

Tinjauan Yuridis Terhadap Perbuatan Melawan Hukum Pada *Smart Contract* Ditinjau Dari Hukum Positif Di Indonesia

Farhan Abel Septian Rachmadani dan Sinta Dewi Rosadi

Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran

Email: abelfarhan@gmail.com; sinta@unpad.ac.id

ABSTRACT

Smart contract merupakan suatu teknologi tergolong baru dalam umat manusia. Penggunaannya diharapkan lebih efisien dan murah biaya. Hal ini dikarenakan tidak adanya pihak ketiga, seperti pemerintah, pengadilan, dan broker yang dapat mengintrupsi *smart contract*. Dikarenakan adanya sifat kemandirian tersebut, pelaku tindak pidana dapat dengan mudah menggunakan *smart contract* sebagai wadah dalam melakukan hubungan kontraktual tanpa adanya yang mengawasi. Penulisan hukum ini dibuat atas dasar tujuan untuk mengetahui terkait keabsahan dalam pelaksanaan *smart contract* apabila ditinjau dari ketentuan dalam KUHPerduta dan UU ITE, serta menganalisis terkait tindakan hukum yang dapat dilakukan apabila terdapat perbuatan melawan hukum dalam isi *smart contract* ditinjau dari ketentuan dalam hukum positif di Indonesia.

Kata Kunci: *Smart Contract*, *Blockchain*, dan Teknologi dan Informasi

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi di masa sekarang diprakasai oleh jaringan internet. Dengan adanya internet, setiap orang dapat saling menghubungkan terhadap subjek yang satu dengan yang lainnya dengan menembus batas wilayah negara. Internet tersebut dapat membentuk masyarakat virtual melalui komunikasi yang terjalin dalam internet, sehingga tidak ada batas fisik dari masing-masing pengguna. Kecanggihan teknologi pada zaman modern ini sangat bermanfaat bagi manusia. Karena dapat mengandalkan kecepatan dan ketelitiannya dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Hal ini menekan jumlah tenaga kerja, biaya, serta memperkecil kemungkinan terjadinya suatu kesalahan.

Pemanfaatan tersebut melahirkan pergeseran bentuk dari perjanjian. Dalam hal ini, sebenarnya lahirnya suatu perjanjian itu sebenarnya tidak dipersyaratkan harus dibuat secara tertulis atau secara lisan, asalkan tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan dan ketertiban umum akan tetapi juga harus didasarkan pada asas kekeluargaan, kepercayaan, kerukunan dan kemanusiaan (Yahya Harahap, 1986, p. 4). Dalam peraturan perundang-undangan juga tidak mempersoalkan perjanjian dibentuk secara tertulis maupun lisan. Dengan berkembangnya teknologi di dunia ini, perubahan untuk segala aspek tidak dapat dihindarkan, salah satunya terjadinya pergeseran bentuk perjanjian. Hal ini dapat dibayangkan perkembangan dalam teknologi dan informasi yang memungkinkan perjanjian memiliki bentuk secara *paperless* yang diharapkan dapat mempermudah kinerja dalam pelaksanaan perjanjian.

Pergeseran bentuk dari perjanjian ditandai dengan kemunculan dari *smart contract*, yang berarti sebuah protokol transaksi komputer yang mengeksekusi ketentuan dalam sebuah kontrak. Tujuan utama dari *smart contract* untuk memenuhi hubungan kontraktual, seperti pembayaran, gadai, kerahasiaan dan penegakan. Hal ini untuk meminimalisasikan kebutuhan pihak ketiga dan kejahatan secara sengaja (Nick Szabo, 1994). Pertama kali penggambaran mengenai *smart contract* dikemukakan oleh Nick Szabo pada tahun 1994, yang merupakan seorang pengacara sekaligus ahli teknologi. Setelah sekian lama digambarkan Nick Szabo,

smart contract lahir dengan ditandai oleh kemunculan Bitcoin pada tahun 2008 yang menggunakan teknologi *blockchain*, dimana Bitcoin merupakan percobaan yang berhasil digunakan secara masal pada teknologi *blockchain*, yang merupakan basis dari *smart contract* itu sendiri (Max Raskin, 2017, p. 320-321). Perjanjian konvensional biasanya memerlukan ahli hukum dan harus melalui proses yang panjang dalam menyusunnya. Dengan adanya *smart contract*, suatu perjanjian dapat disederhanakan menjadi hanya sekumpulan kode tanpa adanya pihak ketiga. Hal tersebutlah yang ingin diperkenalkan oleh Nick Szabo sebagai *smart contract*. Hal krusial yang membedakan *smart contract* dengan perjanjian tertulis konvensional adalah transaksi yang dipresentasikan oleh bahasa pemrograman, bukan secara natural atau bahasa manusia (Werbach and others, 2017, p.109). Berdasarkan hal tersebut, *smart contract* dapat di eksekusi secara otomatis tanpa intervensi dari manusia (Stefan Grundmann, 2017, p. 265). Ketika dalam suatu kondisi tercipta bahwa kode terpenuhi, program tersebut melakukan suatu tindakan. Hal ini yang menjadi alasan bahwa *smart contract* bersifat *self-executing* atau *self-enforcing*. Penggunaan *smart contract* ini memberikan efisiensi khususnya dalam hal waktu dan biaya. Karena tidak diperlukan pihak ketiga dalam mengurus dalam suatu pelaksanaan *smart contract*. Misalnya, tanpa diperlukan pengacara ataupun agen tertentu dalam mengurusnya. Dengan ini secara otomatis mengurangi biaya jasa karena tidak terdapat pihak ketiga yang terlibat.

Sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya, *blockchain* merupakan basis dari penggunaan *smart contract*. Maka berbicara mengenai *smart contract*, maka erat kaitannya dengan *blockchain* yang merupakan sebuah pusat data yang berisi informasi yang dibuat dengan sebuah jaringan tanpa otoritas pusat. (Max Raskin, 2017, p. 308) Dengan kata lain, *blockchain* merupakan kumpulan transaksi yang disimpan dalam basis data publik yang terdesentralisasi. Blok tersebut dapat berisi mengenai informasi yang berkaitan dengan transaksi tersebut. Setiap blok tersebut mengikat dengan blok yang lainnya, sehingga menciptakan sebuah rantai blok yang saling terhubung. Teknologi *smart contract* ini tersimpan dalam jaringan sistem *blockchain*, sehingga tidak dapat diubah isinya. Kunci kekuatan dari teknologi *blockchain* adalah dalam hal pembuatan serta verifikasi data. Hal ini dikarenakan pekerjaan tersebut terdesentralisasi sehingga untuk mencapai konsensus memerlukan mayoritas node dalam hal penambahan untuk mencapai keabsahan transaksi. Infrastruktur *blockchain* bersifat desentralisasi, tidak mudah untuk meretas jaringan *blockchain* karena otoritasnya tidak terpusat.

Pada dasarnya, *smart contract* merupakan suatu teknologi yang cenderung baru dan masih dikaji letak efisien dan efektivitasnya. Namun, *smart contract* mempunyai potensi yang cukup besar dalam membantu kehidupan manusia, dimana dalam implementasi dari perancangan kontrak menjadi lebih efisien, aktual dan hemat biaya. Konsep *Smart contract* terinspirasi dari proses kerja *vending machine*. Suatu pihak dapat memasukkan koin dan memilih apa yang pihak tersebut inginkan, dengan dipilihnya tersebut barang yang pihak tersebut inginkan akan tereksekusi secara otomatis (Max Raskin, 2017, p. 306). Hal tersebut yang ditanamkan oleh Nick Szabo dalam cara kerja dari penggunaan *smart contract*.

