BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman sekarang ini, kemajuan yang telah dicapai di bidang teknologi tidak bisa diabaikan. Teknologi telah berkembang menjadi alat pendukung yang dapat membuat hidup manusia lebih nyaman karena tuntutan zaman. Karena kemajuan teknologi yang pesat, kontrak sekarang dapat dibentuk tanpa menggunakan kertas fisik. *Smart contract* adalah contoh kontrak tanpa kertas, dan sekarang ada pembicaraan mengenainya.

Kata "*Smart contract*" mengacu pada terobosan yang relatif baru dalam teknologi komputer yang muncul sebagai akibat dari berbagai manfaat dan peluang yang ditawarkannya. Salah satu kemungkinan ini adalah pengembangan penemuan baru yang mungkin digunakan oleh para pihak dalam kontrak untuk mengatur kemitraan mereka. Perangkat lunak komputer dapat menjalankan kemajuan ini secara otomatis. *Smart contract* juga dikenal sebagai kontrak pintar, kontrak yang dijalankan sendiri, atau kontrak *blockchain*. Nick Szabo, seorang professor hukum, spesialis kriptografi, dan ilmuwan komputer, mencetuskan konsep tersebut pada tahun 1994.

Smart contract sesuai dengan namanya merupakan kontrak pintar digital yang dibuat menggunakan teknologi mutakhir. *Smart contract* diciptakan untuk mengikuti perkembangan zaman yang semakin cepat. *Smart contract* adalah hasil

dari pertemuan kebutuhan manusia dan kemajuan teknologi. Kontrak sebelumnya biasanya disebut sebagai "kontrak konvensional" setelah diperkenalkannya *Smart contract*. Pada akhirnya *smart contract* dianggap sebagai “kontrak masa depan”.

Nick Szabo selaku penemu *Smart contract* berpendapat bahwa *Smart contract* dapat diimplementasikan menggunakan *ledger* atau *decentralization ledger*, yang sering dikenal sebagai *blockchain*. *Blockchain* memiliki dasar algoritma yang mampu membangun *Smart contract*. Teknologi *Blockchain* pada dasarnya adalah *decentralized application* atau *digital ledger* yang digunakan untuk merekam dan menggabungkan transaksi secara digital. Secara teknis, pihak luar tidak terlibat dengan cara apa pun dalam sistem *Blockchain* ini. Sederhananya, banyak komputer menyimpan catatan transaksi yang telah terjadi agar tidak mudah untuk diretas ke dalam sistem ratusan atau bahkan ribuan komputer. Hal ini memungkinkan untuk mendeteksi dan mencegah terjadinya penipuan. Jadi, kontrak dapat dikodekan dan disimpan di jaringan komputer yang menjalankan *Blockchain*, di mana mereka dapat dilacak oleh jaringan komputer yang mengoperasikan sistem. Koneksi yang saling menguntungkan akan dibuat di dalam kontrak sebagai konsekuensi dari umpan balik buku besar seperti transfer uang dan penerimaan produk atau layanan. Kontrak pintar adalah protokol komputer yang memungkinkan, memverifikasi, atau menegakkan negosiasi digital atau kinerja kontrak dalam konteks ini. Sebagian besar, kontrak pintar memenuhi keinginan pembuatnya. Kontrak pintar memungkinkan untuk melakukan transaksi dengan percaya diri bahkan ketika pihak ketiga tidak terlibat. Ini adalah transaksi permanen yang dapat dilacak.

Max Raskin mendefinisikan *Smart contract* sebagai sebuah kontrak yang menjalankan syaratnya sendiri secara otomatis. Ketika program komputer diterjemahkan dari bahasa legal ke dalam program yang dapat dieksekusi, eksekusi otomatis ini terjadi. Komponen fisik atau digital yang penting untuk pengoperasiannya berada di bawah kendali perangkat lunak ini. (Raskin, 2017). Istilah "eksekusi" mengacu pada proses penerapan ketentuan kontrak. Karena *Smart contract* dimaksudkan untuk menghilangkan kegagalan atau kesalahan transaksional yang dapat mengakibatkan kerugian finansial bagi salah satu pihak, protokol yang mengaturnya seharusnya bersifat permanen dan tidak dapat diubah. Ini memastikan bahwa tidak ada pihak yang dapat melanggar perjanjian.

