

## Mitigasi Risiko Siber Pada Kontrak Investasi Teknologi Digital Dalam Perspektif Hukum Bisnis

Burhanudin<sup>1</sup>, Baiq Widiyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>, Fakultas Hukum Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Email : <sup>1</sup>burhanudin@ununtb.ac.id, <sup>2</sup>baiqwidiyanti2809@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah konstruksi pengaturan mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital, menganalisis peran kontrak sebagai instrumen alokasi dan pengendalian risiko, serta mengidentifikasi implikasi hukum dari ketiadaan atau ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber terhadap tanggung jawab para pihak. Penelitian ini menggunakan pendekatan hukum normatif dengan memanfaatkan interpretasi hukum, teori hukum, dan asas-asas hukum sebagai kerangka untuk memahami dan menilai norma-norma yang berlaku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertama, konstruksi mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi digital berlandaskan asas kebebasan berkontrak, kepastian hukum, tanggung jawab perikatan, dan itikad baik, yang diwujudkan melalui klausula kontraktual yang jelas, terukur, dan proporsional. Kedua, kontrak berfungsi efektif sebagai instrumen alokasi dan pengendalian risiko siber, dengan risiko dialokasikan kepada pihak yang memiliki kendali terbesar, sehingga kepastian hukum dan perlindungan kepentingan para pihak dapat terjamin. Ketiga, ketiadaan atau ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber menimbulkan ketidakpastian hukum, menyulitkan pembuktian tanggung jawab, dan meningkatkan potensi sengketa. Oleh karena itu, klausula yang rinci dan tegas menjadi kebutuhan normatif untuk memperkuat akuntabilitas dan efektivitas kontrak.

**Kata Kunci:** Hukum Bisnis, Kontrak Investasi, Mitigasi Risiko Siber, Teknologi Digital

### Abstract

This study aims to examine the construction of cyber risk mitigation regulations in digital technology investment contracts, analyze the role of contracts as instruments for risk allocation and control, and identify the legal implications of the absence or ambiguity of cyber risk mitigation clauses on the parties' responsibilities. This study uses a normative legal approach, utilizing legal interpretation, legal theory, and legal principles as a framework for understanding and assessing applicable norms. The results show that, first, the construction of cyber risk mitigation in digital investment contracts is based on the principles of freedom of contract, legal certainty, obligation responsibility, and good faith, which are realized through clear, measurable, and proportional contractual clauses. Second, contracts function effectively as instruments for cyber risk allocation and control, with risks allocated to the party with the greatest control, thus ensuring legal certainty and protecting the interests of the parties. Third, the absence or ambiguity of cyber risk mitigation clauses creates legal uncertainty, complicates proving responsibility, and increases the potential for disputes. Therefore, detailed and explicit clauses are a normative necessity to strengthen the accountability and effectiveness of contracts.

**Keywords:** Business Law, Investment Contracts, Cyber Risk Mitigation, Digital Technology.



RETORIKA: Journal of Law, Social, and Humanities is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi signifikan dalam aktivitas bisnis modern, termasuk dalam praktik investasi perusahaan. Investasi pada teknologi digital seperti sistem komputasi awan, kecerdasan buatan, *big data*, dan platform digital menjadi instrumen strategis bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, daya saing, dan nilai ekonomi <sup>1</sup>. Namun demikian, peningkatan ketergantungan pada teknologi digital juga membawa konsekuensi berupa meningkatnya eksposur terhadap risiko siber, seperti kebocoran data, serangan *ransomware*, gangguan sistem, hingga penyalahgunaan informasi bisnis strategis. Risiko siber tersebut tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga menimbulkan implikasi hukum dan ekonomi yang signifikan bagi para pihak yang terlibat dalam kontrak investasi teknologi digital <sup>2</sup>.

Dalam perspektif hukum bisnis, kontrak investasi merupakan instrumen hukum utama yang mengatur hubungan hukum, pembagian hak dan kewajiban, serta alokasi risiko antara investor dan perusahaan penerima investasi <sup>3</sup>. Prinsip kebebasan berkontrak memungkinkan para pihak untuk merancang klausula kontraktual sesuai dengan kepentingan bisnis masing-masing, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan, ketertiban umum, dan kesusilaan <sup>4</sup>. Namun, dalam praktiknya, pengaturan risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital sering kali belum mendapatkan perhatian yang memadai. Banyak kontrak masih berfokus pada aspek finansial dan penguasaan teknologi, sementara pengelolaan risiko siber diperlakukan

<sup>1</sup> Eviyanti Barus, Kristin M Pardede, and Jelita Ananda Putri Br Manjorang, "Transformasi Digital: Teknologi Cloud Computing Dalam Efisiensi Akuntansi," *Jurnal Sains Dan Teknologi* 5, no. 3 (2024): 904–11.

<sup>2</sup> Yose Indarta, *Cyber Law: Dimensi Hukum Dalam Era Digital* (Pustaka Galeri Mandiri, 2025).

<sup>3</sup> Hendrik Budi Untung and C N SH, *Hukum Investasi* (Sinar Grafika, 2024).

<sup>4</sup> Grimaldi Setia Budi, "Perkembangan Asas Kebebasan Berkontrak Dalam Praktik Hukum Perdata Di Indonesia," *Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik* | E-ISSN: 3031-8882 3, no. 1 (2025): 139–48.

sebagai isu teknis semata, bukan sebagai risiko hukum dan bisnis yang perlu dimitigasi secara normatif melalui klausula kontraktual yang jelas dan terukur <sup>5</sup>.

Secara teoretis, risiko siber dapat dipahami sebagai bagian dari risiko bisnis yang melekat pada aktivitas ekonomi berbasis teknologi digital. Dalam teori manajemen risiko, mitigasi risiko dilakukan melalui identifikasi, analisis, dan pengendalian risiko untuk meminimalkan potensi kerugian <sup>6</sup>. Sementara itu, dalam teori kontrak bisnis, kontrak berfungsi sebagai sarana alokasi risiko (*risk allocation*) antara para pihak <sup>7</sup>. Oleh karena itu, mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital seharusnya diwujudkan melalui perumusan klausula-klausula yang mengatur tanggung jawab para pihak, standar keamanan sistem, mekanisme penanganan insiden siber, serta konsekuensi hukum atas terjadinya pelanggaran keamanan<sup>8</sup>.