Namun dalam hal ini, penggunaan *smart contract* sangat memungkinkan untuk mengkonstruksikan untuk memudahkan pembayaran pada kejahatan, seperti kebocoran data dan tindak pidana pada dunia nyata, seperti pembunuhan dan pembakaran (Ari Juels, 2016, p. 2). Adapun apabila terjadinya kasus tersebut membuktikan bahwa pentingnya peran hukum positif dalam mendampingi kehadiran dari *smart contract* demi kepastian hukumnya. Pasalnya *smart contract* masih menimbulkan polemik bagi para ahli hukum terkait pada kepastian hukumnya. Dalam penggunaan *smart contract* tidak mempunyai daya interpretasi dalam menafsirkan prinsip-prinsip hukum dalam kontrak tersebut. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya limitasi tertentu dalam menyantumkan suatu klausa dalam *smart contract*. Tidak semua

persoalan dapat dicatutkan dalam suatu kode, seperti subjektivitas masing-masing pihak, penetapan pilihan hukum apabila terdapat sengketa, ataupun kemungkinan terjadinya suatu keadaan memaksa. Permasalahannya adalah *smart contract* tidak bisa memberikan penjelasan mengenai bahasa alami yang memudahkan pengguna dalam memahami klausanya. Dalam hal ini, topik ini penting untuk dibahas karena cepatnya perkembangan zaman harus diimbangi oleh perkembangan dari suatu hukum itu sendiri. Perlu adanya aturan yang memprakasai suatu kepastian hukum dalam penggunaan *smart contract*.

Dalam hukum positif di Indonesia, tidak secara jelas mengatur mengenai pertanggungjawaban hukum serta keabsahan pada *smart contract* itu sendiri. Hal ini dirasa perlu karena bentuk dari *smart contract* sangatlah berbeda dengan perjanjian konvensional, sehingga tidak dapat disamakan. Dengan begitu muncul rumusan masalah yang didasarkan pada uraian latar belakang diatas, yaitu: pertama, bagaimana keabsahan atas pelaksanaan *smart contract* ditinjau dari ketentuan dalam KUHPerdara dan UU ITE; dan kedua, bagaimana tindakan hukum yang dapat dilakukan apabila terdapat perbuatan melawan hukum melalui penggunaan *smart contract* ditinjau dari ketentuan dalam Hukum Positif di Indonesia. Dengan begitu tujuan dari penelitian hukum ini, yakni: pertama, mengetahui terkait keabsahan dalam pelaksanaan *smart contract* apabila ditinjau dari ketentuan dalam KUHPerdara dan UU ITE; dan kedua, menganalisis terkait tindakan hukum yang dapat dilakukan apabila terdapat perbuatan melawan hukum dalam isi *smart contract* ditinjau dari ketentuan dalam Hukum Positif di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian hukum ini menggunakan spesifikasi penelitian deskriptis analitis, yang memberikan gambaran terkait fakta-fakta yang ada secara rinci, sistematis, dan menyeluruh mengenai segala sesuatu dengan memperhatikan peraturan perundang-undangan dan teori-teori hukum. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian hukum ini menggunakan pendekatan yuridis normatif, dimana penelitian ini didasarkan pada penggunaan bahan pustaka atau data sekunder, yang mencakup bahan hukum primer, sekunder, maupun tersier (Soemitro dan Ronny Hanitjio, 1983, p. 10). Lebih jelasnya dalam penelitian ini, penulis akan memberikan penjelasan terkait keabsahan dalam pelaksanaan *smart contract* apabila ditinjau dari ketentuan dalam KUHPerdara dan UU ITE, serta menganalisis terkait tindakan hukum yang dapat dilakukan apabila terdapat perbuatan melawan hukum dalam penggunaan *smart contract* ditinjau dari ketentuan dalam hukum positif di Indonesia.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah pengumpulan data melalui studi kepustakaan, yakni dari buku, jurnal, dan tulisan ilmiah lainnya serta dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan penelitian hukum ini. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder berupa bahan hukum primer, yaitu: Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (“UU ITE 2008”), Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, dan peraturan perundang-undangan lainnya yang terkait dalam penelitian hukum ini. Selain itu juga terdapat bahan hukum sekunder yang berupa literatur hukum dan bahan hukum tersier yang meliputi sumber bacaan lainnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Smart Contract

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, menurut Max Raskin, *smart contract* adalah suatu perjanjian yang tereksekusi secara otomatis, biasanya menggunakan komputer. Perjanjian tersebut dirancang untuk memastikan suatu kinerja tanpa adanya bantuan dari pihak ketiga. *Smart contract* dibentuk oleh Nick Szabo untuk menghindari adanya wanprestasi yang

dilakukan oleh para pihak. Di dalam perjanjian tertulis konvensional berbasis komputer memungkinkan orang tidak patuh kepada apa yang diperjanjikan, namun berbeda dengan smart contract dimana eksekusi akan dilakukan secara otomatis. *Smart contract* dapat di eksekusi secara otomatis tanpa intervensi dari manusia. Ketika dalam suatu kondisi kode telah terpenuhi, program tersebut akan langsung melakukan eksekusi terhadap apa yang tertulis pada kode pemrogramannya. Selain itu, penggunaan *smart contract* ini memberikan efisiensi khususnya dalam hal waktu dan biaya. Karena tidak diperlukan pihak ketiga dalam mengurus dalam suatu pelaksanaan *smart contract*. Misalnya, tanpa diperlukan pengacara ataupun agen tertentu dalam mengurusnya. Dengan ini secara otomatis mengurangi biaya jasa karena tidak terdapat pihak ketiga yang terlibat. Namun konsep inilah yang membuat *smart contract* sulit untuk disentuh oleh aparat penegak hukum apabila transaksi yang dilakukan dalam *smart contract* terdapat perbuatan melawan hukum.

Smart contract berjalan pada sistem *blockchain* yang memungkinkan para pihak untuk melakukan transaksi elektronik tanpa mengetahui identitas yang jelas untuk para pihak. Hal ini dikarenakan *blockchain* menggunakan sistem anonim dalam penggunaannya. Seperti yang kita ketahui, teknologi *blockchain* merupakan sebuah *database* yang berisi informasi yang dibuat dengan sebuah jaringan tanpa otoritas pusat. *Blockchain* bisa berjalan tanpa otoritas pusat karena jaringan *blockchain* itu bersifat desentralisasi. Sistem terdesentralisasi adalah sebuah jaringan yang tidak terpusat. Dalam artian, tidak ada satupun jaringan yang memiliki otoritas terpusat. Namun fungsi dari jaringan tersebut tersebar diantara jaringan satu dengan yang lainnya. Dalam artian, jaringan *blockchain* berbeda dengan *database* pada umumnya, yang biasanya terpusat dalam satu atap. Pada jaringan *blockchain*, setiap data akan tersebar di dalam setiap komputer yang berbeda-beda tempatnya. Misalnya, PT ABC mempunyai *server* yang terdapat ribuan komputer dan menyimpan data dari kliennya. PT ABC ini mempunyai tempat terpusat yang memuat semua komputer tersebut di dalam satu atap, sehingga kontrol penuh terhadap setiap komputer beserta data didalamnya. Berbeda dengan jaringan *blockchain* yang setiap komputernya terdapat di lokasi yang berbeda dan dioperasikan oleh setiap komputernya dikelola oleh individu atau kelompok terpisah.

