

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dewasa ini mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam kehidupan umat manusia, karena dengan adanya perkembangan tersebut maka akan mempermudah manusia dalam berhubungan satu sama lain. Hubungan tersebut dapat terjadi dalam berbagai sektor dan aspek kehidupan, hubungan tersebut dapat terjadi dalam satu Negara maupun antar Negara. Menurut Soerjono Soekanto, kemajuan dibidang Teknologi akan berjalan bersamaan dengan munculnya perubahan-perubahan dibidang kemasyarakatan. Perubahan-perubahan didalam masyarakat dapat berupa nilai sosial, kaidah-kaidah sosial, pola perilaku, organisasi dan susunan lembaga kemasyarakatan.<sup>1</sup>

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ditandai dengan lahirnya berbagai macam produk teknologi diantaranya, komputer, internet, *smartphone*, situs jejaring sosial, sistem *blockchain*, dan sebagainya. Keberadaan berbagai produk teknologi tersebut akan mempermudah manusia untuk melakukan pekerjaan-pekerjaannya. Oleh karena itu, era masa kini disebut pula sebagai era digital.

Era digital adalah zaman dimana teknologi digital, seperti komputer dan internet, telah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia dan memengaruhi cara kita berkomunikasi, bekerja, dan hidup sehari-hari. Era digital ini dimulai

---

<sup>1</sup> Soerjono Soekanto, *Pokok-pokok Sosiologi Hukum*, Rajawali Pers, Jakarta, 1980, hlm 87-88.

sekitar akhir abad ke-20 dan terus berkembang dengan pesat hingga saat ini. Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak yang signifikan pada banyak aspek kehidupan manusia, termasuk bisnis, pendidikan, politik, hiburan, dan lain-lain.<sup>2</sup> Kemudahan-kemudahan yang diperoleh umat manusia dari perkembangan teknologi, salah satunya adalah dalam bidang perdagangan, yang dulunya aktivitas perdagangan dilakukan secara konvensional dimana penjual dan pembeli bertemu secara langsung saat ini dilakukan dengan perdagangan secara elektronik atau disebut juga dengan *electronic commerce (e-commerce)*.

e-commerce dapat didefinisikan sebagai aktivitas bisnis yang melibatkan pembelian, penjualan, dan pemasaran barang atau jasa melalui sistem elektronik, khususnya internet. E-commerce dapat mencakup berbagai jenis transaksi, mulai dari penjualan ritel hingga layanan perbankan. Keuntungan utama e-commerce termasuk peningkatan efisiensi dalam manajemen transaksi, seperti manajemen inventaris dan rantai pasokan, serta peningkatan akses ke pasar global. Namun, juga penting untuk mempertimbangkan tantangan dan risiko yang terkait dengan e-commerce, seperti keamanan data dan privasi.<sup>3</sup> Pada saat ini telah banyak perdagangan baik barang maupun jasa yang dilakukan melalui sistem elektronik oleh pelaku usaha baik usaha besar maupun kecil, baik lembaga perbankan maupun institusi pemerintah. Perdagangan yang dilakukan secara elektronik tersebut akan melahirkan kontrak atau hubungan hukum antara para pihak.<sup>4</sup>

Teori Kontrak yang juga dikenal dengan sebutan *the contract theory* (bahasa Inggris) atau *contract theorie* (bahasa Belanda), memiliki peran penting

---

<sup>2</sup> Waldfogel, J. *The digital age: A concise introduction*, Polity Press, Cambridge, UK, 2018, hlm 1-20.

<sup>3</sup> <https://www.britannica.com/money/e-commerce> diakses pada 12 juni 2023

<sup>4</sup> Salim H.S. *Hukum Kontrak Elektronik (E-Contract Law)* Ed. 1, Rajawali Pers, Depok, 2021, hlm. 3.

dalam kehidupan bersosial, berbangsa, dan bernegara. Teori ini mempelajari hubungan hukum antara subjek hukum satu dengan subjek hukum lainnya. Oleh karena itu, konsep kontrak memiliki arti yang sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat. Istilah kontrak berasal dari bahasa Inggris yaitu *contracts*, sedangkan dalam bahasa Belanda disebut dengan *overeenkomst* (perjanjian).<sup>5</sup> Secara teoritis, pengertian kontrak tercantum dalam Pasal 1 *Restatement (Second) of Contracts* Amerika Serikat 1932. *A Contract is A Promises or a set of promises for the breach of which the law gives a remedy, or the performance of which the law in some way recognize as a duty*, dimana kontrak dipahami sebagai janji atau sekumpulan janji yang jika dilanggar maka hukum memberikan sanksi atau pelaksanaan yang diakui oleh hukum sebagai suatu kewajiban.<sup>6</sup>

Sehingga Kontrak dapat dipahami sebagai sebuah kesepakatan atau janji/seperangkat janji. Janji (*Promise*) dikonsepsikan sebagai perwujudan niat untuk melakukan sesuatu atau tidak melakukan sesuatu sesuai dengan cara yang ditentukan, sehingga para pihak membenarkan apa yang telah dilakukannya.<sup>7</sup> Adapun isi janji yang dimaksud yaitu dimana salah satu pihak melaksanakan kewajibannya, sedangkan pihak lainnya mengakuinya atau janji memberikan ganti rugi apabila terjadi pelanggaran terhadap isi kontrak. Adapun dua pihak yang terikat dalam kontrak ini, yaitu: *Promisor*, dan *Promisee*. *Promisor*, adalah orang yang melaksanakan atau menyampaikan atau menawarkan kehendak atau

---

<sup>5</sup> Salim H.S. & Erlies Septiana Nurbaini. *Penerapan Teori Hukum Pada Penelitian Disertasi dan Tesis (Buku Kedua)*, (Jakarta, Rajawali Pers, 2014) hlm. 239.

<sup>6</sup> Pasal 2 Ayat (1) *Restatement*, yang berbunyi: *"A Promises is a manifestation of intention to act or refrain from acting in specified way, so made as to justify a promise in understanding that a commitment has been made"*. Dikutip dari Dr. H. Salim HS., S.H., M.S & Erlies Septiana Nurbaini S.H., LL.M. *Penerapan Teori Hukum Pada Penelitian Disertasi dan Tesis (Buku Kedua)*, (Jakarta, Rajawali Pers, 2014) hlm. 239

<sup>7</sup> *Ibid*

niatnya<sup>8</sup>, sedangkan *promisee* adalah orang yang ditujukan terhadap kehendak atau niat tersebut.<sup>9</sup>

Menurut M. Soetandyo Wignjosoebroto, kontrak adalah suatu perjanjian antara dua pihak atau lebih yang mengikatkan mereka untuk melakukan atau tidak melakukan suatu hal yang diatur dalam perjanjian tersebut. Kontrak merupakan suatu bentuk perjanjian yang mengikat kedua belah pihak yang menandatangani, sehingga salah satu pihak tidak dapat mengubah atau membatalkan perjanjian tanpa persetujuan dari pihak lainnya.<sup>10</sup> Kontrak dapat dibedakan berdasarkan bentuknya sesuai dengan bentuk kontrak yang dibuat oleh para pihak, adapun bentuk kontrak tersebut antara lain: Lisan; Tertulis; dan Perilaku para pihak<sup>11</sup>.

Kontrak telah diatur dalam hukum positif yang berlaku di Indonesia, Kitab Undang-undang Hukum Perdata/BW (selanjutnya disebut KUH Perdata) menjadi Sumber hukum utama. Adapun Peraturan-peraturan lain yang berlaku diatur dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1999 tentang Larangan Praktek Monopoli Dan Persaingan Usaha Tidak Sehat, Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 Tentang Keuangan Negara, Undang-undang No. 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara, Undang-undang No. 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi, Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2020 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi

---

<sup>8</sup> Pasal 2 ayat (2) Restatement, yang berbunyi: *The person manifesting the intention is the promisor*” Dikutip dari H. Salim H.S. & Erlies Septiana Nurbaini, *Penerapan Teori Hukum Pada Penelitian Disertasi dan Tesis (Buku Kedua)*, Rajawali Pers, 2014, hlm. 240

<sup>9</sup> Pasal 2 ayat (3) Restatement, yang berbunyi: *The person to whom the manifestation is addressed is the promisee*”. *Ibid.*

<sup>10</sup> <https://www.hukumonline.com/klinik/detail/lt4d9f8f3c9f8b/apa-itu-kontrak>

<sup>11</sup> Pasal 2 ayat (3) Restatement, yang berbunyi: *“A promise may be stated in words either oral or written, or maybe inferred wholly or partly from conduct”*. *Ibid.*

sebagaimana diubah dengan Peraturan Pemerintah 14 Tahun 2021, Peraturan Presiden No.16/2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, Peraturan Menteri dan Peraturan Kepala Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia.

Sebagaimana yang diketahui, pada umumnya kontrak ataupun perjanjian biasanya berbentuk tertulis, namun sadar ataupun tidak sadar keberadaan perjanjian dan kontrak secara lisan sudah dikenal sejak dahulu pada masyarakat kita. Berdasarkan ketentuan Pasal 1313 KUH Perdata tidak disebutkan secara tegas mengenai “perjanjian secara tertulis”. KUH Perdata hanya mendefinisikan perjanjian sebagai perbuatan seseorang atau lebih yang mengikat diri terhadap orang lain. Perjanjian lisan adalah perjanjian yang dibuat para pihak dengan kesepakatan cukup secara lisan saja, sedangkan perjanjian tertulis dibuat dalam bentuk tertulis (kontrak) baik berupa akta otentik atau akta di bawah tangan. Kekuatan hukum kedua jenis perjanjian ini sesungguhnya tidak terletak pada bentuknya yaitu apakah tertulis ataupun secara lisan.