Selain itu, dari perspektif perlindungan hukum, kegagalan dalam mengantisipasi risiko siber berpotensi menimbulkan sengketa bisnis yang kompleks, baik antara investor dan perusahaan penerima investasi maupun dengan pihak ketiga yang dirugikan <sup>9</sup>. Dalam konteks ini, kontrak investasi tidak hanya berfungsi sebagai alat transaksi ekonomi, tetapi juga sebagai instrumen preventif untuk mencegah dan mengendalikan konflik hukum. Dengan demikian, keberadaan klausula mitigasi risiko siber menjadi semakin penting sebagai bentuk kehati-hatian hukum (*legal prudence*) dalam praktik investasi teknologi digital.

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah pertama, bagaimana konstruksi pengaturan mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital ditinjau berdasarkan prinsip dan asas hukum kontrak dalam

---

<sup>5</sup> Erin Oktaviana Winarta Putri, “Transformasi Kontrak Dalam Era Digital: Tantangan Hukum Bisnis Dalam Transaksi Elektronik Di Bisnis Sewa Kebaya Online” (Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2024).

<sup>6</sup> Mulani Nuryanti and Suparjiman Suparjiman, “Analisis Manajemen Risiko Pada UMKM Konveksi, Rancaekek, Kabupaten Bandung,” *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen* 2, no. 2 (2025): 1654–67.

<sup>7</sup> Robin A Suryo and Agita M Ulfa, “Teori Kontrak Dan Implikasinya Terhadap Regulasi Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah,” *Jurnal Pengadaan* 3, no. 3 (2013).

<sup>8</sup> Rehulina Rehulina, “PERLINDUNGAN HUKUM BAGI INVESTOR TERHADAP KERENTANAN SISTEM PADA PERDAGANGAN SAHAM BERBASIS AI,” *Jurnal Perspektif Hukum* 6, no. 2 (2025): 58–71.

<sup>9</sup> ANITA ANITA, “PERLINDUNGAN HUKUM DALAM PENYELESAIAN SENGKETA TERHADAP PENIPUAN DANA NASABAH DI PASAR MODAL” (Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, 2023).

perspektif hukum bisnis?. Kedua, sejauh mana kontrak investasi teknologi digital dapat berfungsi sebagai instrumen alokasi dan pengendalian risiko siber untuk menjamin kepastian hukum dan perlindungan kepentingan para pihak?. Ketiga bagaimana implikasi hukum dari ketiadaan atau ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital terhadap tanggung jawab para pihak?.

Tujuan penelitian ini adalah pertama, untuk menganalisis konstruksi pengaturan mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital berdasarkan prinsip dan asas hukum kontrak dalam perspektif hukum bisnis. Kedua, untuk mengkaji peran kontrak investasi teknologi digital sebagai instrumen hukum dalam mengalokasikan dan mengendalikan risiko siber guna mewujudkan kepastian hukum dan perlindungan kepentingan para pihak. Ketiga, untuk mengidentifikasi dan menganalisis implikasi hukum yang timbul akibat ketiadaan atau ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital terhadap tanggung jawab para pihak.

Dalam hukum bisnis, kontrak merupakan instrumen hukum yang berfungsi mengatur hubungan hukum dan kepentingan ekonomi para pihak secara mengikat. Teori hukum kontrak menempatkan perjanjian sebagai sumber utama lahirnya hak dan kewajiban berdasarkan kesepakatan para pihak, yang berlandaskan pada asas kebebasan berkontrak, asas konsensualisme, asas itikad baik, dan asas kepastian hukum <sup>10</sup>. Dalam konteks kontrak investasi teknologi digital, teori ini memberikan dasar normatif bagi para pihak untuk merumuskan pengaturan mengenai pembagian hak, kewajiban, dan risiko, termasuk risiko siber, sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan hukum positif<sup>11</sup>. Dengan demikian, mitigasi risiko siber dalam kontrak dipahami sebagai bagian dari pelaksanaan kebebasan berkontrak yang bertujuan melindungi kepentingan bisnis para pihak.

Kontrak dalam hukum bisnis juga dipahami sebagai sarana alokasi risiko yang bersifat normatif. Berdasarkan teori alokasi risiko dalam hukum kontrak, risiko yang timbul dari suatu hubungan hukum seharusnya dialokasikan secara jelas dan proporsional

---

<sup>10</sup> Niru Anita Sinaga, "Peranan Asas-Asas Hukum Perjanjian Dalam Mewujudkan Tujuan Perjanjian," *Binamulia Hukum* 7, no. 2 (2018): 107–20.

<sup>11</sup> Mushliasak Lubis, "TANGGUNGJAWAB HUKUM PENYEDIA LAYANAN TEKNOLOGI KEUANGAN (FINANCIAL TECHNOLOGY/FINTECH) ATAS PELANGGARAN DATA PRIVASI PENGGUNA" (Magister Hukum, Universitas Islam Sumatera Utara, 2025).

melalui klausula kontraktual. Risiko siber sebagai konsekuensi penggunaan teknologi digital merupakan risiko hukum dan bisnis yang perlu diantisipasi sejak tahap perancangan kontrak investasi<sup>12</sup>. Kejelasan pengaturan mengenai siapa yang bertanggung jawab atas pencegahan, penanganan, dan akibat hukum dari insiden siber menjadi penting untuk menghindari ketidakpastian hukum dan perbedaan penafsiran dalam pelaksanaan kontrak.

Selanjutnya, teori kepastian hukum menegaskan bahwa norma hukum harus dirumuskan secara jelas, tegas, dan dapat diprediksi agar memberikan perlindungan hukum bagi para pihak. Dalam kontrak investasi teknologi digital, ketiadaan atau ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber berpotensi menimbulkan ketidakpastian mengenai batas tanggung jawab dan konsekuensi hukum apabila terjadi insiden siber<sup>13</sup>. Oleh karena itu, pengaturan mitigasi risiko siber dalam kontrak merupakan bentuk perlindungan hukum preventif yang bertujuan menciptakan kepastian hukum serta menjaga stabilitas hubungan kontraktual dalam kegiatan investasi.

