

# KEABSAHAN *SMART CONTRACT BLOCKCHAIN* ETHEREUM UNTUK TRANSAKSI ELEKTRONIK DENGAN ALAT PEMBAYARAN *CRYPTOCURRENCY*

Ainul Mardhiyah Al Arafah

E-mail: aimardhiyah6@gmail.com

Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta

Suraji

E-mail: suraji.esha@gmail.com

Dosen Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta

---

## Article Information

**Keywords:** *Cryptocurrency; Electronic Contract; Electronic Transaction; Smart Contract.*

**Kata Kunci:** *Cryptocurrency; Kontrak Elektronik; Smart Contract; Transaksi Elektronik.*

---

## Abstract

*This article aims to know the validity of smart contract of Ethereum blockchain for electronic transaction in terms from legality of cryptocurrency as means of payment in Indonesia. This normative legal study is a prescriptive by using statutory approach. The types and sources of legal material in the form of secondary legal material which consist of primary, secondary and tertiary legal materials. Legal material collection techniques with library studies. Qualitative analysis techniques with deductive methods. The results of the study indicate that smart contract of Ethereum blockchain that uses for electronic transaction is invalid and null and void because it does not meet the fourth condition for agreement to be valid that stipulated in article 1320 Indonesian Civil Code, which is a legal cause. This is because the payment instrument used for transactions is cryptocurrency which violates the provisions of the legislation. However, the smart contract concept itself can be applied and considered valid in Indonesia as an agreement, namely in the form of an electronic contract based on the principle of freedom of contract and Law Number 11 of 2008 concerning Electronic Information and Transactions and its implementing regulations, with one provision which is parties do not use cryptocurrency as a means of payment.*

## Abstrak:

Artikel ini bertujuan untuk mengetahui keabsahan penggunaan *smart contract blockchain* Ethereum untuk transaksi elektronik yang dikaji dari legalitas *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran di Indonesia. Kajian ini merupakan kajian hukum normatif yang bersifat preskriptif dengan pendekatan perundang-undangan. Jenis dan sumber bahan penelitian dengan data sekunder yang terdiri atas bahan hukum primer, sekunder dan tersier. Teknik pengumpulan bahan hukum dengan studi kepustakaan. Teknik analisis bahan hukum yang digunakan penulis merupakan metode deduktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *smart contract blockchain* Ethereum yang digunakan untuk transaksi elektronik

menjadi tidak absah dan batal demi hukum karena tidak memenuhi syarat sah perjanjian keempat yang tertulis pada Pasal 1320 KUHPerdara yaitu sebab yang halal. Hal ini dikarenakan alat pembayaran yang digunakan untuk transaksi adalah *cryptocurrency* yang berarti melanggar ketentuan perundang-undangan. Akan tetapi konsep *smart contract* itu sendiri dapat diterapkan dan dianggap sah di Indonesia sebagai sebuah perjanjian yakni dalam bentuk kontrak elektronik dengan didasari asas kebebasan berkontrak dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan peraturan pelaksanaannya, dengan syarat tidak menggunakan *cryptocurrency* sebagai alat pembayarannya.

---

## A. Pendahuluan

Pada era Revolusi Industri 4.0 muncul muncul banyak inovasi baru seperti *blockchain* dan *cryptocurrency*. Salah satu *blockchain* yang cukup terkenal yakni Ethereum, di dalamnya terdapat sebuah aplikasi bernama *smart contract* atau kontrak pintar. Selain itu, *blockchain* Ethereum memiliki *cryptocurrency*-nya sendiri bernama Ether (ETH). Ethereum muncul pada tahun 2015 yang diciptakan oleh Vitalik Buterin (<https://id.bitdegree.org/crypto/tutorial/smart-contract-adalah>, diakses pada 15 November 2020). Konsep *smart contract* itu sendiri sudah ada sejak tahun 1997 yang ditemukan oleh Nick Szabo yang merupakan seorang ilmuwan komputer, ahli hukum dan kriptografer yang berasal dari Amerika. Transaksi juga bergeser ke arah yang lebih maju, dari yang awalnya para pihak harus bertemu secara langsung sekarang dapat dilakukan hanya dengan melalui media elektronik asalkan terhubung dengan internet.

