

Aplikasi Smart Contract dalam E-Commerce Prespektif Hukum Perjanjian Syariah

Dwi Hidayatul Firdaus

Fakultas Syariah UIN Maliki Malang

Dwihidayatul@uin-maliki.ac.id

Abstract

This article discusses characteristics of the smart contract with the laws and regulations concerning contracts, information and electronic transactions in Indonesia, consumer protection and elements of sharia agreements in the sharia maqosid frame. Unlike normal contracts, designed by lawyers, signed by participating parties, and enforced by law, Smart Contract establishes a relationship with cryptographic codes. To find answers to these problems, researchers used a type of normative research with a legislative approach and a conceptual approach to sharia agreements. The result of this research is that Smart Contract is a legal contract and can be applied by referring to regulations concerning the contract, especially the electronic contract by prioritizing the principles of freedom of contract, good faith, mutual respect and benefit.

Keywords: *Smart Contract, Blockchain, freedom of contract*

Abstrak

Artikel ini membahas tipologi dan karakteristik smart contract dengan peraturan perundang-undangan tentang kontrak, peraturan tentang ITE (informasi dan transaksi elektronik) di Indonesia, undang-undang tentang perlindungan konsumen dan unsure perjanjian syariah dalam bingkai maqosid syariah. Tidak seperti kontrak normal, yang dirancang oleh pengacara, ditandatangani oleh pihak yang ikut serta, dan ditegakkan oleh hukum, Smart Contract menetapkan hubungan dengan kode kriptografi. Untuk menemukan jawaban atas problematika tersebut, tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah normatif dengan pendekatan statute approach (undang-undang) dan konseptual perjanjian syariah. Adapun hasil dari penelitian ini adalah Smart Contract merupakan kontrak sah dan dapat diaplikasikan dengan berpedoman pada regulasi mengenai kontrak, khususnya kontrak elektronik dengan mengedepankan asas kebebasan berkontrak, itikad baik, saling ridlo dan kemaslahatan.

Kata kunci: *Smart Contract, Blockchain, asas kebebasan berkontrak*

Pendahuluan

Keberadaan internet sudah merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa dilepaskan dari eksistensi masyarakat milenium. Berdasarkan survey Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) pergerakan pengguna internet di Indonesia diperoleh data 64,8% di tahun 2018.¹ Dari data tersebut, Penetrasi pengguna internet di Indonesia tahun 2018 naik 10,12% dari tahun 2017 yang mencapai 27 juta orang. Dengan kata lain sekitar 171,17 juta jiwa dari 246,16 juta jiwa penduduk Indonesia menggunakan internet. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa pemanfaatan teknologi internet di Indonesia sangat besar dan mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Dengan besarnya penggunaan internet ini, bisa dikatakan mulai beralihnya proses yang biasa dilakukan oleh orang dengan bertatap muka (*face to face*) ke fase dalam jaringan (*daring*) khususnya dalam perkembangan bisnis online (*e-commerce*) yang sudah menjadi trend dimasyarakat. Hanya dengan satu genggaman, semua kebutuhan bisa terselesaikan. Banyak dampak positif dari teknologi internet ini mulai dari aspek peningkatan ekonomi, pertukaran budaya, ilmu pengetahuan, tapi juga menyisahkan problematika sosial dan etika. Dalam bidang bisnis dan perdagangan, budaya berbelanja secara *online* sudah menjadi trend (lifestyle) masyarakat dalam pemenuhan segala kebutuhannya sehingga jika seseorang tersebut tidak bisa mengontrol maka budaya konsumerisme.

E-commerce merupakan salah satu model jual beli dengan mengedepankan kepercayaan antara penjual dan pembeli dengan media internet tanpa perlu bertatap muka secara langsung. Dengan tidak bertemunya secara langsung antara penjual dan pembeli hanya berdasarkan spesifikasi-spesifikasi barang dengan media website, mekanisme jual beli online dalam *e-commerce* ini memunculkan berbagai persoalan atas syarat-syarat obyektif dan subyektif untuk timbulnya suatu perjanjian. Mekanisme jual beli melalui *e-commerce* ini menimbulkan kejelasan status dalam hal memastikan kesepakatan para pihak dalam *e-commerce* ini yang tidak bertemu langsung, dan terpisah oleh jarak yang relatif jauh bisa jadi sampai lintas negara.

Menyikapi permasalahan tersebut, ada konsep perjanjian dengan mengedepankan teknologi *Blockchain* yang saat ini mulai banyak di

¹<https://apjii.or.id/survei>, diakses pada tanggal 12 November 2019

perbincangkan dan diminati serta diterapkan diberbagai Negara, yaitu dengan konsep *Smart Contract*. Penggunaan teknologi *smart contract* sudah merambah pada *e-commerce* yaitu jual beli online melalui *marketplace platform* sebagaimana yang diterapkan dalam situs *QuuBe*. *Quube* adalah *e-marketplace* yang dikembangkan oleh *Qoo10*, salah satu *onlinemarketplace* terbesar di Asia yang berasal dari Singapura yang dibangun di atas teknologi blockchain terbaru oleh *Qoo10*. Ia menggunakan koin *Q** yang memungkinkan kontrak pintar untuk setiap transaksi antara Pembeli dan Penjual. Pengguna dapat menikmati belanja aman dengan harga paling kompetitif dari produk di seluruh dunia. Nilai koin *Q** akan direvisi setiap kuartal untuk memastikan apresiasi nilainya.²