Teori tanggung jawab hukum dalam hubungan kontraktual juga relevan untuk menjelaskan implikasi hukum atas pelanggaran kewajiban yang diperjanjikan. Dalam hukum kontrak, pihak yang tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana disepakati dapat dimintakan pertanggungjawaban hukum atas kerugian yang ditimbulkan. Dalam konteks kontrak investasi teknologi digital, insiden siber dapat menimbulkan kerugian yang signifikan sehingga penentuan tanggung jawab hukum sangat bergantung pada kejelasan klausula kontraktual mengenai kewajiban mitigasi risiko siber. Oleh karena itu, teori tanggung jawab hukum menegaskan pentingnya perumusan klausula yang jelas untuk memastikan pembebanan tanggung jawab yang adil dan proporsional sesuai dengan prinsip hukum bisnis<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> RIVO LANDE, "FORMULASI IDEAL PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PEMUTUSAN KONTRAK SEPIHAK DAN KETERLAMBATAN PEMBAYARAN JASA OLEH PEMERINTAH BERBASIS NILAI KEADILAN" (Universitas Islam Sultan Agung, 2025).

<sup>13</sup> Nashwa Nawra Rahardja and Christin Septina Basani, "Kepastian Hukum Alasan Kemanusiaan Sebagai Dasar Pertimbangan Para Pihak Dalam Melakukan Restorative Justice," *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, no. 12 (2025).

<sup>14</sup> Widya Lailatul Hana et al., "KETIDAKPROPORSIONALAN KLAUSULA PENALTI DALAM PERENCANAAN KONTRAK KONSTRUKSI SEBAGAI SUMBER SENGKETA WANPRESTASI," *Jurnal Intelek Insan Cendikia* 2, no. 11 (2025): 17831–41.

Kebaruan penelitian ini terletak pada konstruksi risiko siber sebagai risiko hukum kontraktual dalam investasi teknologi digital, bukan semata risiko teknis atau operasional. Penelitian ini secara normatif menempatkan kontrak investasi sebagai instrumen alokasi dan mitigasi risiko siber yang berfungsi menjamin kepastian hukum, perlindungan kepentingan para pihak, serta keseimbangan tanggung jawab berdasarkan asas-asas hukum kontrak dalam perspektif hukum bisnis.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang bertujuan untuk menganalisis mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital dari perspektif hukum bisnis. Penelitian hukum normatif digunakan karena kajian ini berfokus pada norma hukum positif, asas-asas hukum, dan doktrin hukum yang mengatur hubungan kontraktual dalam kegiatan investasi berbasis teknologi digital. Hal ini memungkinkan analisis terhadap kontrak investasi sebagai instrumen hukum dalam mengalokasikan dan mengendalikan risiko siber secara normatif.

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, khususnya ketentuan mengenai perjanjian dan tanggung jawab kontraktual, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, serta Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal sebagai dasar hukum kegiatan investasi. Selain itu, bahan hukum primer juga mencakup peraturan pelaksana yang relevan dengan penyelenggaraan sistem elektronik dan keamanan data. Bahan hukum sekunder terdiri atas buku teks hukum, artikel jurnal ilmiah, dan hasil penelitian yang membahas hukum kontrak, hukum bisnis, serta isu risiko siber dalam kegiatan investasi. Adapun bahan hukum tersier digunakan untuk membantu penegasan istilah dan konsep hukum yang berkaitan dengan objek penelitian.

Analisis bahan hukum dilakukan dengan menggunakan metode penafsiran hukum, teori hukum, dan asas hukum. Penafsiran hukum digunakan untuk memahami makna dan ruang lingkup norma-norma hukum yang berkaitan dengan kontrak investasi dan mitigasi

risiko siber, melalui interpretasi gramatikal, sistematis, dan teleologis. Selanjutnya, teori hukum digunakan sebagai kerangka analisis untuk menilai fungsi kontrak investasi dalam mengalokasikan dan mengendalikan risiko siber secara normatif. Teori hukum kontrak dan teori tanggung jawab hukum digunakan untuk menganalisis kedudukan dan implikasi klausula mitigasi risiko siber terhadap pembebanan tanggung jawab para pihak. Asas-asas hukum kontrak, seperti asas kebebasan berkontrak, asas itikad baik, dan asas kepastian hukum, digunakan sebagai tolok ukur normatif untuk menilai kesesuaian pengaturan risiko siber dalam kontrak investasi dengan prinsip-prinsip fundamental hukum bisnis.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat disajikan analisis hukum yang sistematis dan argumentatif mengenai kontrak investasi teknologi digital sebagai instrumen mitigasi risiko siber. Penelitian ini menekankan peran kontrak tidak sekadar sebagai pengikat para pihak, tetapi juga sebagai mekanisme normatif yang mengatur pembagian dan pengendalian risiko dalam kegiatan investasi berbasis teknologi. Selain itu, kajian ini bertujuan memberikan kontribusi terhadap pengembangan hukum bisnis yang responsif terhadap perubahan dan inovasi teknologi digital, sehingga dapat menciptakan kerangka hukum yang adaptif, relevan, dan mendukung praktik investasi yang aman dan terukur.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Konstruksi Pengaturan Mitigasi Risiko Siber dalam Kontrak Investasi Teknologi Digital Berdasarkan Prinsip dan Asas Hukum Kontrak.**

Secara normatif, pengaturan mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital didasarkan pada ketentuan umum hukum perjanjian dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPPerdata). Keabsahan kontrak investasi teknologi digital tetap harus memenuhi syarat sahnya perjanjian sebagaimana diatur dalam Pasal 1320 KUHPPerdata, yang mencakup kesepakatan para pihak, kecakapan, objek tertentu, dan sebab yang halal. Risiko siber, sebagai konsekuensi dari pemanfaatan teknologi digital, dapat dikualifikasikan sebagai bagian dari objek perjanjian yang sah, sepanjang telah disepakati secara bebas dan jelas oleh para pihak.