Jika kontrak dikakukan secara lisan, hal yang akan menjadi persoalan berikutnya manakala terjadi persoalan hukum dikemudian hari saat salah satu pihak melakukan wanprestasi (tidak melaksanakan apa yang dijanjikannya) maka pembuktian antara kedua bentuk perjanjian tersebut akan memiliki perbedaan. David J. Mack juga menyebutkan pengertian kontrak. *A Contract is an agreement between two or more parties that creates a legal obligation to do or refrain from doing a particular thing. It is a voluntary exchange of promises, where each party*

*agrees to give or do something in exchange for something else.*<sup>12</sup> yang dimana Pernyataan tersebut menggambarkan kontrak sebagai sebuah perjanjian atau kesepakatan antara dua atau lebih pihak yang menciptakan kewajiban hukum untuk melakukan atau menahan diri dari melakukan tindakan tertentu. Kontrak menciptakan hak dan kewajiban bagi setiap pihak yang terlibat di dalamnya, dan setiap pihak harus memenuhi kewajiban mereka sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati.

Kontrak juga dijelaskan sebagai pertukaran sukarela dari janji-janji diantara pihak-pihak yang terlibat. Artinya, setiap pihak memberikan atau melakukan sesuatu sebagai bagian dari kesepakatan tersebut dan menerima sesuatu dari pihak lain sebagai gantinya. Pertukaran ini dapat berupa pembayaran, pemberian barang atau jasa, atau tindakan lain yang dijanjikan dalam kontrak.

Kesepakatan ini harus dibuat secara sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Selain itu, kontrak harus memenuhi persyaratan hukum yang berlaku, seperti adanya kesepakatan mengenai subjek yang sah, adanya pertimbangan atau ganti rugi yang sesuai, dan kemampuan pihak-pihak yang terlibat untuk menandatangani. Pada Pasal 1320 KUH Perdata telah disebutkan, bahwa sahya perjanjian atau kontrak harus memenuhi syarat-syarat: Sepakat mereka yang mengikatkan dirinya; Kecakapan untuk membuat suatu perikatan; Suatu hal tertentu; Suatu sebab yang halal. Pasal ini menjelaskan syarat-syarat yang harus dipenuhi agar suatu perjanjian dianggap sah dan mengikat antara para pihak. Pertama-tama, syarat yang paling mendasar adalah adanya kesepakatan antara para pihak yang membuat perjanjian. Kesepakatan ini harus terjadi secara

---

<sup>12</sup> David J Mack, “*Understanding contracts: What you need to know before you sign on the dotted line*”, Berkeley, CA: Nolo Press, 2012, hlm 2.

sukarela dan saling menyetujui antara para pihak tanpa adanya unsur paksaan atau penipuan. Kedua, objek perjanjian harus tidak bertentangan dengan hukum, kesusilaan, dan ketertiban umum. Artinya, objek perjanjian harus sah dan legal, tidak merugikan kepentingan umum, dan tidak melanggar moral atau etika. Ketiga, perjanjian harus didasarkan pada suatu sebab yang halal. Sebab ini dapat berupa apapun, seperti kebutuhan ekonomi, persahabatan, atau lainnya, namun harus memenuhi syarat-syarat legalitas dan moralitas. Keempat, jika bentuk perjanjian diatur oleh undang-undang, maka harus dipenuhi. Misalnya, dalam beberapa perjanjian tertentu harus dibuat secara tertulis dan ditandatangani oleh para pihak yang bersangkutan. Jika suatu perjanjian tidak memenuhi salah satu atau beberapa syarat tersebut, maka perjanjian tersebut tidak sah secara hukum dan tidak dapat dipakai sebagai alat bukti dalam persidangan. Oleh karena itu, sangat penting bagi para pihak yang membuat perjanjian untuk memperhatikan dan memenuhi syarat-syarat tersebut agar perjanjian yang dibuat sah dan mengikat secara hukum.

Dalam hukum kontrak, terdapat prinsip-prinsip penting seperti kepercayaan yang diletakkan pada kata-kata dan tindakan pihak-pihak yang terlibat, kepastian mengenai isi dan tujuan kontrak, dan perlindungan hak pihak yang lemah. Pasal 1338 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata) menyatakan bahwa suatu perjanjian harus dilaksanakan dengan itikad baik. Artinya, para pihak yang membuat perjanjian harus menjalankan kewajiban-kewajiban mereka secara jujur dan bertanggung jawab.

Pasal ini menegaskan bahwa pelaksanaan perjanjian harus berdasarkan prinsip kejujuran dan tanggung jawab. Para pihak harus menjalankan kewajiban-

kewajiban mereka dengan penuh itikad baik, artinya tidak melakukan tindakan yang merugikan pihak lain atau merusak isi perjanjian. Hal ini mencakup kewajiban para pihak untuk melakukan apa yang telah disepakati dalam perjanjian, seperti pembayaran uang atau pengiriman barang, dan juga kewajiban untuk tidak melakukan tindakan yang dapat menghalangi atau merugikan pelaksanaan perjanjian. Jika salah satu pihak tidak memenuhi kewajiban mereka dengan itikad baik, pihak yang dirugikan dapat mengajukan tuntutan untuk menyelesaikan sengketa tersebut di pengadilan. Dalam kasus ini, hakim akan mempertimbangkan bukti-bukti dan fakta-fakta yang ada dalam persidangan untuk menentukan pelanggaran mana yang terjadi dan bagaimana sanksi yang diberikan.

Dalam prakteknya, Pasal 1338 KUH Perdata ini sering kali digunakan dalam persidangan untuk menilai apakah para pihak telah memenuhi kewajiban mereka dengan itikad baik. Oleh karena itu, sangat penting bagi para pihak yang membuat perjanjian untuk menjalankan kewajiban-kewajiban mereka dengan itikad baik dan tidak merugikan pihak lain. Karenanya penting bagi setiap orang untuk memahami dasar-dasar hukum kontrak sebelum menandatangani agar tidak terjadi kesalahpahaman atau perselisihan di kemudian hari.

Pengertian Kontrak secara umum juga dikemukakan oleh Subekti yaitu Perjanjian atau kontrak adalah:

"Suatu peristiwa dimana ada seorang berjanji kepada seorang lain atau dua orang itu saling berjanji untuk melaksanakan sesuatu hal, dari peristiwa ini, timbulah suatu hubungan antara dua orang tersebut yang dinamakan "perikatan". Oleh karena itu perjanjian menerbitkan suatu perikatan antara dua orang yang membuatnya"<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> R. Subekti; 1996 diakses dari <https://litigasi.co.id/posts/kontrak-menurut-ahli> pada tanggal 29 Maret 2022

Pendapat dari ahli lain juga yaitu Herlien Budiono yang menjelaskan kontrak atau perjanjian adalah:

"Perbuatan hukum yang menimbulkan, berubahnya, hapusnya hak, atau menimbulkan suatu hubungan hukum dan dengan cara demikian, kontrak atau perjanjian menimbulkan akibat hukum yang merupakan tujuan para pihak. Jika suatu perbuatan hukum adalah kontrak atau perjanjian, orang-orang yang melakukan tindakan hukum disebut pihak-pihak"<sup>14</sup>.

Kontrak pada sektor publik dan sektor swasta memiliki beberapa perbedaan yang signifikan dalam hal karakteristik dan sifatnya. Dalam sektor swasta, kontrak adalah perjanjian antara pihak-pihak swasta untuk tujuan komersial, sedangkan dalam sektor publik, kontrak adalah perjanjian antara pihak swasta dan pemerintah atau badan-badan publik untuk memenuhi kepentingan publik. Perjanjian ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan pemerintah dan masyarakat, seperti pengadaan barang dan jasa, proyek infrastruktur, dan sebagainya.

Salah satu perbedaan signifikan antara kontrak di sektor publik dan swasta adalah karakteristiknya. Kontrak di sektor swasta didasarkan pada persetujuan antara pihak-pihak yang terlibat dan seringkali dipengaruhi oleh keuntungan komersial. Sedangkan di sektor publik, kontrak biasanya didasarkan pada undang-undang dan peraturan pemerintah yang mengatur proses pengadaan barang dan jasa. Karena itu, proses pengadaan di sektor publik lebih terstruktur dan diatur secara ketat, termasuk dalam hal pemilihan vendor atau penyedia layanan.

Selain itu, terdapat perbedaan dalam hal sifat kewajiban yang timbul dari kontrak di sektor publik dan swasta. Dalam sektor swasta, kewajiban yang timbul dari kontrak lebih bersifat privat dan tidak ada hubungannya dengan kepentingan

---

<sup>14</sup>Herlien Budiono 2009;67-72 diakses dari <https://litigasi.co.id/posts/kontrak-menurut-ahli> pada tanggal 29 Maret 2022

publik. Sedangkan dalam sektor publik, kewajiban yang timbul dari kontrak lebih bersifat publik dan berkaitan dengan kesejahteraan masyarakat.<sup>15</sup>

Kontrak/Perjanjian merupakan suatu elemen penting dalam sistem pengadaan barang dan jasa pemerintah. Hal ini disebabkan karena kontrak merupakan hukum khusus bagi pihak-pihak yang bersepakat mengikatkan diri dalam proses pengadaan barang dan jasa. Dengan adanya kontrak maka akan secara khusus menentukan hak dan kewajiban para pihak. ini menunjukkan betapa keberadaan Kontrak/perjanjian sangat penting pada proses/tahapan pengadaan barang dan jasa pemerintah yang didalamnya menyangkut pemanfaatan dan pertanggungjawaban uang rakyat. Jika dianalogikan secara lebih sederhana kontrak ibarat rambu-rambu lalu lintas bagi para pengguna jalan untuk terciptanya keamanan dan ketertiban umum. Sehingga jika dalam penyelenggaraan pengadaan barang dan jasa pemerintah tidak diatur dalam sebuah kontrak/perjanjian, maka akan sangat banyak kekacauan yang akan timbul manakala perjanjian/kontrak tidak diimplementasikan dalam proses tersebut.

Oleh karena itu dapat disimpulkan kontrak dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah merupakan perjanjian tertulis yang mengikat antara pihak-pihak yang mewakili pemerintah dan mewakili penyedia barang dan jasa untuk melaksanakan suatu hal sehingga bersepakat untuk mengikatkan diri dalam suatu perbuatan hukum yakni kontrak yang sesuai dengan syarat-syarat sahnya perjanjian.