Tidak seperti kontrak normal, yang dirancang oleh pengacara, ditandatangani oleh pihak yang ikut serta, dan ditegakkan oleh hukum, kontrak pintar menetapkan hubungan dengan kode kriptografi. Dalam istilah sederhana, kontrak pintar dijalankan sendiri, ditulis dalam kode, dan dibangun sebagai pernyataan *if-then* yang kompleks (artinya, kontrak itu hanya akan dipenuhi jika persyaratan yang ditetapkan dipenuhi). Dan pada akhirnya, kontrak pintar menghilangkan kebutuhan akan pihak ketiga, yang berarti peserta yang masuk ke dalam perjanjian dapat bertransaksi langsung satu sama lain.

Berdasarkan permasalahan yang kaji, peneliti melakukan kajian peneltiannormative yang seringkali disebut sebagai penelitian hukum doktrinal.³ Adapaun pendekatan yang digunakan adalah *statuta approach* (perundang-undangan) dan konseptual. Penelitian normatif ini menggunakan pendekatan perundang-undangan dikarenakan logika hukum penelitian hukum normatif ini adalah penelitian yang mengkaji bahan-bahan hukum yang ada.⁴ Sedangkan untuk pendekatan konseptual dilaksanakan jika peneliti tidak beranjak dari aturan hukum yang berlaku, dikarenakan belum atau tidak adanya aturan hukum untuk masalah yang dihadapi.

Kajian Pustaka

Aplikasi Smart Contract Dalam Hukum Kontrak di Indonesia

Eksistensi *smart contract* telah merambah ke sektor perdagangan keuangan, layanan asuransi, otorisasi kredit, proses hukum dan bahkan

²<https://www.quube.xyz/gmkt.inc/QCoin/QCoinIntroduce.aspx>, diakses tanggal 12 November 2019

³Jonaedi Efendi dan Johnny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum*, (Prenada Media 2018), 124

⁴Ibid, 131

untuk pengumpulan dana / *crowdfunding* (ICO). Saat ini, banyak platform yang mengaplikasikan kontrak cerdas, termasuk Ethereum, Bitcoin dan Nxt. Dengan perkembangan teknologi dan semakin semakin banyaknya orang yang menggunakan Bitcoin dan teknologi Blockchain, aplikasi *smart contract* akan semakin populer dan menjadi primadona. Hampir semua *cryptocurrency* memiliki *smart contract* untuk efisiensi dan alasan keamanan.

Nick Szabo mendefinisikan *smart contract* dengan “*as computerized transaction protocols executing the terms of the contract*”.⁵ Menurut Jake Frankenfield *smart contract* adalah “*A smart contract is a self-executing contract with the terms of the agreement between buyer and seller being directly written into lines of code. The code and the agreements contained therein exist across a distributed, decentralized blockchain network. The code controls the execution, and transactions are trackable and irreversible*”.⁶

Dalam definisi yang lebih formal, *smart contract* adalah metode menggunakan Bitcoin untuk membentuk perjanjian dengan orang-orang melalui blockchain.⁷ Data *smart contract* dienkripsi pada satu buku besar bersama, sehingga keseluruhan informasi dapat terdata dan tersimpan dalam blok yang tidak mungkin hilang atau di rekayasa oleh sebelah pihak.

Ada tiga elemen kontrak cerdas yang membuat berbeda dengan kontrak pada umumnya adalah otonomi, kemandirian, dan desentralisasi. Otonomi berarti bahwa setelah diluncurkan dan berjalan, sebuah kontrak dan agen pemula tidak perlu menghubungi lebih lanjut. Kedua, kontrak pintar mungkin mandiri dalam kemampuan mereka untuk mengerahkan sumber daya yaitu, mengumpulkan dana dengan menyediakan layanan atau menerbitkan ekuitas, dan membelanjakannya untuk sumber daya yang diperlukan, seperti pemrosesan daya atau penyimpanan. Ketiga, kontrak pintar

⁵<https://www.blockchain-council.org/blockchain/best-5-blockchain-based-smart-contract-platforms/>, diakses pada 12 November 2019

⁶<https://www.investopedia.com/terms/s/smart-contracts.asp>, diakses pada 12 November 2019

⁷ Melanie Swan, *Blockchain: Blueprint for a new economy*, (O'Reilly Media 2015), 16

terdesentralisasi karena tidak bertahan di satu server terpusat; mereka didistribusikan dan dijalankan sendiri node jaringan.⁸

Smart contract tidak bisa terlepas dengan teknologi *blockchain*. *Blockchain* merupakan gagasan sekelompok orang yang mengatasnamakan dirinya sebagai Satoshi Nakamoto, untuk mengurai dan mengatasi masalah kepercayaan (*trust*) konsumen terhadap mekanisme perbankan yang tersistem dengan sebuah uang elektronik yang bernama *Bitcoin*.⁹

Sedangkan *blockchain* sendiri adalah “*a distributed database that maintains a continuously-growing list of data records secured from tampering and revision. It consists of blocks, holding batches of individual transactions. Each block contains a timestamp and a link to a previous block*”.¹⁰ Lebih mudahnya adalah *Blockchain* merupakan teknologi buku besar terdistribusi yang mencatatkan transaksi antar dua pihak secara transparan dan efisien.