Smart contract dibedakan dari bentuk kontrak elektronik lainnya dengan fitur yang dikenal sebagai eksekusi sendiri atau eksekusi otomatis. Properti ini memungkinkan Smart contract untuk melindungi data dan melaksanakan ketentuan perjanjian yang terkandung di dalam *Smart contract*. Ketika kondisi dalam kontrak cerdas yang memicu suatu peristiwa terpenuhi, kontrak akan dijalankan secara otomatis. Para pihak yang mengadakan kontrak telah menyepakati rangkaian peristiwa yang akan menjadi landasan untuk melaksanakan ketentuan-ketentuan kontrak. Peristiwa triggering terdiri dari peristiwa-peristiwa ini.

Di Amerika Serikat, *smart contract* diatur pada *Uniform Commercial Code* (UCC), *Uniform Electronic Transaction Act* (UETA), dan *Electronic Signatures in Global and National Commercial Act* (ESIGN). UETA yang berasal dari tahun 1999 menjadi dasar hukum di 47 negara bagian menetapkan bahwa arsip elektronik, yang mencakup arsip yang dibuat oleh program komputer, dan tanda tangan

elektronik (tanda tangan digital menggunakan teknologi enkripsi kunci publik) yang memberikan efek hukum yang sama seperti kontrak tertulis. Hal ini menunjukkan bahwa UETA mengakui kemungkinan terjadinya transaksi elektronik yang dilakukan oleh komputer tanpa melibatkan manusia dalam proses pembuatan dan pelaksanaan kewajiban yang dituangkan dalam suatu kontrak (Levi, et al. 2018). Namun demikian, penggunaan informasi dan dokumen elektronik terbatas, terutama dalam hal dokumen hukum yang meliputi: (1) pembuatan dan pelaksanaan surat wasiat dan hal-hal serupa lainnya; (2) surat-surat resmi seperti pengangkatan anak, perceraian, dan surat-surat lainnya yang termasuk dalam kategori hukum keluarga; dan/atau (3) pernyataan atau penolakan klaim atau hak atas pelanggaran kontrak, penjualan barang yang diatur secara khusus oleh UCC, dan/atau hal-hal lain..

Seperti yang dijelaskan di awal bahwa *Smart contract* ini merupakan sebuah algoritma dalam *Blockchain*. *Blockchain* diperkenalkan pertama kali oleh Satoshi Nakamoto pada tahun 2008 dengan pengkodean *bitcoin* serta dalam paper yang berjudul *"Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System"* (Nakamoto, 2008). Ia menuliskan pendapatnya tentang penerapan teknologi jaringan *peer-to-peer* dalam jurnal ini.

Dalam definisi Schollmeier tentang *Peer-to-Peer*, "jaringan tersebar yang dapat berbagi file media dan bertukar data antara dua komputer (*peer*) atau jenis jaringan lainnya" (Schollmeier, 2001). Tidak peduli bagaimana melihatnya, gagasan *peer-to-peer* di makalah tentang cara menggunakan Bitcoin tanpa pihak ketiga dan tanpa penyimpanan terpusat atau terdistribusi, dapat dinyatakan dapat diterima.

memecahkan masalah yang melibatkan transaksi *Bitcoin*. Hal ini dikarenakan artikel mengupas tentang bagaimana mengelola transaksi elektronik dalam kaitannya dengan pengertian transaksi uang digital (*Bitcoin*) melalui internet.

Blockchain adalah semacam *Distributed Ledger Technology* (DLT) dalam bentuk paling dasar. di mana database transaksi saat ini disimpan dan dikelola di antara beberapa *node* dalam jaringan *peer-to-peer*. Di sisi lain, *blockchain* terpisah dari DLT secara umum dan memiliki serangkaian propertinya sendiri. Perbedaan ini dibuat karena blockchain sudah memiliki struktur database. Setiap bagian dari data transaksi akan ditambahkan ke rantai blok yang terhubung satu sama lain. Blok ini tidak dapat diubah karena hanya dapat ditambahkan. *Blockchain* adalah digital ledger terdistribusi yang mencatat transaksi dalam blok yang telah ditandatangani secara kriptografis, sesuai dengan referensi (Yaga et al., 2018) Setiap blok diberikan koneksi kriptografi ke hash dari blok yang datang sebelumnya ketika telah divalidasi dan mencapai konsensus dengan pengguna lain. Ketika sebuah blok baru berhasil diproduksi sebagai konsekuensi dari proses penambangan, data yang terkandung dalam blok sebelumnya menjadi hampir tidak mungkin untuk diubah atau dimanipulasi.