Saat ini alat pembayaran juga berkembang dari yang awalnya *cash based instruments* (alat pembayaran tunai) atau uang kartal kini bertambah alat pembayaran baru yaitu *non-cash based instruments* (alat pembayaran non tunai) dimana tidak lagi berbasis kertas atau *paperless* (M. Said H & Munawar K, 2021: 144). Salah satu alat pembayaran non tunai yang muncul akibat perkembangan teknologi finansial yakni *cryptocurrency* yaitu mata uang digital yang tersusun atas sistem algoritma yang kompleks. Sifat khusus dari *cryptocurrency* yakni adanya sistem desentralisasi yang mengakibatkan tidak ada lembaga manapun yang dapat menguasai dan mengontrol produk digital ini (Raafi GR, 2018: 108). Sebagai inovasi baru, maka perlu dilakukan pengkajian yang lebih dalam terhadap aspek legalitas dari *cryptocurrency* dan penggunaannya sebagai alat pembayaran di Indonesia sehubungan dengan pengaturan kewajiban penggunaan rupiah dalam setiap transaksi di wilayah Indonesia dimana tertera pada Pasal 21 ayat (1) Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang (selanjutnya disebut sebagai UU Mata Uang).

Berdasarkan Pasal 34 huruf a Peraturan Bank Indonesia Nomor (PBI) 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran (selanjutnya disebut dengan PBIPTP) dan Pasal 8 ayat (2) Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial (selanjutnya disebut PBI TekFin) serta Pasal 73 huruf b Peraturan Bank

Indonesia Nomor 22/23/PBI/2020 tentang Sistem Pembayaran (selanjutnya disebut dengan PBI Sistem Pembayaran), *cryptocurrency* disebut sebagai *virtual currency* dan dilarang digunakan sebagai alat pembayaran untuk setiap transaksi di wilayah Indonesia termasuk untuk transaksi elektronik. Pengakuan merupakan unsur yang penting dari alat pembayaran, sehingga dengan tidak diakuinya *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran yang sah, maka hal ini akan berdampak pada tingkat diterimanya *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran dalam suatu transaksi (M. Said H & Munawar K, 2021: 145). Sampai saat ini hanya rupiah yang dapat dipergunakan sebagai alat pembayaran untuk setiap transaksi di wilayah Indonesia. *Cryptocurrency* berbeda dengan mata uang lain karena *cryptocurrency* tidak dikeluarkan oleh otoritas pusat sehingga tidak ada campur tangan dari pemerintah (Haruli D & Pujiyono, 2020: 188).

Pada bidang hukum juga muncul inovasi yakni dengan lahirnya *smart contract* yang menggunakan teknologi *blockchain*. *Smart contract* dapat digolongkan sebagai salah satu jenis kontrak elektronik. Dengan *smart contract*, ketentuan yang sudah disetujui oleh para pihak dapat berjalan secara otomatis atau automatisasi (*self-executing*) dengan menggunakan program komputer berupa *blockchain* yang terdesentralisasi, sehingga transaksi dapat terekam dan terintegrasi secara digital tanpa bantuan pihak ketiga. *Self-executing* inilah yang membedakan dengan kontrak-kontrak lainnya, dengan ini keamanan dan pelaksanaan kontrak dapat terjamin terlaksana asalkan memenuhi ketentuan-ketentuan tertentu yang sudah disepakati sebelumnya. *Smart contract* sangat membantu kinerja transaksi yang kredibel tanpa perlu adanya pihak ketiga sehingga lebih menghemat waktu dan biaya. Transaksi ini juga memiliki sifat yang dapat dilacak dan *immutable* atau tidak dapat diubah (Margaretha D.D, 2019: 2). *Smart contract blockchain* Ethereum menggunakan mata uang digitalnya sendiri yakni Ether (ETH) untuk setiap transaksi yang terjadi. Pengaturan mengenai kontrak elektronik terdapat pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Teknologi Elektronik (Selanjutnya disebut sebagai UU ITE) serta peraturan pelaksanaannya.