Dalam inovasi dan perkembangannya, *blockchain* dapat diklasifikasikan dalam 4 generasi. Yaitu *Blockchain 1.0*, *2.0*, *3.0.*, dan *X.0.10*. *Blockchain 1.0* adalah penerapan teknologi *blockchain* dalam *cryptocurrency* yang berhubungan dengan uang seperti sistem transfer mata uang, pembayaran dan pengiriman uang digital. *Blockchain 1.0* ini bermula dengan menerapkan *cryptocurrency*, dan *Bitcoin* inilah *cryptocurrency* pertama dan terbesar yang tercipta pada masa *blockchain 1.0*, diikuti oleh *Litecoin*, *Dogecoin*, *Ripple*, *NXT* dan *Peercoin*.¹¹

Kemudian dalam *blockchain 2.0* adalah diaplikasikan dalam kontrak seperti *crowdfunding*, *financial technology*, dan *smart contract*. Dalam generasi ini *blockchain* berkembang dan digunakan tidak hanya pada *cryptocurrency* melainkan sudah merambah pada jasa keuangan.¹²

⁸ Melanie Swan, *Blockchain: Blueprint for a new economy*, (O'Reilly Media 2015), 16

⁹ Alex Hughes, [et.al.], 'Beyond Bitcoin: What Blockchain and Distributed Ledger Technologies Mean for Firms', (62 Business Horizons, 2019), 273-281

¹⁰ Henry Kim dan Marek Laskowski, 'Towards an Ontology-Driven Blockchain Design for

Supply Chain Provenance' Workshop on Information Technology and Systems (WITS), 27 Agustus 2016, (Reserchgate 2016), 4

¹¹ Melanie Swan, *Blockchain: Blueprint for a new economy*, (O'Reilly Media 2015), 1

¹² Ibid, 9

Blockchain 3.0 menerapkan *blockchain* dalam aspek diluar bidang keuangan dan pasar, seperti pemerintahan, kesehatan, seni,dan budaya.¹³

Blockchain X.0 ini adalah generasi paling *up to date* dari *blockchain* dengan pemanfaatan *blockchain* pada seluruh aspek kehidupan dan diinovasikan dengan teknologi berbasis intelegensi buatan (*artificial intelligence*).¹⁴

Smart contract ditinjau dari fungsi dan penerapannya dapat dikelompokkan dalam 5 (lima) macam. Yaitu *basic token contract*, *crowd sale contract*, *mintable contract*, *refundable contract*, dan *terminable contract*. Dari kelima macam bentuk *smart contract*, empat bentuk pertama merupakan macam *smart contract* yang umum digunakan dalam jual beli *cryptocurrencies*. Sedangkan *Terminable Contract* merupakan bentuk *smart contract* yang dapat digunakan untuk sistem *blockchain* dalam jual beli barang online dan eksekusi program *blockchain* dalam jasakeuangan.¹⁵

Saat ini, penggunaan *smart contract* telah merambah diberbagai bidang, seperti perbankan¹⁶, jasa keuangan, *fintech*, kesehatan, pemerintahan, asuransi dan *e-commerce*. Teknologi *smart contract* semakin menjadi primadona dalam sektor bisnis dan perdagangan dipenjuru dunia. Seperti penggunaan *smartcontract* seperti *Fizzy AXA* yang menggunakan *smart contract* untuk melakukan pencairan kompensasi dalam kegagalan atau keterlambatan penerbangan komersial yang dapat dilakukan dalam hitungan menit.¹⁷

Sebagaimana juga praktik jual beli online melalui *marketplace platform* seperti yang diterapkan dalam *QuuBe* ini menggunakan *blockchain*, yang dalam transaksinya menggunakan *smart contract* sehingga pembeli dapat berbelanja dengan aman dengan harga paling kompetitif.¹⁸ *Quube* menggunakan *escrow* dalam *smart*

¹³ Ibid, 27

¹⁴ImranBashir,*MasteringBlockchain:DistributedLedgerTechnology,Decentralization, and Smart Contracts Explained* (Packt Publishing Ltd2018), 27

¹⁵ Reggie O'Shields, *Smart Contract: Legal Agreements for the Blockchain*,(Cambridge University Press 2017), 11

¹⁶<https://sberbank-cib.com/eng/about/news/index.wbp@number=2697.html>

¹⁷<https://etherisc.com> , Etherisc: Make Insurance Fair and Accessible, 'Etherisc: Reinventing Insurance' , diakses 12 November 2019