Kontrak Pengadaan Barang/Jasa yang menjadi fokus dalam penelitian membahas tentang kontrak konstruksi yang (selanjutnya disebut Kontrak).

---

<sup>15</sup> Badiru, A. B. “*Public procurement and contract administration: A brief introduction*”. CRC Press, 2011, hlm 8-9

Kontrak Konstruksi adalah perjanjian tertulis antara Pengguna Anggaran selanjutnya disebut PA/ Kuasa Pengguna Anggaran selanjutnya KPA/ PPK dengan Penyedia Barang/Jasa atau pelaksana Swakelola, hal ini termuat dalam Pasal 1 angka 44 Peraturan presiden No. 12 Tahun 2021.<sup>16</sup> “Kontrak Pengadaan Barang/Jasa yang selanjutnya disebut Kontrak adalah perjanjian tertulis antara PA/KPA/PPK dengan Penyedia atau pelaksana Swakelola”.

Industri konstruksi di Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang signifikan, yang didukung oleh belanja pemerintah. Menurut data yang dirilis oleh Databoks, sektor konstruksi di Indonesia tumbuh 2,81% pada tahun 2021. Pertumbuhan ini didorong oleh peningkatan belanja pemerintah dalam sektor ini<sup>17</sup>. Pada tahun 2020, pemerintah Indonesia mengalokasikan anggaran belanja sebesar Rp423,3 triliun untuk pembangunan infrastruktur, menurut laporan dari TechnoBusiness. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 5,9% dibandingkan dengan tahun 2019, yang anggarannya sebesar Rp399,7 triliun.<sup>18</sup> Selain itu, Bisnis juga melaporkan bahwa sektor konstruksi tumbuh 4,42%, didukung oleh kenaikan realisasi belanja modal pemerintah untuk sektor konstruksi sebesar 50,22%.<sup>19</sup>

Mengingat signifikansi peran kontrak dalam proses pengadaan barang dan jasa oleh pemerintah, khususnya dalam sektor konstruksi, maka menjadi suatu keharusan bagi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) untuk mengelola dengan baik amanah pengelolaan Anggaran Pendapatan dan

---

<sup>16</sup> Peraturan Presiden No. 12 Tahun 2021 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (Perubahan dari Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018)

<sup>17</sup> Databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/03/11/didukung-belanja-pemerintah-sektor-konstruksi-tumbuh-281-pada-2021>

<sup>18</sup> TechnoBusiness : <https://technobusiness.id/insight/spire-insights/2021/05/06/spire-insights-potensi-industri-konstruksi-di-indonesia/>

<sup>19</sup> Bisnis: (<https://ekonomi.bisnis.com/read/20210805/45/1426247/akhirnya-zona-positif-kuartal-ii2021-konstruksi-tumbuh-567-persen>)

Belanja Negara (APBN) Tahun Anggaran 2022 sebesar Rp. 100.6 Triliun.<sup>20</sup> akan selalu berkaitan dengan kontrak dalam hal ini kontrak konstruksi penyediaan barang dan jasa pemerintah. Adapun Jumlah total paket yang dilelangkan pada Tahun Anggaran 2022 adalah sebanyak 4.846 paket<sup>21</sup> ditambah lagi adanya peningkatan anggaran yang cukup signifikan dari tahun ke tahun sebagaimana diketahui Pagu anggaran Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dalam RAPBN Tahun Anggaran 2023 disetujui Komisi V DPR RI sebesar Rp125,2 triliun<sup>22</sup>, dengan jumlah anggaran yang begitu besar sudah dapat dipastikan akan memerlukan Sumber Daya Manusia yang cukup besar dalam pelaksanaannya.

Jika memperhatikan dari kondisi yang ada saat ini terkait dengan beban kerja yang diemban oleh Kementerian PUPR, maka penulis melihat adanya peluang untuk mengakselerasi dan juga membantu *Stakeholder* terkait dalam proses penyelenggaraan kontrak konstruksi melalui Penerapan *Smart Contract* Sebagai Alternatif dalam Proses Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah. Sehingga proses di industri konstruksi lebih efisien, aman, dan akuntabel dapat diwujudkan.

*Smart Contract* merupakan mekanisme kontrak baru karena adanya teknologi baru yang muncul karena peluang dan manfaat yang ditawarkan, yaitu terciptanya inovasi yang membuat ketentuan yang disetujui oleh para pihak untuk mengatur hubungan mereka dijalankan secara otomatis oleh program komputer.

*Smart contract* atau dikenal juga dengan kontrak pintar, kontrak cerdas, kontrak

---

<sup>20</sup> <https://www.pu.go.id/berita/kementerian-pupr-terus-berkomitmen-tingkatkan-penggunaan-produk-dalam-negeri-pada-ta-2022> diakses pada tanggal 17 April 2022

<sup>21</sup> *Ibid*

<sup>22</sup> <https://pu.go.id/berita/pagu-anggaran-kementerian-pupr-tahun-2023-sebesar-rp1252-triliun-disetujui-komisi-v-dpr-ri> diakses pada tanggal 6 Februari 2023

yang dapat terlaksana dengan sendirinya, atau kontrak *blockchain*, Terminologi *Smart Contract* pertama kali dicetuskan oleh Nick Szabo seorang sarjana hukum, pakar kriptografi, dan juga ilmuwan komputer, Nick menggagas konsep ini pada tahun 1994.<sup>23</sup> *Smart contract* sebagaimana nama dari kontrak tersebut, merupakan kontrak pintar berbentuk *digital* yang dirancang menggunakan teknologi modern, mengikuti perkembangan zaman yang berkembang pesat. Perpaduan antara kebutuhan manusia dengan teknologi canggih menghasilkan *smart contract*, sebagai sebuah "kontrak masa depan" sedangkan kontrak-kontrak yang lain dikenal juga dengan sebutan "kontrak tradisional" pasca kemunculan *smart contract*.

Nick Szabo, selaku pencetus *smart contract* menyadari bahwa *ledger* atau yang disebut juga buku besar yang terdesentralisasi, atau dikenal juga dengan *blockchain*, dapat digunakan untuk *smart contract*. Dalam *blockchain* dikenal suatu susunan algoritma yang membentuk *smart contract*. Teknologi *Blockchain* sendiri merupakan platform desentralisasi atau *digital ledger*, dimana transaksi dapat terekam dan terintegrasi secara digital. Sistem ini tidak menggunakan pihak ketiga. Sederhananya, catatan transaksi-transaksi yang sudah terjadi, disimpan oleh lebih dari satu komputer sehingga akan lebih susah untuk melakukan peretasan sistem ratusan bahkan ribuan komputer. Dalam format ini, kontrak bisa diubah menjadi kode komputer, disimpan dan kemudian diperbanyak dalam sistem dan diawasi oleh jaringan komputer yang menjalani *blockchain* tersebut. Hal ini juga akan menghasilkan *ledger feedback* seperti transfer uang dan menerima suatu produk atau jasa, sehingga terjadinya hubungan timbal balik

---

<sup>23</sup> Max Raskin, "The Law And Legality Of Smart Contracts", Georgetown Law Technology Review, Vol 1:2, 2017, hlm. 320

dalam kontrak tersebut. Dalam hal ini *smart contract* yang merupakan protokol komputer tersebut, dimaksudkan untuk memfasilitasi, memverifikasi, atau menegakkan negosiasi atau kinerja suatu kontrak secara digital, atau ringkasnya dapat dikatakan *smart contract* yang dapat melakukan kegiatan sebagaimana keinginan para pihak. *Smart contract* memungkinkan kinerja transaksi yang kredibel tanpa pihak ketiga. Transaksi ini dapat dilacak dan *immutable*/tidak dapat diubah.<sup>24</sup>

Max Raskin berpendapat bahwa *smart contract* adalah perjanjian yang pelaksanaannya otomatis (*self-executing*). Eksekusi otomatis ini dilakukan melalui kode komputer yang telah diterjemahkan prosa hukum menjadi program yang dapat dieksekusi. Program ini memiliki kontrol atas objek fisik atau digital yang diperlukan untuk melakukan eksekusi.<sup>25</sup> Eksekusi dalam hal ini ialah pelaksanaan dari isi kontrak tersebut. *Smart contract* berusaha memastikan agar tidak terjadinya wanprestasi atau adanya kesalahan selama transaksi berlangsung yang dapat mengakibatkan kerugian oleh salah satu pihak, maka dari itu *smart contract*, kode yang telah dibuat sifatnya permanen dan tidak dapat diubah, sehingga tak ada orang yang bisa melanggar kontraknya.<sup>26</sup>

Sifat *self-executing* atau eksekusi secara otomatis dalam *smart contract* inilah yang membedakan *smart contract* dengan kontrak elektronik lainnya, karena sifat ini yang menjamin keamanan data dan terlaksananya isi perjanjian dalam *smart contract*. Eksekusi otomatis dalam *smart contract* terjadi apabila kondisi-kondisi tertentu yang menjadi *triggering event* terpenuhi.<sup>27</sup> *Triggering*

---

<sup>24</sup> *Ibid*

<sup>25</sup> Max Raskin, *Op.Cit.*, hlm. 309-310.

<sup>26</sup> *Ibid*

<sup>27</sup> Nick Szabo, "Smart Contract", *First Monday Technology Journal*, Vol. 2, No. 09, 1994, hlm. 2.