Kontrak merupakan salah satu produk hukum yang cukup cepat perkembangannya seiring dengan perkembangan zaman. Terbukti dengan dibaginya kontrak berdasarkan namanya yaitu kontrak/perjanjian bernama (kontrak nominaat) yang mana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (selanjutnya disebut sebagai KUHPerdata) dan kontrak/perjanjian tidak bernama (kontrak innominaat) yang mana berkembang di masyarakat dan belum memiliki pengaturan secara khusus dalam undang-undang, karena tidak diatur baik dalam KUHPerdata maupun Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (KUHD) (Salim H.S, 2021: 27-28). Kontrak innominat dapat lahir berdasarkan Pasal 1319 KUHPerdata, selain itu asas kebebasan berkontrak juga salah satu dasar hukum dapat berlakunya kontrak innominat. *Smart contract* termasuk juga ke dalam kontrak innominaat. Sebagai bagian dari kontrak maka *smart contract* juga harus memenuhi syarat sah perjanjian yang mana tertuang pada Pasal 1320 KUHPerdata untuk dapat dinilai absah atau tidaknya kontrak tersebut.

Bidang perdagangan juga ikut serta memanfaatkan perkembangan teknologi dengan transaksi elektronik. Transaksi elektronik merupakan perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet (Rochani & Rahadi, 2013: 125). Transaksi elektronik yang diteliti pada artikel ini dituangkan pada kontrak elektronik yakni *smart contract blockchain* Ethereum.

Pengaturan mengenai transaksi elektronik dan kontrak elektronik dapat ditemukan pada UU ITE serta peraturan pelaksanaannya yang akan dikaji lebih dalam pada artikel ini.

*Smart contract blockchain* Ethereum dapat digunakan di berbagai bidang baik transaksi elektronik, otorisasi kredit, asuransi, *crowdfunding* dan masih banyak lagi. Salah satu contohnya yaitu Fizzy AXA, yang memberikan kompensasi secara otomatis dalam hitungan menit bagi para penumpang pesawat terbang yang jadwal penerbangannya terlambat lebih dari dua jam ataupun dibatalkan dengan memanfaatkan teknologi *smart contract* (<https://www.axa.com/en/magazine/axa-goes-blockchain-with-fizzy>, diakses pada 27 Januari 2021). Kemudian berdasarkan pemaparan Taufik Djatna, dosen Institut Pertanian Bogor, pengembangan *blockchain based smart contract* di industri sawit juga akan sangat berdampak positif bagi para petani karena akan tercipta transparansi harga yang diberikan berdasarkan pada kualitas produk yang ditawarkan (<https://www.wartaekonomi.co.id/read310410/kebermanfaatan-blockchain-berbasis-smart-contract-di-industri-sawit>, diakses pada 9 Juni 2021).

Masalah yang dihadapi adalah *smart contract blockchain Ethereum* yang digunakan untuk transaksi elektronik menggunakan *cryptocurrency* Ether (ETH) sebagai alat pembayarannya. Sementara itu, *cryptocurrency* dilarang penggunaannya sebagai alat pembayaran dalam UU Mata Uang, PBI PTP, PBI Tekfin, dan PBI Sistem Pembayaran serta peraturan terkait lainnya. Penelitian ini akan mengkaji berdasarkan Pasal 1320 KUHPerdara mengenai syarat sah perjanjian, asas-asas perjanjian serta peraturan terkait kontrak elektronik dan transaksi elektronik. Berdasarkan uraian di atas, artikel ini akan membahas mengenai keabsahan penggunaan *smart contract blockchain* Ethereum untuk transaksi elektronik dengan alat pembayaran *cryptocurrency*.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif. Penelitian ini bersifat preskriptif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*). Jenis dan sumber bahan penelitian yang digunakan penulis berupa data sekunder yang mana terdiri atas bahan hukum primer, sekunder dan tersier. Teknik pengumpulan bahan hukum yaitu dengan studi kepustakaan atau studi dokumen (*library research*). Sementara teknik analisis bahan hukum dengan metode deduktif atau deduksi silogisme.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Transaksi elektronik sekarang ini sudah menjadi hal yang lumrah sebagai alternatif masyarakat untuk berbelanja barang-barang yang mereka butuhkan melalui media elektronik. Pada Pasal 1 angka 17 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dijelaskan pengertian pengertian kontrak elektronik yaitu “Kontrak Elektronik adalah perjanjian para pihak yang dibuat melalui Sistem Elektronik.”. Setiap transaksi elektronik pasti membutuhkan alat pembayaran yang umumnya berbentuk non-tunai seperti uang elektronik. Dewasa ini muncul alat pembayaran baru yakni *cryptocurrency* yang mana berbeda dengan uang elektronik.

