

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**  
**FAKULTAS HUKUM**

Terakreditasi Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi  
Nomor: 2193/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/IV/2022

**Urgensi Pengaturan Hukum terkait Penggunaan**  
***Smart Contract* di Indonesia**

OLEH

**Anisa Patricia**  
**NPM: 6051901118**

Dosen Pembimbing:  
Grace Juanita, S.H., M.Kn.



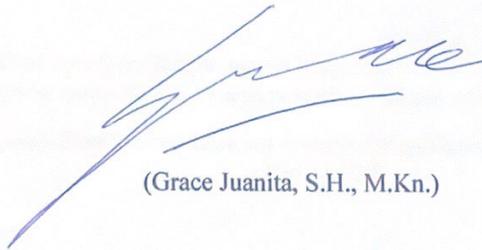
Penulisan Hukum

Disusun Sebagai Salah Satu Kelengkapan  
Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana  
Program Studi Ilmu Hukum

2023

Telah disidangkan pada Ujian  
Penulisan Hukum Fakultas Hukum  
Universitas Katolik Parahyangan

Pembimbing/Pembimbing I



(Grace Juanita, S.H., M.Kn.)

FAKULTAS H Dekan,  
  
UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN

(Dr. iur Lirona Nanang Supriatna, S.H., M.Hum.)



## PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Dalam rangka mewujudkan nilai-nilai ideal dan standar mutu akademik yang setinggi-tingginya, maka Saya, Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan yang beranda tangan di bawah ini :

Nama : Anisa Patricia

NPM : 6051901118

Dengan ini menyatakan dengan penuh kejujuran dan dengan kesungguhan hati dan pikiran, bahwa karya ilmiah / karya penulisan hukum yang berjudul:

**“Urgensi Pengaturan Hukum terkait Penggunaan *Smart Contract* di Indonesia”**

Adalah sungguh-sungguh merupakan karya ilmiah /Karya Penulisan Hukum yang telah saya susun dan selesaikan atas dasar upaya, kemampuan dan pengetahuan akademik Saya pribadi, dan sekurang-kurangnya tidak dibuat melalui dan atau mengandung hasil dari tindakan-tindakan yang:

- Secara tidak jujur dan secara langsung atau tidak langsung melanggar hak-hak atas kekayaan intelektual orang lain, dan atau
- Dari segi akademik dapat dianggap tidak jujur dan melanggar nilai-nilai integritas akademik dan itikad baik;

Seandainya di kemudian hari ternyata bahwa Saya telah menyalahi dan atau melanggar pernyataan Saya di atas, maka Saya sanggup untuk menerima akibat-akibat dan atau sanksi-sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan dan atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pernyataan ini Saya buat dengan penuh kesadaran dan kesukarelaan, tanpa paksaan dalam bentuk apapun juga.

Bandung, 20 Juli 2023

Mahasiswa penyusun Karya Ilmiah/ Karya Penulisan Hukum

Anisa Patricia  
6051901118



### ***Abstract***

*Technology that helps a lot of human life is something that continues to grow rapidly and cannot be avoided, where one of them is the presence of Smart Contracts that help human work in legal aspects and do not yet have specific regulations. This raises a problem to be answered in this writing, namely about the urgency of regulation related to the use of Smart Contracts in Indonesia. The research method used is the normative juridical method. In this study, the author tries to see the validity of Smart Contract as an agreement in Indonesia based on the Civil Code and applicable principles. This is done one of them by comparing Smart Contracts with conventional contracts and standard contracts that are well known and already have a clear legal umbrella. The results of this study conclude that there is an urgency in establishing regulations related to the use of Smart Contracts in Indonesia. This can be seen from the characteristics of Smart Contracts that are different from conventional contracts and standard contracts so that there are still provisions that do not have a legal umbrella, for example such as the dispute resolution process.*

### ***Keywords:***

*Urgency, Contract, Smart Contract*

### **Abstrak**

Teknologi yang banyak membantu kehidupan manusia merupakan suatu hal yang terus berkembang pesat dan tidak dapat dihindari, dimana salah satunya ialah kehadiran Smart Contract yang membantu pekerjaan manusia dalam aspek hukum dan belum memiliki pengaturan secara spesifik. Hal ini memunculkan suatu permasalahan yang hendak dijawab dalam penulisan ini, yaitu tentang urgensi pengaturan terkait penggunaan Smart Contract di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode yuridis normatif. Dalam penelitian ini, penulis berusaha untuk melihat keabsahan Smart Contract sebagai suatu perjanjian di Indonesia berdasarkan Kitab Undang-Undang Hukum Perdata dan asas-asas yang berlaku. Hal ini dilakukan salah satunya dengan cara membandingkan Smart Contract dengan kontrak konvensional dan kontrak baku yang sudah dikenal secara umum dan sudah memiliki payung hukum yang jelas. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat urgensi pembentukan pengaturan terkait penggunaan Smart Contract di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari karakteristik Smart Contract yang berbeda dengan kontrak konvensional dan kontrak baku sehingga masih ada ketentuan yang belum ada payung hukumnya, contohnya seperti proses penyelesaian sengketa.