¹⁸<https://www.quube.xyz/gmkt.inc/QCoin/QCoinIntroduce.aspx>, diakses tanggal 12 November 2019

contract mengamankan dan sementara memegang pembayaran pembeli, hanya melepaskannya kepada penjual ketika bukti pengiriman barang yang cukup telah disajikan. Pada QuuBe dan Qoo10, bukti ini biasanya berasal dari konfirmasi pembeli bahwa barang telah diterima sesuai pesanan, atau dari bukti pengiriman perusahaan pengiriman. Dengan cara ini, QuuBe melindungi kepentingan pembeli dan penjual.¹⁹

Smart contract ini akan mengeksekusi klausa-klausa yang telah disepakati, seperti pada klausa *payment*, klausa *sending*, klausa *guarantee* atau penggantian barang, klausa *force majeure*, dan klausa batasan tanggung jawab para pihak. Sehingga dalam praktiknya, eksekusi pencairan dana yang telah terbayarkan oleh pembeli akan diproses jika barang yang sudah dibeli telah sampai kepada pembeli dengan bukti laporan penerimaan barang dan sistem pelacakan pengiriman barang oleh perusahaan pengirim barang. Setelah itu, dalam hitungan menit dana yang terbayar sesuai kesepakatan dapat dikirim kepada penjual.²⁰

Smart contract pada dasarnya adalah kode pemrograman yang mempunyai tujuan otomatisasi pelaksanaan dan eksekusi klausa-klausa dalam perjanjian yang telah disepakati, maka tidak semua *e-commerce* dapat menerapkan teknologi *smartcontract*. Kecuali marketplace platform yang ada di internet dan menggunakan *blockchain* saja seperti QuuBe.

Karena tujuan dari *smart contract* dalam *marketplace* jual beli online adalah mengubah transaksi jual beli online menjadi lebih aman, efisien, maka diperlukan sumber daya manusia dan *blockchain* yang memiliki tingkat keamanan yang sudah teruji dan terpercaya untuk melindungi para pihak (penjual dan pembeli). Karena *smart contract* tergolong masih baru penerapannya dalam jual beli online, maka ada kemungkinan terjadi *human error* dalam penyusunan *smart contract* yang dapat berakibat merugikan kepada pembeli.

Selain itu, perlu kejelasan hubungan hukum para pihak jika mengalami kerugian, sehingga masing-masing pihak dapat menentukan mekanisme penyelesaian para pihak yang jika mengalami kerugian dalam pelaksanaannya. Karena dalam praktiknya, *smart contract* dalam jual beli online jika dibandingkan dengan praktik jual beli konvensional. Dikarenakan ada pihak ketiga selain penjual dan pembeli.

¹⁹<http://blog.qoo10.sg/5-things-you-ought-to-know-about-quube/>> diakses pada 12 November 2019

²⁰ Dzulfikar Muhammad, Karakteristik Perjanjian Jual Beli Dengan Smart Contract dalam E-Commerce (Jurist-Diction: Vol. 2 No. 5, September 2019, 1662

Pihak ketiga dalam jual beli online yang menggunakan *smart contract* adalah pihak pengembang algoritma *smart contract* jual beli barang. Hubungan hukum diantara pembeli dan penjual adalah hubungan hukum jual beli. Sedangkan untuk penyedia *smart contract* dengan penjual adalah hubungan kerjasama dalam penyediaan dan penggunaan *smart contract*. Dan tidak ada perjanjian antara pihak pengembang *smart contract* dengan pihak pembeli.

Smart Contract dalam Konstruksi Hukum Kontrak Indonesia

Dalam penjelasan Kitab Undang-Undang Hukum Perdata pasal 1313 perikatan yang lahir dari kontrak atau perjanjian adalah perbuatan dimana satu orang atau lebih mengikatkan dirinya terhadap satu orang lain atau lebih.²¹ Suatu kontrak yang mengikat secara hukum hanya lahir apabila kontrak tersebut dibentuk secara sah, sehingga dapat berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya. Hal inilah yang dikenal sebagai asas *pacta sunt servanda* yang berarti setiap perjanjian menjadi hukum yang mengikat selayaknya undang-undang di antara parapihaknya.²² Kontrak (akad) dalam perspektif hukum perjanjian syariah adalah keterikatan ijab yang timbul dari salah satu pihak berakad dengan penerimaan dari pihak lain yang berakad hukum pada obyek akad, dimana akad tersebut terbentuk atas akad perikatan dari masing-masing pihak berakad dengan pembebanan tanggung jawab kepada pihak lain.²³

Menurut Prof. Dr. H. M. Tahir Azhary, SH hukum perikatan merupakan seperangkat kaidah hukum yang bersumber dari Al-Qur'an, as-Sunnah, dan ar-Ro'yu (*ijtihad*) yang mengatur tentang hubungan antara dua orang atau lebih mengenai suatu benda yang diharamkan menjadi objek suatu transaksi.²⁴ Sedangkan menurut Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) pasal 20 menyebutkan bahwa Akad adalah kesepakatan dalam suatu perjanjian antara

²¹ Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, (Pradnya Paramita, 2004), [BW] Pasal 1313

²² Ratna Artha Windari, *Hukum Perjanjian*, (Graha Ilmu, 2009), 43

²³ Muhammad Taufiq Romadlan al-Bauti, *al-Buyu' ash-Syai'a wa Asar D}awabit al-Mabi' 'Ala Syar'iyyatiha* (Bairut: Dar al-Fikr, 1998), 18-19

