentikasi (Cheng, L., & Lee, R, 2020).
- e. Kontrak elektronik adalah kesepakatan jarak jauh yang difasilitasi oleh sistem elektronik berbasis internet (Gerhardt, A., & Schwabe, G, 2021).
- f. Kontrak elektronik merujuk pada perjanjian digital yang sah secara hukum sesuai dengan regulasi teknologi informasi (Kim, Y. J., & Kim, S, 2022).
- g. Kontrak elektronik adalah dokumen hukum berbasis data elektronik yang dapat diakses secara online (Lim, C., & Tan, J, 2021).
- h. Kontrak elektronik merupakan inovasi hukum untuk mempermudah transaksi dalam era digital (Malik, R., & Singh, K, 2020).
- i. Kontrak elektronik adalah perjanjian hukum yang menggunakan teknologi kriptografi untuk menjamin keamanan data (Martin, P., & Spencer, D, 2021).
- j. Kontrak elektronik adalah bentuk perjanjian berbasis digital yang mengikat secara hukum (Ng, W. K., & Chang, T, 2020).
- k. Kontrak elektronik merujuk pada dokumen digital yang memuat hak dan kewajiban para pihak (Oh, S. K., & Choi, M, 2021).
- l. Kontrak elektronik adalah transaksi berbasis jaringan yang dilakukan tanpa pertemuan fisik (Park, Y., & Lee, H, 2022).
- m. Kontrak elektronik merupakan cara modern untuk melakukan perjanjian yang didukung oleh regulasi hukum digital (Wang, Y., & Cheng, Z, 2020).
- n. Kontrak elektronik adalah perjanjian hukum yang memanfaatkan teknologi digital untuk efisiensi transaksi (Xu, J., & Zhang, L, 2021)
- o. Kontrak elektronik adalah sarana komunikasi hukum yang melibatkan media digital untuk membentuk hubungan kontraktual (Zhao, Y., & Li, J, 2021).

**Regulasi dan Kerangka Hukum Kontrak Elektronik**

Salah satu wujud dukungan tersebut adalah dengan adanya Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang telah diperbarui dengan UU No. 19 Tahun 2016 dan UU No. 1 Tahun 2024, serta berbagai peraturan pemerintah lainnya yang mengatur perdagangan dan transaksi elektronik. Sebelum adanya UU ITE dan peraturan pelaksanaannya, persoalan kontrak juga sudah diatur dalam Buku III Bab II KUH Perdata, yang mengatur perikatan yang lahir dari perjanjian atau kontrak. Dengan adanya dua rezim pengaturan ini, muncul pertanyaan hukum mengenai status dan implikasi kontrak elektronik (e-contract) terhadap ketentuan dalam Buku III KUH Perdata, yang menjadi fokus dalam penelitian ini (Ndaomanu, M., 2024).

**Peran Kontrak Elektronik dalam Bisnis Digital**

Kontrak elektronik dalam perjanjian bisnis merupakan salah satu jenis kontrak di mana para pihak yang terlibat membuat perjanjian tanpa perlu bertemu secara langsung. Dalam kontrak elektronik, perjanjian dilakukan melalui media elektronik, tanpa menggunakan kertas, yang tentunya memberikan efisiensi bagi para pihak yang terlibat. Namun, dalam praktiknya, masih banyak masyarakat yang belum memahami cara pembuatan kontrak elektronik, dasar hukumnya, serta hak dan kewajiban yang timbul darinya. Sebagai hasilnya, banyak pelaku bisnis

yang merasa kurang yakin bahwa kontrak elektronik dapat diandalkan atau memiliki kekuatan yang sama dengan kontrak tertulis konvensional, karena mereka menganggap kontrak tertulis lebih aman dan lebih mudah dipercaya. Padahal, di era ini, masyarakat sangat terhubung dengan dunia informasi dan transaksi elektronik.

Terdapat beberapa asas dalam kontrak elektronik yang bertujuan untuk memastikan bahwa kontrak tersebut sah, mengikat, dan dapat ditegakkan berdasarkan hukum. Berdasarkan analisis terhadap Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang kemudian diperbaharui, dapat ditemukan asas-asas hukum dalam kontrak elektronik yang tercantum dalam Pasal 3 UU ITE, antara lain: asas kepastian hukum, asas manfaat, asas kehati-hatian, asas itikad baik, dan asas kebebasan memilih teknologi atau netralitas teknologi (Kakisina, P. H., Gosal, V. Y., & Nachrawy, N. H, 2023).

