

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tahap penting dari kemajuan teknologi digital terjadi selama era Revolusi Industri 4.0. Teknologi di dunia digital telah mengalami kemajuan yang sangat pesat dalam berbagai bidang seperti komputasi, komunikasi, dan otomatisasi. Teknologi digital kini memungkinkan akses informasi secara cepat dan efisien, dengan munculnya internet, perangkat pintar, dan aplikasi berbasis *cloud*. *Artificial Intelligence (AI)*, *Big Data*, dan *Internet of Things (IoT)* juga mengubah cara kerja dan interaksi manusia, menciptakan dunia yang lebih terhubung dengan siapa saja dalam hitungan detik. Saat ini, masyarakat dunia mulai bertransisi menuju Revolusi Industri 5.0, yang menitikberatkan pada kolaborasi antara manusia dan teknologi. Berbeda dengan Industri 4.0 yang fokus pada otomatisasi dan pengoptimalan proses melalui teknologi, Industri 5.0 bertujuan untuk menciptakan sinergi antara teknologi dan kecerdasan manusia.¹

Perubahan yang sangat signifikan terjadi di berbagai sektor, mulai dari keuangan, pemerintahan, hingga kehidupan pribadi. Perubahan ini didorong oleh berbagai teknologi yang saling terhubung dan inovasi yang sebelumnya tidak terbayangkan. Salah satu inovasi penting yang muncul adalah teknologi

¹ Vera Maria Chicago, Sherla Dara Rizky, and Aisar Muhammad Akram, "Mengamati Perkembangan Teknologi dan Bisnis Digital dalam Transisi Menuju Era Industri 5.0," *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan* 2, no. 3 (Juli 2024): 176.

blockchain. *Blockchain* merupakan teknologi penyimpanan data atau buku besar terdesentralisasi *peer to peer* yang terdistribusi murni atau tanpa keterlibatan pihak ketiga. *Blockchain* menyimpan seluruh riwayat data transaksi yang melibatkan jaringan dan menyimpan semua detail transaksi seperti jumlah transaksi, akun yang terlibat, dan waktu transaksi.¹ Salah satu inovasi paling signifikan yang muncul dari perkembangan teknologi *blockchain* adalah *smart contract*.

Smart contract adalah perjanjian digital berupa program komputer berbasis kode dalam jaringan *blockchain* yang secara otomatis mengeksekusi dan mengatur ketentuan atau syarat-syarat suatu perjanjian yang dapat otomatis mengeksekusi kesepakatan tanpa intervensi pihak ketiga. Kehadiran teknologi ini tidak hanya menjanjikan efisiensi dan transparansi, tetapi juga berpotensi mengurangi biaya transaksi serta risiko manipulasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.² Dalam ranah hukum, *smart contract* memicu diskursus baru terkait validitas dan keabsahan suatu perjanjian dalam konteks hukum positif. Meskipun secara fungsional *smart contract* memenuhi peran perjanjian, fakta bahwa perjanjian dieksekusi melalui instruksi digital dan tidak berbentuk teks perjanjian konvensional menimbulkan pertanyaan serius apakah *smart contract* dapat diakui dan diberlakukan dalam sistem hukum yang berlaku di berbagai negara. Pertanyaan tersebut meliputi aspek formil dan materiil

¹ Daniel Drescher, *Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps* (New York: Apress, 2017), 22.

² Farens Sebastian Fahlevi dan Zuhda Mila Fitriana, "Keabsahan Smart Contract sebagai Solusi Praktik Manipulasi Kontrak di Indonesia," *Kabilah: Journal of Social Community* 9, no. 2 (Desember 2024): 244.

perjanjian, apakah perjanjian digital tersebut menunjukkan adanya kesepakatan, kecakapan, serta niat hukum yang sah, sebagaimana disyaratkan dalam prinsip-prinsip dasar perjanjian.³

Di Indonesia, sebagai negara yang menganut sistem hukum *civil law*, prinsip-prinsip hukum perjanjian bersumber pada peraturan perundang-undangan, khususnya dalam Buku III Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (selanjutnya disebut dengan KUHPerdata). Pasal 1320 KUHPerdata mensyaratkan empat unsur agar suatu perjanjian dapat dinyatakan sah yaitu, kesepakatan, kecakapan hukum, hal tertentu, dan sebab yang halal. Namun, hingga saat ini belum terdapat regulasi eksplisit yang mengatur tentang keberadaan, validitas, atau mekanisme pelaksanaan *smart contract* dalam sistem hukum Indonesia. Kekosongan hukum ini berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum (*legal uncertainty*) dan menyulitkan para pihak dalam menegakkan hak dan kewajibannya apabila terjadi sengketa atas *smart contract*.⁴