²⁴ Gemala Dewi, dkk, *Hukum Perikatan Islam di Indonesia* (Jakarta: Prenada Media, 2005), 3

duapihak atau lebih untuk melakukan dan atau tidak melakukan perbuatan hukum tertentu.²⁵

Melalui Pasal 1320 BW lebih lanjut menjelaskan bahwa dalam membentuk suatu kontrak yang sah, kontrak tersebut haruslah dibuat oleh pihak yang cakap, dibuat atas dasar kesepakatan para pihak, atas adanya suatu hal tertentu yang menjadi objek perjanjian, dan atas dasar suatu sebab yang halal. Dan yang tidak kalah terpenting adalah pengamalan dari asas iktikad baik dalam suatu kontrak. Dalam pasal 1338 disebutkan bahwa “persetujuan harus dilaksanakan dengan iktikad baik²⁶”, namun tidak ada keterangan lebih lanjut terkait dengan makna dari asas iktikad baik tersebut di dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

Menurut Ridwan Khairandy Iktikad baik (*good faith*) dalam pelaksanaan kontrak merupakan lembaga hukum (*rechtsfiguur*) yang berasal dari hukum Romawi yang kemudian diserap oleh *Civil Law*. Belakangan, asas ini diterima pula hukum kontrak di negara-negara yang menganut *Common Law*, seperti Amerika Serikat, Australia, dan Kanada. Bahkan asas ini telah diterima pula oleh hukum internasional seperti Artikel 1.7 UNIDROIT dan Artikel 1.7 Convention Sales of Goods. Asas ini ditempatkan sebagai asas yang paling penting (*super eminent principle*) dalam kontrak. Ia menjadi suatu ketentuan fundamental dalam hukum kontrak, dan mengikat para pihak dalam kontrak.²⁷

Walapun iktikad baik dalam pelaksanaan kontrak telah menjadi asas yang paling penting dalam kontrak, namun ia masih meninggalkan kontroversi yang menurut Ridwan Khairandy sekurang kurangnya menyangkut tiga persoalan, yaitu menyangkut pengertian iktikad baik tidak bersifat universal. Kedua, tolok ukur yang digunakan hakim untuk menilai ada tidaknya iktikad baik dalam kontrak. Ketiga, pemahaman dan sikap pengadilan di Indonesia berkaitan iktikad baik dalam pelaksanaan kontrak.²⁸

²⁵ Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES), Buku II, 10

²⁶ Pasal 1338 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

²⁷ Ridwan Khairandy, Makna, Tolok Ukur, Pemahaman, dan Sikap Pengadilan di Indonesia terhadap Iktikad Baik dalam Pelaksanaan Kontrak, *Ius Quia Iustum Law Journal of Islamic University of Indonesia*. No. Edisi khusus vol. 16 oktober 2009, 51

²⁸ Ridwan Khairandy, *Kebebasan Berkontrak dan Facta Sunt Servanda versus Iktikad Baik : Sikap yang Harus Diambil Pengadilan* (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2011), 22

Iktikad baik dalam hukum Romawi mengacu kepada tiga bentuk perilaku para pihak dalam kontrak. *Pertama*, para pihak harus memegang teguh janji atau perkataannya. *Kedua*, para pihak tidak boleh mengambil keuntungan dengan tindakan yang menyesatkan terhadap salah satu pihak. *Ketiga*, para pihak mematuhi kewajibannya dan berperilaku sebagai orang terhormat dan jujur walaupun kewajiban itu tidak secara tegas diperjanjikan.²⁹

Kita bisa mencontoh Swiss dan Malta yang mengakui *smart contract* sebagai kontrak yang mengikat secara hukum oleh negara-negara yang menjadi *cryptocurrency haven*.³⁰ Kedua negara mengakui *smart contract* dalam hukum kontrak negaranya dengan menerapkan asas kebebasan berkontrak. Asas tersebut yang kemudian menjadi dasar awal untuk menyatakan bahwa kontrak tersebut memiliki kekuatan mengikat secara hukum ketika unsur-unsur pembentukan kontrak yang sah telah dipenuhi.³¹ Apalagi unsur pembentukannya telah memenuhi unsur-unsur keabsahan kontrak yang diatur dalam Pasal 1320BW, yaitu: a) Kesepakatan bagi mereka yang mengikatkan dirinya; b) Kecakapan untuk membuat suatu perikatan; c) Suatu hal tertentu; d) Suatu sebab yang tidak terlarang.

Untuk memenuhi unsur kontrak atau perjanjian bisa dikatakan sah adalah adanya objek atau dalam bahasa pasal 1320 KUH Perdata adalah suatu hal tertentu. Yang dimaksud adalah prestasi yang akan dipenuhi dalam kontrak. Sehingga dalam kontrak harus dijelaskan secara detail prestasinya dan dapat ditentukan seperti jenis dan jumlahnya. Tidak ada lagi penafsiran dari para pihak pembuat kontrak yang bisa menimbulkan permasalahan di kemudian hari. Jika suatu prestasi memiliki problem tidak bisa ditafsirkan atau adanya unsure ketidakjelasan dalam kontrak, secara otomatis perjanjian tersebut dianggap batal demi hukum.