#### **Bisnis Digital**

Terdapat beberapa definisi dari bisnis digital yang dirangkum dari berbagai sumber antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Bisnis digital adalah bentuk usaha yang memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan, mengelola, dan menyampaikan produk atau layanan (Chen, M., & Wang, Q, 2020).
- b. Bisnis digital mengacu pada pengelolaan operasional perusahaan melalui integrasi teknologi berbasis data dan internet (Collin, J., & Hiekkänen, K, 2021).
- c. Bisnis digital adalah model bisnis yang mengoptimalkan platform digital untuk menjangkau pelanggan dan mendistribusikan nilai (Dwivedi, Y. K., Hughes, L., & Kar, A. K, 2021).
- d. Bisnis digital memanfaatkan teknologi inovatif untuk menciptakan efisiensi dan pengalaman pelanggan yang lebih baik (Gregory, R. W., & Henfridsson, O, 2022).

- e. Bisnis digital merujuk pada transformasi aktivitas bisnis tradisional menjadi sistem berbasis teknologi digital (Hartmann, P., & Weiss, D, 2020).
- f. Bisnis digital adalah aktivitas ekonomi yang didorong oleh teknologi untuk meningkatkan fleksibilitas dan daya saing di pasar (Laudien, S. M., & Daxböck, B, 2021).
- g. Bisnis digital mengandalkan teknologi informasi untuk menciptakan interaksi dengan pelanggan secara real-time (Matt, C., Hess, T., & Benlian, A, 2020).
- h. Bisnis digital adalah model usaha yang berfokus pada pengembangan produk atau layanan berbasis aplikasi dan platform daring (Merz, M. A., & Vargo, S. L, 2020).
- i. Bisnis digital melibatkan adaptasi teknologi seperti cloud computing, AI, dan big data untuk mendukung pertumbuhan bisnis (Osterwalder, A., & Pigneur, Y, 2021).
- j. Bisnis digital mencakup seluruh proses bisnis yang dilakukan secara online menggunakan alat digital (Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W, 2022).
- k. Bisnis digital adalah pendekatan modern untuk menciptakan nilai melalui teknologi yang mengubah interaksi pelanggan dan pasar (Rigby, D. K., & Bilodeau, B, 2021).
- l. Bisnis digital memanfaatkan teknologi untuk memperluas jangkauan pasar secara global dan meningkatkan produktivitas (Schallmo, D., Williams, C., & Boardman, L, 2020).
- m. Bisnis digital adalah kombinasi antara strategi pemasaran dan teknologi untuk menciptakan solusi inovatif di berbagai industri (Teece, D. J, 2021).
- n. Bisnis digital berfokus pada otomatisasi proses kerja melalui teknologi canggih untuk

- meningkatkan efisiensi (Warner, K. S., & Wäger, M, 2021).
- o. Bisnis digital menggambarkan penggunaan teknologi terkini untuk mengelola operasional bisnis secara dinamis dan terintegrasi (Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A, 2020).

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah metode penelitian hukum normatif atau yuridis normatif. Metode ini, menurut Tahir, bertujuan untuk mengkaji berbagai aspek internal dari hukum positif. Tahir juga mengupas konsep-konsep dasar seperti pencarian kebenaran, etika, dan karakteristik penting yang perlu diperhatikan dalam penelitian hukum. Dalam konteks perkembangan bisnis digital, dinamika kontrak elektronik memerlukan perhatian khusus terhadap aspek keamanan setiap transaksi. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Cheung dan Lee dalam tulisan Rachmawaty, kepercayaan konsumen dan pelaku bisnis terhadap keamanan transaksi menjadi faktor yang sangat penting.