Teori Hukum Pembangunan sebagai Landasan Pemanfaatan Teknologi dan Informasi

Hukum pada awalnya menitikberatkan fungsi pemeliharaan dan mempertahankan apa yang telah dicapai. Namun fungsi hukum tersebut tidaklah cukup bagi masyarakat yang sedang berkembang. Hal ini dikarenakan menimbulkan kestasis dalam hukum. Dalam Teori Hukum Pembangunan memberikan fungsi tambahan bagi hukum untuk dapat membantu proses perubahan masyarakat. Dengan begitu Teori Hukum Pembangunan menitikberatkan bahwa hukum harus berjalan secara dinamis, demi tercapainya hukum sebagai sarana pembaharuan masyarakat. Salah satu faktor yang mendorong timbulnya perubahan pada pembangunan dalam masyarakat adalah perkembangan teknologi. Ditambah dengan adanya ekonomi digital yang terus berkembang pada masa ini. Dengan begitu hukum harus sebagai sarana yang memberikan kemudahan terhadap pembaruan masyarakat, bukan menghambat pembaharuan tersebut.

Pendapat Cicero yang mengatakan “*ubi societas ibi ius*” yang berarti masyarakat membentuk hukumnya, sangat relevan dengan perkembangan teknologi informasi. Dengan ini masyarakat dapat berinteraksi dinamis secara teknologis di ekosistem dan industri ekonomi digital. Perihal teknologi yang terus berkembang juga mengalihkan nilai masyarakat ke arah pembaharuan. Dengan begitu dalam pembentukan hukum tidak hanya harus memiliki karakter filosofis, historis, humanis, sosiologis, psikologis, atau ekonomis, tetapi juga harus mengarah kepada faktor teknologis. Hal ini dikarenakan untuk mengantisipasi permasalahan yang muncul akibat pemanfaatan teknologi adalah sistem hukum itu sendiri. Itulah mengapa Mochtar Kusumatmaadja berpendapat bahwa hukum sebagai sarana pembaharuan masyarakat.

Lalu apa hubungannya dengan *smart contract*? Tentu perubahan masyarakat seperti yang telah dijelaskan sebelumnya juga dipengaruhi oleh faktor teknologis, salah satunya dalam penggunaan *smart contract*. Suatu peraturan tidak seharusnya menghambat pembaharuan masyarakat, namun harus memberikan sarana untuk meningkatkan potensi dalam masyarakat yang dalam hal ini pada bidang teknologi. Maka dari itu, dalam pembentukan regulasi pada pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang sejalan dengan Teori Hukum Pembangunan di Indonesia, diperlukan kerangka terhadap regulasinya yang memuat prinsip netral teknologi dan diperlukan untuk dilakukan legislasi pada peraturan perundang-undangan.

Keabsahan atas Pelaksanaan Smart Contract sebagai Perjanjian Berdasarkan Ketentuan dalam KUHPERdata dan UU ITE

UU ITE pada dasarnya telah memiliki asas netral teknologi sebagaimana tertuang dalam Pasal 3. Maksud dari asas ini adalah asas pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik tidak terfokus pada penggunaan teknologi tertentu, sehingga dapat perkembangan pada masa yang akan datang. Jika melihat asas netral teknologi tersebut, penggunaan *smart contract* juga dapat mendapatkan kepastian hukum dengan berlakunya UU ITE. Hal ini sejalan dengan Teori Hukum Pembangunan yang telah dikemukakan Mochtar Kusumaatmadja, dimana memberikan anggapan bahwa hukum memiliki peranan dalam proses pembangunan untuk menjamin suatu perubahan. Dengan adanya asas kenetralan teknologi, Teori Hukum Pembangunan menjamin adanya dinamisme untuk menciptakan kemudahan terhadap pelaksanaan suatu peraturan, salah satunya dalam bidang teknologi. Hal itu yang membuat pemanfaatan teknologi informasi seperti penggunaan *smart contract* sangat erat dengan adanya Teori Hukum Pembangunan.

Melihat daripada hal itu, UU ITE merupakan produk legislasi yang menjadi pionir dalam meletakkan dasar pengaturan dan perlindungan dalam bidang pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik. (Danrivanto, 2021, p. 60). Hal ini membuat UU ITE berperan sebagai *Lex Digitalis* dalam hukum positif di Indonesia, yang mempunyai peran supaya tidak ada perbuatan hukum di dunia siber yang tidak terjangkau oleh yurisdiksi normatif. Dengan adanya prinsip netral teknologi dalam implementasi UU ITE membuat peraturan ini dapat mengantisipasi dampak dari kemajuan teknologi yang begitu cepat. Hal itu membuat *smart contract* yang merupakan suatu teknologi baru dalam berjalan pada *Blockchain*, memungkinkan untuk digunakan apabila didasarkan kepada prinsip netral teknologi.

Selanjutnya diperlukan klasifikasi *smart contract* lebih lanjut pada terminologi hukum positif di Indonesia, apakah dapat termasuk sebagai perjanjian atau hanya perbuatan hukum saja. Dengan begitu perlu dijelaskan lebih lanjut apa itu perjanjian. Menurut Subekti, perjanjian adalah suatu peristiwa dimana seseorang berjanji pada orang lain atau dua orang itu saling berjanji untuk melaksanakan suatu hal (Subekti, 1990, p. 1). Sedangkan menurut R. Setiawan, perjanjian adalah suatu perbuatan hukum, dimana satu orang atau lebih mengikatkan dirinya atau saling mengikatkan dirinya terhadap satu orang atau lebih (R. Setiawan, 1979, hlm. 49). Dengan begitu, dapat disimpulkan dari pendapat ahli bahwa suatu perjanjian mengandung unsur:

Dalam perjanjian ada perbuatan hukum, yaitu perbuatan yang menimbulkan akibat hukum;

Perlu diketahui perbuatan hukum dapat dimaksud sebagai setiap perbuatan manusia yang dilakukan dengan sengaja untuk menimbulkan hak dan kewajiban. Lebih lanjut perbuatan hukum baru dapat terjadi apabila ada pernyataan kehendak untuk bertindak, sehingga dapat menimbulkan akibat hukum. Pernyataan kehendak menjadi suatu batasan untuk adanya/terjadinya perbuatan hukum. Dari batasan tersebut dapat dikatakan bahwa perbuatan

yang akibatnya tidak dikehendaki oleh yang tersangkut adalah bukan perbuatan hukum, meskipun akibat tersebut diatur oleh peraturan hukum (Soeroso, 2011, p. 291-293). Pada penggunaan *smart contract* sendiri dapat digolongkan menjadi perbuatan hukum. Namun terjadinya pernyataan kehendak pada transaksi elektronik tentu memiliki perbedaan dengan perjanjian konvensional yang memerlukan pertemuan langsung. Hal ini dikarenakan pernyataan kehendak dapat dilakukan dengan menggunakan verifikasi pada pembeli.

Pelaksanaan *smart contract* tentu dapat dijadikan alat yang memungkinkan para pihak untuk melakukan perbuatan hukum yang akan menimbulkan akibat hukum seperti perjanjian jual beli. Sebagai contoh nyatanya adalah Doni mempunyai 1 lot saham PT ABC dan Jaka mempunyai 1 koin Ethereum. Mereka sepakat untuk membuat *smart contract* sebagai bentuk perjanjian. Dengan kesepakatan pada 12 Februari 2020, mereka membuat transaksi bahwa Doni mengalihkan 1 lot saham ABC kepada Jaka dan Jaka mengirimkan 1 koin Ethereum ke wallet Doni. Ketika salah satu pihak tidak melaksanakan transaksinya, maka *smart contract* tersebut secara otomatis dibatalkan. Apabila melihat contoh kasus tersebut, sangat memungkinkan untuk *smart contract* digunakan sebagai alat untuk melakukan perbuatan hukum.

Perbuatan hukum tersebut timbul karena dua orang atau lebih, yang saling mengikatkan dirinya.