Smart Contract dalam Konstruksi Hukum Perjanjian Syariah

Kontrak (akad) dalam prespektif hukum perjanjian syariah adalah keterikatan ijab yang timbul dari salah satu pihak berakad

²⁹Ibid, 23

³⁰<https://www.finma.ch/en/news/2016/11/20161116-mm-strategische-ziele/>, diakses 12 November 2019

³¹Bima Danubrata Adhijoso, Legalitas Penerapan Smart Contract Dalam Asuransi Pertanian di Indonesia (Jurist-Diction: Vol. 2 No. 2, Maret 2019), 395

dengan kabul dari pihak lain yang menimbulkan akibat hukum terhadap obyek akad, dimana akad tersebut terbentuk atas akad perikatan dari masing-masing pihak berakad dengan pembebanan tanggung jawab kepada pihak lain.³²

Menurut Prof. Dr. H. M. Tahir Azhary, SH hukum perikatan merupakan seperangkat kaidah hukum yang bersumber dari Al-Qur'an, as-Sunnah, dan ar-Ro'yu (*ijtihad*) yang mengatur tentang hubungan antara dua orang atau lebih mengenai suatu benda yang diharamkan menjadi objek suatu transaksi.³³

Sedangkan menurut Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) pasal 20 menyebutkan bahwa Akad adalah kesepakatan dalam suatu perjanjian antara duapihak atau lebih untuk melakukan dan atau tidak melakukan perbuatan hukum tertentu.³⁴ Jika melihat dari definisi *smart contract* di atas, maka *smart contract* bisa dikategorikan kontrak yang mengikat orang yang melakukan kesepakatan dalam *smart contract* tersebut.

Adapun untuk unsur pembentuk kontrak syariah dalam *smart contract* harus memenuhi beberapa asas di bawah ini, yaitu:

- a. ikhtiyari/sukarela; setiap akad dilakukan atas kehendak para pihak, terhindar dari keterpaksaan karena tekanan salah satu pihak atau pihak lain.
- b. amanah/menepati janji; setiap akad wajib dilaksanakan oleh para pihak sesuai dengan kesepakatan yang ditetapkan oleh yang bersangkutan dan pada saat yang sama terhindar dari cedera-janji.
- c. ikhtiyati/kehati-hatian; setiap akad dilakukan dengan pertimbangan yang matang dan dilaksanakan secara tepat dan cermat.
- d. luzum/tidak berobah; setiap akad dilakukan dengan tujuan yang jelas dan perhitungan yang cermat, sehingga terhindar dari praktik spekulasi atau maisir.
- e. saling menguntungkan; setiap akad dilakukan untuk memenuhi kepentingan para pihak sehingga tercegah dari praktik manipulasi dan merugikan salah satu pihak.

³²Muhammad Taufiq Romadlan al-Bauti, *al-Buyu' ash-Syai'a wa Asar Dawabit al-Mabi' 'Ala Syar'iyatiha* (Bairut: Dar al-Fikr, 1998), 18-19

³³ Gemala Dewi, dkk, *Hukum Perikatan Islam di Indonesia* (Jakarta: Prenada Media, 2005), 3

³⁴ Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES), Buku II, 10

- f. taswiyah/kesetaraan; para pihak dalam setiap akad memiliki kedudukan yang setara, dan mempunyai hak dan kewajiban yang seimbang.
- g. transparansi; setiap akad dilakukan dengan pertanggungjawaban para pihak secara terbuka.
- h. kemampuan; setiap akad dilakukan sesuai dengan kemampuan para pihak, sehingga tidak menjadi beban yang berlebihan bagi yang bersangkutan.
- i. taisir/kemudahan; setiap akad dilakukan dengan cara saling memberi kemudahan kepada masing-masing pihak untuk dapat melaksanakannya sesuai dengan kesepakatan.
- j. itikad baik; akad dilakukan dalam rangka menegakan kemaslahatan, tidak mengandung unsur jebakan dan perbuatan buruk lainnya.
- k. sebab yang halal; tidak bertentangan dengan hukum, tidak dilarang oleh hukum dan tidak haram.³⁵

Jika diamati dan melihat tujuan *smart contract* yang lebih mengedepankan dari efisiensi, tidak berubah, mengedepankan keamanan, kemudahan, objek barang yang halal dan dilakukan oleh orang yang cakap hukum, maka *smart contract* ini telah memenuhi asas-asas dari perjanjian syariah.

Keterangan lebih lanjut untuk para pihak yang melakukan kontrak dalam aplikasi *smart contract* haruslah dibuat oleh pihak yang cakap hukum. Cakap hukum ini dalam pasal 2 Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah haruslah minimal berumur 18 tahun. Jika belum memenuhi umur tersebut, seseorang anak dapat mengajukan permohonan pengakuan cakap melakukan perbuatan hukum kepada pengadilan.³⁶ Sedangkan untuk obyek kontrak, dalam perjanjian syariah adalah barang atau jasa yang halal dan bermanfaat bagi para pihak. Jika objek dari *smart contract* bukan barang yang diharamkan oleh syara', maka secara langsung kontrak itu batal dan tidak boleh dilanjutkan.