Kontrak investasi teknologi digital berfungsi untuk mengatur pembagian risiko secara proporsional antara para pihak. Dalam pengaturan mitigasi risiko siber, setiap

potensi risiko yang timbul akibat pemanfaatan teknologi digital harus diidentifikasi, dibagi, dan diatur secara jelas dalam perjanjian. Dengan pengaturan yang tepat, para pihak memahami batas tanggung jawab masing-masing, sehingga potensi kerugian dapat diminimalkan melalui klausul kontraktual yang tegas<sup>15</sup>. Dengan demikian, kontrak tidak hanya menetapkan hak dan kewajiban, tetapi juga berperan sebagai mekanisme untuk mengelola risiko secara adil, sehingga hubungan kontraktual berlangsung teratur dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Kontrak investasi teknologi digital berfungsi untuk mendistribusikan risiko secara proporsional antara para pihak. Dalam konteks mitigasi risiko siber, risiko yang mungkin timbul akibat penggunaan teknologi digital harus diidentifikasi, dibagi, dan diatur secara jelas dalam perjanjian. Dengan pengaturan yang tepat, setiap pihak mengetahui tanggung jawabnya, dan potensi kerugian dapat diminimalkan melalui klausul kontraktual yang tegas<sup>16</sup>. Dengan demikian, kontrak tidak hanya menetapkan hak dan kewajiban, tetapi juga menjadi mekanisme untuk mengelola risiko secara adil, sehingga hubungan kontraktual berlangsung lebih teratur dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Melalui interpretasi sistematis terhadap Pasal 1338 ayat (1) KUHPerdata jo. Pasal 1320 KUHPerdata, jo. Pasal 1266 KUHPerdata, serta Pasal 1243 KUHPerdata, dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai implementasi asas kebebasan berkontrak dalam praktik hukum kontrak. Interpretasi sistematis tersebut menegaskan bahwa kontrak tidak hanya berfungsi sebagai pengikat formal para pihak, tetapi juga sebagai mekanisme normatif yang mengatur hak, kewajiban, dan pembagian risiko secara adil. Dalam konteks kontrak investasi teknologi digital, interpretasi ini menunjukkan bagaimana kontrak dapat berperan efektif sebagai instrumen mitigasi risiko siber, sekaligus menjamin kepastian hukum dan perlindungan bagi seluruh pihak yang terlibat<sup>17</sup>.

Kepastian hukum dalam kontrak investasi teknologi digital tercermin dari pengaturan hak, kewajiban, dan risiko para pihak secara tertulis dan terstruktur. Dengan

---

<sup>15</sup> Muhammad Agreindra Helmiawan, Yopi Hidayatul Akbar, and Fathoni Mahardika, "Keamanan Teknologi Informasi: Teori, Risiko, Dan Strategi Pertahanan Di Era Digital," *Repository FTI UNSAP* 25, no. 1 (2025): 182.

<sup>16</sup> H A Rohendi, *Hukum Bisnis Digital Regulasi, Etika, Dan Perlindungan Di Era Ekonomi Digital* (PT KIMHSAFI ALUNG CIPTA, 2025).

<sup>17</sup> Atika Putri Jayanti, Mathilda Karmenita, and Stefanus Don Rade, "Legal Aspects Of Business Contract Planning In The Digital Era," *Jurnal Hukum Sehasen* 11, no. 1 (2025): 121–28.

ketentuan yang jelas, setiap klausul kontrak memberikan batasan yang pasti mengenai tanggung jawab dan konsekuensi yang timbul, sehingga mengurangi kemungkinan sengketa dan ketidakpastian. Hal ini penting untuk menciptakan hubungan kontraktual yang stabil, di mana para pihak dapat merencanakan pelaksanaan kewajiban mereka dengan yakin. Dalam konteks mitigasi risiko siber, kepastian hukum memastikan bahwa klausul mengenai pencegahan dan penanganan risiko dijabarkan secara eksplisit, sehingga perlindungan terhadap kerugian yang mungkin terjadi dapat ditegakkan secara normatif dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum<sup>18</sup>.

Pasal 1339 KUHPdata dapat dipahami melalui tiga jenis penafsiran hukum gramatikal, sistematis, dan teleologis. Penafsiran gramatikal menelaah makna kata-kata dalam pasal, seperti “kepatutan”, “kebiasaan”, dan “undang-undang”, untuk memahami kewajiban para pihak secara bahasa hukum<sup>19</sup>. Penafsiran sistematis menempatkan pasal ini dalam keseluruhan kerangka hukum kontrak, terutama kaitannya dengan Pasal 1338 tentang kebebasan berkontrak dan Pasal 1320 mengenai syarat sahnya perjanjian, sehingga kewajiban implisit para pihak dapat dipahami secara menyeluruh<sup>20</sup>. Sementara itu, penafsiran teleologis menekankan tujuan hukum pasal ini, yaitu memastikan kontrak mengikat secara adil, wajar, dan selaras dengan prinsip kepatutan serta praktik kebiasaan.<sup>21</sup> Dalam konteks kontrak investasi teknologi digital, ketentuan ini menegaskan bahwa mitigasi risiko siber tidak hanya harus dicantumkan secara eksplisit dalam perjanjian, tetapi juga menjadi kewajiban normatif yang melekat pada hubungan kontraktual.

Ketentuan mengenai mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital menekankan bahwa setiap pihak memikul konsekuensi atas kelalaian atau kegagalan dalam menjalankan kewajibannya. Kewajiban ini tidak terbatas pada ketentuan yang tertulis secara eksplisit, tetapi juga mencakup tanggung jawab normatif untuk mencegah kerugian yang dapat diperkirakan. Dengan pengaturan yang jelas, para pihak memiliki

---

<sup>18</sup> Muhammad Husni Abdulah Pakarti et al., *Hukum Siber: Menyikapi Tantangan Hukum Di Era Digital* (PT. Nawala Gama Education, 2025).

<sup>19</sup> Habibul Umam Taquiddin, *Pengantar Ilmu Hukum* (Mataram: CV PUSTAKA MADANI, 2025).

<sup>20</sup> Niru Anita Sinaga, “Implementasi Asas Kebebasan Berkontrak Pada Perjanjian Baku Dalam Mewujudkan Keadilan Para Pihak,” *Jurnal Ilmiah Hukum Dirgantara* 9, no. 1 (2018).