*Cryptocurrency* muncul sebagai alat pembayaran baru, namun Indonesia sudah memiliki mata uangnya sendiri yaitu rupiah dan wajib untuk digunakan di wilayah Indonesia sebagaimana tertuang pada Pasal 21 ayat (1) UU Mata Uang, “Rupiah wajib digunakan dalam: a. setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran; b. penyelesaian kewajiban lainnya yang harus dipenuhi dengan uang; dan/atau c. transaksi keuangan lainnya yang dilakukan di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia”. Kemudian juga terdapat regulasi mengenai setiap orang dilarang untuk menolak penggunaan rupiah sebagai alat pembayaran di Indonesia kecuali apabila ragu atas keaslian dari rupiah tersebut sebagaimana diatur pada Pasal 23 ayat (1) UU Mata Uang. Kewajiban penggunaan mata uang rupiah tidak terbatas pada uang tunai saja namun juga non-tunai seperti yang tertuang pada Pasal 3 Peraturan Bank Indonesia Nomor 17/3/PBI/2015 tentang Kewajiban Penggunaan Rupiah di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (selanjutnya disebut dengan PBI Kewajiban Penggunaan Rupiah). Dari sini dapat dilihat bahwa satu-satunya yang dapat diberlakukan sebagai alat pembayaran untuk transaksi di Indonesia hanya rupiah saja.

Berkaitan dengan pasal-pasal di atas maka perlu kita lihat regulasi dari *cryptocurrency* sebagai mata uang non-tunai untuk digunakan sebagai alat pembayaran di Indonesia. *Cryptocurrency* dilarang penggunaannya sebagai alat pembayaran dalam 3 Peraturan Bank Indonesia yakni yaitu Pasal 34 huruf a PBI PTP, Pasal 8 ayat (2) PBI TekFin dan Pasal 73 huruf b PBI Sistem Pembayaran. Berdasarkan pasal-pasal tersebut, *cryptocurrency* disebut sebagai *virtual currency* yang dijelaskan sebagai uang digital yang diterbitkan oleh pihak selain otoritas moneter yang diperoleh dengan cara *mining* berupa proses menghasilkan sejumlah *virtual currency* baru, dengan melibatkan proses matematika yang rumit, pembelian, atau transfer pemberian (*reward*). Pengaturan mengenai *virtual currency* pada regulasi-regulasi tersebut hanya diatur dalam beberapa pasal saja dan belum ada peraturan secara lebih khususnya. Sebelumnya juga Bank Indonesia telah menghimbau mengenai pelarangan tersebut pada 3 Siaran Pers Bank Indonesia yaitu Siaran Pers No: 16/6/DKCom, Siaran Pers No. 19/93/DKCom dan Siaran Pers No. 20/4/DKCom, Dari sini dapat disimpulkan bahwa di Indonesia *cryptocurrency* masih belum diakui sebagai alat pembayaran karena rupiah satu-satunya mata uang yang sah untuk digunakan dalam transaksi di Indonesia. Selain itu juga karena *cryptocurrency* sampai saat ini hanya dapat dijadikan sebagai komoditi yang dapat dijadikan sebagai subjek kontrak berjangka yang diperdagangkan di Bursa Berjangka di Indonesia atau dikenal juga sebagai Aset Kripto (*Crypto Assets*), pernyataan ini berdasarkan Pasal 1 Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 99 Tahun 2018 tentang Kebijakan Umum Penyelenggaraan Perdagangan Berjangka Aset Kripto (*Crypto Asset*).