### **Kata Kunci:**

Urgensi, Kontrak, Smart Contract

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb., Shalom, Om Swastiastu, Namo Buddhaya, dan Salam Kebajikan. Pertama-tama mari kita panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena berkat izin dan rahmatnya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Urgensi Pengaturan Hukum terkait *Smart Contract* di Indonesia.” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan.

Dibalik hal itu penulis memiliki keyakinan dan menyadari bahwa selama melakukan penulisan yang dilakukan penulisan bahkan saat penulisan sudah selesai masih terdapat kekurangan baik dari segi materi yang disampaikan maupun dalam segi penggunaan tata bahasa. Oleh karena itu, penulis menerima kritik maupun saran atau masukan terkait penulisan skripsi agar penulis dapat menulis dan merancang penulisan ini lebih optimal.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak yang bersangkutan selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Iur Liona Nanang Supriatna, S.H., M.Hum. selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan.
2. Bapak Adrianus Adityo Vito Ramon, S.H., LL.M (Adv) selaku Wakil Dekan bidang Sumber Daya Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan.
3. Ibu Rachmani Puspitadewi, S.H., M.Hum. selaku Wakil Dekan bidang Akademik Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan.
4. Bapak John Lumbantobing, S.H., LL.M, FCI Arb. Selaku Wakil Dekan bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan.
5. Ibu Grace Juanita, S.H., M.Kn. selaku Dosen Pembimbing saya yang selalu memberikan bimbingan dengan baik dan juga dukungan atas penulisan saya ini.
6. Kedua alm. Kedua orang tua saya yang saya cintai seumur hidup saya dan menjadi motivasi saya untuk melakukan penulisan hukum ini dengan tepat waktu.

7. Ketiga kakak saya dan seluruh keluarga besar saya atas dukungan dan doa dalam penyusunan penulisan hukum yang saya buat.
8. Teman-teman dekat saya, Edgar Shan yang selalu bersedia membantu saya ketika saya membutuhkan bantuan berkaitan dengan penulisan hukum yang saya buat ini.
9. Seluruh rekan, teman, dan keluarga saya dalam Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan skripsi yang telah penulis buat. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak dan juga memberikan dampak positif bagi perkembangan hukum kontrak di Indonesia.

Bandung, 6 Juni 2023

Penulis,

Anisa Patricia

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Pengesahan .....</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Integritas.....</b>	<b>ii</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>iv</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	8
1.4 Metode Penelitian .....	8
1.4.1 Sifat Penulisan.....	8
1.4.2 Pengumpulan Data .....	9
1.4.3 Analisa Data.....	10
1.5 Rencana Sistematika Penulisan.....	10
<b>BAB II ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....</b>	<b>11</b>
2.1 Definisi <i>Artificial Intelligence</i> .....	11
2.1.1 Pendapat Para Tokoh terkait <i>Artificial Intelligence</i> .....	14
2.2 Sejarah Singkat <i>Artificial Intelligence</i> .....	16
2.2.1 Perkembangan terkait <i>Artificial Intelligence</i> .....	18
2.3 Tujuan dan Faktor.....	22
2.3.1 Perkembangan Teknologi Perangkat Keras yang Tinggi.....	23
2.3.2 Pengembangan Perangkat Lunak <i>Artificial Intelligence</i> .....	23
2.3.3 Perkembangan terhadap Komputer Pribadi atau <i>Personal Computer</i> .....	24
2.4 Kelebihan <i>Artificial Intelligence</i> .....	24
2.4.1 <i>Artificial Intelligence</i> bersifat Permanen.....	24
2.4.2 <i>Artificial Intelligence</i> Dapat Diduplikasi dan Dijangkau....	25
2.4.3 <i>Artificial Intelligence</i> dalam Membuat Keputusan .....	25
2.4.4 <i>Artificial Intelligence</i> Tidak Memiliki Risiko .....	25
2.4.5 <i>Artificial Intelligence</i> Membantu Kehidupan Sehari-hari...	26
2.5 Kelemahan <i>Artificial Intelligence</i> .....	26
2.5.1 <i>Artificial Intelligence</i> Mengurangi Lapangan Kerja.....	26
2.5.2 <i>Artificial Intelligence</i> Membutuhkan Biaya Tinggi.....	27
2.5.3 Pemikiran yang Terbatas .....	27