Menurut R. Setiawan, perjanjian selalu merupakan perbuatan hukum bersegi dua atau jamak, dimana untuk itu diperlukan adanya kesepakatan oleh para pihak. Namun tidak semua perbuatan hukum yang bersegi dua merupakan perjanjian, salah satunya adalah pemilihan umum. (R. Setiawan, 1979, p. 49). Dengan pendapat R. Setiawan tersebut, maka perlu ditelaah kembali hal yang dapat dilakukan dari penggunaan *smart contract*. Dalam penggunaan *smart contract* dapat menjadi alat untuk melakukan *e-voting* yang lebih aman, cepat dan transparan pada penyimpanan dan penghitungan data. Seperti yang dikemukakan oleh R. Setiawan sebelumnya, tentu pelaksanaan *e-voting* yang merupakan bentuk lain dari pelaksanaan pemilihan umum tidak dapat diklasifikasikan sebagai perjanjian.

Penggunaan *smart contract*, tidak selalu merepresentasikan kontrak yang mengikat secara hukum dimana terbentuk oleh karena hubungan para pihak. Karena pada dasarnya *smart contract* bisa dibentuk oleh beberapa kemungkinan, yaitu:

- 1) Kode komputer sederhana yang tidak merepresentasikan kontrak hukum, tetapi mengeksekusi logika yang telah ditentukan sebelumnya.
- 2) Kode komputer yang memiliki sifat hukum tertentu, yaitu sebuah program dengan sebuah logika yang telah ditentukan sebelumnya oleh perjanjian tertulis dan diekspektasikan untuk melakukan tindakan dengan cara tertentu.
- 3) Pelaksanaan hukum secara parsial melalui kode komputer, dimana kode menyerupai klausa-klausa hukum dalam perjanjian. (Lennart Anne, 2020, p. 5)

Pada poin pertama, disebutkan bahwa *smart contract* tidak merepresentasikan kontrak hukum, hanya saja mengeksekusi logika yang telah ditentukan oleh kode pemrograman sebelumnya. Hal ini benar adanya, seperti yang kita ketahui *smart contract* ada dilandasi dengan jaringan *blockchain*. Dalam penggunaan *smart contract* dapat menjadi alat untuk melakukan *e-voting* yang lebih aman, cepat dan transparan pada penyimpanan dan penghitungan data. Seperti yang dikemukakan oleh R. Setiawan sebelumnya, tentu pelaksanaan *e-voting* yang merupakan bentuk lain dari pelaksanaan pemilihan umum tidak dapat diklasifikasikan sebagai perjanjian. Dengan menggunakan kode pemrograman yang akan tereksekusi oleh *smart contract*, pemilih akan dengan mudahnya untuk memilih dan hasilnya akan secara otomatis tersimpan di jaringan *blockchain*. Ini menyimpulkan bahwa teknologi

smart contract belum tentu merepresentasikan kontrak dikarenakan tidak terpenuhinya hubungan yang saling mengikat antara 2 (dua) pihak untuk melakukan prestasi.

Namun apabila melihat apa yang diperlihatkan pada poin kedua dan ketiga, *smart contract* juga dapat merepresentasikan kontrak dengan adanya para pihak yang terlibat untuk melakukan prestasi. Hanya saja pada konsep yang dijelaskan oleh Nick Szabo dalam melakukan prestasi tersebut dilakukan secara otomatis. Jika melihat contoh kasus Doni dan Jaka melakukan jual beli 1 lot saham PT ABC dengan 1 Ethereum, sebagaimana dikemukakan diatas, hal tersebut telah memenuhi bahwa para pihak yang terlibat saling mengikatkan dirinya untuk melakukan prestasi.

Jadi perihal unsur ini bergantung pada klasifikasi *smart contract* yang dimaksud. Apabila melihat klasifikasi *smart contract* pada poin (1), tentu tidak dapat termaktub sebagai perjanjian yang dimaksud oleh pendapat para ahli. Karena perbuatan hukumnya tersebut hanya dilakukan pada 1 (satu) orang, berbeda dengan poin (2) dan (3) yang membuat *smart contract* sebagai wadah kerjasama antara kedua belah pihak. Dengan begitu *smart contract* yang diklasifikasikan pada poin 1 tidak dapat termaktub sebagai perjanjian.

Selain itu, syarat sahnya perjanjian yang juga harus disandingkan kepada *smart contract* untuk mengetahui keabsahan suatu perjanjian, sebagaimana telah diatur dalam Pasal 1320 KUHPPerdata. Berkaitan dengan hak itu, pada dasarnya sudah terdapat ketentuan yang mengatur mengenai perjanjian yang dilakukan melalui elektronik yang biasanya dikenal sebagai kontrak elektronik. Syarat sahnya kontrak elektronik pun memiliki kesamaan dengan apa yang tertuang dengan Pasal 1320 KUHPPerdata. Hal ini dikarenakan aspek hukum mengenai kontrak elektronik dapat diinterpretasikan oleh KUHPPerdata. Maka perlu disandingkan lebih lanjut antara teknologi *smart contract* dengan apa yang tertuang dalam pasal 46 ayat (2) PP 71/2019 yang mengatur mengenai persyaratan untuk sahnya kontrak elektronik yang diantaranya:

Terdapat kesepakatan dari para pihak;

Dalam teori terjadinya kesepakatan, terdapat beberapa teori, namun dalam hal pelaksanaan kesepakatan yang paling relevan di masa sekarang seperti dalam penggunaan kontrak elektronik adalah teori penawaran dan penerimaan sebagaimana banyak dianut dalam Arrest Hoge Raad. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, dalam penggunaan *smart contract*, para pihak diharuskan setuju untuk membuat perjanjian dalam bentuk kode pemrograman dan menerima penawaran yang telah dibuat. Dalam melihat adanya konsensus atau tidak tersebut, tidak hanya berarti satu pihak menerima penawaran yang dibuat pihak lain, tetapi juga bermaksud pada para pihak harus setuju terhadap fakta untuk membuat perjanjian dalam bentuk *smart contract* yaitu menggunakan kode pemrograman.

Dilakukan oleh subjek hukum yang cakap atau yang berwenang mewakili sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;

Hal ini yang sulit dilaksanakan dalam penggunaan dari *smart contract*. Dimana untuk mengetahui subjek hukumnya aja sulit untuk dilakukan. *Smart contract* disimpan melalui *blockchain* yang dalam bentuknya bisa *public blockchain* maupun *private blockchain*. Pada *public blockchain*, karakteristiknya ialah manajemen identitasnya terdesentralisasi. Hal ini memberikan situasi dimana secara praktik tidak dimungkinkan untuk menampilkan para pihak yang melakukan hubungan kontraktual secara jelas. Hal ini dikarenakan otoritasnya yang tidak terpusat yang menimbulkan setiap pengguna dari *blockchain* dapat berpartisipasi dalam jaringan. Meskipun transaksi pada setiap orang yang tergabung dalam *blockchain* terlihat dan transaksi itu terhubung kepada setiap individu, tetapi *public blockchain* mempunyai sistem anonim. Hal ini yang menjadi masalah untuk mengetahui identitas para pihaknya.

Dengan begitu, sangat mustahil apabila penggunaan *smart contract* tersebut menggunakan *public blockchain*. Namun untuk mengetahui identitas para pihak dan melihat subjek hukumnya tersebut cakap hukum adalah dengan penggunaan *private blockchain*. Jadi solusinya adalah untuk mempunyai identitas para pihak yang jelas harus melalui *private blockchain* sehingga para pihaknya teridentifikasi dan disetujui sebelumnya.

Terdapat hal tertentu;

Suatu hal tertentu ini dapat diartikan sebagai objek yang diperjanjikan dalam suatu hubungan kontraktual. Suatu perjanjian dapat dilaksanakan ketika terdapat objek yang diprestasikan dalam perjanjian. Hal yang bisa diperjanjikan dapat berupa barang ataupun jasa.