*event* ini sendiri merupakan rumusan peristiwa-peristiwa yang telah disepakati oleh para pihak sebagai dasar pelaksanaan isi kontrak. Contohnya penggunaan *smart contract* dalam *agri-blockchain*, *smart contract* mampu mengefisienkan proses tersebut dengan mengkombinasikan data rekaman cuaca melalui satelit yang dicatatkan sebagai dasar penentuan *triggering event*.<sup>28</sup>

Selain itu dengan menggunakan *smart contract*, para pihak dapat melakukan pertukaran uang, properti, saham atau apapun secara transparan, tanpa konflik dan tanpa perantara. *Smart contract* dapat memberikan keamanan yang lebih unggul dari hukum kontrak tradisional serta mengurangi biaya transaksi lainnya yang terkait dengan kontrak.<sup>29</sup> Max Raskin membandingkannya *smart contract* dengan sebuah *vending machine*. Jika biasanya anda pergi menemui seorang pengacara atau notaris, kemudian membayarnya, dan menunggu untuk mendapatkan dokumen yang dibutuhkan. Para pihak cukup memasukkan Bitcoin atau mata uang *crypto* yang mana merupakan uang elektronik ke dalam *vending machine* (dalam hal ini *ledger*) dan kemudian dokumen-dokumen yang diperlukan akan secara otomatis masuk ke akun dari para pihak yang telah memasukkan uang elektronik tersebut. Terlebih lagi, *smart contract* tidak hanya menerangkan perihal peraturan dan penalti seperti yang ada dalam kontrak tradisional, tetapi juga secara otomatis menegakkan kewajiban-kewajiban dalam kontrak itu sendiri.<sup>30</sup> Bahwa selain itu, *smart contract* dapat dianalogikan sebagai sebuah mesin kiosk (ATM, *vending machine*) dimana memiliki fungsi spesifik, bekerja secara otomatis, terisolir, dan membutuhkan masukan (uang) untuk dapat melakukan

---

<sup>28</sup> Bima Danubrata Adhijoso, *Penerapan Smart Contract Dalam Asuransi Pertanian DiIndonesia*, Skripsi, Fakultas Hukum Universitas Airlangga, Surabaya, 2019, hlm. 43

<sup>29</sup> Nick Szabo, *Op.Cit.*, hlm. 3

<sup>30</sup> *Ibid*

fungsi tertentu. Sekilas *smart contract* tidak berbeda dengan program yang dibuat dengan bahasa pemrograman lainnya, dan memang benar, karena pembedanya adalah pada lingkungan eksekusinya.<sup>31</sup>

Adapun contoh dari penggunaan *smart contract* dengan objek perjanjian ialah sewa menyewa rumah, dilakukan melalui *blockchain* dengan membayar dengan menggunakan bitcoin, maka pihak penyewa akan mendapatkan tanda terima yang dipegang dalam kontrak virtual, kemudian pemberi sewa akan memberikan kunci masuk digital yang akan diterima pada tanggal yang ditentukan, dalam hal ini jika kunci tersebut tidak datang tepat waktu maka sistem *blockchain* akan mengembalikan dana penyewa, sedangkan jika kunci diberikan sebelum tanggal yang ditetapkan, maka sistem akan menahan kunci tersebut dan akan diberikan kepada penyewa pada tanggal yang disepakati begitu pula dana akan diberikan pada pemberi sewa pada tanggal yang disepakati pula secara otomatis. Sistem ini bekerja dengan metode sebab-akibat dan disaksikan oleh banyak orang, sehingga para pihak akan merasa aman dan percaya. Dokumen dibatalkan secara otomatis setelah waktu tersebut, dan kode tidak dapat diganggu oleh salah satu dari para pihak tanpa sepengetahuan yang lain karena semua peserta secara bersamaan diinformasikan.<sup>32</sup>

Tugas *smart contract* adalah mendeteksi (dan jika mungkin mencegah) penyimpangan dari perilaku yang disepakati. Untuk melakukan tugasnya, *smart contract* menyimpan setiap acara bisnis dihasilkan oleh para pihak, menganalisisnya untuk menentukan apakah itu sesuai dengan kontrak atau tidak,

---

<sup>31</sup> Smart Contract Alliance, *Smart Contract: Is the Law Ready?*, Chamber of Digital Commerce, New York, 2019, hlm. 34. (selanjutnya disebut Smart Contract Alliance-I).

<sup>32</sup> Margaretha Donda Daniell, *Op. Cit.* hlm 5-8.

menghasilkan putusan, dan mencatat hasilnya dalam kode yang tak terhapuskan yang tersedia untuk verifikasi, misalnya, untuk menyelesaikan sengketa.

Para pihak dalam *smart contract* memiliki otonomi penuh, tidak bergantung pada pihak ketiga seperti broker atau perantara lainnya untuk mengkonfirmasi terkait jalannya kontrak, keuntungan dari *smart contract* ialah akurat, transparan, komunikasi yang jelas, cepat, aman, efisien, *paperless*, terdapat penyimpanan dan pecadangan data, menghemat biaya perantara, kepercayaan, dan terjaminnya pelaksanaan kontrak karena penegakan kontrak dikelola secara otomatis oleh sistem, bukan dari pihak lain yang mungkin dapat melakukan kesalahan atau kelalaian.

Keberadaan perkembangan terkini berkaitan dengan teknologi bersifat dinamis, semakin maju mengikuti zaman seiring dengan kebutuhan manusia, namun ada kalanya kebutuhan manusia dan teknologi tidaklah dapat berjalan berdampingan. Bahwa selain keunggulan dari *smart contract* sebagaimana disebutkan di atas, jenis kontrak ini juga masih banyak kekurangan, diantaranya ialah tidak adanya privasi karena sistem ini mendorong adanya transparansi sebagaimana sifat dari desentralisasi *ledger*, keterbatasan pengaplikasian *smart contract* terkait regulasi yang berlaku, kemungkinan adanya penyelundupan pajak, objek perjanjian yang tidak dapat ditransaksikan, dan masih banyak lainnya. Kontrak kerja konstruksi khususnya berkaitan dengan pemerintah memiliki aturan khusus dalam kaidah hukum di Indonesia. Diperlukan penyesuaian-penyesuaian antara aturan hukum yang ada dan proses transaksi menggunakan *smart contract*, yang mana dalam sistem *smart contract*, perjanjian yang telah dibuat tidak dapat

sembarangan diubah karena sifatnya yang kaku, terlebih sifatnya yang dapat melakukan eksekusi otomatis/*self-executing*.

Potensi *smart contract* sebenarnya tidak terbatas karena dapat dengan mudah mengotomatisasi berbagai industri sehingga menghemat waktu dan uang serta meningkatkan keamanan. Namun, muncul masalah yaitu terkait dengan legalitas. Masalah regulasi ini sering sekali menghambat kemajuan teknologi sehingga kemungkinan akan memakan waktu lebih lama sebelum dapat melihat penggunaan *smart contract* dalam aplikasi sehari-hari.

Sebagai contoh ialah dalam jual beli properti, dalam praktiknya saat ini jika A telah membeli rumah atau mengenal seseorang yang memilikinya, ada beberapa langkah yang membentuk proses yang seringkali memakan waktu dan melelahkan. Jika pembeli tersebut memperoleh pembiayaan untuk membeli rumah baru tersebut, itu adalah serangkaian langkah lain yang melibatkan broker, kantor pajak, Pejabat Pembuat Akta Tanah, dan banyak lagi. Setiap rangkaian alur kerja dan kegiatan penuh dengan kemungkinan terjadinya kesalahan. Sepanjang jalan, pembeli harus berinteraksi dengan sejumlah individu, termasuk Pejabat Pembuat Akta Tanah, pegawai pajak, broker, dan sebagainya. Bahwa untuk mengkompensasi pekerjaan mereka, berbagai biaya dan komisi ditambahkan pada setiap langkah proses.

*Smart contract* dapat mengotomatiskan proses yang membingungkan dan sulit di balik proses kontrak jual beli. *Smart contract* dalam skenario ini secara terprogram menghubungkan berbagai pihak yang terlibat dalam transaksi jual beli, memungkinkan proses yang aman, patuh, dan dapat diskalakan, sekaligus

membuat alur kerja menjadi nyaman, tanpa gesekan, dan lebih sedikit kemungkinan kesalahan bagi individu.<sup>33</sup>

Sektor konstruksi, merupakan salah satu sektor terbesar dalam ekonomi global, menghadapi tantangan signifikan dalam hal produktivitas. Menurut penelitian oleh McKinsey Global Institute, transformasi digital dalam sektor ini dapat menghasilkan peningkatan produktivitas sebesar 14 hingga 15 persen dan pengurangan biaya sebesar 4 hingga 6 persen.<sup>34</sup> Meski demikian, sektor ini masih dianggap sebagai salah satu sektor yang paling tidak tergitalisasi.

McKinsey Global Institute juga memperkirakan bahwa dunia akan perlu menghabiskan \$57 triliun pada infrastruktur hingga 2030 untuk mengimbangi pertumbuhan GDP global. Ini menunjukkan insentif besar bagi pemain di industri konstruksi untuk mengidentifikasi solusi yang dapat mengubah produktivitas dan pengiriman proyek melalui teknologi baru dan praktik yang ditingkatkan.<sup>35</sup>

Pengiriman dokumentasi dan kontrak tepat waktu adalah kebutuhan penting untuk keberhasilan proyek. Namun, industri konstruksi masih bergantung pada proses kontrak tradisional yang memakan waktu, yang berdampak negatif pada produktivitas keseluruhan proyek dalam industri. Penggunaan *smart contract* (SCs) ditekankan sebagai teknologi baru yang cocok untuk mempercepat proses kontrak dan mendirikan lingkungan pembayaran yang dapat diandalkan dalam industri konstruksi.<sup>36</sup>

---

<sup>33</sup> *Ibid*, hlm. 8.

<sup>34</sup> McKinsey. (2023). Decoding digital transformation in construction. Diakses dari <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/decoding-digital-transformation-in-construction>

<sup>35</sup> McKinsey. (2023). Imagining construction's digital future. Diakses dari <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/imagining-constructions-digital-future>

<sup>36</sup> Rathnayake, I., Wedawatta, G., & Tezel, A. (2022). Smart Contracts in the Construction Industry: A Systematic Review. *Buildings*, 12(12), 2082. doi: 10.3390/buildings12122082.

Namun, meski ada potensi peningkatan produktivitas yang signifikan melalui digitalisasi, industri konstruksi masih menghadapi masalah produktivitas yang signifikan.<sup>37</sup> Menurut ForConstructionPros, jika produktivitas konstruksi dapat mengejar produktivitas ekonomi total, maka ada potensi untuk menutup kesenjangan produktivitas sebesar \$1.6 triliun (ForConstructionPros, 2023).