Untuk merekam setiap bagian dari data transaksi yang termasuk dalam *blockchain*, digunakan prosedur kriptografi dan konsensus seperti *Proof of Work*. Setelah itu, teknologi blockchain dikembangkan, dan mulai digunakan di sejumlah aplikasi, termasuk *Smart contract*. *Decentralized application* adalah aplikasi yang menggunakan teknologi *blockchain* dan menggabungkan *Smart contract*. Menggunakan kontrak pintar untuk mengotomatisasi banyak bisnis menghemat

waktu dan uang, sekaligus meningkatkan keamanan. Namun, ada masalah dengan hukum. Mungkin perlu beberapa waktu sebelum dapat menggunakan kontrak cerdas dalam aplikasi umum karena kesulitan hukum reguler yang menghambat kemajuan teknis.

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

Singkatnya, *Blockchain* adalah database terdistribusi yang mencatat setiap transaksi atau pertukaran dalam setiap blok dan mengamankannya menggunakan mekanisme keamanan kriptografi, seperti yang dijelaskan oleh penulis sebelumnya.(Angelis & Ribeiro da Silva, 2019).

Seperti yang disebutkan sebelumnya, *Bitcoin* digunakan sebagai alat pertukaran dalam sistem *Blockchain* untuk transaksi *peer-to-peer* (P2P). Kata "*cryptocurrency*" menggambarkan jenis mata uang digital yang dibuat oleh Satoshi Nakamoto. *Bitcoin* adalah jenis teknologi keuangan yang relatif baru yang dengan cepat mendapatkan popularitas di seluruh dunia. *Bitcoin* paling sering digunakan

dalam transaksi online yang tidak melibatkan penggunaan perantara atau bank. Seperti yang dikatakan sebelumnya, *Bitcoin* diklasifikasikan sebagai *cryptocurrency*, yaitu sejenis uang yang didistribusikan tanpa dikendalikan oleh bank sentral dan tidak didukung oleh pemerintah. *Cryptocurrency decentralized application*, artinya mereka tidak dikendalikan oleh satu negara atau bank sentral. Menggunakan dan mendistribusikan banyak media jaringan internet.

Selain *Bitcoin,* ada uang digital lain yang disebut *Ethereum* yang memiliki tujuan serupa. Untuk pertama kalinya pada tahun 2015, *cryptocurrency Ether*, juga dikenal sebagai ETH atau lebih sering sebagai *Ethereum*, tersedia untuk masyarakat umum. *Cryptocurrency* ini dibuat oleh sekelompok delapan orang, salah satunya adalah Vitalik Buterin, pemain terkenal di area *cryptocurrency*. Terlepas dari kenyataan bahwa mereka berdua menggunakan *Blockchain*, penambahan ETH meningkatkan efektivitas sistem rantai blok. *Ethereum* (ETH) lebih maju daripada *Bitcoin* dalam hal inovasi karena peningkatan signifikan yang dibuat dalam *Blockcha*in yang digunakannya, seperti dimasukkannya *Smart contract* ETH dan dApps (juga dikenal sebagai *decentralized application*).

Salah satu objek dalam *Smart contract* yang sedang populer saat ini adalah kontrak atas aset digital yang disebut dengan *Non-Fungible Token* (NFT). NFT adalah bentuk sertifikat digital dengan adanya karya seni yang dijadikan NFT kemudian disebut dengan *cryptoart*. NFT memiliki arti token yang tidak dapat dipertukarkan (*non-fungible)* yang dapat berbentuk gambar, lagu, atau video apa pun yang dapat disimpan secara digital. Token yang tidak dapat dipertukarkan, atau NFT, adalah semacam aset digital yang dapat dibeli dan diperdagangkan secara

online. Aset digital ini, yang dapat mewakili komoditas dunia nyata seperti lukisan, melodi, item dalam game, dan bahkan film, sering kali dikodekan menggunakan perangkat lunak yang sama yang digunakan untuk menghasilkan sebagian besar *cryptocurrency*. Artis dan pengembang secara teratur menggunakan NFT sebagai metode pembayaran saat ingin menjual karya seni atau barang digital mereka. Definisi lain dari NFT adalah "bukti digital" yang terkait dengan sistem *Blockchain* yang besar. NFT dijual menggunakan mata uang kripto *Ethereum* dan bukan menggunakan *Bitcoin* karena NFT sendiri diperjual belikan melalui *Smart contract* yang notabene merupakan bagian dari *Ethereum Blockchain*