Pada dasarnya dalam penggunaan *smart contract* untuk melaksanakan hubungan kontraktual dapat menjanjikan suatu objek tertentu. Pada misalnya, Lolita mempunyai objek yang dapat diperjanjikan, yaitu 1 (satu) unit Mobil dan Ronaldo mempunyai 1 koin Bitcoin. Mereka sepakat untuk membuat *smart contract*. Dengan kesepakatan pada 1 Februari 2021, mereka membuat transaksi bahwa Doni mengalihkan 1 (satu) unit Mobil beserta surat kepemilikannya kepada Ronaldo dan Ronaldo mengirimkan 1 koin Bitcoin ke wallet Lolita. Ketika salah Lolita tidak melaksanakan transaksinya, maka *smart contract* tersebut secara otomatis dibatalkan.

Melihat contoh kasus diatas, sangat memungkinkan bahwa *smart contract* dapat melakukan perjanjian atas suatu hal tertentu. Pada penggunaan *smart contract* tidak hanya dapat dilakukan jual beli barang, namun perjanjian yang melibatkan jasa untuk berbuat sesuatu juga dapat dilakukan.

Objek transaksi tidak boleh bertentangan dengan peraturan perundang-undangan, kesusilaan, dan ketertiban umum

Pada ketentuan yang terakhir ini menjelaskan *smart contract* sebagai perjanjian dapat dilaksanakan apabila tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, kesusilaan, dan ketertiban umum yang dianut oleh masyarakat. Dalam artian apabila hal ini terpenuhi, *smart contract* berdasarkan Pasal 46 ayat (2) PP 71/2019 berlaku secara sah sebagai suatu perjanjian.

Melihat dari ketentuan-ketentuan tersebut, suatu perjanjian tidak mengharuskan bentuk formalitas secara spesifik, seperti tertulis ataupun tidak. Apalagi jika mengacu pada asas kebebasan berkontrak yang tertuang dalam KUHAP. Perlu diketahui, *smart contract* yang ditandai dengan Cyber Law 4.0 menganut lembaga hukum baru, yaitu *Lex Cryptographia* yang berarti suatu sistem hukum yang dilaksanakan secara otonom dan *self-executed*. Dengan sifat keotomatisannya, salah satu kelebihan dari penggunaan *smart contract* pada dasarnya adalah sebagai sebuah *checker* bagi para pihak. Dalam artian jika salah satu tidak melaksanakan prestasi, maka perjanjian tersebut akan batal secara otomatis. Penggunaan *smart contract* sendiri yang tereksekusi secara otomatis dibuat atas dasar menghindari wanprestasi. Jadi salah satu pihak tidak dapat mengambil keuntungan secara pihak dengan menimbulkan kerugian bagi pihak lainnya. Tentu dengan sistem yang seperti itu, *smart contract* dapat mengakomodasi perihal asas itikad baik dalam arti subjektif, yang berkaitan dengan kejujuran para pihak. Jika mengacu dengan apa yang tertuang dalam penjelasan diatas, penggunaan *smart contract* tidak bertentangan dengan hukum perjanjian yang berlaku di Indonesia. Ditambah dengan adanya Teori Hukum Pembangunan yang membuat hukum tetap menjadi relevan dengan munculnya kemajuan teknologi. Dalam artian penggunaan *smart contract* dapat menjadi alternatif bagi para pihak yang melakukan perjanjian. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa secara keabsahannya, *smart contract* sebagai perjanjian dapat sah secara hukum mengikat para pihaknya. Selain itu, apabila mengacu pada asas kebebasan berkontrak yang lebih lanjut diatur

dalam Pasal 1338 KUHPerdara dapat disimpulkan bahwa dalam membuat perjanjian tidak terikat bentuk formalitas secara khusus agar perjanjian tersebut mengikat secara hukum. Dengan begitu perjanjian baik dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis dapat dilaksanakan suatu perjanjian asalkan tidak bertentangan dalam Pasal 1320 KUHPerdara atau Pasal 46 ayat (2) PP 71/2019.

Namun seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa penggunaan *smart contract* tidak hanya bisa untuk melakukan perjanjian, tetapi juga berkaitan dengan hal lain seperti *e-voting*. Atas dasar tersebut, penggunaan *smart contract* tidak dapat serta merta termasuk dalam istilah dari Kontrak Elektronik. Jadi diharuskan untuk ditelaah lebih lanjut mengenai *smart contract* sebagai kontrak elektronik. Lagipula menurut pasal 47 ayat (3) PP 71/2019, yang menyebutkan bahwa kontrak elektronik paling sedikit harus memuat: a) data identitas para pihak; b) objek dan spesifikasi; c) persyaratan Transaksi Elektronik; d) harga dan biaya; e) prosedur dalam hal terdapat pembatalan oleh para pihak; f) ketentuan yang memberikan hak kepada pihak yang dirugikan untuk dapat mengembalikan barang dan/atau meminta penggantian produk jika terdapat cacat tersembunyi; dan g) pilihan hukum penyelesaian Transaksi Elektronik. Poin (a), (b), (c) dan (d) mungkin dapat terpenuhi pada penggunaan dari *smart contract* dalam hubungan kontraktual, tetapi ketentuan lainnya harus dikaji lebih lanjut terlebih dahulu kelengkapannya apabila dikaitkan dengan konsep dari *smart contract* itu sendiri.

Pada poin (c) yang dimaksud dari persyaratan Transaksi Elektronik adalah para pihak harus memperhatikan itikad baik, kehati-hatian, transparansi, akuntabilitas, dan kewajaran. Dalam hal ini yang paling sulit dilihat adalah mengenai akuntabilitas para pihaknya, karena para pihak bisa saja tidak bertemu secara langsung untuk melakukan sebuah hubungan kontraktual kecuali menggunakan *private blockchain*. Dari keempat syarat lain yang harus diperhatikan pada persyaratan Transaksi Elektronik dalam melakukan suatu hubungan kontraktual sudah pasti memperhatikan seperti itikad baik, kehati-hatian, transparansi dan kewajaran.

Selanjutnya dalam poin (e) menyebutkan bahwa harus terdapat prosedur dalam hal terdapat pembatalan oleh para pihak. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, pembatalan akan dilakukan secara otomatis ketika para pihak tidak melakukan prestasinya tersebut. Namun apabila ada kemungkinan-kemungkinan lain, pada saat melakukan pemrograman pada *smart contract* dibuatkan *exit option* dari awal untuk membatalkan suatu *smart contract* dalam hal mayoritas dari node setuju untuk membatalkan hubungan kontraktual tersebut. *Exit option* ini lebih sesuai untuk *smart contract* yang tidak memerlukan perubahan secara drastis. Pada contohnya, ketika salah satu pihak mengubah nomor rekening banknya, *exit option* dapat membuat perubahan ini menjadi mungkin. Meskipun *smart contract* ini tidak akan berubah, tetapi *smart contract* baru yang terdapat perubahan tersebut akan aktif setelah *exit option* dilakukan (Ruben Schulden, 2018, p.54). Hal ini dapat terjadi ketika para pihak setuju untuk mengubah bagian kecil dari *smart contract* tersebut.

Pada poin (f) juga menuai pertentangan bagi para pihak, kita bisa menjawabnya dengan pernyataan Nick Szabo yang menyamakan *smart contract* dengan sebuah *vending machine*. Nick Szabo mengatakan bahwa “Ketika uang telah dibayarkan, serangkaian tindakan tidak dapat dibatalkan pada saat jalan. Uang tersebut tersimpan ke dalam mesin dan minuman akan muncul. Transaksi tidak dapat diberhentikan ditengah-tengah. Uang tidak bisa dikembalikan ketika minuman tersedia” (Nick Szabo, 1997). Hal itu juga terjadi pada *smart contract*, ketika transaksi telah dilakukan tidak dapat adanya pengembalian pada uang ataupun barang. Terang saja para pihak pun mungkin saja tidak pernah bertemu secara langsung dan identitas pun dirahasiakan pada sistem *blockchain*. Jadi pada klausa ini tidak mungkin dapat terlaksana dalam penggunaan *smart contract* ini.