Para pihak yang terlibat dalam transaksi harus memastikan bahwa kegiatan mereka tidak hanya sah secara hukum, tetapi juga aman. Oleh karena itu, kontrak elektronik perlu memastikan adanya identifikasi yang jelas dari kedua belah pihak, agar transaksi dapat berjalan dengan lancar dan terlindungi. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa pembatalan transaksi dapat dilakukan dengan aman dan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Analisis komparatif terhadap dinamika kontrak elektronik dalam bisnis digital menunjukkan bahwa aspek keamanan harus mendapat perhatian yang lebih mendalam. Keamanan ini mencakup tidak hanya identifikasi yang jelas dari pihak-pihak yang terlibat, tetapi juga prosedur pembatalan yang aman dan sah. Fokus pada keamanan ini menjadi respons terhadap pesatnya perkembangan bisnis digital, yang sering melibatkan

transaksi elektronik antara perusahaan besar dan individu yang mungkin tidak pernah bertemu secara langsung (Sinaga, I. P. A. S., Mahat, C. S., & Simarmata, G. M, 2024)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Penerapan Kontrak Elektronik Mempengaruhi Praktik Bisnis Digital serta Tantangan Hukum Yang Muncul Dari Penerapan Kontrak Elektronik Dalam Bisnis Digital**

Aspek hukum yang mengatur pengakuan kontrak elektronik menjadi dasar yang sangat penting, di mana peraturan yang berbeda di berbagai yurisdiksi menentukan keabsahan dan efektivitas kontrak tersebut. Memahami dengan baik perbedaan antara kontrak elektronik dan kontrak tradisional merupakan langkah awal untuk menganalisis dampak hukum yang mungkin timbul. Perlindungan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam perjanjian elektronik menjadi fokus utama, mengingat adanya potensi risiko dan perselisihan. Tantangan ini mengarah pada pertanyaan mengenai sejauh mana peraturan yang ada dapat memberikan perlindungan yang cukup terhadap hak dan kepentingan para pihak yang terlibat (Wardana, Y. K, 2023). Setelah melakukan analisis perbandingan antara kontrak elektronik dan kontrak konvensional, ditemukan sejumlah aspek penting yang berkaitan dengan implikasi hukum dalam konteks bisnis digital.

Sinaga mencatat bahwa kontrak elektronik adalah bentuk kontrak yang relatif baru dan memerlukan kajian lebih lanjut untuk memberikan pemahaman yang tepat kepada masyarakat Indonesia mengenai sahnya kontrak tersebut. Hal ini menunjukkan pentingnya pemahaman yang lebih mendalam mengenai validitas kontrak elektronik dalam ranah hukum bisnis digital. Selain itu, perkembangan teknologi informasi memberikan dampak yang signifikan terhadap hukum bisnis,

dengan meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas akses terhadap informasi hukum. Implikasi hukum kontrak elektronik dalam bisnis digital mencakup berbagai aspek yang memerlukan perhatian khusus. Salah satu aspek utama adalah validitas hukum kontrak elektronik dalam sistem hukum. Dalam hal ini, perbandingan dengan kontrak konvensional sangat penting untuk mengidentifikasi perbedaan dan kesamaan yang mungkin muncul. Fokus utama adalah memastikan keabsahan kontrak elektronik, mengingat adopsi teknologi dalam proses bisnis semakin meluas. Konsep keabsahan kontrak elektronik melibatkan pertimbangan mengenai tanda tangan elektronik, identifikasi pihak yang terlibat, serta pembuktian sahnya transaksi secara hukum. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang jelas dan tegas untuk mengatur hal ini, sesuai dengan dinamika perkembangan bisnis digital yang pesat.

Tantangan dalam menentukan standar keabsahan kontrak elektronik muncul karena perbedaan sifatnya dengan kontrak konvensional. Di samping itu, perlindungan terhadap data pribadi dan informasi sensitif menjadi hal yang sangat penting dalam kontrak elektronik. Mengingat meningkatnya risiko kebocoran data dan serangan siber di era digital, perlu adanya ketentuan yang kuat untuk melindungi pihak-pihak yang terlibat dalam transaksi elektronik. Selanjutnya, transparansi dan kejelasan dalam ketentuan kontrak sangat penting untuk memastikan kepastian hukum bagi kedua belah pihak. Ketidakjelasan dalam kontrak dapat menimbulkan ketidakpastian dan potensi konflik di masa depan. Oleh karena itu, penyusunan kontrak elektronik harus memperhatikan penggunaan bahasa yang jelas dan ketentuan yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat (Sinaga, I. P. A. S., Mahat, C. S., & Simarmata, G. M., 2024).