Sebaliknya, Australia yang menganut sistem *common law* menunjukkan pendekatan yang lebih fleksibel terhadap adopsi teknologi baru dalam sistem hukumnya. Dalam sistem ini, prinsip-prinsip perjanjian tidak hanya bersumber dari peraturan perundang-undangan, tetapi juga berkembang melalui putusan pengadilan (yurisprudensi). Pengadilan Australia lebih menitikberatkan pada

³ Willion Lim, Steven Angkasa, dan Alexander Danelo Putra Wibowo, "Smart Contracts: Validitas Hukum dan Tantangan di Masa Depan Indonesia," *Jurnal Kewarganegaraan* 8, no. 1 (Juni 2024): 834.

⁴ Rumi Suwardiyati, Hanif Nur Widhiyanti, dan Setiawan Wicaksono, "Sah atau Tidak Smart Contract dalam Sistem Blockchain?" *Widya Yuridika: Jurnal Hukum* 7, no. 2 (2024): 466.

substansi kesepakatan daripada bentuknya. Selama terdapat unsur kesepakatan (*agreement*), pertukaran nilai (*consideration*), dan niat untuk menciptakan hubungan hukum (*intention to create legal relations*), maka perjanjian tersebut, termasuk dalam bentuk *smart contract* dapat diakui sebagai suatu perjanjian yang sah.⁵

Kontras antara sistem *civil law* dan *common law* sangat memengaruhi cara kedua negara dalam merespons keberadaan *smart contract*. Indonesia cenderung lebih normatif dan legalistik, menuntut adanya pengaturan eksplisit dalam bentuk regulasi tertulis, sedangkan Australia lebih adaptif terhadap inovasi melalui pendekatan fungsional dan prinsip substantif. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan pendekatan dalam menyikapi teknologi baru sesuai dengan kerangka hukum yang berlaku di masing-masing negara.⁶

Dalam aspek regulasi, Indonesia masih mengandalkan kerangka hukum yang bersifat umum terkait pemanfaatan teknologi digital, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut dengan UU ITE), beserta peraturan pelaksanaannya yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut dengan PP PSTE). Selain itu, untuk memperkuat perlindungan terhadap data individu

⁵ Departemen Hukum Bank Indonesia, *Buletin Hukum Kebanksentralan* 17, no. 1 (Januari–Juni 2020): 101.

⁶ Feri Pramudya Suhartanto dan Yenny Febrianty, “Perbandingan Sistem Hukum Civil Law dan Common Law,” *KONSENSUS: Jurnal Ilmu Pertahanan, Hukum dan Ilmu Komunikasi* 1, no. 3 (Juni 2024): 73.

dalam ekosistem digital, Indonesia juga telah mengesahkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (selanjutnya disebut dengan UU PDP), yang mengatur hak subjek data dan kewajiban pengendali serta prosesor data dalam pemrosesan data pribadi. Pengaturan dan pengawasan terhadap perdagangan aset kripto di Indonesia sebelumnya diatur dalam Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi Nomor 8 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perdagangan Pasar Fisik Aset Kripto (*Crypto Asset*) di Bursa Berjangka (selanjutnya disebut dengan Peraturan Bappebti 8/2021), namun beralihan kewenangan kepada Otoritas Jasa Keuangan sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 49 Tahun 2024 tentang Peralihan Tugas Pengaturan dan Pengawasan Aset Keuangan Digital Termasuk Aset Kripto serta Derivatif Keuangan (selanjutnya disebut dengan PP 49/2024), maka pengaturan yang lebih komprehensif kini diadopsi melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 27 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perdagangan Aset Keuangan Digital Termasuk Aset Kripto (selanjutnya disingkat dengan POJK 27/2024). Sejumlah regulasi tersebut merupakan kebijakan yang relevan dengan penyelenggaraan dan pengawasan aset keuangan digital, termasuk didalamnya aset kripto. Bentuk harmonisasi kebijakan lintas sektor antara pemerintah dan otoritas jasa keuangan, serta menunjukkan adanya integrasi kerangka hukum yang diarahkan pada penguatan pengawasan dan peningkatan kepastian hukum terhadap

transaksi berbasis teknologi *blockchain*, termasuk penerapan *smart contract*.⁷ Namun, regulasi tersebut belum menyentuh aspek *smart contract* sebagai bentuk perjanjian yang berdiri sendiri dan memiliki konsekuensi hukum.