Aspek Perlindungan Hukum bagi Penggunaan *Smart Contract* Dalam Jual Beli Melalui *E-Commerce*

Perlindungan hukum merupakan suatu hal yang melindungi subyek hukum dengan payung peraturan perundang-undangan yang

³⁵ Pasal 21 Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES), Buku II, 15

³⁶ Pasal 2 dan 3 Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES), Buku I, 3-4

berlaku di Indonesia serta pelaksanaannya diakui dengan adanya sanksi. Perlindungan hukum, selalu terkait antara hak dan kewajiban. Sebagai subyek hukum, manusia memiliki hak dan kewajiban untuk melakukan suatu tindakan hukum. Adapun perlindungan hukum dapat diklasifikasikan pada dua perlindungan, yaitu: a) Perlindungan Hukum Preventif, yaitu perlindungan yang diberikan oleh pemerintah yang bertujuan untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya pelanggaran. Perlindungan ini termuat dalam peraturan perundang-undangan yang esensinya adalah mencegah suatu pelanggaran serta memberikan indikator-indikator dan batasan untuk melakukan kewajiban. b) Perlindungan Hukum Represif, yaitu perlindungan hukum yang berupa sanksi seperti denda, penjara, dan hukuman tambahan yang diberikan apabila sudah terjadi sengketa atau telah dilakukan suatu pelanggaran.³⁷

Dalam suatu perjanjian atau kontrak khususnya *smart contract*, asas proporsionalitas atau keseimbangan haruslah dikedepankan untuk menjamin keseimbangan proses pertukaran hak dan kewajiban sehingga perjanjian tersebut sudah memenuhi unsure keadilan. Peter Mahmud Marzuki berpendapat bahwa asas proporsionalitas ini dapat dilihat dalam hal hubungan para pihak yang setara, adil, dan tidak berat sebelah.³⁸

Mekanisme *smart contract* dalam jual beli online (*e-commerce*) bisa menjaga dan menjamin proporsionalitas dalam kontrak dan juga terwujudnya posisi *balance* antara pembeli dengan penjual dalam tawar-menawar. Karena kode-kode pemrograman sudah dibuat sedemikian rupa dalam *blockchain* dan baik penjual maupun pembeli sudah mengetahui kewajiban dan haknya masing-masing.

Proporsionalitas dan posisi tawar menawar sudah yang biasanya tidak imbang bisa lebih cepat diatasi dengan membaca dari klausa kontrak yang tertera dalam *smart contract*, sehingga pembeli memiliki opsi untuk melanjutkan atau membatalkan dari proses jual beli tersebut tanpa ada paksaan. Meskipun dalam praktiknya, posisi tawar para pihak dalam perjanjian jual beli terkadang terjadi ada posisi subordinat yang memposisikan konsumen dalam posisi yang lemah dari pada pelaku usaha. Namun semua itu bisa diatasi dengan mencari toko online lain yang lebih proporsional dalam memberikan penawaran dan *smart contract*-nya. Perlu diingat jual beli online itu bisa dilakukan siapapun dengan toko online manapun di seluruh dunia.

³⁷ Muchsin, *Perlindungan dan Kepastian Hukum bagi Investor di Indonesia*, (Universitas Sebelas Maret 2003), 20

³⁸ *Ibid*, 203

Dan yang terpenting dalam kontrak tersebut sudah memenuhi unsur-unsur berikut, yaitu 1. Adanya para pihak (disebutkan kedudukan masing-masing); 2. Obyek perjanjian (hal apa yang menjadi dasar kerja sama); 3. Hak dan kewajiban para pihak; 4. Jangka waktu perjanjian atau kapan perjanjian dikatakan berakhir; 5. Ketentuan tentang ingkar janji dan akibatnya; 6. Ketentuan tentang keadaan memaksa atau hal-hal diluar dugaan (*overmacht*); 7. Ketentuan penyelesaian perselisihan, 8. Tandatangan para pihak.

Biasanya poin 5 sampai 8 di atas tidak dijelaskan dan terkadang tidak ada dalam *smart contract*. Dan ini menjadi dilematis bagi pembeli jika barang yang dibelinya tidak sampai atau tidak sesuai dengan spesifikasi yang dipesan meskipun *smart contract* bisa langsung mengeksekusi dari kegiatan jual beli tersebut. Jika itu terjadi, maka Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen harus tampil untuk melindungi terpenuhinya hak dan kewajiban masing-masing dan bisa memberikan solusi hukum.

Karena *smart contract* ini mulai ramai digunakan diluar negeri dan tinggal menunggu waktu Indonesia kapan memberikan kepastian hukum diberlakukannya *smart contract* tersebut. Karena, sekali lagi para pihak yang membuat kontrak harus mematuhi dan menghormati perjanjian yang dibuatnya karena perjanjian tersebut merupakan undang-undang bagi kedua belah pihak atau biasa disebut Asas *Pacta Sunt Servanda*.