Ada dua jenis NFT yang dikenal di dunia saat ini, yaitu:

1. NFT Project

   Yaitu NFT yang diciptakan dengan unit yang terbatas dan identic antara NFT satu dengan lainnya, tetapi memiliki aksesoris yang unik yang membedakan dengan NFT lainnya. Jenis NFT ini biasanya dikeluarkan oleh proyek berbasis *game.* Di dalam *Smart contract* tersebut bisa terdiri dari beberapa NFT.

2. NFT Art

   Yaitu NFT yang diciptakan hanya satu-satunya. Jenis NFT ini paling umum dikeluarkan oleh seniman digital, public figure, atau mereka yang memiliki nama besar. Di dalam *Smart contract* tersebut bisa terdiri dari 1 NFT saja.

Orang merasa bahwa berinvestasi di NFT lebih menarik karena memungkinkan pembeli NFT untuk memegang aset digital ini saja. Hal ini menjadi salah satu alasan

mengapa NFT menjadi sangat populer karena tidak memiliki nilai tukar. Misalnya, seorang pelukis yang menjual lukisannya kepada aktor mungkin bisa mendapatkan bayaran yang sangat tinggi untuk karyanya. Karena gambarnya yang begitu menawan, banyak orang yang menirunya untuk disimpan atau dijual. Versi asli, yang dilengkapi dengan sertifikat kepemilikan digital dan telah dicatat dalam sistem *Blockchain,* hanya dimiliki oleh satu orang. Hanya satu orang yang memiliki akses ke informasi ini.

Selain kelebihan yang telah dijelaskan di atas, terdapat kelebihan lain dari penggunaan NFT itu sendiri. Adapun kelebihan NFT, yaitu:

1. *Standardization,* Artinya, untuk mengembangkan produk yang dapat diperjualbelikan di pasar, setiap produsen NFT harus memenuhi beberapa jenis standar. *Smart contract* atau *blockchain* sering digunakan untuk mencapai keseragaman ini..
2. *Interoperability*, NFT yang dibuat oleh pengembang sekarang dapat ditukar di pasar mana pun yang mendukung NFT, sehingga memudahkan pengembang untuk menjual NFT mereka.
3. *Tradeability,* NFT dapat diperdagangkan di pasar karena memiliki nilai lebih dan kelangkaan daripada NFT. NFT dapat diperdagangkan dengan tujuan menahannya sekarang dan meningkatkan nilainya di masa depan.
4. *Liquidity* yang menguntungkan bagi para seniman.
5. *Immutability,* NFT dijamin dengan perlindungan hak cipta di blockchain, sehingga NFT tidak mungkin diduplikasi atau direplikasi dalam bentuk apa pun..

6. *Programmability,* Ungkapan "*Smart contract*" dapat dikurangi menjadi "kontrak pintar" karena bahasa pemrograman yang disediakan oleh *Smart contract* memudahkan semua anggota komunitas untuk mengembangkan NFT.

Terlepas dari beberapa kelebihan yang dimiliki oleh NFT. NFT juga terdapat beberapa masalah dalam penerapannya. Adapun permasalahan NFT, yaitu:

1. Nilai NFT sebagai objek transaksi bisa berubah jika terjadi fluktuasi dari *cryptocurrency Ethereum.*
2. Ketidakstabilan *Ethereum* ini menyebabkan nilai NFT sebagai aset menjadi tidak stabil juga.
3. Ketidakstabilan NFT akan berpengaruh terhadap nilai kreasi digital maupun kreasi material yang menjadi dasar aset (*Underlying asset*) NFT tersebut.
4. Masalah lain akan timbul jika *Smart contract* mendasari lelang diubah secara sepihak oleh pelelang tanpa pemberitahuan yang jelas di awal oleh pelaksanaan lelang. Sehingga merugikan peserta lelang yang tidak mendapatkan obyek virtual yang diinginkan tetapi tetap harus membayar.