Sementara di Australia, pengaturan hukum mengenai *smart contract* secara normatif masih mengacu pada *Electronic Transactions Act 1999* (ETA) dan prinsip-prinsip umum perjanjian dalam *common law*. ETA menyediakan legitimasi bagi transaksi elektronik, termasuk validitas komunikasi dan tanda tangan elektronik. Selain ETA di tingkat federal, sebagian besar negara bagian dan teritori di Australia juga memberlakukan *Electronic Transactions legislation* masing-masing yang mengadopsi prinsip serupa untuk memastikan validitas hukum transaksi elektronik di yurisdiksinya. Sistem pengaturan terhadap teknologi keuangan dan *smart contract* di Australia juga melibatkan beberapa lembaga otoritatif. *Australian Securities and Investments Commission* (ASIC) merupakan badan independen yang menjalankan fungsi pengawasan terhadap sektor korporasi, pasar modal, jasa keuangan, dan kredit konsumen, guna menjamin perlindungan terhadap kepentingan publik serta terwujudnya sistem keuangan yang transparan, adil, dan efisien.⁸ Di sisi lain, *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation* (CSIRO) sebagai badan ilmiah nasional Australia berwenang untuk menjalankan riset dan inovasi strategis, termasuk dalam bidang teknologi informasi dan digital.⁹ Adapun peran

⁷ Azhara Afrihani dan Putri Triari Dwijayanthi, "Eksistensi Smart Contract dalam Cryptocurrency: Perspektif Hukum di Indonesia," *Jurnal Kertha Semaya* 12, no. 08 (2024): 1753.

⁸ *Australian Securities and Investments Commission* (ASIC), *Homepage*, <https://asic.gov.au/>, diakses 22 Mei 2025, pukul 03.16.

⁹ *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation* (CSIRO), "We Are CSIRO", <https://www.csiro.au/en/about/We-are-CSIRO>, diakses 22 Mei 2025, pukul 03.32.

pengawasan terhadap potensi penyalahgunaan sistem keuangan berada di bawah kewenangan *Australian Transaction Reports and Analysis Centre* (AUSTRAC), yang bertanggung jawab untuk mendeteksi, mencegah, dan merespons aktivitas keuangan yang berkaitan dengan kejahatan terorganisir, termasuk pencucian uang dan pendanaan terorisme.¹⁰ Ketiga lembaga ini, dalam konteks hukum positif Australia, secara aktif mengembangkan pendekatan normatif melalui penerbitan panduan, kebijakan, serta riset mendalam terkait pengakuan dan penerapan *smart contract*. Walaupun hingga saat ini Australia belum mengkodifikasikan regulasi khusus mengenai *smart contract* dalam bentuk undang-undang yang mengikat secara langsung, pendekatan yuridis berbasis prinsip yang diterapkan menunjukkan kesiapan sistem hukum Australia dalam mengakomodasi perkembangan teknologi kontraktual berbasis digital.

Kontras antara sistem hukum *civil law* di Indonesia dan *common law* di Australia memengaruhi pengakuan dan penerapan *smart contract*. Hal ini menegaskan pentingnya kajian perbandingan untuk memahami bagaimana masing-masing negara mengatur dan merespons perkembangan teknologi hukum tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis terdorong untuk mengkaji isu hukum ini ke dalam bentuk skripsi dengan judul **“Perbandingan Pengakuan dan Keabsahan *Smart Contract* dalam Perspektif Hukum Indonesia dan Australia”**.

¹⁰ *Australian Transaction Reports and Analysis Centre* (AUSTRAC), *Homepage*, diakses 22 Mei 2025, <https://www.austrac.gov.au/>.

B. Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengakuan dan keabsahan *smart contract* dalam perspektif hukum Indonesia dan Australia?
2. Bagaimana penerapan *smart contract* dalam sistem hukum di Indonesia dan Australia?

C. Tujuan Penelitian

Menjawab rumusan masalah diatas, maka dirumuskan tujuan penelitian yang akan dicapai antara lain:

1. Untuk menganalisis dan mengetahui pengakuan dan keabsahan *smart contract* dalam perspektif hukum Indonesia dan Australia.
2. Untuk menganalisis dan mengetahui penerapan *smart contract* dalam sistem hukum di Indonesia dan Australia.