Transaksi elektronik selain membutuhkan alat pembayaran juga harus memperhatikan mengenai perjanjiannya, apakah dituang dalam bentuk kontrak atau tidak. Pada penelitian kali ini akan dikaji mengenai transaksi elektronik yang dituangkan dalam *smart contract* yang merupakan kontrak elektronik. *Smart contract* yang dikenal juga sebagai *self-executing contracts* beroperasi pada *blockchain* yang pada penelitian ini dikhususkan pada *blockchain* Ethereum. *Blockchain* merupakan teknologi pencatatan transaksi di buku besar secara terdistribusi (*distributed ledger technology*-DLT) dan bekerja atas dasar desentralisasi. (Cita YS & Citi RS, 2019:40). Teknologi *blockchain* juga digunakan oleh berbagai *cryptocurrency* seperti Bitcoin dan Ether. Hingga saat ini teknologi *blockchain* di industri jasa keuangan belum ada aturan yang melarang penggunaannya.

*Smart contract* menurut pencetusnya yaitu Nick Szabo yang merupakan seorang ilmuwan komputer, kriptografer serta akademisi hukum, mengartikannya sebagai “*a computerized transaction protocol that executes the terms of a contract*”, atau dalam arti lain yaitu protokol transaksi melalui komputer untuk mengeksekusi kontrak (<https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>, diakses pada 15 Juli 2021). Sementara berdasarkan situs Ethereum dikatakan bahwa *smart contract* adalah “*a program that runs on the Ethereum blockchain. It’s a collection of code (its functions) and data (its state) that resides at a specific address on the Ethereum blockchain*” (<https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/>, diakses pada 16 juni 2021). *Smart contract* merupakan produk hukum yang terlahir dari pemanfaatan teknologi *blockchain* (rantai-blok) sebagai inovasi dari kontrak konvensional (Cita YS & Citi RS, 2019:41). Perbedaan antara *smart contract* dengan kontak lainnya yakni sifatnya yang dapat mengotomatisasi klausula perjanjian yang sudah ditentukan sebelumnya. Otomatisasi penyelesaian ini dapat berjalan karena *smart contract* menggunakan logika “jika-maka” (*if...then*) sesuai ketentuan yang sudah dibuat oleh para pihak sebelumnya. Untuk saat ini, *smart contract* hanya dapat mengatur klausula untuk perbuatan hukum yang sederhana, jadi kompleksitas klausulanya yang diperjanjikan belum bisa untuk perjanjian yang rumit (Cita YS dan Citi RS, 2019:57). Pada *smart contract blockchain* Ethereum memiliki alat pembayarannya sendiri yakni berupa *cryptocurrency* bernama Ether (ETH).

Pengertian kontrak elektronik atau *e-contract* sendiri terdapat pada Pasal 1 angka 17 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yaitu, suatu perjanjian yang dibuat oleh para pihak melalui sistem elektronik. Dijelaskan pula di dalam Pasal 18 ayat (1) UU ITE, “Transaksi Elektronik yang dituangkan ke dalam Kontrak Elektronik mengikat para pihak”. Selain itu kontrak elektronik sebagai bagian dari perjanjian harus tunduk pada ketentuan KUHPerdota. Dalam kontrak elektronik ini, dapat diterapkan ketentuan dari Buku III KUHPerdota tentang Hukum Perjanjian. KUHPerdota menyebutkan dalam Pasal 1313 yaitu “Suatu persetujuan adalah suatu perbuatan di mana satu orang atau lebih mengikatkan diri terhadap satu orang lain atau lebih”. Jika mengacu pada Pasal 1313 KUHPerdota, maka suatu kontrak elektronik dapat dianggap suatu bentuk perjanjian yang memenuhi pasal tersebut (Ridwan R & Dona BK, 2019: 52). Karena *smart contract* merupakan perjanjian yang beroperasi dengan menggunakan suatu sistem elektronik maka dapat dikategorikan sebagai sebuah kontrak elektronik.