Poin (g) juga memberikan pertentangan, karena inti dari *smart contract* adalah menghindari intervensi dari pihak ketiga seperti pemerintah, pengadilan, ataupun pengacara. Hal ini dikarenakan keterlibatan dari pihak ketiga sangat menimbulkan pembengkakan biaya pada saat eksekusi dari suatu perjanjian. Walaupun dalam pembuatan *smart contract* sangatlah mungkin bahwa para pihak menyediakan adanya jasa dari pihak ketiga seperti orang yang membentuk *smart contract* itu sendiri. Karena tidak semua orang bisa membuat bahasa pemrograman seperti itu. Perihal poin (g) dengan konsep dari *smart contract* ini memang sangat bertolak belakang, karena *smart contract* sangat menjunjung tinggi otomatisasi yang dapat dilakukan pada eksekusinya. Hal ini jugalah yang membuat kapasitas dari hukum sangat terbatas.

Melihat ketentuan tersebut diatas, *smart contract* tidak memuat beberapa klausa yang diamanatkan oleh Pasal 47 ayat (3) PP 71/2019. Hal ini menimbulkan polemik tersendiri, karena di lain sisi dalam Pasal 46 ayat (2) PP 71/2019 *smart contract* telah berlaku selayaknya kontrak elektronik, namun terdapat lagi ketentuan yang tidak dapat terakomodasi bagi penggunaan *smart contract* sebagai kontrak elektronik tersebut. Maka dari itu, timbul ketidakharmonisan pada ketentuan yang mengatur mengenai *smart contract* dengan kontrak elektronik. Karena terang saja *smart contract* sangatlah berbeda dengan kontrak elektronik meskipun digadang-gadang sebagai bentuk perkembangan langsung dari kontrak elektronik oleh para ahli. Dengan begitu tentu pendapat Max Raskin yang menyebutkan *smart contract* sebagai perjanjian kurang tepat apabila disandingkan dengan hukum positif di Indonesia. Lagipula dalam pelaksanaannya dibanding menjadi alternatif dari kontrak elektronik, *smart contract* lebih kepada alternatif dari suatu perbuatan hukum untuk mengeksekusi dari hasil dari pelaksanaan perjanjian yang selama ini kerap terhambat dengan adanya salah satu pihak yang melakukan wanprestasi terhadap perjanjian yang telah mengikat.

Lalu apakah istilah yang layak disematkan untuk *smart contract* menurut UU ITE? Seperti yang kita ketahui sebelumnya, istilah kontrak elektronik tampaknya masih terlalu sempit untuk penggunaan *smart contract*. Selain itu, tidak terdapatnya beberapa klausa yang diamanatkan oleh PP 71/2019 menambah alasan bahwa *smart contract* merupakan sesuatu hal yang berbeda. Apalagi apabila disandingkan dengan istilah kontrak elektronik yang dapat kita ketahui dari UU ITE dan PP 71/2019, *smart contract* merupakan hal yang berbeda sehingga memerlukan regulasi lebih lanjut. Lagipula dalam penggunaannya, *smart contract* tidak selalu dapat merepresentasikan suatu perjanjian, tetapi juga dapat dilakukan perbuatan hukum lainnya, seperti *e-voting* pada contohnya. Berdasarkan fakta-fakta tersebut diatas, menurut penulis, tampaknya istilah dari *contract* pada *smart contract* hanyalah *branding* teknologi, dimana tidak termasuk dalam perjanjian yang dikenal dalam hukum positif di Indonesia. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis yang didasari oleh pendapat para ahli, menurut penulis, *smart contract* lebih sesuai untuk dikenal sebagai suatu alat yang membantu pelaksanaan dari perjanjian, dibanding sebagai bentuk dari perjanjian. Apabila menyandingkan berbagai istilah dari UU ITE, *smart contract* lebih dapat diterima sebagai sistem elektronik yang dapat berfungsi untuk memudahkan pelaksanaan perbuatan hukum.

Dalam pemanfaatannya, *smart contract* juga dapat menjadi wadah untuk melaksanakan perbuatan hukum. Kesalahan teknis dalam algoritma pemrograman sangat mungkin terjadi. Dalam hal itu, apabila para pihak ingin melakukan eksekusi melalui *smart contract*, maka penulis menyarankan untuk melakukan adalah melakukan perjanjian tertulis dahulu. Pada dasarnya pelaksanaan dari eksekusi *smart contract* belum tentu sesuai yang dapat diekspektasikan, sehingga masih diperlukan *choice of law* yang dipilih oleh para pihak apabila terdapat kesalahan terdapat pelaksanaan kode pemrograman yang menimbulkan kerugian bagi para pihaknya. Dengan adanya perjanjian terlebih dahulu sangat memungkinkan melakukan penyelesaian masalah apabila terdapat hal yang tidak diinginkan.

Lalu bagaimana keabsahan dari *smart contract* apabila disandingkan dengan hukum positif di Indonesia? Berdasarkan Pasal 3 UU ITE 2008, yang menyebutkan asas netral teknologi dalam artian sifat UU ITE menyesuaikan penggunaan teknologi dengan perkembangan zaman. Adanya kemunculan *smart contract* di dunia merupakan hal yang tidak terelakan. Menurut penulis, teknologi *smart contract* tetap sah dan tidak bertentangan dengan hukum positif di Indonesia untuk saat ini. Walaupun begitu meskipun UU ITE berperan sebagai *Lex Digitalis* yang termaktub prinsip netral teknologi didalamnya, tetapi tetap masih diperlukan peraturan spesifik yang berfungsi sebagai standarisasi dan ketentuan-ketentuan teknis pada pelaksanaan *smart contract*, salah satunya seperti diperlukannya perjanjian tertulis terlebih dahulu sebelum membuat *smart contract*. Meskipun tertuang teori mengenai *Lex Cryptographia* yang mengenal *smart contract* sebagai suatu sistem hukum yang otonom dan swa-eksekutorial, dalam pelaksanaannya tetap diperlukan perjanjian tertulis terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan adanya kemungkinan kesalahan teknis dalam algoritma pemrograman pada *smart contract*.

Perlindungan Hukum terhadap Perbuatan Melawan Hukum melalui Smart Contract ditinjau dari ketentuan dalam Hukum Positif di Indonesia

Pada dasarnya perbuatan melawan hukum telah dirumuskan secara luas semenjak Arrest Hoge Raad 1919, dimana yang dimaksud dalam perbuatan melawan hukum meliputi: (1) Bertentangan dengan hak orang lain; (2) Bertentangan dengan kewajiban hukumnya sendiri; atau (3) Bertentangan dengan kesusilaan baik; atau (4) Bertentangan dengan keharusan yang harus diindahkan dalam pergaulan masyarakat mengenai hak orang lain atau benda. Setiap perbuatan melawan hukum yang dapat dilakukan pada penggunaan *smart contract* diatas, dapat dikenakan upaya hukum pidana maupun perdata. Namun biasanya apabila berbicara mengenai perbuatan melawan hukum, maka berbicara mengenai ranah hukum perdata. Tetapi penulis menggunakan perbuatan melawan hukum dikarenakan menurut Moegni Djojodirjo, tindak pidana merupakan perbuatan melawan hukum, akan tetapi sebaliknya tidak setiap perbuatan melawan hukum merupakan tindak pidana. (Moegni Djojodirjo, 1982, p. 31) Hal itu menjadi acuan penulis mengenai lapangan perbuatan melawan hukum lebih luas, sehingga dapat mencakup keduanya, yakni hukum pidana dan hukum perdata. Perbedaannya adalah pada hukum pidana berlaku asas *nullum delictum nulla puna sine pravia lege poenali*, yang menentukan tiada suatu perbuatan boleh dihukum, melainkan atas kekuatan aturan pidana dalam undang-undang, yang ditentukan pada sebelum terjadinya perbuatan tersebut.