D. Orisinalitas Penelitian

Orisinalitas merupakan proses menelaah dan mengevaluasi penelitian-penelitian sebelumnya guna membandingkan, mengidentifikasi perbedaannya, serta merumuskan ide-ide baru yang belum pernah dikaji dalam penelitian terdahulu. Orisinalitas berarti menciptakan suatu karya secara mandiri tanpa dipengaruhi oleh karya orang lain. Penelitian sebelumnya hanya dijadikan sebagai acuan atau referensi untuk memperdalam pemahaman terhadap

peristiwa hukum yang diteliti. Pada bagian ini, peneliti memaparkan sejumlah penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik yang diangkat.¹¹

1. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Eureka Inola Kadly, Sinta Dewi Rosadi, dan Elisatris Gultom (2021) berjudul “Keabsahan *Blockchain-Smart Contract* dalam Transaksi Elektronik: Indonesia, Amerika, dan Singapura”. Meskipun kedua penelitian membahas keabsahan *smart contract*, penelitian sebelumnya lebih terfokus pada transaksi elektronik dan perlindungan hukum dalam konteks *blockchain* di tiga negara (Indonesia, Amerika, dan Singapura), dengan penekanan pada regulasi dan implementasi teknologi dalam sektor digital. Sementara penelitian ini lebih fokus pada aspek normatif dalam hukum perdata, khususnya mengenai pengakuan dan keabsahan *smart contract* sebagai perjanjian sah dalam sistem hukum Indonesia dan Australia.
2. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Jecelyn Amanda Dethan dan YERICA Evadne Giraldani Irianto (2024) dalam jurnal “Analisis Keabsahan *Smart Contract* dalam Perjanjian Bisnis di Indonesia”, yang hanya memfokuskan kajiannya pada aspek keabsahan *smart contract* dalam ruang lingkup hukum perjanjian di Indonesia. Sementara itu, penelitian ini mengembangkan kajian tersebut ke dalam analisis perbandingan lintas negara, yakni antara sistem hukum Indonesia dan Australia, guna menilai perbedaan pendekatan normatif terhadap pengakuan, keabsahan, serta kekuatan mengikat *smart contract* dalam ranah hukum perdata.

¹¹ Utari Yolla Sundari et al., *Metodologi Penelitian* (Padang: CV. Gita Lentera, 2024), 87.

3. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Aisyah Dinda Ayuni, Mukhidin, dan Imam Asmarudin (2024) dalam tulisannya berjudul “Perbandingan Penggunaan *Blockchain* di Indonesia dan Singapura”. Objek kajian pada penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada aspek penggunaan dan implementasi teknologi *blockchain* secara umum di bidang ekonomi dan pemerintahan, sedangkan penelitian ini berfokus pada analisis yuridis perbandingan sistem hukum antara Indonesia dan Australia dalam mengakomodasi *smart contract* sebagai instrumen hukum yang sah dan kejelasan status hukum *smart contract*, pengakuan kekuatan mengikatnya sebagai perjanjian, serta tantangan yuridis dalam penerapannya.
4. Penelitian sebelumnya oleh dilakukan Putri Purbasari Raharningtyas Marditia & April Yanto (2025) berjudul "Model Regulasi Penerapan Kontrak Cerdas (Kontrak yang Dapat Diakhiri) dalam Kontrak Komersial di Indonesia (Studi Perbandingan: Singapura, Inggris, Belanda, Swiss dan Italia)" lebih terfokus pada penyusunan model regulasi penerapan *smart contract* dalam perjanjian komersial di Indonesia, khususnya dalam pengembangan konsep perjanjian yang dapat diakhiri secara otomatis dan mengarah pada perumusan model hukum yang ideal untuk implementasi *smart contract* dalam praktik kontraktual nasional. Sementara fokus utama penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana sistem hukum kedua negara memberikan dasar hukum yang sah terhadap penggunaan *smart contract*, serta sejauh mana prinsip-prinsip perjanjian dapat diberlakukan dalam konteks teknologi digital yang semakin berkembang.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa belum ada penelitian yang secara khusus membandingkan pengakuan dan keabsahan *smart contract* antara Indonesia dan Australia. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kontribusi baru dalam bidang studi hukum dengan memberikan analisis komparatif yang mendalam antara dua sistem hukum yang berbeda, yaitu sistem hukum *civil law* di Indonesia dan *common law* di Australia.

PERPUSTAKAAN
JENDERAL ACHMAD YAN
YOGYAKARTA