Sebagai salah satu jenis kontrak yang baru, maka *smart contract* termasuk ke dalam kontrak tidak bernama (kontrak *innominaat*) yang berarti tidak atau belum diatur dalam KUHPerdota dan KUHD. Menurut KUHPerdota suatu perjanjian adalah bebas, tidak terikat pada bentuk tertentu sesuai dengan Pasal 1338 yang berbunyi “Semua persetujuan yang dibuat sesuai dengan undang-undang berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya”. Pasal ini menjadi dasar asas kebebasan berkontrak. Menurut asas kebebasan berkontrak, setiap orang dapat leluasa membuat kontrak apa saja yang mereka inginkan, selama kontrak itu memenuhi syarat dan tidak melanggar ketentuan hukum, kesusilaan, serta ketertiban umum (Subekti, 2003: 127). Selain itu kontrak elektronik sebagai sebuah perjanjian juga harus mengindahkan asas-asas perjanjian

yang didasarkan pada KUHPerdara yakni asas konsensualisme, asas itikad baik, asas kepribadian dan asas *pacta sunt servanda*. Tidak lupa juga mengindahkan asas-asas kontrak elektronik yang disebutkan pada Pasal 3 UU ITE yakni asas netral teknologi atau asas kebebasan memilih teknologi, asas manfaat dan asas kehati-hatian.

Selain mengindahkan asas-asas tersebut, *smart contract* sebagai sebuah perjanjian juga harus memenuhi syarat sah perjanjian yang tertulis pada Pasal 1320 KUHPerdara yakni, “Supaya terjadi persetujuan yang sah, perlu dipenuhi empat syarat; 1. kesepakatan mereka yang mengikatkan dirinya; 2. kecakapan untuk membuat suatu perikatan; 3. suatu pokok persoalan tertentu; 4. suatu sebab yang tidak terlarang.”. Syarat sah pertama dan kedua merupakan syarat subjektif karena berkaitan dengan subjek yang membuat perjanjian. Akibat tidak terpenuhinya syarat-syarat ini perjanjian dapat dibatalkan. Artinya salah satu pihak dapat mengajukan ke Pengadilan untuk membatalkan perjanjian tersebut, namun apabila tidak adanya pihak yang keberatan mengenai hal tersebut, maka perjanjian akan tetap dianggap sah dan mengikat. Sementara syarat sah ketiga dan keempat adalah syarat objektif, syarat ini berhubungan dengan perjanjian itu sendiri atau objek dari perbuatan hukum yang dilakukan. Jika tidak terpenuhinya syarat ketiga dan/atau keempat ini maka perjanjian batal demi hukum (*null and void*), maksudnya dari semula perjanjian tersebut dianggap tidak ada (Salim, 2019: 35). Jika keempat syarat sahnya perjanjian tersebut terpenuhi, maka suatu perjanjian menjadi sah dan mengikat bagi para pihak yang membuatnya.

Syarat sah perjanjian keempat menyebutkan mengenai klausula yang halal atau tidak terlarang. Dalam KUHPerdara tidak dijelaskan apa saja itu klausula yang halal, hanya terdapat pengaturan mengenai kausa yang terlarang pada Pasal 1337 KUHPerdara, “Suatu sebab adalah terlarang, jika sebab itu dilarang oleh undang-undang atau bila sebab itu bertentangan dengan kesusilaan atau dengan ketertiban umum”. Apabila suatu kontrak dibuat karena sebab yang terlarang, maka akibatnya jadi tidak mempunyai kekuatan, hal ini berdasarkan Pasal 1335 KUHPerdara. Kausa disini mengacu kepada isi dan tujuan perjanjian itu sendiri dan bukan alasan yang menyebabkan seseorang membuat sebuah perjanjian (Retna G, 2012). Bila melihat hal tersebut, penggunaan alat pembayaran berupa *cryptocurrency* Ether dalam transaksi elektronik yang dituangkan pada *smart contract blockchain* Ethereum perlu untuk dikaji lebih lanjut, terutama karena *cryptocurrency* sendiri saat ini masih dilarang penggunaannya sebagai alat pembayaran di Indonesia seperti yang tertuang dalam Pasal 34 huruf a PBI PTP, Pasal 8 ayat (2) PBI TekFin dan Pasal 73 huruf b PBI Sistem Pembayaran serta berkaitan juga dengan kewajiban penggunaan rupiah untuk transaksi di wilayah Indonesia pada Pasal 21 ayat (1) UU Mata Uang dan transaksi non-tunai yang juga wajib menggunakan rupiah di Indonesia berdasarkan Pasal 3 PBI Kewajiban Penggunaan Rupiah.