Seperti yang sebelumnya dijelaskan, UU ITE berfungsi sebagai *Lex Digitalis* dalam peraturan perundang-undangan di Indonesia. Dalam artian, UU ITE sebagai implementasi dari konsep legalitas terhadap pemanfaatan teknologi digital, sehingga tidak ada perbuatan hukum di ruang virtual yang tidak terjangkau oleh yurisdiksi normatif. Dalam dunia siber, yurisdiksi tidak lagi seperti pada masa lampau yang didasarkan oleh kekuasaan legislatif, eksekutif, yudikatif dari suatu negara, tetapi di dalam dunia siber, yurisdiksi harus memiliki konektivitas tanpa batas. Penerapan yurisdiksi virtual dapat menjadi hal yang dapat mengatur serta mengendalikan interaksi dalam dunia siber. Lalu dengan prinsip netral teknologi tentu *smart contract* dapat termaktub dalam UU ITE. Salah satu perbuatan melawan hukum yang dapat dikonstruksikan dalam *smart contract*, yaitu pembocoran dan penjualan data pribadi. Dalam hal ini sangatlah memungkinkan para pihak melakukan transaksi menggunakan *smart contract* untuk melakukan penjualan konten dari hasil kebocoran data pribadi. Hal ini berarti dapat terjadi ketika salah satu pihak merusak sebuah sistem elektronik hingga membuat bocornya sebuah data. Namun sebelum berbicara lebih lanjut, perlu diketahui terlebih dahulu perbuatan melawan hukum menurut Hoffman yang terdiri dari 4 (empat) unsur, yaitu: (1) Harus ada yang melakukan perbuatan; (2) Perbuatan tersebut harus melawan hukum; (3) Perbuatan tersebut

menimbulkan kerugian pada orang lain; (4) Perbuatan itu karena kesalahan yang dapat ditimpakan kepadanya.

Tentu apabila melihat dari unsur-unsur tersebut, kebocoran dan penjualan data pribadi dapat dikategorikan perbuatan melawan hukum, karena telah menimbulkan kerugian terhadap korban. Hal tersebut juga menimbulkan kerugian pada orang yang menjadi korban kebocoran dan penjualan data pribadi. Hal ini diperkuat dengan istilah “data as the new oil”, apabila terjadi kebocoran data pribadi tentu menjadi kerugian yang besar bagi korban. Selanjutnya, dalam UU ITE juga sudah mengemukakan lebih lanjut terkait gugatan dalam perbuatan melawan hukum ini, sebagaimana pembeli dari penjualan data pribadi dalam *smart contract* dapat dikenakan gugatan atas kerugian yang ditimbulkan dari penggunaannya tersebut sebagaimana diatur melalui Pasal 26 ayat (2) UU ITE 2016, karena telah menggunakan data pribadi seseorang tanpa persetujuan dari orang yang bersangkutan tersebut. Gugatan tersebut hanya dapat berkaitan mengenai data pribadi yang dikemukakan dalam penjelasan dari Pasal 26 ayat (1) UU ITE 2016, dimana hak pribadi mengandung pengertian sebagai berikut:

- a) Hak pribadi merupakan hak untuk menikmati kehidupan pribadi dan bebas dari segala macam gangguan.
- b) Hak pribadi merupakan hak untuk dapat berkomunikasi dengan Orang lain tanpa tindakan memata-matai.
- c) Hak pribadi merupakan hak untuk mengawasi akses informasi tentang kehidupan pribadi dan data seseorang.

Berdasarkan penjelasan dalam UU ITE tersebut, jelas adanya bahwa tindakan kebocoran dan penjualan data pribadi tersebut merupakan perbuatan melawan hukum karena selain melanggar kewajiban hukum, hal tersebut juga melanggar hak orang lain.

Tindakan membocorkan data pribadi tersebut juga dapat dikenakan upaya hukum pidana. Apabila melihat dari Pasal 30 ayat (3) jo. Pasal 46 ayat (3) UU ITE 2008, yang berbunyi: “Setiap Orang dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum mengakses komputer dan/atau Sistem Elektronik dengan cara apapun dengan melanggar, menerobos, melampaui, atau menjebol sistem pengamanan dipidana dengan pidana penjara paling lama 8 (delapan) tahun dan/atau denda paling banyak Rp800.000.000,00 (delapan ratus juta rupiah)”.

Selain itu tindakan memindahkan kebocoran data atau informasi rahasia yang dalam hal ini pemindahan menggunakan *smart contract* juga dapat dikenakan pidana pada Pasal 32 ayat (2) jo. 48 ayat (2) UU ITE 2008 yang berbunyi: “Setiap Orang dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum dengan cara apapun memindahkan atau mentransfer Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik kepada Sistem Elektronik Orang lain yang tidak berhak dipidana dengan pidana penjara paling lama 9 (sembilan) tahun dan/atau denda paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)”. Kedua pasal tersebut dapat dikenakan kepada pihak yang menjual data tersebut ke pembeli. Sebelumnya terdapat upaya hukum perdata untuk mengakomodasi mengenai gugatan atas kerugian yang ditimbulkan dari kebocoran data. Namun, tidak hanya itu mengenai data pribadi, segala hal mengenai perbuatan melawan hukum secara umum, dapat dikenakan upaya hukum perdata berupa gugatan perbuatan melawan hukum yang dapat dilihat lebih lanjut dalam Pasal 38-39 UU ITE 2008.

Upaya-upaya tersebutlah yang dapat dikenakan kepada pihak penjual maupun pembeli yang melakukan jual beli data pribadi. Lalu terkait alat bukti, UU ITE sudah mengenal alat bukti elektronik yang berupa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik sebagaimana diatur dalam Pasal 5 ayat (1) UU ITE 2008. Jadi mengenai *smart contract* ini dapat dijadikan alat bukti. Pada perbuatan melawan hukum diatas memang telah diatur dalam UU ITE, yang menjadi *Lex Digitalis* dalam hukum positif di Indonesia. Dengan begitu, UU ITE dapat mengakomodasi perbuatan melawan hukum yang dapat dijalankan melalui *smart contract*. Hal ini dipicu dengan prinsip netral teknologi, dimana UU ITE sebagai regulasi dalam pemanfaatan

teknologi elektronik, tidak terfokus pada teknologi tertentu sehingga tidak akan terpengaruh terhadap perkembangan teknologi yang begitu cepat.

Walaupun begitu sangatlah sulit untuk mendapatkan *smart contract* ini sebagai alat bukti, dikarenakan sulitnya bagi aparat penegak hukum untuk melihat algoritma dari kode pemrograman dalam jaringan dari *blockchain* ini sendiri, kecuali *private blockchain* yang memiliki node jaringan yang sedikit. Perihal hal tersebut lah yang membuat legislator kesulitan untuk memberikan payung hukum untuk hal yang digadang-gadang dapat menjadi teknologi pengganti perjanjian tertulis konvensional. Pasalnya dengan cara kerja dari *smart contract* seperti itu, teknologi tersebut dapat dimanfaatkan dengan mudah untuk menjadi alat dalam melancarkan perbuatan melawan hukum. Hal ini dipicu dari sistem *blockchain* yang menjunjung tinggi transaksi secara anonim. Karena pada saat penelitian ini dilakukan, sangatlah mustahil mengetahui aliran keuangan ketika sudah masuk ke dalam jaringan *public blockchain*, khususnya dalam *smart contract*, karena para pihak telah secara otomatis tersamarkan menggunakan metode kriptografi. Namun apabila pada suatu saat nanti aparat penegak hukum dapat menemukan cara untuk memecahkan kriptografi tersebut untuk melihat ketentuan dari *smart contract* tersebut, UU ITE masih dapat mengakomodasi *smart contract*, menjadi alat bukti elektronik.