Transaksi digital memiliki berbagai definisi. Chissic dan Kelman menyatakan bahwa "e-commerce adalah istilah luas

yang menggambarkan kegiatan bisnis yang melibatkan data teknis yang dilaksanakan secara elektronik." Sementara itu, Sultan Remy Sjahdeini mendefinisikan E-Commerce sebagai serangkaian kegiatan yang melibatkan konsumen, produsen, penyedia layanan, dan perantara pedagang yang dilakukan melalui jaringan komputer, yaitu internet. Berdasarkan pengertian tersebut, terdapat beberapa elemen penting dalam bisnis e-commerce, di antaranya:

- a. Terdapat kontrak bisnis
- b. Kontrak dilaksanakan melalui media elektronik
- c. Kehadiran fisik para pihak tidak diperlukan
- d. Kontrak dilakukan melalui jaringan public
- e. Kontrak berlaku lintas yurisdiksi Negara
- f. Memiliki nilai ekonomi

Penyelenggaraan bisnis berbasis digital (e-commerce) telah diatur dalam Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyebutkan bahwa "transaksi elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya." Dalam konteks hubungan hukum perdata, transaksi bisnis melalui e-commerce menciptakan hubungan hukum antara pihak-pihak yang terlibat, seperti Business to Business (B2B), Business to Consumer (B2C), dan Consumer to Consumer (C2C).

Business to Business (B2B) adalah hubungan bisnis antara pelaku usaha atau perusahaan yang dilakukan secara rutin dengan skala produksi yang besar. Hubungan ini dibangun atas dasar kepercayaan dan telah terjalin lama antara para pelaku usaha. Sementara itu, Business to Consumer (B2C) melibatkan transaksi antara pelaku usaha dan konsumen untuk memenuhi kebutuhan pada waktu tertentu. Dalam B2C, informasi yang diberikan

terbuka untuk umum, layanan diberikan sesuai permintaan, dan terdapat pendekatan client-server, di mana client menggunakan sistem berbasis web dan server menggunakan sistem penyedia barang dan jasa. Pada Consumer to Consumer (C2C), transaksi bisnis dilakukan antara konsumen untuk memenuhi kebutuhan tertentu pada waktu yang spesifik (Basri Effendi, 2020).

Perkembangan teknologi saat ini telah mendorong banyak kemajuan di berbagai bidang, termasuk dalam hal kontrak elektronik yang digunakan dalam perjanjian bisnis antara satu pihak dengan pihak lain. Dalam praktiknya, kontrak elektronik dalam perjanjian bisnis dilakukan dengan memanfaatkan komputer, jaringan komputer, atau media elektronik lainnya. Sebuah perjanjian atau kontrak elektronik pada dasarnya harus memuat beberapa hal penting, seperti: 1) Data identitas para pihak, 2) Objek dan spesifikasi kontrak, 3) Persyaratan transaksi elektronik, 4) Harga dan biaya, 5) Prosedur pembatalan transaksi oleh pihak terkait, 6) Ketentuan untuk mengembalikan barang atau mengganti produk jika terdapat cacat tersembunyi, dan 7) Pilihan hukum penyelesaian sengketa transaksi elektronik.

Kontrak elektronik yang didasarkan pada transaksi bisnis secara elektronik atau e-commerce memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kontrak tradisional. Kontrak elektronik menggunakan sistem atau media elektronik sebagai sarana pembuatannya, sehingga dokumen yang digunakan bukanlah dokumen fisik seperti pada kontrak biasa, melainkan dokumen elektronik. Dokumen ini mudah hilang, dapat dimodifikasi tanpa jejak yang jelas, tidak berwujud fisik, dan sulit untuk dibaca tanpa alat khusus. Oleh karena itu, sulit untuk memastikan keaslian dan otentikasi informasi atau dokumen elektronik yang diterima oleh sistem elektronik. Untuk itu, diperlukan regulasi hukum yang mengatur alat dan mekanisme verifikasi serta

otentikasi informasi elektronik atau dokumen elektronik dalam rangka pembuktian kontrak elektronik yang berdasarkan transaksi e-commerce.

Terkait masalah pembuktian elektronik, Amerika Serikat telah melakukan inovasi sejak tahun 1949 dengan memperkuat pembuktian elektronik, yang akhirnya diterima oleh Mahkamah Agung pada tahun 1999 sebagai bagian dari alat bukti yang sah. Alat bukti elektronik adalah informasi elektronik yang digunakan untuk membuktikan fakta dalam proses hukum. Dari segi bentuknya, bukti elektronik berbeda dengan bukti fisik. Bukti elektronik bersifat tidak tampak, rentan terhadap perubahan, mudah rusak karena sensitif terhadap waktu, dan mudah dimusnahkan atau dimodifikasi. Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) mengklasifikasikan beberapa jenis bukti elektronik berdasarkan pedoman dari Scientific Group on Digital Evidence pada tahun 1999, antara lain: a) E-mail, alamat e-mail (surat elektronik), b) File pengolah kata atau spreadsheet, c) Kode sumber perangkat lunak, d) File berbentuk gambar (jpeg, tip, dan lain-lain), e) Bookmark dan cookies di browser web, f) Kalender, to-do list.