2.5.4 Tidak Memiliki Etika dan Emosi .....	27
2.6 Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Bidang Hukum Kontrak .....	27
<b>BAB III SMART CONTRACT .....</b>	<b>30</b>
3.1 Definisi dan Landasan Kontrak di Indonesia .....	30
3.1.1 Definisi Kontrak.....	30
3.1.2 Landasan Pembuatan Kontrak Konvensional di Indonesia.....	31
3.1.3 Landasan Pembuatan Kontrak Baku di Indonesia.....	34
3.2 Definisi dan Sejarah Singkat <i>Smart Contract</i> .....	35
3.2.1 Definisi <i>Smart Contract</i> .....	35
3.2.2 Karakteristik <i>Smart Contract</i> .....	38
3.2.3 Sejarah Singkat .....	40
3.3 Penggunaan <i>Smart Contract</i> .....	42
3.3.1 Penggunaan <i>Smart Contract</i> di Indonesia .....	42
3.4 Kelebihan Kegunaan <i>Smart Contract</i> .....	44
3.5 Kelemahan Kegunaan <i>Smart Contract</i> .....	45
<b>BAB IV URGENSI PENGATURAN HUKUM TERKAIT SMART CONTRACT DI INDONESIA.....</b>	<b>47</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Di abad era ke-21 ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang. Teknologi informatika melalui ruang siber ini digunakan untuk berbagai macam kegiatan seperti transaksi bisnis, komersial maupun wujud komunikasi antar-manusia lain melalui berbagai media elektronik tanpa tatap muka (*online transaction*). Dalam berbagai jenis media elektronik yang digunakan diperlukannya data atau informasi pribadi dalam penggunaannya.<sup>1</sup> Dengan berkembangnya teknologi informasi tersebut setiap orang dapat meningkatkan kinerja serta dapat mengefisiensi waktu untuk meningkatkan produktivitas. Tetapi dengan berkembangnya teknologi informasi ini memiliki dampak yang buruk maupun dampak yang baik, dampak yang terlihat sangat jelas ialah dampak terhadap kehidupan sosial karena teknologi ini memiliki fasilitas yang sering digunakan dan bermanfaat. Dalam teknologi informasi saat ini, kerap kali ditemukan kegiatan pengumpulan, penyimpanan, pembagian, dan penganalisaan data, dimana hal ini belum ada peraturan perundang-undangan yang mengatur terkait hak perlindungan data pribadi.<sup>2</sup> Perlindungan data juga merupakan bagian dari hak asasi manusia, oleh karena itu setiap individu berhak memiliki hak individu atau “*right to privacy*” yang artinya hak seseorang untuk bebas dari gangguan atau publisitas mengenai hal-hal yang bersifat pribadi.<sup>3</sup>

Berkembangnya teknologi informasi ini secara potensial dapat mendorong terjadinya tindakan-tindakan yang bersifat melawan hukum. Salah satu wujud tindakan semacam itu adalah melalui pencurian data pribadi dan/atau penyalahgunaan data pribadi orang lain untuk tujuan-tujuan yang berakibat melawan hukum. Kecenderungan tersebut dapat dilihat dari adanya sejumlah perkara-perkara hukum yang terjadi akibat kebocoran atau penyalahgunaan data pribadi seseorang. Dalam hal ini saya mengambil salah satu contoh yang terjadi di Indonesia terkait persoalan mengenai Kasus kebocoran data pribadi hal ini salah satunya menimpa *marketplace* PT TOKOPEDIA pada tahun

---

<sup>1</sup> Lia Sautunnida, *Urgensi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi di Indonesia; Studi Perbandingan Hukum Inggris dan Malaysia*, Jurnal Ilmu Hukum (Vol. 20 No 2, Agustus, 2018) Hlm. 370

<sup>2</sup> Sinta Dewi, *Konsep Perlindungan Hukum atas Privasi dan Data Pribadi dikaitkan dengan Penggunaan Cloud Computing di Indonesia*, Jurnal Hukum Yustisia (Vol. 5 No 1, April, 2016) Hlm. 25

<sup>3</sup> *Right of Privacy*, Dictionary Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/legal/right%20of%20privacy>, diakses pada 31 Desember 2022

2020 akun data pengguna akun tokopedia diretas dan dijual dalam forum *darkweb* kasus ini kemudian digugat oleh Komunitas Konsumen Indonesia (KKI) dengan perkara yang sudah terdaftar di Pengadilan negeri Jakarta Pusat dengan Nomor: 235/PDT.G/2020/PN.JKT.PST dengan klasifikasi perkara Perbuatan Melawan Hukum.<sup>4</sup> Dari kasus tersebut, dapat dilihat bahwa data pribadi yang digunakan tersebut rentan menimbulkan pelanggaran, yang pada saat terjadinya kasus tersebut belum ada peraturan perundang-undangan yang secara komprehensif mengatur perlindungan data pribadi. Dalam pembahasan ini saya akan mengambil salah satu contoh kasus pada PT TOKOPEDIA tersebut, pemerintah pada akhirnya menetapkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP).

Indonesia telah memasuki era dimana pelaku industri membiarkan komputer saling terhubung dan berkomunikasi satu sama lain untuk kemudian membuat keputusan tanpa melibatkan manusia, dalam era ini hal tersebut disebut era industri 4.0.<sup>5</sup> hal ini digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk mempermudah upaya interaksi antarmanusia. Hal ini mengubah pola hidup manusia yang berawal serba konvensional yang artinya semua dilakukan secara manual, yaitu dokumen yang telah di print dan ditanda tangani lalu di salin dan kemudian disimpan<sup>6</sup> dan sekarang menjadi ke arah otomatisasi yang sangat erat dengan era digitalisasi dimana pada saat ini serba digital atau komputer<sup>7</sup>, kontrak ini dibuat dalam bentuk kode komputer yang disimpan dalam platform *blockchain* dan akan berjalan secara otomatis dengan waktu yang sudah ditentukan dengan kondisi sudah terverifikasi.<sup>8</sup> Salah satu pertanda munculnya era digitalisasi ini ialah penerapan serba digital atau menggunakan komputer yang memudahkan aktivitas manusia. Salah satu teknologi yang diperkenalkan untuk mempermudah kehidupan manusia ini ialah kecerdasan buatan atau *Artificial*