Penutup

Berdasarkan karakteristik *smart contract* yang dianalisa melalui pendekatan hukum kontrak (KUH Perdata) dan Hukum kontrak Syariah, dapat diambil kesimpulan bahwa *smart contract* dapat secara sah digunakan dalam kegiatan jual beli dalam *e-commerce* online seperti *marketplace platform*. Karena memenuhi persyaratan yang diamanahkan KUH Perdata dan Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah sebagai pedoman dalam pembuatan kontrak atau perjanjian Syariah terkhusus pada persyaratan keabsahan kontrak. Syarat keabsahan kontrak tersebut didukung dengan pengimplementasian asas-asas yang berlaku dalam kontrak. Seperti asas kebebasan berkontrak, asas keadilan, proporsionalitas, amanah, kehati-hatian, saling menguntungkan, kesetaraan, transparansi, itikad baik dan sebab yang halal. Sehingga dengan dasar tersebut,

Dwi Hidayatul Firdaus, *Aplikasi Smart Contract dalam E-Commerce ...*

smart contract juga selayaknya mendapatkan perhatian khusus dalam aspek legalitas pemberlakuannya di Indonesia serta bisa dikembangkan tidak terbatas hanya dalam transaksi jual beli.

Daftar Pustaka

Agus Yudha Hernoko, *Dasar-dasar Hukum Kontrak: Materi Perkuliahan Teknik Perancangan Kontrak*. (Program Magister Kenotariatan Fakultas Hukum Universitas Airlangga, 2005)

Alex Hughes, [et.,al.], 'Beyond Bitcoin: What Blockchain and Distributed Ledger Technologies Mean for Firms' , (62 Business Horizons, 2019)

Bima Danubrata Adhijoso, Legalitas Penerapan Smart Contract Dalam Asuransi Pertanian di Indonesia (Jurist-Diction: Vol. 2 No. 2, Maret 2019)

Dzulfikar Muhammad, Karakteristik Perjanjian Jual Beli Dengan Smart Contract dalam E-Commerce (Jurist-Diction: Vol. 2 No. 5, September 2019)

Gemala Dewi, dkk, *Hukum Perikatan Islam di Indonesia* (Jakarta: Prenada Media, 2005)

<https://apjii.or.id/survei>

<https://etherisc.com>, Etherisc: Make Insurance Fair and Accessible, 'Etherisc: Reinventing Insurance'

<https://sberbank-cib.com/eng/about/news/index.wbp@number=2697.html>

<https://www.blockchain-council.org/blockchain/best-5-blockchain-based-smart-contract-platforms/>

[https://www.finma.ch/en/news/2016/11/20161116-mm-strategische-ziele/>](https://www.finma.ch/en/news/2016/11/20161116-mm-strategische-ziele/)

<https://www.investopedia.com/terms/s/smart-contracts.asp>

<https://www.quube.xyz/gmkt.inc/QCoin/QCoinIntroduce.aspx>

Dwi Hidayatul Firdaus, *Aplikasi Smart Contract dalam E-Commerce ...*

<https://www.quube.xyz/gmkt.inc/QCoin/QCoinIntroduce.aspx>,
<http://blog.qoo10.sg/5-things-you-ought-to-know-about-quube/>>

Imran Bashir, *Mastering Blockchain: Distributed Ledger Technology, Decentralization, and Smart Contracts Explained* (Packt Publishing Ltd 2018)

Jonaedi Efendi dan Johnny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum*, (Prenada Media 2018)

Melanie Swan, *Blockchain: Blueprint for a new economy*, (O'Reilly Media 2015)

Muchsin, *Perlindungan dan Kepastian Hukum bagi Investor di Indonesia*, (Universitas Sebelas Maret 2003)

Muhammad Taufiq Romadlan al-Bauti, *al-Buyu' ash-Syai'a wa Asar Dawabit al-Mabi' 'Ala Syar'iyatiha* (Bairut: Dar al-Fikr, 1998)

Muhammad Taufiq Romadlan al-Bauti, *al-Buyu' ash-Syai'a wa Asar Dawabit al-Mabi' 'Ala Syar'iyatiha* (Bairut: Dar al-Fikr, 1998)

Ratna Artha Windari, *Hukum Perjanjian*, (Graha Ilmu, 2009)

Reggie O'Shields, *Smart Contract: Legal Agreements for the Blockchain*, (Cambridge University Press 2017)

Ridwan Khairandy, Makna, Tolok Ukur, Pemahaman, dan Sikap Pengadilan di Indonesia terhadap Iktikad Baik dalam Pelaksanaan Kontrak, *Ius Quia Iustum Law Journal of Islamic University of Indonesia*. No. Edisi khusus vol. 16 oktober 2009)

Ridwan Khairandy, *Kebebasan Berkontrak dan Facta Sunt Servanda versus Iktikad Baik : Sikap yang Harus Diambil Pengadilan* (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2011)

Supply Chain Provenance' Workshop on Information Technology and Systems (WITS), 27 Agustus 2016, (Reserchgate 2016)

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan konsumen

Jurnal Qolamuna, Volume 6 Nomor 1 Juli 2020

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Tentang
Informasi Dan Transaksi Elektronik