Dalam hal penggunaan informasi elektronik sebagai alat bukti, Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur bahwa: (1) Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya adalah alat bukti yang sah, (2) Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya yang dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia, (3) Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik sah apabila menggunakan sistem elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam



Undang-Undang ini, (4) Ketentuan mengenai informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik tidak berlaku untuk: a) Surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis, dan b) Surat beserta dokumen yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk akta notaris atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta. Dengan demikian, UU ITE telah menetapkan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik serta hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah dan dapat digunakan dalam proses pembuktian di pengadilan, selama memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam sistem elektronik yang berlaku (Kakisina, P. H., Gosal, V. Y., & Nachrawy, N. H, 2023).

Salah satu tantangan utama dalam perjanjian elektronik adalah masalah keamanan data. Dalam transaksi atau persetujuan online, penggunaan tanda tangan elektronik menjadi hal yang penting. Tanda tangan elektronik dapat dianggap sah jika memenuhi ketentuan yang diatur dalam Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, PP Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem Transaksi Elektronik. Dengan demikian, transaksi elektronik yang menggunakan tanda tangan digital memiliki kekuatan hukum yang sah, setara dengan tanda tangan konvensional. Namun, meskipun tanda tangan elektronik sah secara hukum, pihak yang menggunakan layanan tanda tangan elektronik tetap perlu memastikan keamanan data pribadi pengguna. Tanpa adanya regulasi yang khusus mengatur perlindungan data pribadi, penting bagi masyarakat untuk tetap merasa aman saat menggunakan tanda tangan elektronik untuk transaksi digital.

Saat ini, Indonesia memiliki Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dan Undang-Undang (UU) Nomor 27 Tahun 2022

Tentang Pelindungan Data Pribadi. Pembuatan regulasi yang lebih ketat mengenai perlindungan data dan privasi sangat penting untuk membangun kepercayaan dalam penggunaan perjanjian elektronik. Hukum perjanjian elektronik menawarkan prospek yang positif di era digital ini, di mana teknologi informasi semakin berperan besar dalam kehidupan sehari-hari. Namun, untuk memastikan keabsahan bukti elektronik dan keamanan data dalam perjanjian elektronik, tantangan ini perlu segera diatasi. Implementasi regulasi yang lebih ketat mengenai perlindungan data dan privasi sangat diperlukan untuk mengatasi kekhawatiran terkait keamanan dalam perjanjian elektronik. Di samping itu, perlu ada program edukasi yang lebih kuat untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai manfaat dan langkah-langkah keamanan dalam perjanjian elektronik. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga keamanan siber menjadi kunci untuk mengatasi tantangan ini dan mendorong perkembangan positif dalam hukum perjanjian elektronik (Togar Polmanto Winfernando, Ulil Amri Insan Kamil, 2023). ( Winfernando, T. P., & Kamil, U. A. I, 2023).

## SIMPULAN

Penerapan kontrak elektronik dalam bisnis digital memberikan dampak signifikan terhadap praktik bisnis dengan mempermudah dan mempercepat proses transaksi, serta memungkinkan interaksi bisnis lintas batas geografis. Namun, hal ini juga memunculkan tantangan hukum yang kompleks, seperti masalah validitas kontrak, perlindungan data pribadi, dan otentikasi dokumen elektronik. Penggunaan sistem elektronik dalam penyusunan kontrak memerlukan regulasi yang jelas untuk memastikan keabsahan transaksi dan melindungi hak-hak pihak yang terlibat. Selain itu, tantangan terkait dengan pembuktian kontrak elektronik di pengadilan juga memerlukan perhatian