---

<sup>4</sup> Adhi Wicaksono, *Kronologi Lengkap 91 Juta Akun Tokopedia Bocor dan Dijual*, CNN Indonesia (3 Mei 2020)

<sup>5</sup> Daon001, *Apa itu Industri 4.0 dan bagaimana Indonesia Menyongsongnya*, [https://www.kominfo.go.id/content/detail/16505/apa-itu-industri-40-dan-bagaimana-indonesia-menyongsongnya/0/sorotan\\_media](https://www.kominfo.go.id/content/detail/16505/apa-itu-industri-40-dan-bagaimana-indonesia-menyongsongnya/0/sorotan_media), diakses pada 31 Desember 2022

<sup>6</sup> Garry Rendra Ivan Pontoh dan Arie S.M. Lumenta, S.T., MT., *Arsip Digital Dokumen Kontrak Berbasis Web Pada PT. Abadi Pratama Perkasa*, e-journal Teknik Elektro dan Komputer (Vol. 5 No4, September 2016) Hlm. 24

<sup>7</sup> Raudah Majid Yulistia, *Mengenal Era Digital, Tantangan, Dampak, Hingga cara Menghadapi*, <https://www.hashmicro.com/id/blog/mengenal-era-digitalisasi-tantangan-dampak-hingga-cara-menghadapi/>, diakses pada 12 Desember 2022

<sup>8</sup> Aulia Brahmantio Diaz, *Apa itu Smart Contract dan Bagaimana cara Kerjanya?*, <https://www.xsis.co.id/apa-itu-smart-contract-dan-bagaimana-cara-kerjanya/>, diakses pada 20 Desember 2022

*Intelligence* (AI).<sup>9</sup> AI ini merupakan sistem komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia.<sup>10</sup> Keputusan yang dibuat oleh AI ini menggunakan cara menganalisis dengan menggunakan data yang sudah ada dalam sistem, oleh karena itu proses yang dicakup dalam AI ini ialah *learning*, *reasoning*, dan *self-correction*.<sup>11</sup> AI ini juga berkembang dalam pelayanan jasa hukum yang dibutuhkan oleh berbagai sektor formal, seperti perusahaan teknologi yang menyediakan layanan jasa legal atau hukum dikenal dengan *legal technology* (*legaltech*) dan *regulatory technology* (*regtech*). *Legaltech* merupakan konsep yang masih terus berkembang yang mengacu pada penggunaan teknologi dan perangkat lunak dalam menyediakan layanan hukum.<sup>12</sup> Sedangkan, *regtech* merupakan teknologi informasi untuk menyempurnakan regulasi.<sup>13</sup> Pemanfaatan AI dalam bidang hukum ini sudah banyak ditemukan di Indonesia, salah satu contoh bidang yang menerapkan Pemanfaatan AI yaitu dalam sektor perbankan yaitu membantu pekerja maupun nasabah bank, peran AI dalam sektor bank ini digunakan untuk mengidentifikasi transaksi yang merupakan penipuan, mengadopsi pemberian skor kredit yang cepat serta akurat, dan mengotomasi tugas pengelola data secara detail, dan dalam melakukan perancangan kontraknya pun dalam sektor perbankan ini bisa memanfaatkan AI dengan menggunakan kontrak elektronik. Kontrak elektronik ini mencakup laporan transaksi bank yang dikirim melalui email yang berhubungan dengan kutipan dan perjanjian dengan pelanggan.<sup>14</sup> Melalui hal tersebut, maka pemanfaatan AI ini juga sudah masuk ke dalam sektor hukum yaitu terkait dalam perancangan kontrak yang dapat diselesaikan melalui kontrak elektronik.

Kontrak merupakan suatu persetujuan antara dua atau lebih pihak (orang atau badan hukum) yang menciptakan kewajiban untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu hal khusus. Perancangan suatu kontrak pada dasarnya merupakan salah satu

---

<sup>9</sup> Hari Sutra Disemadi, *Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia*, Jurnal Wawasan Yudikia (Vol. 5 No2, September 2021) Hlm. 178

<sup>10</sup> Feradhita NKD, *Pengertian Artificial Intelligence dan Contoh Penerapannya*, <https://www.logique.co.id/blog/2019/09/26/pengertian-artificial-intelligence/>, diakses pada 31 Oktober 2022

<sup>11</sup> *Ibid*

<sup>12</sup> Norman Edwin Elnizar, *Legaltech Sebuah Solusi Pembentukan Hukum yang Lebih Adaptif*, <https://www.hukumonline.com/berita/a/legaltech-sebuah-solusi-pembentukan-hukum-yang-lebih-adaptif-lt62c04dcd7941e/>, diakses pada 29 Desember 2022