<sup>21</sup> Mohammad Zamroni, *Penafsiran Hakim Dalam Sengketa Kontrak: Kajian Teori Dan Praktik Pengadilan* (Scopindo Media Pustaka, 2020).

acuan yang tegas mengenai siapa yang bertanggung jawab atas setiap risiko, sehingga penyelesaian sengketa dapat dilakukan secara adil dan terukur. Hal ini memastikan bahwa hubungan kontraktual tidak hanya berjalan secara formal, tetapi juga mempertahankan integritas dan akuntabilitas hukum bagi seluruh pihak yang terlibat <sup>22</sup>.

Asas itikad baik menegaskan bahwa para pihak wajib bertindak jujur dan hati-hati dalam pelaksanaan kontrak investasi teknologi digital. Dalam konteks ini, mitigasi risiko siber bukan sekadar klausul tambahan, tetapi bagian dari kewajiban untuk mencegah kerugian yang dapat diperkirakan <sup>23</sup>. Dengan demikian, asas ini memperkuat kontrak sebagai instrumen perlindungan hukum dan pengelolaan risiko yang adil bagi seluruh pihak.

Dengan demikian, kontrak investasi teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai perjanjian formal, tetapi juga sebagai instrumen normatif yang mengatur hak, kewajiban, dan risiko para pihak secara adil dan terukur. Pengaturan mitigasi risiko siber, yang diperkuat oleh asas kebebasan berkontrak, kepastian hukum, tanggung jawab, dan itikad baik, memastikan perlindungan hukum yang menyeluruh sekaligus menciptakan hubungan kontraktual yang transparan, akuntabel, dan dapat dipertanggungjawabkan.

### **Fungsi Kontrak Investasi Teknologi Digital sebagai Instrumen Alokasi dan Pengendalian Risiko Siber dalam Perspektif Hukum Bisnis.**

Kontrak investasi teknologi digital berfungsi sebagai instrumen utama dalam alokasi dan pengendalian risiko siber. Berdasarkan teori alokasi risiko dalam hukum kontrak, risiko seharusnya dibebankan kepada pihak yang memiliki kendali paling besar atas sumber risiko tersebut. Dalam konteks ini, pihak yang mengelola atau mengoperasikan sistem elektronik secara langsung memiliki kewajiban hukum yang lebih besar dalam menjaga keamanan siber.

Melalui interpretasi teleologis terhadap Pasal 15 ayat (1) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik jo. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyatakan “Setiap Penyelenggara Sistem

---

<sup>22</sup> Ayunda Cahya Mayangsari, Suci Hartati, and Tiyas Vika Widyastuti, *Tanggung Jawab Hukum Dalam Keterlambatan Pembayaran Pinjaman Online Sistem Revolving* (Penerbit NEM, 2024).

<sup>23</sup> Shantyabudi Helda, “MITIGASI RISIKO HUKUM DALAM PENYELESAIAN SENGKETA KONTRAK KONSTRUKSI MELALUI DEWAN SENGKETA” (Universitas Andalas, 2023).

Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal dan aman serta bertanggung jawab terhadap beroperasinya Sistem Elektronik”, dapat dipahami bahwa hukum bertujuan melindungi kepentingan pengguna dan pihak terkait dari risiko siber. Ketentuan ini secara normatif memperkuat fungsi kontrak investasi sebagai sarana untuk mempertegas pembagian kewajiban keamanan sistem antara investor dan perusahaan penerima investasi<sup>24</sup>.

Kontrak investasi teknologi digital berfungsi untuk mengatur hak dan kewajiban para pihak secara jelas dan sah. Ketentuan mengenai penyelenggaraan sistem elektronik yang andal dan aman menegaskan bahwa tanggung jawab setiap pihak harus diatur dalam perjanjian. Dengan demikian, kontrak tidak hanya menjadi dokumen formal, tetapi juga instrumen normatif yang memastikan setiap pihak memahami dan menjalankan kewajibannya sesuai kesepakatan, termasuk kewajiban menjaga keamanan sistem elektronik.

Kepastian hukum tercermin dari pengaturan hak, kewajiban, dan risiko yang tertulis secara jelas dalam kontrak. Dengan klausul yang rinci dan terdokumentasi, para pihak memiliki acuan yang tegas mengenai tanggung jawab masing-masing, sehingga mengurangi kemungkinan sengketa dan meningkatkan kepercayaan dalam hubungan kontraktual. Dalam konteks mitigasi risiko siber, kepastian hukum menjamin bahwa perlindungan terhadap potensi kerugian dapat ditegakkan secara normatif<sup>25</sup>.

Asas itikad baik mengharuskan para pihak bertindak jujur, hati-hati, dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan kontrak. Dalam konteks mitigasi risiko siber, kewajiban menjaga keamanan sistem elektronik menjadi tanggung jawab normatif yang mencegah terjadinya kerugian yang dapat diperkirakan. Dengan demikian, penerapan asas ini

---

<sup>24</sup> Muh Nurwahyudi, “PERLINDUNGAN HUKUM BAGI PEMEGANG UNIT PENYERTAAN REKSADANA KONTRAK INVESTASI KOLEKTIF ONLINE YANG DI PERJUAL-BELIKAN DI BURSA EFEK INDONESIA” (Universitas Hasanuddin, 2022).

<sup>25</sup> ANITA SANI, “MITIGASI RISIKO TRANSAKSI JUAL BELI DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PERLINDUNGAN HUKUM YANG SEIMBANG ANTARA KONSUMEN, PELAKU USAHA DAN MARKETPLACE BERDASARKAN ASAS KEPASTIAN HUKUM,” 2024.

memperkuat kontrak sebagai mekanisme efektif untuk melindungi hak, kewajiban, dan kepentingan semua pihak secara adil dan dapat dipertanggungjawabkan<sup>26</sup>.

Dalam konteks perlindungan data, interpretasi Pasal 35 jo. Pasal 39 Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi menegaskan kewajiban pengendali data untuk melindungi data pribadi dari akses ilegal dan kegagalan perlindungan. Interpretasi sistematis menempatkan ketentuan ini dalam kerangka hukum yang lebih luas, sehingga kontrak investasi teknologi digital dapat mengakomodasi kewajiban tersebut melalui klausula yang mengatur standar kepatuhan, mekanisme audit, dan pembagian tanggung jawab jika terjadi pelanggaran<sup>27</sup>. Sementara itu, interpretasi teleologis menekankan tujuan hukum pasal untuk melindungi kepentingan subjek data dan mencegah kerugian, sekaligus memperkuat kontrak sebagai instrumen pengendalian risiko siber dalam praktik hukum bisnis<sup>28</sup>.