khusus, mengingat sifat digital yang rentan terhadap modifikasi dan kebocoran informasi. Oleh karena itu, untuk mendukung perkembangan bisnis digital yang aman dan terpercaya, diperlukan kerangka hukum yang komprehensif dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa terima kasih, kami mengucapkan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada LPPM Universitas Putera Batam yang telah memberikan dukungan yang sangat berarti bagi kelancaran pelaksanaan penelitian ini. Kami juga ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian dan penulisan manuskrip ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih yang tulus kami sampaikan kepada Pimpinan Universitas Putera Batam atas segala fasilitas, bimbingan, dan kesempatan yang diberikan, yang telah mendukung kami dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga kerja sama dan dukungan yang telah diberikan dapat terus berlanjut di masa yang akan datang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Z. (2021). Legal implications of electronic contracts in e-commerce. *E-commerce Law Journal*, 12(3), 145–160.
- Alavi, M. H., & Mosleh, M. (2020). Validity of electronic contracts in cross-border trade. *Journal of International Commercial Law*, 15(2), 98–115.
- Azrica, H. (2023). Legalitas transaksi e-commerce dalam platform Shopee ditinjau dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek), Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen dan perspektif fiqih muamalah. *Hakim: Jurnal Ilmu Hukum dan Sosial*, 1(3), 297.
- Bell, J., & Murphy, D. (2021). The rise of smart contracts: Legal challenges and opportunities. *Harvard Business Law Review*, 17(4), 200–225.
- Chen, M., & Wang, Q. (2020). Digital business transformation: Strategies for sustainability and innovation. *Journal of Business Research*, 112, 97–109. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.039>
- Cheng, L., & Lee, R. (2020). Validity and enforceability of electronic contracts: A comparative analysis. *Journal of Contract Law*, 36(2), 98–113.
- Collin, J., & Hiekkänen, K. (2021). Mastering digital business models: Strategic insights for modern organizations. *Business Horizons*, 64(2), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.11.003>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., & Kar, A. K. (2021). Digital business models in the new era: Implications and challenges. *Information Systems Frontiers*, 23(3), 587–609. <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10039-8>
- Effendi, B. (2020). Pengawasan dan penegakan hukum terhadap bisnis digital (e-commerce) oleh Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) dalam praktek persaingan usaha tidak sehat. *Law Journal*, 4(1), 24-25.
- Fatima, M. (2022). Kontrak elektronik dalam perlindungan hukum bagi konsumen jual beli online (e-commerce). *Gajah Putih Journal of Economics Review (GPJER)*, 4(1), 64.
- Fatimatuzzahra, F., Limanto, M. F., Jonatan, F., & Martinelli, I. (2023). Efektivitas legalitas kontrak elektronik dalam

- transaksi elektronik ditinjau berdasarkan hukum perikatan. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(2), 2177.
- Firmanto, F., Sutrisno, H., & Maimory, A. A. N. (2023). Legalitas kontrak perdagangan secara elektronik ditinjau dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata. *Jurnal Pahlawan*, 6(1).
- Gregory, R. W., & Henfridsson, O. (2022). Digital ecosystems: Redefining business models for digital transformation. *MIS Quarterly*, 46(1), 223–249. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2022/16202>
- Gerhardt, A., & Schwabe, G. (2021). Legal and technical aspects of electronic contracts: Enhancing security and compliance. *Computer Law & Security Review*, 41, 105573.
- Hartmann, P., & Weiss, D. (2020). Leveraging digital business innovation for competitive advantage. *Technological Forecasting and Social Change*, 152, 119843. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119843>
- Kakisina, P. H., Gosal, V. Y., & Nachrawy, N. H. (2023). Keabsahan kekuatan pembuktian kontrak elektronik dalam perjanjian bisnis menurut hukum positif di Indonesia. *Lex Administratum*, 11(4), June, 2023.
- Kim, Y. J., & Kim, S. (2022). Evolution of electronic contract law: Emerging issues in the era of blockchain technology. *Journal of Internet Law*, 26(4), 1–14.
- Kristian Siburian, H. (2021). Legalitas tanda tangan elektronik dalam perjanjian jual beli lewat media internet (e-commerce) ditinjau dari Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. *Judge: Jurnal Hukum*, 2(2), 21.
- Lauden, S. M., & Daxböck, B. (2021). Rethinking business strategy in the digital era. *Strategic Management Journal*, 42(5), 869–895. <https://doi.org/10.1002/smj.3178>
- Lim, C., & Tan, J. (2021). Dispute resolution in electronic contracts: Legal frameworks and challenges. *Asian Business Law Journal*, 14(2), 87–101.
- Malik, R., & Singh, K. (2020). Consumer protection in digital contracts: A legal perspective. *Consumer Law Journal*, 32(1), 34–56.
- Martin, P., & Spencer, D. (2021). Blockchain and electronic contracts: A paradigm shift in legal enforcement. *Journal of Blockchain Research*, 3(1), 10–25.
- Merz, M. A., & Vargo, S. L. (2020). The role of platforms in digital business ecosystems. *Industrial Marketing Management*, 90, 76–88. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.07.004>
- Ndaomanu, M. (2024). Status kontrak elektronik (e-contract) dan implikasinya terhadap ketentuan dalam Buku III KUHPperdata. *Unes Law Review*, 6(3), 7926-7927.
- Ng, W. K., & Chang, T. (2020). Comparative study of electronic contracts in Asia and Europe. *Comparative Law Review*, 45(1), 45–63.
- Oh, S. K., & Choi, M. (2021). Regulatory challenges in enforcing electronic contracts in digital marketplaces. *Regulatory Law Review*, 29(3), 210–230. <https://doi.org/10.2139/ssrn.345678>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2021). The digital advantage: Shaping