<sup>13</sup> Fajar Sidik, *Mengenal Lebih Dekat Legaltech*, <https://hypeabis.id/read/7359/mengenal-lebih-dekat-legal-tech>, diakses pada 28 Oktober 2022

<sup>14</sup> Rahmi Ayunda, Rusdianto, *Perlindungan Data Nasabah terkait Permasalahan Artificial Intelligence dalam Aktivitas Perbankan di Indonesia*, Jurnal Komunikasi Hukum (Vol. 7 No 2, Agustus, 2021) Hlm. 668

bentuk perancangan hukum atau *legal drafting*.<sup>15</sup> Dalam melakukan perancangan kontrak para pihak harus memenuhi asas-asas dalam perjanjian, yaitu asas konsensualisme dimana para pihak yang membuat perjanjian harus sepakat terhadap hal-hal yang pokok dalam perjanjian tersebut. Kemudian, ada asas kebebasan berkontrak yang mengacu pada Pasal 1338 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata) yang menyatakan bahwa “*Semua perjanjian yang dibuat secara sah berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya*”<sup>16</sup> oleh karena itu para pihak bebas menentukan isi pokok-pokok dengan memperhatikan hukum, kesucilaan, dan ketertiban umum. Kemudian terdapat asas mengikat sebagai undang-undang, hal ini juga dapat dilihat dari Pasal 1338 ayat (1) KUHPer pada kalimat “*berlaku sebagai undang-undang*”. Dan yang terakhir terdapat asas kepribadian yang berarti mengikat para pihak yang membuat perjanjian.

Dengan memanfaatkan perkembangan AI dalam dunia industri 4.0 maka *legaltech* memanfaatkan AI untuk mempermudah para perancang kontrak untuk melakukan perancangan, melakukan *review*, dan menganalisa kontrak. Hal tersebut dapat ditemui menggunakan fitur *smart contract*. *Smart contract* adalah suatu perjanjian yang tereksekusi secara otomatis yang biasanya dilakukan oleh komputer, perjanjian yang dirancang oleh *smart contract* ini dibuat agar tidak ada campur tangan oleh pihak ketiga, dalam hal ini yang dimaksud pihak ketiga dalam *smart contract* tidak diperlukannya pengacara atau agen tertentu dalam mengurusnya.<sup>17</sup> *smart contract* ini diklasifikasikan sebagai perjanjian elektronik atau kontrak elektronik yang berbasis data *blockchain* yang menjalankan dan mengeksekusi klausula-klausula dalam perjanjian secara otomatis.<sup>18</sup> Klausula yang dimaksud yaitu mengenai pembayaran, pengiriman, pergantian barang, keadaan *force majeure* dan klausula batasan tanggung jawab para pihak yang terlibat dalam kontrak.<sup>19</sup> *Smart contract* ini memiliki artian yang berbeda dengan kontrak dalam hukum, karena *smart contract* ini memiliki sifat lebih

---

<sup>15</sup> Bayu Seto Hardjowahono & Denny Lesmana, *Perancangan Kontrak Bisnis*, cet. I (Bandung, PT Citra Aditya Bakti, 2019). Hlm. 1

<sup>16</sup> Pasal 1338 ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

<sup>17</sup> Farhan Abel dan Sinta Dewi, *Tinjauan Yuridis Terhadap Perbuatan Melawan Hukum pada Smart Contract ditinjau dari Hukum Positif di Indonesia*, Jurnal Sains Sosio Humaniora (Vol. 5 No 1, Juni, 2021) Hlm. 651

<sup>18</sup> IBM, *Smart Contract Defined*, <https://www.ibm.com/topics/smart-contracts#:~:text=Smart%20contracts%20are%20simply%20programs,intermediary's%20involvement%20or%20time%20loss>, diakses pada 16 Desember 2022

<sup>19</sup> Rezha Hadyan, *Kehadiran Smart Contract dan Nasib Sarjana Hukum di Indonesia*, <https://kabar24.bisnis.com/read/20211023/16/1457365/kehadiran-smart-contract-dan-nasib-sarjana-hukum-di-indonesia>, diakses pada 31 Oktober 2022

kaku dibanding perjanjian konvensional yang melibatkan dua pihak atau lebih. Tetapi *smart contract* ini bisa menjadi sebuah kontrak hukum atau *legal contract* apabila bisa memenuhi persyaratan hukum dari sebuah kontrak yang diatur dalam peraturan perundang-undangan, hal tersebut dikarenakan belum adanya peraturan yang mengatur secara detail mengenai *smart contract*.<sup>20</sup> Dalam penerapannya *smart contract* ini terdapat 3 (tiga) komponen utama yakni penandatanganan yang dilakukan para pihak, subjek dari kontrak, dan persyaratan kontrak. *Smart contract* dianggap bahwa transaksi yang dilakukan lebih transparan, dapat dilacak, dan tidak dapat diubah karena adanya jaringan *blockchain* yang terdesentralisasi. Contoh penerapan dalam *smart contract* secara umum dapat ditemukan dalam dunia industry seperti hak milik, kekayaan intelektual, perbankan dan asuransi, layanan hukum, dan lain-lain. Dalam perusahaan asuransi dapat digunakan dalam membuat perjanjian formal dan menyelesaikan klaim, demikian pula dengan bank kontrak ini digunakan untuk memproses pinjaman sindikasi lebih cepat dan mengurangi risiko operasional.<sup>21</sup>