Ketentuan Pasal 35–39 Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi mengenai perlindungan data pribadi menegaskan bahwa setiap pihak memiliki kewajiban untuk menjaga keamanan informasi dan bertanggung jawab atas pelaksanaan kontrak. Dalam kontrak investasi teknologi digital, kewajiban ini diwujudkan melalui klausula yang menetapkan hak dan kewajiban secara jelas, sehingga setiap pihak memahami batas tanggung jawabnya dan kewajiban dapat dijalankan secara sah<sup>29</sup>.

Pengaturan klausula mengenai keamanan data dalam kontrak investasi teknologi digital memastikan bahwa risiko siber didistribusikan secara proporsional antara investor dan perusahaan penerima investasi. Setiap risiko yang berpotensi timbul diidentifikasi secara menyeluruh dan diatur dengan rinci dalam perjanjian, termasuk mekanisme mitigasi dan pembagian tanggung jawab, sehingga kemungkinan terjadinya kerugian dapat diminimalkan. Dengan demikian, para pihak memiliki kepastian mengenai batas

---

<sup>26</sup> Umdah Aulia Rohmah, Rabith Madah Khulaili Harsya, and Rifka Novia Ardhita Putri, “Hukum Perikatan Dalam Kontrak Internasional Dan Implikasinya,” *Jurnal Syntax Admiration* 6, no. 1 (2025): 864–83.

<sup>27</sup> Nela Mardiana, “ANALISIS YURIDIS TERHADAP PENERAPAN PRINSIP SMART CONTRACT SEBAGAI SOLUSI OTOMATISASI TRANSAKSI DI TOKOPEDIA” (Universitas Islam Sultan Agung, 2025).

<sup>28</sup> Agus Wibowo, “Hukum Di Era Globalisasi Digital,” *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 2023, 1–185.

<sup>29</sup> Vanza Rifky Octavian, “Teknik Dasar Pembuatan Kontrak Hukum: Melindungi Hak Dan Kewajiban,” *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa* 2, no. 6 (2024): 567–73.

tanggung jawab masing-masing, sehingga pelaksanaan kontrak berlangsung secara teratur, akuntabel, dan sesuai dengan prinsip hukum yang berlaku.

Klausula yang disusun secara rinci dan terdokumentasi memberikan kepastian hukum bagi para pihak, karena menetapkan hak, kewajiban, serta konsekuensi yang harus dipenuhi apabila terjadi pelanggaran. Dengan demikian, kontrak berfungsi sebagai acuan yang jelas untuk mencegah sengketa dan menjamin perlindungan hukum yang dapat ditegakkan secara normatif, sekaligus memperkuat efektivitas hubungan kontraktual.

Ketentuan mengenai keamanan sistem elektronik menegaskan bahwa setiap pihak bertanggung jawab atas kelalaian atau kegagalan dalam menjalankan kewajibannya, sesuai dengan prinsip tanggung jawab perikatan sebagaimana diatur dalam Pasal 1238–1243 KUHPerdata. Selain itu, kewajiban ini juga sejalan dengan Pasal 35 jo. Pasal 39 Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, yang menegaskan tanggung jawab pengendali data untuk menjaga keamanan sistem elektronik. Dengan demikian, tindakan dan keputusan para pihak dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, sekaligus menjaga integritas dan akuntabilitas hubungan kontraktual.

Kewajiban menjaga keamanan data mencerminkan asas itikad baik, di mana para pihak wajib bertindak jujur, hati-hati, dan proaktif untuk mencegah kerugian yang dapat diperkirakan. Dengan demikian, kontrak berfungsi sebagai mekanisme normatif yang efektif untuk melindungi hak, kewajiban, dan kepentingan semua pihak, sekaligus memperkuat keadilan dalam pelaksanaan hubungan kontraktual.

### **Implikasi Hukum Ketidadaan atau Ketidakjelasan Klausula Mitigasi Risiko Siber dalam Kontrak Investasi Teknologi Digital**

Ketidadaan atau ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital menimbulkan implikasi hukum yang serius, terutama terkait penentuan tanggung jawab para pihak. Ketidakjelasan mengenai prestasi yang harus dipenuhi berpotensi menghambat pembuktian wanprestasi sebagaimana diatur dalam Pasal 1239 KUH Perdata, karena tanggung jawab atas tidak dipenuhinya suatu perikatan menjadi sulit ditentukan. Dalam konteks ini, kontrak seharusnya menetapkan hak, kewajiban, dan pembagian risiko secara sah dan terukur, sehingga potensi kerugian dapat diminimalkan.

Melalui interpretasi gramatikal dan sistematis terhadap Pasal 1243 KUH Perdata mengenai ganti rugi akibat wanprestasi, jo. Pasal 1238 tentang kewajiban memenuhi perikatan, Pasal 1239 mengenai tanggung jawab atas tidak dipenuhinya suatu perikatan, dan Pasal 1338 ayat (1) tentang asas kebebasan berkontrak, dapat dipahami bahwa kewajiban membayar ganti rugi mensyaratkan adanya perikatan yang jelas serta pelanggaran terhadap perikatan tersebut. Dalam praktik mitigasi risiko siber, apabila kontrak tidak secara tegas mengatur kewajiban menjaga keamanan sistem elektronik, pembebanan tanggung jawab atas kerugian akibat serangan siber menjadi tidak pasti dan berpotensi menimbulkan sengketa<sup>30</sup>. Pengaturan yang jelas berfungsi untuk mengalokasikan risiko secara proporsional, menjamin kepastian hukum, dan memastikan bahwa setiap pihak dapat mempertanggungjawabkan tindakannya secara normatif.

Pasal 3 ayat (1) huruf a Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal menegaskan asas kepastian hukum sebagai prinsip dasar penyelenggaraan penanaman modal. Ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber berpotensi menimbulkan ketidakpastian bagi investor maupun perusahaan penerima investasi. Oleh karena itu, perumusan klausula yang jelas, terukur, dan proporsional menjadi kebutuhan hukum untuk menjamin perlindungan hak, keseimbangan kepentingan, serta stabilitas hubungan kontraktual dan kegiatan investasi berbasis teknologi digital<sup>31</sup>.