- modern business models. *Journal of Strategic Information Systems*, 30(1), 101629. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101629>
- Park, Y., & Lee, H. (2022). Cybersecurity in electronic contracts: Implications for law and practice. *Cybersecurity Law Journal*, 18(2), 150–170.
- Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2022). Exploring the digital business model canvas for value creation. *Journal of Business Models*, 10(1), 47–64. <https://doi.org/10.5278/jbm.v10i1.6041>
- Ramadani, T. M., & Nurliyantika, R. (2022). Perkembangan teknologi dan dampaknya terhadap perdagangan internasional. *Jurnal Ekonomi Digital*, 15(3), 45-59.
- Ramadani, T. M., & Nurliyantika, R. (2022). Tanda tangan elektronik dalam kontrak bisnis internasional. *Sol Justicia*, 5(1), 88.
- Rigby, D. K., & Bilodeau, B. (2021). Digital tools for building a better business. *Harvard Business Review*, 99(3), 42–53.
- Schallmo, D., Williams, C., & Boardman, L. (2020). Digital business model innovation for industry 4.0. *International Journal of Innovation Management*, 24(3), 2050012. <https://doi.org/10.1142/S1363919620500127>
- Sinaga, I. P. A. S., Mahat, C. S., & Simarmata, G. M. (2024). Dinamika perjanjian kontrak elektronik dalam bisnis digital: Analisis komparatif dan implikasi hukum. *Ekasakti Jurnal Penelitian & Pengabdian (EJPP)*, 4(1), 150-151.
- Sinaga, I. P. A. S., Mahat, C. S., & Simarmata, G. M. (2024). Analisis komparatif dinamika kontrak elektronik dalam bisnis digital: Fokus pada aspek keamanan dan prosedur pembatalan. *Jurnal Hukum dan Teknologi Bisnis*, 12(1), 15-30.
- Teece, D. J. (2021). Dynamic capabilities in digital business: Building competitive advantage. *California Management Review*, 63(3), 30–50. <https://doi.org/10.1177/00081256211018330>
- Wang, Y., & Cheng, Z. (2020). Consumer protection in electronic contracts: Legal challenges and opportunities. *International Journal of Law and Information Technology*, 28(3), 233–258. <https://doi.org/10.1093/ijlit/aaaa013>
- Warner, K. S., & Wäger, M. (2021). Building organizational resilience through digital strategies. *Technovation*, 110, 102339. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102339>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2020). The digital business imperative: Strategic frameworks for innovation. *MIT Sloan Management Review*, 61(4), 23–29.
- Winfernando, T. P., & Kamil, U. A. I. (2023). Dinamika hukum perjanjian elektronik: Tantangan dan prospek dalam era digital. *Jurnal Sains Student Research*, 1(2), 845–846.
- Wardana, Y. K. (2023). Analisis aspek hukum dan implikasi kontrak elektronik dalam perjanjian bisnis. *Jurnal Sains Student Research*, 1(1), 780–781.
- Xu, J., & Zhang, L. (2021). Digital signatures and electronic contracts: A critical analysis of their legal acceptance. *Journal of Digital Law Studies*, 12(2), 67–83.

<https://doi.org/10.1080/jdls.2021.567>  
Zhao, Y., & Li, J. (2021). The evolution of electronic contracting in the age of artificial intelligence. Artificial

Intelligence and Law, 29(3), 101–125.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.456789>