*Smart contract* bisa dikategorikan ke dalam kontrak elektronik sebab pada Pasal 1 angka 17 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 jo Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang berbunyi “*Kontrak elektronik adalah perjanjian para pihak yang dibuat melalui sistem elektronik.*”<sup>22</sup> dan apabila melihat dari pengertian *smart contract* ini yang dilakukan oleh komputer maka berdasarkan definisi-definisi tersebut maka *smart contract* dapat dianggap sebagai kontrak elektronik untuk transaksi guna mengikat para pihak yang dibuat secara elektronik. Untuk melihat apakah *smart contract* ini dapat masuk ke dalam *legal contract* maka harus dilihat keabsahan dari perjanjian tersebut, *smart contract* ini merupakan perwujudan dari bentuk asas kebebasan berkontrak karena pada dasarnya *smart contract* ini dipersamakan dengan perjanjian yang sesuai dengan bunyi dalam Pasal 1313 KUHPerduta yakni “*suatu perbuatan dimana satu orang mengikatkan diri terhadap satu orang lain atau lebih.*”<sup>23</sup> dan untuk melihat sah atau tidak nya perjanjian

---

<sup>20</sup> Via Safira, *Keabsahan Smart Contract sebagai Perjanjian yang Mengikat Pihak*, <https://hkalawoffice.com/keabsahan-smart-contract-sebagai-perjanjian-yang-mengikat-para-pihak/>, diakses pada 1 November 2022

<sup>21</sup> Wallstreetmojo Team, *Smart Contract in Finance*, <https://www.wallstreetmojo.com/smart-contracts/#h-smart-contracts-in-finance>, diakses pada 31 Desember 2022

<sup>22</sup> Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952.

<sup>23</sup> Pasal 1313 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

tersebut maka harus melihat persyaratan yang diatur dalam Pasal 1320 KUHPerdara yaitu “*Adanya kesepakatan antara para pihak, kecakapan para pihak untuk melakukan perbuatan hukum, suatu hal tertentu yang menjadi objek perjanjian, dan suatu kausa yang halal.*”<sup>24</sup>

Dasar utama dalam merancang suatu kontrak konvensional yang baik adalah kemampuan dan keterampilan untuk menerjemahkan kesepakatan-kesepakatan antara para pihak ke dalam persyaratan-persyaratan perjanjian yang memiliki kekuatan hukum dan menuangkannya secara tertulis ke dalam suatu dokumen yang mengikat secara hukum. Oleh sebab itu, sebagai perancang kontrak, tentunya harus memperhatikan substansi dan bentuk kontrak serta asas-asas dan prinsip-prinsip umum yang berlaku. Tanpa adanya perancangan kontrak yang baik, akan memunculkan banyak kerugian bagi para pihak yang berhubungan dengan kontrak terkait. Kerugian yang mungkin timbul ialah adanya ambiguitas, multitafsir, bahkan wanprestasi. Kerugian tersebut muncul karena diakibatkan oleh adanya *human error* yang merupakan hal yang tidak dapat dihindari karena hal tersebut merupakan hal mendasar yang muncul dalam suatu pekerjaan yang dilakukan oleh manusia. Sama halnya dengan pelaksanaan *smart contract*, dalam pelaksanaannya *smart contract* juga menimbulkan berbagai macam kerugian karena sama seperti sistem lainnya, *smart contract* tidak kebal terhadap berbagai kerugian jika pencipta kontrak pintar tidak memperhitungkan semua detail saat membuatnya. Kerugian-kerugian yang bisa terjadi apabila keamanan dalam *blockchain* tempat *smart contract* beroperasi lemah atau kesalahan sepele dalam kode pasti akan dieksploitasi oleh peretas. Dalam merancang *smart contract* yang dibutuhkan hanya dieksekusi di *blockchain*, yang berarti bahwa persyaratan disimpan dalam database terdistribusi dan tidak dapat diubah. Transaksi juga diproses di *blockchain*, yang mengotomatiskan pembayaran dan rekanan.<sup>25</sup>

AI hadir untuk membantu berbagai pekerjaan manusia di bidang hukum agar pekerjaan para profesional yang bertugas di sektor ini dapat dikerjakan dengan lebih efisien, baik dari segi waktu, tenaga, maupun biaya. Dalam *smart contract* Hal ini termasuk dalam menghindari dan mengatasi kendala-kendala yang kerap kali dihadapkan oleh perancang kontrak. Mulai dari keakuratan, konsistensi hingga