Penggunaan *cryptocurrency* Ether (ETH) sebagai alat pembayaran pada *smart contract blockchain* Ethereum mengakibatkan tidak terpenuhinya syarat keempat yaitu sebab yang halal. Hal ini dikarenakan bertentangan dengan undang-undang yang sudah disebutkan pada paragraf sebelumnya. Akibatnya perjanjian transaksi elektronik yang dibuat menggunakan *smart contract blockchain* Ethereum adalah batal demi hukum karena tidak memenuhi salah satu syarat objektif. Perjanjian ini menjadi dianggap tidak ada sejak semula atau dianggap tidak pernah terjadi perikatan hukum diantara para pihak. Dengan begitu kontrak tidak boleh dijalankan atau diselesaikan sama sekali, semua pihak harus meletakkan segala sesuatu seperti semula.

Meskipun begitu bukan berarti konsep *smart contract* dilarang penggunaannya di Indonesia. *Smart contract* merupakan sebuah inovasi yang bagus dan akan sangat memudahkan banyak pelaku bisnis kedepannya. Khusus *blockchain* Ethereum dalam transaksi elektronik yang diperjanjikan dengan *smart contract* alat pembayarannya harus menggunakan *cryptocurrency*. Jika kedepannya *smart contract* dapat menggunakan alat pembayaran selain *cryptocurrency*, maksudnya menggunakan mata uang rupiah untuk transaksi di Indonesia, maka *smart contract* dapat digunakan di Indonesia karena sudah terpenuhinya seluruh syarat sah perjanjian dan tidak melanggar ketentuan perundang-undangan manapun. Hal ini dapat saja terjadi karena saat ini Bank Indonesia sedang merumuskan dan mengkaji Mata Uang Digital Rupiah atau yang dikenal juga sebagai *Central Bank Digital Currency* (CBDC) yang produknya nanti bernama Digital Rupiah dimana beroperasi dengan teknologi *blockchain* ([https://www.instagram.com/p/BeFyBYWgaKS/?utm\\_source=ig\\_embed&ig\\_rid=493c7de1-211e-46ce-8e61-e2c783a4efa5](https://www.instagram.com/p/BeFyBYWgaKS/?utm_source=ig_embed&ig_rid=493c7de1-211e-46ce-8e61-e2c783a4efa5), diakses pada 23 juni 2021). Dengan begitu bukan berarti tidak mungkin jika *smart contract* yang sama-sama berjalan di sistem *blockchain* dapat menggunakan alat pembayaran selain *cryptocurrency* yakni Digital Rupiah. Jadi yang perlu diganti disini adalah sistem *blockchain*-nya, dengan tidak menggunakan Ethereum yang sampai saat ini hanya menerima *cryptocurrency* saja. Konsep *smart contract* ini sendiri tidak bertentangan dengan ketentuan manapun dan tetap sah untuk digunakan di Indonesia.

#### D. Simpulan

*Smart contract* merupakan sebuah kontrak elektronik yang dapat digunakan untuk membuat perjanjian transaksi elektronik, hal ini diatur pada UU ITE serta peraturan pelaksanaannya. *Smart contract* dapat digunakan di Indonesia karena adanya asas kebebasan berkontrak, namun juga tetap mengindahkan asas-asas perjanjian lainnya. Sebagai sebuah perjanjian maka *smart contract* juga harus memenuhi syarat sah perjanjian yang diatur pada Pasal 1320 KUHPerdata. *Smart contract blockchain* Ethereum menggunakan *cryptocurrency* bernama Ether (ETH) sebagai alat pembayarannya yang mana dilarang digunakan untuk membayarkan transaksi di Indonesia. Dengan demikian *smart contract* tidak memenuhi syarat sah perjanjian keempat yakni sebab yang halal. Akibatnya, perjanjian yang dibuat di *smart contract blockchain* Ethereum menjadi batal demi hukum, Namun pada konsepnya *smart contract* yang tidak menggunakan *cryptocurrency* atau *virtual currency* sebagai alat pembayarannya maka tetap sah dan mengikat sebagai perjanjian berdasarkan hukum Indonesia.