Meskipun sudah ada kesadaran bahwa digitalisasi mempengaruhi industri, masih banyak potensi yang bisa dilakukan jika industri lebih mengejar inisiatif digitalisasinya. Meskipun demikian, selama beberapa tahun terakhir, industri konstruksi telah menorehkan langkahnya menuju berbagai kemajuan teknologi, yang menonjol adalah *Building Information Model (BIM)*, *Internet of Things (IoT)*, dan Sistem Pengadaan Secara Elektronik/SPSE (*E-Procurement*), yang merupakan hasil dari ekspektasi klien, kemampuan teknologi baru, dan kerangka hukum yang berkembang serta persyaratan dari proyek infrastruktur besar.<sup>38</sup>

Merangkum dari beberapa pendapat tersebut maka penulis menggambarkan secara singkat bahwa *Smart Contract* dalam dunia konstruksi adalah sebuah kontrak digital yang mengatur hubungan antara pemilik proyek dan kontraktor. *Smart Contract* memungkinkan pemilik proyek untuk mengatur dan mengawasi proses konstruksi dengan lebih efisien. *Smart Contract* memungkinkan pemilik proyek untuk menentukan jadwal, biaya, dan persyaratan lainnya yang harus dipenuhi oleh kontraktor. *Smart Contract* juga memungkinkan pemilik proyek untuk memantau progres proyek secara *real-time* dan memastikan

---

<sup>37</sup> ForConstructionPros. (2023). Construction Digitization: Understanding the Impact on Profitability. Diakses dari <https://www.forconstructionpros.com/construction-technology/article/21451673/construction-digitization-understanding-the-impact-on-profitability>

<sup>38</sup> Dewi Noorain Bolhassan, Chai Changsaar, Ali Raza Khoso, Loo Siawchuing, Jibril Adewale Bangbade1 and Wong Ngie Hing, 2021. "Towards Adoption of Smart Contract in Construction Industry in Malaysia". *Pertanika J. Sci. & Technol.* 30 (1): 141 - 160. doi: <https://doi.org/10.47836/pjst.30.1.08>

bahwa semua persyaratan telah dipenuhi. *Smart Contract* juga dapat digunakan untuk mengatur pembayaran, sehingga pemilik proyek dapat memastikan bahwa kontraktor mendapatkan bayaran yang tepat sesuai dengan persyaratan yang telah disepakati. Dengan demikian, *Smart Contract* dapat membantu pemilik proyek untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya proyek.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan dan mengingat adanya berbagai macam potensi keuntungan dan manfaat yang ditawarkan oleh *Smart Contract* dalam proses penyelenggaraan kontrak konstruksi, maka penulis merasa terdorong untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai potensi penerapan dan aspek legalitas penggunaan *smart contract* berdasarkan hukum kontrak di Indonesia. Judul penelitian yang diusulkan adalah: “**Penggunaan *Smart Contract* Sebagai Alternatif dalam Kontrak Kerja Konstruksi**”.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan hal-hal yang terdapat pada uraian dalam latar belakang masalah sebagaimana di di atas, maka permasalahan yang hendak diteliti dalam penulisan tesis ini adalah:

1. Bagaimana Implementasi Pengaturan Kontrak Konstruksi di Indonesia?
2. Bagaimana regulasi penggunaan *Smart Contract* dalam kontrak kerja konstruksi di Indonesia?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis Bagaimana Implementasi Pengaturan Kontrak Konstruksi di Indonesia.

2. Menganalisa Regulasi Apa Saja yang Dibutuhkan dalam Penggunaan *Smart Contract* dalam Proses Kontrak Kerja Konstruksi di Indonesia.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan sumbangan pengetahuan dalam rangka pengembangan wacana dan pendalaman pengetahuan dalam bidang hukum kontrak konstruksi khususnya mengenai kontrak kerja konstruksi pemerintah yang memiliki dimensi publik.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pengetahuan bagi praktisi dalam hal ini pemerintah, dunia Pendidikan terutama Fakultas Hukum, maupun bagi peneliti sendiri.

- a. Pemerintah: Sebagai bahan masukan bagi pemerintah khususnya pihak yang erat kaitannya dengan kontrak kerja konstruksi yaitu Kementerian PUPR, Kementerian Kominfo<sup>39</sup> yang memiliki tugas sebagai perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang komunikasi dan informatika, Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah<sup>40</sup> yang salah satu tugasnya ialah penyusunan dan perumusan strategi serta penentuan kebijakan di bidang transformasi pengadaan barang dan jasa Pemerintah secara digital, maupun Kementerian/Lembaga pemerintah lainnya yang menjadi *stakeholder*.

---

<sup>39</sup>Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Nomor: 17/Per/M.Kominfo/10/2010 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi Dan Informatika

<sup>40</sup>Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 106 Tahun 2007 Tentang Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

- b. Bagi Dunia Pendidikan terutama Fakultas Hukum: sebagai bahan untuk memperbaharui dan menambah bahan ajar mata kuliah Hukum Kontrak, Hukum Konstruksi, dan Hukum Kontrak Konstruksi Terkait *Cyber Law*.
- c. Bagi peneliti sendiri: sebagai sarana menambah serta meningkatkan khazanah ilmu pengetahuan dan memperluas cakrawala berpikir dibidang Hukum Kontrak Konstruksi, Hukum Siber (*Cyber Law*) dan Hukum Perdata, sekaligus untuk memenuhi kewajiban akademis pada Program Magister Super Spesialis Hukum Kontrak Konstruksi Fakultas Hukum Universitas Andalas.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Layaknya suatu karya ilmiah, seorang Penulis harus memberikan pertanggungjawaban ilmiah bahwa penelitian yang dilakukan dijamin keasliannya.<sup>41</sup> Dalam hal ini maka dalam melakukan studi kepustakaan yang telah dilakukan baik dilakukan melalui penelusuran melalui media Internet yaitu *website* dan juga studi kepustakaan secara langsung di perpustakaan maka ada beberapa penelitian yang dilakukan terhadap kajian penerapan *Smart Contract* dalam beberapa bidang. Antara Lain:

1. Tesis atas nama Margaretha Donda Daniell, Mahasiswa Magister Kenotariatan Universitas Airlangga dengan Judul "*Penggunaan Smart Contract Sebagai Alternatif Dalam Proses Penawaran Jual Beli Properti Di Indonesia*" Fokus penelitian ini pertama yaitu terkait karakteristik *smart contract* sebagai instrumen transaksi para pihak, kedua membahas tujuan dan manfaat dari penggunaan *smart contract* dan diakhiri dengan pembahasan

---

<sup>41</sup> Johny Ibrahim, 2016, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Bayu Media Publishing, Jawa Timur, Hlm. 292

terkait *smart contract* sebagai kontrak berdasarkan hukum kontrak di Indonesia. Selanjutnya membahas legalitas penggunaan *smart contract* dalam jual beli properti di Indonesia. Dimulai dengan membahas cara kerja jual beli properti menggunakan *smart contract* pada subbab pertama dilanjutkan dengan pembahasan proses jual beli properti di Indonesia dan diakhiri dengan menganalisa keabsahan penggunaan *smart contract* dalam jual beli properti di Indonesia<sup>42</sup>.

2. Tesis atas nama Ilena Prinindyta Harum, Mahasiswa Magister Ilmu Hukum Universitas Indonesia dengan judul Analisis Yuridis Terkait *Smart Contract* Pada Bidang *E-Commerce* Dalam Kerangka Hukum Perjanjian Dan Perlindungan Konsumen (Studi Perbandingan Indonesia Dan Singapura). Fokus penelitian ini menganalisa kesiapan dari peraturan perundang-undangan terkait perlindungan konsumen di Indonesia berkaitan dengan diterapkannya *smart contract* dalam *e-commerce*. Setelah melakukan penelitian yang bersifat yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan di Indonesia serta Singapura dan menggunakan teori *pacta sunt servanda* juga teori perlindungan hukum Penulis menyimpulkan bahwa *smart contract* merupakan suatu perjanjian yang sah serta mengikat sepanjang terpenuhinya persyaratan-persyaratan yang penulis uraikan dalam tesis ini. Selain itu, baik Indonesia dan Singapura dari sisi regulasi dapat dikatakan sudah mencakup perlindungan pada konsumen sehubungan dengan penerapan *smart contract* pada *e-commerce*. Namun, penulis menyarankan bahwa demi adanya kepastian hukum yang lebih baik, Indonesia dapat

---

<sup>42</sup> Margaretha Donda Daniell, *Op. Cit.*

dengan eksplisit menyebut smart contract dalam peraturan-peraturan yang relevan dan mengatur mengenai pengakuan smart contract, jenis-jenisnya serta persyaratan yang lebih spesifik.

Namun demikian, terdapat perbedaan yang mendasar antara penelitian-penelitian terdahulu terhadap penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu penelitian yang dilakukan penulis bertujuan untuk mengkaji serta menjelaskan bagaimana cara kerja *Smart Contract* terkait kontrak kerja konstruksi pengadaan barang dan jasa pemerintah serta menganalisa legalitas penggunaan *smart contract* dalam Proses Kontrak Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah di Indonesia. Dengan demikian jelas terdapat garis batasan antara penelitian terdahulu dengan tulisan ini yaitu objek dan lingkup penelitian adalah Kontrak Konstruksi pada sektor Konstruksi di Indonesia. Dalam penulisan tesis ini, penulis akan mencantumkan sumber atau daftar pustakaan yang dijadikan referensi sehingga nantinya penelitian ini adalah asli dan tidak plagiat serta dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya secara akademik. Namun, jika dikemudian hari ditemukan permasalahan yang menyerupai judul dan substansi penelitian penulis, diharapkan hal itu dapat dijadikan dasar penyempurnaan penulisan sebelumnya.