---

<sup>24</sup> *Ibid*, Pasal 1320

<sup>25</sup> Iberdrola, *Smart Contracts: Contracts to Formalise Agreements in the Digital Age*, <https://www.iberdrola.com/innovation/smart-contracts#:~:text=Smart%20contracts%20are%20executed%20on,which%20automates%20payments%20and%20counterparties>, diakses pada 20 Desember 2022

ketepatan akan meningkat apabila AI hadir dalam kegiatan perancangan suatu kontrak, walaupun tentunya tetap ada kekurangan-kekurangan yang akan muncul, seperti tidak adanya unsur fleksibilitas terhadap berbagai macam situasi, kondisi, maupun keadaan yang belum pernah diketahui oleh AI tersebut. Pada saat yang sama, sifat publik dari sistem *smart contract* paling populer ialah membatasi ekspresi kontrak. Bidang publik kontrak dapat dilihat oleh semua orang, dan transaksi mengungkapkan banyak data pribadi seperti alamat mana yang memicu perubahan kontrak, dan seperti apa eksekusi ini.<sup>26</sup> Contoh konkrit peran AI dalam membantu kegiatan perancangan kontrak adalah seperti, lebih cepatnya proses analisis risiko dokumen dalam rangka *Legal Due Diligence* (LDD), konsistensi penggunaan bahasa hukum yang baik, pengarsipan kontrak-kontrak terkait, hingga lebih cepatnya proses *legal research*. Namun, selain mampu menghadirkan keuntungan, sudah dapat diprediksi juga bahwa setiap substitusi yang terjadi antara tenaga manusia dengan tenaga mesin selalu menghadirkan beberapa risiko kerja dan tantangan.<sup>27</sup>

Dalam penjelasan diatas terdapat penerapan atau penggunaan dari *smart contract* tetapi hingga saat ini perlindungan terkait penggunaan *smart contract* di Indonesia belum ada pengaturan yang secara jelas mengatur terkait hal penggunaan *smart contract* tersebut, oleh karena itu terdapat urgensi untuk membuat peraturan terkait penggunaan *smart contract* di Indonesia saat ini dan untuk masa yang mendatang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam mengkhususkan permasalahan yang hendak dibahas dalam penulisan ini, penulis merumuskan permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut :

Urgensi pengaturan terkait penggunaan *smart contract* di Indonesia?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan**

### **1.3.1 Tujuan Penulisan**

---

<sup>26</sup> Mikhail Volkhov, *Reasoning about Privacy in Smart Contract*, <https://priviledge-project.eu/news/reasoning-about-privacy-in-smart-contracts>, diakses pada 20 Desember 2022

<sup>27</sup> Aditya Kurniawijaya, Alya Yudityastri & Ayuta Puspa Citra Zuama, *Pendayagunaan Artificial Intelligence dalam Perancangan Kontrak serta Dampak Bagi Sektor Hukum di Indonesia*, *Khatulistiwa Law Review* (Vol. 2 No 1, April, 2021) Hlm. 268

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penulis memiliki tujuan yang hendak dicapai dalam melakukan penulisan ini, dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui urgensi dari pengaturan yang perlu diatur untuk *smart contract* diberlakukan di Indonesia.
- b. Untuk memberikan rekomendasi perlindungan hukum yang diberikan terkait penggunaan *smart contract* di Indonesia.
- c. Untuk mengetahui ketentuan apa yang harus dibentuk dalam rangka mencegah dan menanggulangi risiko pendayagunaan *smart contract*.

### **1.3.2 Manfaat Penulisan**

Selain tujuan penulisan terdapat juga manfaat dari penulisan ini. Manfaat dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk pengembangan perlindungan hukum terutama terhadap penggunaan terkait pendayagunaan AI dalam perancangan kontrak dengan membuktikan bahwa peraturan perundang-undangan di Indonesia dalam pengaturan pendayagunaan AI terkait perancangan kontrak di Indonesia tidak ada payung hukum yang melindungi pelaksanaannya.

#### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan penjelasan terhadap perlindungan hukum yang berlaku dan upaya-upaya hukum apa saja yang dapat ditempuh mengenai perlindungan penggunaan terhadap pendayagunaan AI dalam perancangan kontrak.

## **1.4 Metode Penelitian**

### **1.4.1 Sifat Penulisan**

Dalam penelitian hukum, Soekanto dalam bukunya “Pengantar Penelitian Hukum” mendefinisikan penelitian hukum sebagai suatu kegiatan ilmiah yang didasari pada metode, sistematika, dan pemikiran tertentu untuk mempelajari suatu atau gejala hukum tertentu dengan menganalisa.<sup>28</sup> Lebih lanjut mengenai

---

<sup>28</sup> Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, cet.III, (Jakarta : UI Press, 2005) Hlm 42.