Klausula mitigasi risiko siber yang dirumuskan secara rinci memungkinkan setiap pihak memahami tanggung jawabnya, termasuk kewajiban menjaga keamanan sistem dan mekanisme penanganan insiden. Ketentuan ini meminimalkan potensi kerugian dan memperkuat akuntabilitas hubungan kontraktual. Pengaturan yang proporsional memastikan bahwa risiko dialokasikan kepada pihak yang memiliki kemampuan paling besar untuk mengelolanya, sehingga prinsip keadilan dan efisiensi dalam kontrak dapat tercapai.

---

<sup>30</sup> Ballqish Amelia Assiffa, "Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Bank Syariah Indonesia Dari Serangan Cybercrime" (Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2023).

<sup>31</sup> Moh. Widadun Ni'am, Muhammad Azmi Robbani Jakfar, and Lucky Dafira Nugroho, "Strategi Perancangan Kontrak Yang Baik Sebagai Pencegahan Sengketa," *Jurnal Media Akademik (Jma)* 3, no. 6 (2023): 203.

Penerapan asas itikad baik menuntut para pihak bertindak jujur, hati-hati, dan proaktif dalam pelaksanaan kontrak. Kewajiban menjaga keamanan sistem elektronik bukan sekadar klausul tambahan, melainkan tanggung jawab normatif untuk mencegah kerugian yang dapat diperkirakan. Dengan demikian, klausula mitigasi risiko siber memperkuat integritas kontrak, memberikan acuan jelas mengenai hak, kewajiban, dan batas tanggung jawab, serta menegaskan akuntabilitas hukum bagi tindakan atau keputusan yang diambil<sup>32</sup>.

Dengan demikian, kontrak investasi teknologi digital berfungsi tidak hanya sebagai dokumen formal, tetapi juga sebagai instrumen normatif yang komprehensif untuk mengelola risiko siber. Klausula yang jelas dan terukur memastikan setiap pihak memahami kewajiban dan batas tanggung jawabnya, mencegah kerugian yang dapat diperkirakan, serta menciptakan hubungan kontraktual yang adil, transparan, dan stabil. Kontrak tersebut menjadi mekanisme efektif untuk melindungi kepentingan semua pihak sekaligus mendukung pelaksanaan kegiatan investasi berbasis teknologi secara sah dan teratur.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil Kesimpulan sebagai berikut: pertama, konstruksi pengaturan mitigasi risiko siber dalam kontrak investasi teknologi digital secara normatif bertumpu pada prinsip-prinsip dan asas hukum kontrak, termasuk asas kebebasan berkontrak, kepastian hukum, tanggung jawab perikatan, dan itikad baik. Pengaturan mitigasi risiko siber diwujudkan melalui klausula yang mengatur hak, kewajiban, dan mekanisme pencegahan serta penanganan risiko, sehingga kontrak tidak hanya menjadi dokumen formal, tetapi juga instrumen normatif yang sah dan terukur.

Kedua, kontrak investasi teknologi digital berfungsi efektif sebagai instrumen alokasi dan pengendalian risiko siber. Melalui klausula yang jelas dan proporsional, setiap risiko yang mungkin timbul dapat diidentifikasi, dialokasikan kepada pihak yang memiliki kemampuan terbesar untuk mengelolanya, dan dikendalikan melalui mekanisme yang tegas. Dengan demikian, kontrak memberikan kepastian hukum, melindungi

---

<sup>32</sup> Ni'am, Muhammad Azmi Robbani Jakfar, and Lucky Dafira Nugroho.

kepentingan para pihak, serta menjamin pelaksanaan hak dan kewajiban secara adil dan akuntabel.

Ketiga, ketiadaan atau ketidakjelasan klausula mitigasi risiko siber menimbulkan implikasi hukum yang serius terhadap tanggung jawab para pihak. Ketidakjelasan tersebut berpotensi menyulitkan pembuktian wanprestasi, menentukan pihak yang bertanggung jawab atas kerugian, dan menimbulkan sengketa. Oleh karena itu, rumusan klausula yang rinci, terukur, dan proporsional menjadi kebutuhan normatif untuk memastikan akuntabilitas, mencegah kerugian yang dapat diperkirakan, dan memperkuat efektivitas kontrak sebagai instrumen hukum bisnis yang adaptif terhadap dinamika teknologi digital

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan kontribusi konstruktif sepanjang proses penelitian dan penyusunan manuskrip ini. Partisipasi mereka sangat berperan dalam memperkuat ketepatan, kelengkapan, dan kualitas penyusunan karya ilmiah, sehingga naskah ini tersusun secara sistematis, terstruktur, dan bernilai akademik.

## DAFTAR PUSTAKA

- ANITA, ANITA. "PERLINDUNGAN HUKUM DALAM PENYELESAIAN SENGKETA TERHADAP PENIPUAN DANA NASABAH DI PASAR MODAL." Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, 2023.
- Assiffa, Ballqish Amelia. "Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Bank Syariah Indonesia Dari Serangan Cybercrime." Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2023.
- Barus, Eviyanti, Kristin M Pardede, and Jelita Ananda Putri Br Manjorang. "Transformasi Digital: Teknologi Cloud Computing Dalam Efisiensi Akuntansi." *Jurnal Sains Dan Teknologi* 5, no. 3 (2024): 904–11.
- Budi, Grimaldi Setia. "Perkembangan Asas Kebebasan Berkontrak Dalam Praktik Hukum Perdata Di Indonesia." *Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik* | E-ISSN: 3031-8882 3, no. 1 (2025): 139–48.
- Hana, Widya Lailatul, Rani Rosita Sari, Carinna Aulia Ramadani, and Rayi Kharisma Rajib. "KETIDAKPROPORSIONALAN KLAUSULA PENALTI DALAM PERENCANAAN KONTRAK KONSTRUKSI SEBAGAI SUMBER SENGKETA WANPRESTASI." *Jurnal Intelek Insan Cendikia* 2, no. 11 (2025): 17831–41.
- Helda, Shantyabudi. "MITIGASI RISIKO HUKUM DALAM PENYELESAIAN