#### E. Saran

Kepada pemerintah, dalam hal ini Bank Indonesia diharapkan untuk segera menyelesaikan pengkajian mengenai CBDC yang beroperasi dengan menggunakan teknologi *blockchain*. Kemudian setelah adanya *blockchain* tersebut maka diharapkan nantinya akan terdapat aplikasi *smart contract* dalam *blockchain* tersebut, sehingga tidak lagi menggunakan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran melainkan Rupiah Digital yang berarti tidak melanggar UU Mata Uang. Bank Indonesia nantinya juga diharapkan dapat melakukan pengkajian lebih dalam sebelum

membuat regulasi terkait *smart contract*. Peraturan yang dibuat tidak boleh terlalu membatasi karena perkembangan teknologi sangat cepat berubah.

## F. Daftar Pustaka

- Salim H.S. 2019. *Hukum Kontrak Teori & Teknik Penyusunan Kontrak*. Jakarta: Sinar Grafika.
- \_\_\_\_\_. 2021. *Hukum Kontrak Elektronik E-Contract Law*. Depok: Rajagrafindo Indonesia.
- Subekti, R. 2003. *Pokok-Pokok Hukum Perdata*, Jakarta: PT Intermedia.
- Cita Yustisia Serfiyani dan Citi Rahmati Serfiyani. 2019. “Kajian Hukum Teknologi *Blockchain* dan Kontrak Pintar di Industri Jasa Keuangan”. *Buletin Hukum Kebanksentralan*. Vol. 16 No. 1. Jakarta: Departemen Hukum Bank Indonesia.
- Haruli Dwicaksana & Pujiyono. 2020. “Akibat Hukum yang Ditimbulkan Mengenai *Cryptocurrency* sebagai Alat Pembayaran di Indonesia”. *Jurnal Privat Law*. Vol. VIII No. 2. Surakarta: Bagian Keperdataan Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret.
- Margaretha D.D. 2019. “Penggunaan *Smart Contract* sebagai Alternatif dalam Proses Penawaran Jual Beli Properti di Indonesia”. *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Hukum Universitas Airlangga.
- Muhammad Said Honggowongso & Munawar Kholil. 2021. “Legalitas Bitcoin dalam Transaksi *E-commerce* sebagai Pengganti Uang Rupiah”. *Jurnal Privat Law*. Vol. 9 No. 1. Surakarta: Bagian Keperdataan Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret.
- Raafi Ghania Razzaq. 2018. “Legalitas Mata Uang Virtual dalam Perspektif Hukum Indonesia”. *Lontar Merah*. Vol. 1 No. 2. Magelang: Fakultas Hukum Universitas Tidar.
- Retna Gumanti. 2012. “Syarat Sahnya Perjanjian (Ditinjau dari KUHPerdata)”. dalam *ejurnal.ung.ac.id*
- Ridwan Romadoni & Dona Budi Kharisma. 2019. “Aspek Hukum Kontrak Elektronik (*E-Contract*) dalam Transaksi *E-Commerce* yang menggunakan Bitcoin sebagai Alat Pembayaran”. *Jurnal Privat Law*. Vol. VII No. 1. Surakarta: Bagian Keperdataan Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret.
- Rochani Urip Salami & Rahadi Wasi Bintoro. 2013. “Alternatif Penyelesaian Sengketa dalam Sengketa Transaksi Elektronik (*E-commerce*). *Jurnal Dinamika Hukum*. Vol. 1 No. 1. Purwokerto: Fakultas Hukum Universitas Jenderal Soedirman.
- Bank Indonesia. 2021. <https://www.instagram.com/p/CPftbBB0DN/>, diakses tanggal 23 Juni 2021.
- In The News. 2017. <https://www.axa.com/en/magazine/axa-goes-blockchain-with-fizzy>, diakses tanggal 27 Januari 2021.
- Joshua, dkk. 2021. <https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/>, diakses tanggal 16 juni 2021.

- Laura M. 2021. <https://id.bitdegree.org/crypto/tutorial/smart-contract-adalah>, diakses tanggal 15 November 2020.
- Nick Szabo. 1994. <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>, diakses tanggal 15 Juli 2021.
- Redaksi WE Online. 2020. *Smart Contract*. <https://www.wartaekonomi.co.id/read310410/kebermanfaatan-blockchain-berbasis-smart-contract-di-industri-sawit>, diakses pada 9 Juni 2021.