penelitian hukum, terdapat beberapa jenis metode hukum yang umumnya digunakan. Adapun jenis metode penelitian hukum tersebut adalah metode penelitian hukum yuridis normatif, yuridis non-doktrinal. Metode penelitian hukum normatif memiliki kecenderungan untuk menemukan suatu aturan hukum, prinsip hukum, maupun doktrin hukum dalam mencitrakan hukum.<sup>29</sup> Metode penelitian ini berfokus dalam pengumpulan data-data yuridis dalam menemukan penyelesaian terhadap suatu permasalahan hukum yang timbul. Berkaitan dengan hal tersebut, metode penelitian non-doktrinal merupakan model pendekatan lain dalam meneliti hukum sebagai objek penelitiannya. Melalui metode penelitian hukum non-doktrinal, hukum tidak hanya dipandang secara preskriptif, tetapi juga melihat kenyataan hukum yang timbul di masyarakat akibat adanya suatu hukum.<sup>30</sup> Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan oleh Penulis dalam mengkaji tentang pelaksanaan pembuatan kontrak dalam Pendayagunaan AI dalam Perancangan Kontrak, penelitian yang akan digunakan dalam penulisan ini adalah Metode penelitian hukum yuridis normatif. Melalui metode penelitian ini, Penulis akan melihat sisi normatif dari ketentuan mengenai perlindungan hukum atas terlaksananya pendayagunaan AI dalam perancangan kontrak.

#### **1.4.2 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara studi kepustakaan pada perjanjian internasional, traktat, buku-buku, jurnal, artikel berita dari internet, dan lain-lain. Data yang penulis gunakan berupa bahan hukum primer dan sekunder.

##### **i. Bahan Hukum Primer**

Bahan Hukum Primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 (1), Piagam Mahkamah Internasional, terdiri atas perjanjian internasional, kebiasaan internasional, prinsip-prinsip hukum umum, dan keputusan pengadilan dan ajaran para sarjana (doktrin). Bahan hukum primer yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

---

<sup>29</sup> Depri Liber Sonata, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris : Karakteristik Khas dari Metode Penelitian Hukum*, *Fiati Justisia Jurnal Ilmu Hukum* (Vol.8 No 1, Januari-Maret 2014) Hlm. 25.

<sup>30</sup> *Ibid.* hlm. 29

## ii. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder merupakan jenis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian ini melalui studi kepustakaan yang berasal dari bahan pustaka yang berhubungan dengan objek penelitian antara lain buku-buku, dokumen, dan publikasi yang berkaitan dengan masalah keabsahan hukum dan perlindungan hukum terhadap *smart contract* seperti, hasil ilmiah para sarjana, majalah, berita, internet dan jurnal.

### 1.4.3 Analisa Data

Data yang telah diperoleh tersebut kemudian akan dianalisis melalui pendekatan secara analisis kualitatif, yaitu dengan menghubungkan data yang telah diperoleh sebelumnya dengan menggunakan paradigma logika berpikir induktif untuk menjelaskan dampak dari permasalahan yang telah diteliti sebelumnya. Hasil dari analisa dengan metode kualitatif akan menghasilkan suatu kesimpulan yang bersifat umum untuk menjawab permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian hukum ini, penulis akan memaparkan 5 (lima) bab yang diharapkan dapat memberikan penjelasan dan analisis yang lengkap dan juga factual berkaitan dengan pentingnya perlindungan hukum dalam pendayagunaan AI dalam perancangan kontrak. Adapun pembagian bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini penulis akan menguraikan dan menjelaskan mengenai latar belakang terhadap masalah yang akan dimuat dalam penelitian ini. Selain itu, penulis akan menjelaskan mengenai identifikasi masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, metode penelitian yang akan digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian hukum dan juga sistematika dalam penulisan penelitian ini.

BAB II: *Artificial Intelligence*

Dalam bab ini, penulis akan membahas mengenai pendayagunaan AI dalam kehidupan sehari-hari dan juga memberikan definisi terkait artificial intelligence. Serta penulis akan menjabarkan terkait sejarah singkat keberadaan artificial intelligence juga

melihat perkembangan dari artificial intelligence khususnya dalam bidang hukum. Penulis juga akan menunjukkan kelemahan serta kelebihan dari penggunaan artificial intelligence ini yang diharapkan bisa menjadi pertimbangan untuk menerapkan artificial intelligence dalam kehidupan sehari-hari.

### BAB III : *Smart Contract*

Dalam bab ini, penulis akan memberikan definisi terkait smart contract smart contract yang merupakan salah satu perkembangan teknologi yang tercipta karena artificial intelligence, serta menunjukkan bahwa smart contract ini merupakan inovasi terbaru dari suatu kontrak yang berbeda dengan kontrak konvensional. Penulis juga akan menunjukkan terkait penggunaan smart contract di Indonesia dan bagaimana hukum melindungi smart contract tersebut.

### BAB IV : Urgensi Pengaturan Hukum terkait *Smart Contract* di Indonesia

Dalam bab ini, penulis akan memberikan analisis terhadap pembahasan dari bab-bab sebelumnya terkait apa permasalahan hukum yang timbul apabila smart contract di terapkan penggunaannya di Indonesia. selain itu, tidak menutup kemungkinan bahwa belum adanya regulasi yang mengatur dan melindungi smart contract secara jelas sehingga dibutuhkan pengaturan yang melindungi untuk mengurangi risiko dan melindungi penggunaannya.

### BAB V : Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini, penulis akan memberikan kesimpulan serta saran yang diperoleh setelah melalui analisa permasalahan yang dihadapi penulis berkaitan dengan pentingnya perlindungan hukum atas pendayagunaan smart contract di Indonesia.