- SENGKETA KONTRAK KONSTRUKSI MELALUI DEWAN SENGKETA.” Universitas Andalas, 2023.
- Helmiawan, Muhammad Agreindra, Yopi Hidayatul Akbar, and Fathoni Mahardika. “Keamanan Teknologi Informasi: Teori, Risiko, Dan Strategi Pertahanan Di Era Digital.” *Repository FTI UNSAP* 25, no. 1 (2025): 182.
- Indarta, Yose. *Cyber Law: Dimensi Hukum Dalam Era Digital*. Pustaka Galeri Mandiri, 2025.
- Jayanti, Atika Putri, Mathilda Karmenita, and Stefanus Don Rade. “Legal Aspects Of Business Contract Planning In The Digital Era.” *Jurnal Hukum Sehasen* 11, no. 1 (2025): 121–28.
- LANDE, RIVO. “FORMULASI IDEAL PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PEMUTUSAN KONTRAK SEPIHAK DAN KETERLAMBATAN PEMBAYARAN JASA OLEH PEMERINTAH BERBASIS NILAI KEADILAN.” Universitas Islam Sultan Agung, 2025.
- Lubis, Mushliasak. “TANGGUNGJAWAB HUKUM PENYEDIA LAYANAN TEKNOLOGI KEUANGAN (FINANCIAL TECHNOLOGY/FINTECH) ATAS PELANGGARAN DATA PRIVASI PENGGUNA.” Magister Hukum, Universitas Islam Sumatera Utara, 2025.
- Mardiana, Nela. “ANALISIS YURIDIS TERHADAP PENERAPAN PRINSIP SMART CONTRACT SEBAGAI SOLUSI OTOMATISASI TRANSAKSI DI TOKOPEDIA.” Universitas Islam Sultan Agung, 2025.
- Mayangsari, Ayunda Cahya, Suci Hartati, and Tiyas Vika Widyastuti. *Tanggung Jawab Hukum Dalam Keterlambatan Pembayaran Pinjaman Online Sistem Revolving*. Penerbit NEM, 2024.
- Ni’am, Moh. Widadun, Muhammad Azmi Robbani Jakfar, and Lucky Dafira Nugroho. “Strategi Perancangan Kontrak Yang Baik Sebagai Pencegahan Sengketa.” *Jurnal Media Akademik (Jma)* 3, no. 6 (2023): 203.
- Nurwahyudi, Muh. “PERLINDUNGAN HUKUM BAGI PEMEGANG UNIT PENYERTAAN REKSADANA KONTRAK INVESTASI KOLEKTIF ONLINE YANG DI PERJUAL-BELIKAN DI BURSA EFEK INDONESIA.” Universitas Hasanuddin, 2022.
- Nuryanti, Mulani, and Suparjiman Suparjiman. “Analisis Manajemen Risiko Pada UMKM Konveksi, Rancaekek, Kabupaten Bandung.” *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen* 2, no. 2 (2025): 1654–67.
- Octavian, Vanza Rifky. “Teknik Dasar Pembuatan Kontrak Hukum: Melindungi Hak Dan Kewajiban.” *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa* 2, no. 6 (2024): 567–73.
- Pakarti, Muhammad Husni Abdullah, M H SH, S H Didik Suhariyanto, S H Taqyuddin Kadir, Ir Andrian Sah, S Kom, M Kom, S H Lilik Prihatin, Sri Ayu Astuti, and S H Dedy Muharman. *Hukum Siber: Menyikapi Tantangan Hukum Di Era Digital*. PT. Nawala Gama Education, 2025.
- Putri, Erin Oktaviana Winarta. “Transformasi Kontrak Dalam Era Digital: Tantangan Hukum Bisnis Dalam Transaksi Elektronik Di Bisnis Sewa Kebaya Online.” Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2024.
- Rahardja, Nashwa Nawra, and Christin Septina Basani. “Kepastian Hukum Alasan Kemanusiaan Sebagai Dasar Pertimbangan Para Pihak Dalam Melakukan

- Restorative Justice.” *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, no. 12 (2025).
- Rehulina, Rehulina. “PERLINDUNGAN HUKUM BAGI INVESTOR TERHADAP KERENTANAN SISTEM PADA PERDAGANGAN SAHAM BERBASIS AI.” *Jurnal Perspektif Hukum* 6, no. 2 (2025): 58–71.
- Rohendi, H A. *Hukum Bisnis Digital Regulasi, Etika, Dan Perlindungan Di Era Ekonomi Digital*. PT KIMHSAFI ALUNG CIPTA, 2025.
- Rohmah, Umdah Aulia, Rabith Madah Khulaili Harsya, and Rifka Novia Ardhita Putri. “Hukum Perikatan Dalam Kontrak Internasional Dan Implikasinya.” *Jurnal Syntax Admiration* 6, no. 1 (2025): 864–83.
- SANI, ANITA. “MITIGASI RISIKO TRANSAKSI JUAL BELI DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PERLINDUNGAN HUKUM YANG SEIMBANG ANTARA KONSUMEN, PELAKU USAHA DAN MARKETPLACE BERDASARKAN ASAS KEPASTIAN HUKUM,” 2024.
- Sinaga, Niru Anita. “Implementasi Asas Kebebasan Berkontrak Pada Perjanjian Baku Dalam Mewujudkan Keadilan Para Pihak.” *Jurnal Ilmiah Hukum Dirgantara* 9, no. 1 (2018).
- . “Peranan Asas-Asas Hukum Perjanjian Dalam Mewujudkan Tujuan Perjanjian.” *Binamulia Hukum* 7, no. 2 (2018): 107–20.
- Suryo, Robin A, and Agita M Ulfa. “Teori Kontrak Dan Implikasinya Terhadap Regulasi Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.” *Jurnal Pengadaan* 3, no. 3 (2013).
- Taqiuddin, Habibul Umam. *Pengantar Ilmu Hukum*. Mataram: CV PUSTAKA MADANI, 2025.
- Untung, Hendrik Budi, and C N SH. *Hukum Investasi*. Sinar Grafika, 2024.
- Wibowo, Agus. “Hukum Di Era Globalisasi Digital.” *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 2023, 1–185.
- Zamroni, Mohammad. *Penafsiran Hakim Dalam Sengketa Kontrak: Kajian Teori Dan Praktik Pengadilan*. Scopindo Media Pustaka, 2020.