Selain itu, beberapa Peneliti telah melakukan penelitian yang berhubungan dengan topik ini dan telah dipublikasikan di dalam beberapa jurnal internasional seperti yang telah Penulis inventarisir di dalam Tabel 1 di bawah ini:

**Table 1 Daftar Referensi Jurnal**

No	Judul Jurnal	Penulis	Tahun Terbit	Publikasi	Link Akses
1	A smart contract system for security of payment of construction contracts	Ahmadisheykhsarmast, S., & Sonmez, R.	2020	Automation in Construction	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092658052030981X?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092658052030981X?via%3Dihub</a>
2	Blockchain in Industries: A Survey	Al-Jaroodi, J., & Mohamed, N.	2019	IEEE Access	<a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/8662573/">https://ieeexplore.ieee.org/document/8662573/</a>
3	Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation	Autor, D. H.	2015	Journal Of Economic Perspectives Vol. 29, No. 3, Summer 2015	<a href="https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.29.3.3">https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.29.3.3</a>
4	Towards Adoption of Smart Contract in Construction Industry in Malaysia	Bolhassan, D. N., Changsaar, C., Khoso, A. R., Siawchuing, L., Bamgbade I, J. A., & Hing, W. N.	2021	Pertanika Journal of Science & Technology, Volume 30	<a href="https://doi.org/10.47836/pjst.30.1.08">https://doi.org/10.47836/pjst.30.1.08</a>
5	An information exchange model for improved multidisciplinary collaboration	Bouchlaghem, D., & Shelbourn, M.	2011	ITcon Vol. 6, Special Issue CIB W78 Workshop on Construction Information Technology in Education	<a href="https://doi.org/10.47836/pjst.30.1.08">https://doi.org/10.47836/pjst.30.1.08</a>
6	A review of literature on benchmarking	Dattakumar, R., & Jagadeesh, R.	2003	Benchmarking: An International Journal	<a href="https://doi.org/10.1108/1463577031047774">https://doi.org/10.1108/1463577031047774</a>

No	Judul Jurnal	Penulis	Tahun Terbit	Publikasi	Link Akses
					4
7	Is a 'smart contract' really a smart idea? Insights from a legal perspective	Giancaspro, M.	2017	Computer Law and Security Review	<a href="https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.05.007">https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.05.007</a>
8	Blockchain in the built environment and construction industry: A systematic review, conceptual models and practical use cases	Li, J., Greenwood, D., & Kassem, M.	2019	Automation in Construction	<a href="https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.02.005">https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.02.005</a>
9	Building Information Management (BIM) and Blockchain (BC) for Sustainable Building Design Information Management Framework	Liu, Z., Jiang, L. J., Osmani, M., & Demian, P.	2019	MDPI	<a href="https://doi.org/10.3390/electronics8070724">https://doi.org/10.3390/electronics8070724</a>
10	Blockchain Technology in the Oil and Gas Industry: A Review of Applications, Opportunities, Challenges, and Risks	Lu, H., Huang, K., Azimi, M., & Guo, L.	2019	IEEE Access	<a href="https://doi.org/10.1109/access.2019.2907695">https://doi.org/10.1109/access.2019.2907695</a>
11	Industry 4.0 for the Construction Industry—How Ready Is the Industry?	Maskuriy, R., Selamat, A., Ali, K. N., Maresova, P., & Krejcar, O.	2019	Applied Sciences	<a href="https://doi.org/10.3390/app9142819">https://doi.org/10.3390/app9142819</a>
12	The Law And Legality Of Smart	Raskin, M.	2017	Georgetown Law	<a href="https://papers.ssrn.com">https://papers.ssrn.com</a>

No	Judul Jurnal	Penulis	Tahun Terbit	Publikasi	Link Akses
	Contracts			Technology Review	/sol3/papers.cfm?abstract_id=2959166
13	Smart Contracts in the Construction Industry: A Systematic Review	Rathnayake, I., Wedawatta, G., & Tezel, A.	2022	Buildings	<a href="https://doi.org/10.3390/buildings12122082">https://doi.org/10.3390/buildings12122082</a>
14	Copyright In The Blockchain Era: Promises And Challenges	Salvayef, A.	2017	-	<a href="https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.11.008">https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.11.008</a>
15	Contract law 2.0: 'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law	Savelyev, A.	2018	Information & Communications Technology Law	<a href="https://wp.hse.ru/data/2016/12/14/1111743800/71LAW2016.pdf">https://wp.hse.ru/data/2016/12/14/1111743800/71LAW2016.pdf</a>
16	Formalizing and Securing Relationships on Public Networks	Szabo, N.	1997	First Monday	<a href="https://doi.org/10.5210/fm.v2i9.548">https://doi.org/10.5210/fm.v2i9.548</a>
17	Preparing construction supply chains for blockchain technology: An investigation of its potential and future directions	Tezel, A., Papadonikolaiki, E., Yitmen, I., & Hilletoft, P.	2020	Frontiers of Engineering Management volume 7, pages547–563. (2020)	<a href="https://doi.org/10.1007/s42524-020-0110-8">https://doi.org/10.1007/s42524-020-0110-8</a>
18	Blockchain Technology Implementation in Logistics	Tijan, E., Aksentijević, S., Ivanić, K. Z., & Jardas, M.	2019	Sustainability	<a href="https://doi.org/10.3390/su11041185">https://doi.org/10.3390/su11041185</a>
19	The impact of the blockchain on the supply chain: a theory-based research	Treiblmaier, H.	2018	Supply Chain Management, Vol. 23 No. 6, pp. 545-	<a href="https://doi.org/10.1108/scm-01-2018-0029">https://doi.org/10.1108/scm-01-2018-0029</a>

No	Judul Jurnal	Penulis	Tahun Terbit	Publikasi	Link Akses
	framework and a call for action			559	
20	Potentials of Blockchain Technology for Construction Management	Turk, Ž., & Klinc, R.	2017	Procedia Engineering Volume 196, 2017, Pages 638-645	<a href="https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.052">https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.052</a>
21	bcBIM: A Blockchain-Based Big Data Model for BIM Modification Audit and Provenance in Mobile Cloud	Zheng, R. Y., Jiang, J., Hao, X., Ren, W., Xiong, F., & Ren, Y.	2019	Wireless Communications and Mobile Computing	<a href="https://doi.org/10.1155/2019/5349538">https://doi.org/10.1155/2019/5349538</a>
22	Intelligent Manufacturing in the Context of Industry 4.0: A Review	Zhong, R. Y., Xu, X., Klotz, E., & Newman, S. J.	2017	Engineering Volume 3 Pages 616-630	<a href="https://doi.org/10.1016/J.ENG.2017.05.015">https://doi.org/10.1016/J.ENG.2017.05.015</a>

Berdasarkan jurnal-jurnal yang telah disebutkan pada tabel 1, terdapat beberapa masalah yang dapat diatasi oleh *smart contract* dalam sektor konstruksi, diantaranya:

- 1) **Pembayaran dan Keuangan:** *Smart contract* dapat memastikan keamanan pembayaran dalam kontrak konstruksi. Dengan menggunakan *smart contract*, pembayaran dapat dilakukan secara otomatis setelah memenuhi kondisi tertentu, sehingga mengurangi risiko penundaan atau penyalahgunaan dana.

- 2) **Transparansi dan Akuntabilitas:** *Smart contract* dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses konstruksi. Semua transaksi yang terjadi dalam smart contract dicatat dalam blockchain dan tidak dapat diubah, sehingga semua pihak dapat melihat dan memverifikasi transaksi tersebut.
- 3) **Manajemen Supply Chain:** *Smart contract* dapat digunakan untuk melacak dan mengelola supply chain dalam proyek konstruksi. Hal ini dapat membantu dalam memastikan kualitas material, memantau waktu pengiriman, dan mengurangi risiko penipuan.
- 4) **Penyelesaian Sengketa:** *Smart contract* dapat membantu dalam penyelesaian sengketa. Karena semua transaksi dan kondisi kontrak dicatat dalam blockchain, hal ini dapat digunakan sebagai bukti dalam kasus sengketa.
- 5) **Efisiensi Proses:** *Smart contract* dapat otomatisasi banyak proses bisnis, seperti penandatanganan kontrak, pembayaran, dan verifikasi pemenuhan kondisi kontrak. Hal ini dapat mengurangi waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam proses-proses tersebut.
- 6) **Pengelolaan Kontrak:** *Smart contract* dapat membantu dalam pengelolaan kontrak konstruksi. Dengan *smart contract*, perubahan dalam kontrak dapat dilakukan dengan mudah dan cepat, dan semua pihak yang terlibat dalam kontrak dapat melihat perubahan tersebut.
- 7) **Keamanan Data:** *Smart contract* dan teknologi blockchain dapat memberikan tingkat keamanan yang tinggi untuk data dan transaksi dalam

proyek konstruksi. Hal ini dapat mengurangi risiko kebocoran data atau penyalahgunaan informasi.

Namun demikian, masih diperlukan pengembangan lebih lanjut dan studi lebih lanjut tentang implementasi *smart contract* pada sektor konstruksi, terutama dalam hal pengembangan platform dan peraturan yang sesuai, pengintegrasian dengan teknologi lainnya seperti *blockchain*, serta pengembangan sistem manajemen dan monitoring yang efektif.

## F. Kerangka Teoritis dan Kerangka Konseptual

### a. Kerangka Teoritis

Kerangka teori dapat diartikan sebagai kerangka pemikiran atau butir-butir pendapat, teori, *thesis*, mengenai suatu kasus atau permasalahan (*problem*) yang menjadi perbandingan dan pegangan teoritis.<sup>43</sup> Kerangka teori berisi pilihan terhadap satu atau beberapa teori yang secara argumentatif dipandang cocok untuk digunakan sebagai pisau analisis untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.<sup>44</sup> Teori yang digunakan dalam membedah permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1) *Autonomy of contract theory* atau teori kontrak otonom difokuskan pada pendekatan keadilan para pihak dalam suatu sengketa yang berkaitan dengan kontrak. Andrew S. Gold membagi teori kontrak otonomi menjadi tiga macam, yaitu:

- a) *Promissory theories*;
- b) *Reliance theories*; dan.