Hal yang menjadi polemik adalah UU ITE yang menjadi Lex Digitalis dalam peraturan perundang-undangan Indonesia belum dapat mengakomodasi setiap hal yang melawan hukum yang ada pada yurisdiksi virtual. Walaupun sudah tertuang pada Pasal 38-39 UU ITE terkait upaya hukum berupa gugatan. Namun mungkin saja suatu saat nanti *smart contract* dapat dijadikan alat untuk melaksanakan sebuah kejahatan lain yang terdapat di yurisdiksi virtual. Jadi untuk melakukan upaya hukum yang melandasi kejahatan lain, perlu menggunakan peraturan perundang-undangan lain. Hal yang menjadi masalah adalah jangkauan yurisdiksi pada UU ITE memiliki sifat *borderless* atau tanpa batas apabila merugikan kepentingan Indonesia, sebagaimana diatur dalam Pasal 2 UU ITE 2008. Tidak semua peraturan perundang-undangan di Indonesia yang terkait dalam perbuatan melawan hukum yang dimungkinkan dalam penggunaan *smart contract* memiliki jangkauan yurisdiksi seluas UU ITE. Selain itu, tidak semua peraturan perundang-undangan di Indonesia telah menganut alat bukti elektronik untuk membuktikan perbuatan melawan hukum.

Tetapi dari hal yang dikemukakan diatas, peraturan perundang-undangan di Indonesia masih dapat mengakomodasi apabila terhadap transaksi terhadap kebocoran data pribadi menggunakan *smart contract* dikarenakan *smart contract* itu sendiri hanya merupakan wadah untuk melaksanakan perbuatan hukum. Namun terlepas dari itu, para legislator tetap harus merampungkan peraturan perundang-undangan yang memiliki prinsip pembentukan regulasi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang sejalan dengan Teori Hukum Pembangunan, dimana telah menganut prinsip netral teknologi, yurisdiksi virtual, serta telah mengakomodasi alat bukti elektronik supaya pengadilan dapat melaksanakan perkara secara efisien terkait alat bukti elektronik tersebut. Hal ini dikarenakan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi terus berkembang, salah satunya dalam penggunaan *smart contract*, sehingga memungkinkan terdapat perbuatan melawan hukum lain di masa yang akan datang yang belum dibahas pada jurnal ini. Walaupun bagaimanapun juga titik tumpu negara yang menganut *Civil Law* merupakan peraturan perundang-undangan. Jadi diperlukan adanya pendekatan regulasi yang dapat memuat kejahatan siber supaya memberikan kepastian hukum terhadap perbuatan-perbuatan yang dilarang dalam dunia siber, yang mana tidak semua perbuatan melawan hukum terakomodasi oleh UU ITE.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Dengan adanya UU ITE yang menganut prinsip netral teknologi yang juga tertuang sebagai salah satu asas dari UU ITE apabila dilihat dari Pasal 3 UU ITE 2008, cukup menjelaskan bahwa *smart contract* memiliki keabsahan dalam hukum positif di Indonesia. Namun *smart contract* tidak dapat disamakan dengan perjanjian ataupun kontrak elektronik, walaupun sejatinya tetap terakomodasi oleh Pasal 1320 KUHPerdara mengenai syarat sahnya perjanjian yang diikuti dengan Pasal 46 ayat (2) PP 71/2019. Hal ini dikarenakan *smart contract* hanyalah suatu branding teknologi yang tidak selalu merepresentasikan suatu perjanjian ataupun kontrak elektronik. Hal ini membuat dibandingkan dengan kontrak elektronik, *smart contract* lebih dapat diterima sebagai sistem elektronik yang dapat berfungsi sebagai wadah untuk pelaksanaan perbuatan hukum.
2. Apabila terdapat perbuatan melawan hukum seperti kebocoran atau penjualan dokumen rahasia, UU ITE memungkinkan untuk dilakukannya upaya hukum, baik pidana maupun perdata. Dimana dalam upaya hukum perdata dapat dilayangkan gugatan atas kerugian yang ditimbulkan dari kebocoran data dapat diatur dalam Pasal 26 ayat (2) UU ITE 2016. Selain itu, gugatan terhadap perbuatan melawan hukum lain yang tertuang pada *smart contract* dapat menggunakan dasar Pasal 38-39 UU ITE 2008. Sedangkan, tindakan akses ilegal pelaku didalamnya dapat dikenakan upaya hukum secara pidana jika melihat dari Pasal 30 ayat (3) jo. Pasal 46 ayat (3) UU ITE 2008. Lalu, tindakan memindahkan kebocoran data atau informasi rahasia juga dapat dikenakan pidana pada Pasal 32 ayat (2) jo. 48 ayat (2) UU ITE 2008.

Saran

1. Walaupun terdapat UU ITE sebagai Lex Digitalis, tetapi tetap perlu adanya peraturan yang spesifik mengenai *smart contract* mengenai standarisasi dan ketentuan-ketentuan teknis, salah satunya seperti diperlukannya perjanjian tertulis terlebih dahulu sebelum membuat *smart contract*. Hal ini dikarenakan adanya kemungkinan kesalahan teknis dalam algoritma pemrograman pada *smart contract*.
2. Pada dasarnya harus terdapat regulasi yang mengatur mengenai kejahatan siber yang sesuai dengan prinsip pembentukan regulasi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang sejalan dengan Teori Hukum Pembangunan, dimana telah menganut prinsip netral teknologi, yurisdiksi virtual, serta telah mengakomodasi alat bukti elektronik supaya pengadilan dapat melaksanakan perkara secara efisien terkait alat bukti elektronik tersebut. Karena di masa yang akan datang, sangat memungkinkan adanya perbuatan melawan hukum yang lain yang belum dapat terakomodasi dalam UU ITE.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Harahap, Yahya. (1986). *Segi-segi Hukum Perjanjian*, Bandung: Alumni.
- Moegni Djojodirjo. (1982). *Perbuatan Melawan Hukum*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Ruben Schulpen. (2018). *Smart Contract in the Netherlands*, Master Thesis International Business Law, Tilburg University.
- Setiawan. (1979) , *Pokok-pokok Hukum Perikatan*, Bandung: Binacipta
- Soemitro dan Hanitjio, Ronny. (1983). *Metodologi Penelitian Hukum dan Jurimetri*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Subekti. (1990). *Hukum Perjanjian*, Jakarta: Intermasa.

Peraturan Perundang-Undangan:

Undang-undang Nomor 5 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 15 Tahun 2003 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme menjadi Undang-Undang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

Jurnal:

Grundmann, Stefan. (2017). *Digital Technology as a Challenge to European Contract Law: From the Existing to the Future Architecture*. European Review of Contract Law.

Juels, Ari and Others. (2016). The Ring of Gyges: Investigating the Future of Criminal Smart Contract. CCS'16.

Raskin, Max. (2017). *The Law and Legality of Smart Contract*, Georgetown Law Technology.

Szabo, Nick. (1994). *Smart Contract*, First Monday Technology Journal.

Werbach and Others. (2017). *Contracts Ex Machina*, Duke Law Journal.