---

<sup>43</sup> M. Solly Lubis, 1994, *Filsafat dan Ilmu Penelitian*, Mandar maju, Bandung, hlm. 80

<sup>44</sup> Irwansyah, 2021, *Penelitian Hukum: Pilihan Metode & Praktik Penulisan Artikel*, Mirra Buana Media, Yogyakarta. hlm. 290

c) *Transfer theories*.<sup>45</sup>

*Promissory theories* merupakan teori yang menjelaskan tentang mengikatnya kontrak karena adanya persetujuan para pihak. Persetujuan merupakan komponen dasar dari kontrak. Persetujuan itu sebagai dasar di dalam melaksanakan hak dan kewajiban para pihak.

*Promissory theories* dibangun atas dasar pendekatan moral. *Reliance theories* atau teori ketergantungan merupakan teori yang difokuskan pada kepentingan *promise*. *Promise*, yaitu orang menerima tawaran dari penawar (*promisor*). Idenya, bahwa *promisor* meminta kepada *promisee* untuk melaksanakan kewajiban kontraktualnya. *Transfer theories* atau teori transfer merupakan teori yang menganalisis tentang pelaksanaan kontrak, karena *promise* telah memperoleh hak-hak dari *promisor*. Ini berarti bahwa *promise* harus memindahkan atau melaksanakan kewajiban kontraktualnya.

Tujuan dari teori kontrak otonom untuk menguji apakah implementasi *Smart Contract* dalam penyelenggaraan Kontrak konstruksi nantinya dapat memperoleh keadilan manakala terdapat perselisihan, sebagaimana telah dinyatakan bahwa dalam konsep *Smart Contract* merupakan perjanjian yang pelaksanaan Eksekusinya bersifat otomatis sehingga dalam *smart contract* apabila kondisi-kondisi tertentu yang menyebabkan adanya pihak yang dirugikan akan tereksekusi sesuai dengan program yang telah dibuat.

---

<sup>45</sup> Andrew S. Gold. "Property Theory of Contract", Northwestern University Law Review 2009, USA, Vol 103, No 1 hlm. 7-15.

## 2) Teori Perlindungan Hukum

Teori Perlindungan hukum merupakan salah satu teori yang sangat penting untuk dikaji, karena fokus kajian teori ini pada perlindungan hukum yang diberikan terhadap Pejabat terkait dalam hal ini Pejabat Pembuat Komitmen.

Istilah teori perlindungan hukum berasal dari bahasa Inggris, yaitu *legal protection theory*, sedangkan dalam bahasa Belanda, disebut dengan *theorie van de wettekuhje bescherming*, dan dalam bahasa Jerman disebut dengan *theorie der rechtliche schutz*. Secara teoritis, bentuk perlindungan hukum dibagi menjadi dua bentuk<sup>46</sup>, yaitu:

- a. Perlindungan yang bersifat preventif dan;
- b. Perlindungan represif.

Tujuan dari teori Perlindungan Hukum untuk menguji apakah implementasi *Smart Contract* dalam Kontrak Konstruksi (Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah) dapat memberikan perlindungan hukum kepada Pejabat Pembuat Komitmen manakala terjadi wanprestasi yang berdampak pada permasalahan hukum.

## 3) Teori Efektifitas<sup>47</sup>

Teori efektifitas adalah konsep dalam manajemen yang menunjukkan sejauh mana sebuah organisasi atau individu dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan dengan cara yang efektif dan efisien. Konsep ini berfokus pada bagaimana organisasi dapat mencapai hasil yang

<sup>46</sup> Salim HS dan Erlies Septiana Nurbani, 2016, Penerapan Teori Hukum pada Penelitian Disertasi dan Tesis, PT Rajagrafindo Persada, Jakarta, hlm. 259

<sup>47</sup> Drucker, P. (2006). *The Practice of Management*. HarperBusiness. hlm. 63

diinginkan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia dengan cara yang paling efisien dan efektif.

Efektivitas didefinisikan sebagai kemampuan untuk mencapai tujuan, sementara efisiensi didefinisikan sebagai kemampuan untuk mencapai tujuan dengan penggunaan sumber daya yang minimal. Oleh karena itu, teori efektivitas mencakup dua elemen penting yaitu pencapaian tujuan dan penggunaan sumber daya secara efisien.

Teori efektivitas dari Peter Drucker ini tidak secara khusus membahas tentang kontrak atau *smart contract*, namun dapat digunakan sebagai dasar untuk membandingkan efektivitas penggunaan *smart contract* dalam kontrak konstruksi dengan kontrak konvensional.

Dalam hal ini, teori efektivitas dari Peter Drucker dapat membantu dalam mengevaluasi bagaimana *smart contract* dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kontrak konstruksi. Sebagai contoh, *smart contract* dapat meningkatkan efisiensi dengan mengotomatisasi beberapa aspek transaksi dan mengeksekusi transaksi secara otomatis sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati oleh pihak-pihak yang terlibat. Dalam hal ini, teori efektivitas dapat digunakan untuk mengevaluasi apakah penggunaan *smart contract* dalam kontrak konstruksi dapat membantu mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan kontrak konvensional.

Namun demikian, teori efektivitas dari Peter Drucker ini tidak secara khusus membahas aspek-aspek hukum yang terkait dengan kontrak,

seperti kewajiban dan hak masing-masing pihak dalam kontrak. Oleh karena itu, untuk membandingkan efektivitas *smart contract* dan kontrak konvensional secara lebih komprehensif, perlu melibatkan juga teori-teori hukum yang relevan dengan kontrak.

b. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian merupakan suatu hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep lainnya dari masalah yang ingin diteliti. Fungsi kerangka konseptual adalah untuk menghubungkan atau menjelaskan mengenai topik yang akan dibahas.<sup>48</sup> Sebagai antisipasi kesalahan dalam pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian, maka dijelaskan beberapa definisi sebagai berikut:

1) Penggunaan *Smart Contract*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian penggunaan adalah pemakaian atau pemanfaatan sesuatu. Istilah ini dapat merujuk pada berbagai hal, seperti penggunaan bahasa, penggunaan alat, penggunaan sumber daya, dan sebagainya. Dalam konteks penggunaan bahasa, penggunaan dapat merujuk pada cara orang menggunakan kata-kata, tata bahasa, dan gaya bahasa dalam berkomunikasi. Sedangkan dalam konteks penggunaan alat, penggunaan dapat merujuk pada cara orang menggunakan peralatan atau mesin untuk melakukan tugas tertentu. Penggunaan sumber daya, seperti penggunaan air, listrik, atau bahan bakar, juga dapat merujuk pada cara orang memanfaatkan sumber daya tersebut untuk memenuhi

---

<sup>48</sup> Asshiddiqie Jimly dan M Ali Safa'at, *Teori Hans Kelsen Tentang Hukum*, Konpress, Jakarta, 2012, hlm 22.

kebutuhan sehari-hari. Oleh karena itu kata penggunaan dalam judul ini merujuk pada pemanfaatan *smart contract* sebagai alat atau *tools* dalam melakukan perikatan. *Smart Contract* sendiri merupakan mekanisme kontrak baru karena adanya teknologi baru yang muncul karena peluang dan manfaat yang ditawarkan, yaitu terciptanya inovasi yang membuat ketentuan yang disetujui oleh para pihak untuk mengatur hubungan mereka dijalankan secara otomatis oleh program komputer.

#### 2) Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah adalah kegiatan Pengadaan Barang/Jasa oleh Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah yang dibiayai oleh APBN/APBD yang prosesnya sejak identifikasi kebutuhan, sampai dengan serah terima hasil pekerjaan.

#### 3) Kontrak Kerja Konstruksi/Kontrak Konstruksi

Kontrak Kerja Konstruksi/Kontrak Konstruksi dalam Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah Merupakan perjanjian tertulis yang mengikat antara pihak-pihak yang mewakili pemerintah dan mewakili penyedia barang dan jasa untuk melaksanakan suatu hal sehingga bersepakat untuk mengikatkan diri dalam suatu perbuatan hukum yakni kontrak.

#### 4) *Blockchain*<sup>49</sup>

*Blockchain* dapat didefinisikan sebagai buku besar/ledger digital yang bersama dan tidak dapat diubah yang memfasilitasi proses pencatatan transaksi dan pelacakan aset dalam jaringan bisnis. Aset tersebut bisa

---

<sup>49</sup> IBM Blockchain. (n.d.). What is blockchain? Retrieved from [IBM Blockchain] diakses dari <https://www.ibm.com/topics/blockchain>

berwujud (seperti rumah, mobil, uang tunai, tanah) atau tidak berwujud (seperti hak kekayaan intelektual, paten, hak cipta, merek dagang).

#### 5) Penyedia Jasa

Penyedia Jasa atau Penyedia adalah Pelaku Usaha yang menyediakan barang/jasa berdasarkan kontrak.

#### 6) Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)

Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) adalah pejabat yang diberi kewenangan oleh PA/KPA untuk mengambil keputusan dan/atau melakukan tindakan yang dapat mengakibatkan pengeluaran anggaran belanja negara/anggaran belanja daerah sehingga dalam penelitian ini dapat pula digambarkan peran PPK ini dengan istilah pemilik proyek/*owner* dan *employer*.

### G. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah sebuah prosedur atau tata cara yang ditempuh untuk mencapai tujuan penelitian. Dalam konteks penelitian, yang termasuk metode antara lain perumusan tentang tipe atau jenis penelitian yang digunakan, penentuan lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, penentuan populasi dan sampel, analisis data dan sebagainya.<sup>50</sup> Demi tercapainya tujuan dan manfaat penelitian ini, maka penulis menggunakan: jenis yuridis normatif dengan menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*).

#### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah yuridis normatif yang merupakan metode penelitian hukum yang menggunakan pendekatan normatif untuk meneliti,

---

<sup>50</sup> Irwansyah, *Op. cit.*, hlm. 53.

memahami, dan menyelesaikan persoalan hukum. Pendekatan ini mendasarkan penyelidikannya pada asas hukum, teori hukum, tujuan hukum, dan perkembangan hukum. Meneliti persoalan hukum melalui pendekatan normatif mengharuskan peneliti menganalisis sejarah hukum, pengaturan secara umum, dan masalah mendalam yang relevan dengan ketentuan hukum yang diteliti.<sup>51</sup>

Menurut Peter Mahmud Marzuki, Metode penelitian yuridis normatif adalah pendekatan dalam penelitian hukum yang didasarkan pada interpretasi dari hukum dan pernyataan normatif yang ada di dalam teks-teks hukum. Metode ini juga dikenal sebagai pendekatan dogmatik untuk memahami, menerapkan, dan mengembangkan hukum secara sistematis. Metode tersebut termasuk dalam model terapan yuridis prinsipial. Metode penelitian yuridis normatif dapat digunakan untuk memecahkan masalah hukum melalui menelaah teks-teks hukum secara substansi dan konteksnya, serta menghubungkan prinsip-prinsip dan norma-norma yang berlaku dalam suatu permasalahan tertentu.<sup>52</sup> Penelitian normatif tersebut juga akan menggunakan pendekatan *prescriptive research*.<sup>53</sup>

Mengingat ini penelitian ini merupakan penelitian hukum dimana penelitian hukum adalah proses untuk menemukan aturan hukum, prinsip-prinsip hukum maupun doktrin-doktrin hukum guna memecahkan isu hukum

---

<sup>51</sup> Harry S Jones, *Metode Penelitian Hukum*, Denver: 2nd ed. Wolters Kluwer Law & Business, 2003, hlm 39-41.

<sup>52</sup> Peter Mahmud Marzuki, *Metodologi Penelitian Hukum Yuridis Normatif*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2012, hlm 35-49

<sup>53</sup> *Prescriptive research*, seperti yang dijelaskan oleh Cohen, adalah jenis penelitian yang berfokus pada identifikasi solusi terbaik untuk masalah atau tantangan tertentu. Ini adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi atau petunjuk tentang apa yang harus dilakukan dalam situasi tertentu. Dalam konteks ini, prescriptive research sering kali digunakan dalam bidang seperti manajemen bisnis, pendidikan, dan ilmu sosial. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). London: Routledge.

yang dihadapi.<sup>54</sup> Pendekatan konseptual dipilih karena dalam membahas isu hukum tersebut akan didasarkan pada konsep-konsep hukum yang relevan, dalam hal ini baik yang berupa konsep teknis yuridis yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan, maupun konsep umum yang terdapat dalam literatur hukum lainnya. Dalam hal ini pendekatan konseptual digunakan untuk mengetahui teori-teori yang mendasari adanya *smart contract*. Sedangkan pendekatan perundang-undangan dipilih karena dalam pembuatan kontrak haruslah berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang mana dalam hal ini pendekatan perundang-undangan ini digunakan untuk mengetahui dasar pembentukan *smart contract*.

## 2. Pendekatan Penelitian<sup>55</sup>

Penelitian ini akan menggunakan dua macam pendekatan masalah, yaitu pendekatan konseptual (*conceptual approach*) dan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*). Dipilihnya pendekatan konseptual dikarenakan dalam membahas isu hukum tersebut akan didasarkan pada konsep-konsep hukum yang relevan, dalam hal ini baik yang berupa konsep teknis yuridis yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan, maupun konsep umum yang terdapat dalam literatur hukum lainnya. Dalam hal ini, pendekatan konseptual digunakan untuk mengetahui teori-teori yang mendasari adanya *smart contract*, sedangkan pendekatan undang-undang dipilih karena dalam membuat kontrak harus mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang dalam hal ini undang-undang. pendekatan digunakan untuk mengetahui dasar terbentuknya *smart contract*.

---

<sup>54</sup> Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2009, hlm. 60.

<sup>55</sup> Irwansyah, *Op. cit.*, hlm. 133.

### 3. Jenis dan Sumber Data

Bahan pustaka merupakan data dasar dalam penelitian hukum, namun dalam penelitian ilmiah bahan pustaka tergolong sebagai data sekunder. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif sehingga jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini dilakukan melalui penelitian kepustakaan dan penelitian lapangan yang relevan, antara lain:

#### a) Bahan Hukum Primer

1. *Burgerlijk Wetboek*, diundangkan di Hindia Belanda sejak tanggal 1 Mei 1948, Stb No. 23 Tahun 1847;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843;
3. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 5 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 19 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Konsumen dalam Transaksi Elektronik;
4. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
5. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;

6. Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2020 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi sebagaimana diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021;
7. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia;
8. Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 Tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial;

b) Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder dalam arti sempit dapat berupa buku-buku hukum yang berisi ajaran atau doktrin atau *treaties*, terbitan berkala berupa artikel-artikel tentang ulasan hukum atau *law review*, dan narasi tentang arti istilah, konsep, *phrase*, berupa kamus hukum atau ensiklopedi hukum.<sup>56</sup> Sedangkan bahan hukum sekunder dalam arti luas adalah semua bahan hukum yang tidak tergolong bahan hukum primer termasuk segala karya ilmiah hukum yang tidak dipublikasikan atau dimuat pada media populer.<sup>57</sup> Penelitian ini nantinya akan menggunakan bahan hukum sekunder yang berkaitan dengan permasalahan kontrak, kontrak internasional, *Smart Contract* dan *Cyber Law*.

#### 4. Teknik Pengumpulan Data

Seorjono Seokanto mengemukakan bahwa dalam penelitian lazimnya dikenal tiga jenis alat pengumpulan data, yaitu studi dokumen atau bahan

---

<sup>56</sup> Diantha Pasek, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif dalam Justifikasi Teori Hukum*, Kencana, Jakarta, 2016, hlm. 145.

<sup>57</sup> *Ibid.*

pustaka, pengamatan atau observasi, dan wawancara atau *interview*,<sup>58</sup> Oleh karena itu maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

a) Studi Dokumen

Studi dokumen merupakan langkah awal dari setiap penelitian hukum (baik normatif maupun yang sosiologis), karena penelitian hukum selalu bertolak dari premis normatif.<sup>59</sup> Kajian dokumen dalam penelitian ini meliputi kajian bahan hukum yang berkaitan dengan masalah hukum yang dikaji dalam kasus ini, bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang telah disajikan pada bagian tipe data dari penelitian sebelumnya. Studi dokumen adalah metode dalam penelitian yang menganalisis data sekunder. Data sekunder adalah bahan yang diambil dari banyak hadiah yang telah dipublikasikan maupun telah diarsipkan. Hal ini termasuk di dalamnya dokumen, foto, arsip, laporan, dan juga kamus. Dokumen ini dapat berupa tulisan teks, gambar, atau suara. Data sekunder ini juga berisi informasi dari hasil-hasil observasi yang berlangsung pada masa lalu, website juga dapat menjadi sumber data-data tersebut untuk melakukan Studi Dokumen.

b) Wawancara atau *Interview*

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini juga dilakukan dengan sistem tanya jawab atau wawancara. Teknik pengumpulan data melalui wawancara atau wawancara yang digunakan adalah metode wawancara

---

<sup>58</sup> Seorjono Seokanto, 1984, *Pengantar Penelitian Hukum*, UI Pers, Jakarta, hlm. 21, 66, dan hlm. 201

<sup>59</sup> Amiruddin dan Zainal Asikin, 2012, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*, Rajawali Pers, Jakarta, hlm, 68

*open-ended*, Wawancara open-ended adalah jenis wawancara di mana pertanyaan yang diajukan dirancang untuk mendorong narasumber memberikan jawaban yang detail dan lengkap. Pertanyaan-pertanyaan ini biasanya tidak memiliki jawaban "ya" atau "tidak", dan bukan pilihan ganda. Sebaliknya, mereka dirancang untuk mendorong narasumber berbicara secara bebas tentang pikiran, perasaan, dan pengalaman mereka. Tujuan dari pertanyaan ini adalah untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam dan pemahaman tentang perspektif dan pengalaman informan/narasumber.<sup>60</sup>

Wawancara yang dilakukan selama kurang lebih 30 menit per informan, adapun informan yang dipilih merupakan orang-orang yang memahami kontrak konstruksi sejumlah 8 orang informan/narasumber. Demi mengefisienkan waktu dan agar informasi yang diperoleh terfokus pada masalah yang sedang diteliti maka dalam wawancara tersebut telah disertai dengan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Namun, jika dirasa masih membutuhkan informasi yang lebih mendalam, maka proses tanya jawab tidak terbatas pada daftar pertanyaan yang telah disusun asalkan terkait dengan masalah yang diteliti. Pertanyaan disusun dengan menggunakan pertanyaan terbuka atau wawancara sehingga informan dapat memberikan penjelasan atas pertanyaan yang diajukan dalam wawancara.

---

<sup>60</sup> <https://smallbusiness.chron.com/openended-interview-23923.html> diakses pada 1 Juni 2023

## 5. Analisis Data

Bahan hukum yang telah diklasifikasikan kemudian dianalisis dengan penalaran deduktif dan menggunakan metode penemuan hukum interpretasi, yang dalam hal ini dimulai dari pengetahuan hukum yang bersifat umum kemudian diimplementasikan dalam rumusan masalah yang khusus. Selanjutnya digali jawaban dari rumusan masalah yang diangkat berdasarkan interpretasi/penafsiran terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur masalah tersebut.

Analisis Data juga dilakukan pada hasil wawancara yang dilakukan dengan analisa konten dan kategorisasi, dimana hasil wawancara telah diolah dan dilakukan interpretasi terhadap hasil wawancara dari informan-informan yang diperoleh, kriteria dan daftar informan dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

*Table 2 Latar Belakang Informan*

<b>Informan yang Diwawancarai</b>	<b>Profesi</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Masa Kerja/Pengalaman</b>
Informan 1 / ES	PNS	PPK / Pejabat Eselon III	Lebih dari 15 Tahun
Informan 2 / FF	PNS	Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)	Lebih dari 10 Tahun
Informan 3 / YP	PNS	Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)	Lebih dari 10 Tahun
Informan 4 / SF	PNS	Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)	Lebih dari 10 Tahun
Informan 5 / RD	PNS	Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)	Lebih dari 10 Tahun
Informan 6 / SP	PNS	Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)	Lebih dari 15 Tahun
Informan 7 / EW	PNS	Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)	Lebih dari 10 Tahun
Informan 8 / EM	PNS	Akademisi	Lebih dari 15 Tahun