Popularitas NFT tumbuh signifikan di Indonesia ketika jutaan karya seni digital yang dibuat oleh seniman digital Indonesia dipertukarkan di platform luar negeri seperti Super Rare dan Nifty Gateway. Salah satu elemen yang mendorong pertumbuhan NFT adalah ini. Hal ini menjadi kabar baik bagi para seniman ataupun musisi di Indonesia karena dapat menjadi sebuah investasi yang menjanjikan.

Namun disisi lain kemudahan dalam kegiatan jual beli NFT dinilai masih kurang memadai dikarenakan *blockchain* sendiri masih dianggap hal yang asing di Indonesia. Tidak semua masyarakat tahu dengan teknologi ini, dan pemerintah masih mempertimbangkan tantangan atau hambatan yang mungkin ditimbulkan dari adanya teknologi ini.

Saat ini, belum ada Undang-Undang yang melegalkan *Smart contract* di Indonesia. Pengaturan *Smart contract* hanya terbatas pada Peraturan Bappebti No. 5 Tahun 2019 tentang Ketentuan Teknis Penyelenggaraan Pasar Fisik Aset Kripto (*Crypto Asset*) di Bursa Berjangka (Nitha & Westra, 2020). Ide kebebasan kontrak secara efektif diekspresikan dalam bentuk *Smart contract* dalam bentuknya yang paling dasar. Kontrak cerdas dapat dilihat sebagai perjanjian di bawah UU ITE, yang digambarkan sebagai "tindakan di mana satu orang menghubungkan dirinya dengan satu atau lebih orang lain." Istilah ini berasal dari Pasal 1313 KUH Perdata. Kriteria suatu perjanjian untuk diakui sah menurut hukum diatur dalam Pasal 1320 KUH Perdata. Kesepakatan antara para pihak, kewenangan para pihak untuk melakukan proses hukum, hal-hal tertentu yang menjadi pokok perjanjian, dan alasan yang sah termasuk di antara syarat-syarat tersebut. Tentu saja, agar perjanjian itu dianggap sah, ia harus memenuhi standar-standar ini.

Smart contract ini mampu melintasi perbatasan internasional karena peluang terjadinya pelanggaran yang merugikan salah satu pihak, khususnya konsumen, cukup tinggi. Misalnya, jika seseorang di Indonesia menderita kerugian akibat kontrak, penyelesaian perselisihan dengan menggugat salah satu pihak di negara

lain akan sulit. Sangat penting untuk menyesuaikan sistem *Smart contract* dengan kondisi di Indonesia, terutama situasi transaksi lintas batas.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk membahas bagaimana sistem cara kerja *Smart Contract* dalam *Ethereum Blockchain* sebagai dasar lelang beserta regulasinya dengan harapan untuk meningkatkan sistem informasi terkait lelang atas barang-barang yang berasal dari *Smart contract* beserta solusi penyelesaian atas hambatan yang terjadi dalam penerapannya di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana jika barang yang akan dilakukan pelelangan merupakan barang yang diperoleh dari *Smart contract ?*
2. Bagaimana perbandingan hukum pelelangan barang-barang yang berasal dari *Smart contract ?*
3. Bagaimana legalitas mengenai barang-barang yang timbul dalam *Smart contract ?*

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dalam penulisan Karya Tulis Tugas Akhir ini adalah bahwa pengaturan aturan di dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), Pasal dalam Buku 2 dan Buku 3 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPer) belum lengkap dan belum memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini. Perkembangan terkait dengan *Smart contract* sangat cepat, sehingga perlu ada pemodelan

pengaturan mengenai barang-barang yang berasal dari *Smart contract* jika dilakukan pelelangan.

1.4 Ruang Lingkup Penulisan

Pada penulisan Karya Tulis Tugas Akhir ini meliputi hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan lelang berbasis sistem *Smart contract* di Indonesia. Dalam pembahasan, penulis menganalisis proses, hambatan, risiko, dan upaya penyelesaian hambatan yang bisa terjadi dalam sistem *Smart contract* ini serta solusi terkait legalitas atas pelelangan barang-barang yang berasal dari *Smart contract*.

1.5 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan Karya Tulis Tugas Akhir ini adalah sebagai bahan untuk memperkaya wawasan atau ilmu pengetahuan bagi masyarakat luas terkait sistem kontrak yang diterapkan di Amerika Serikat dengan cara memberi informasi terkait bagaimana cara kerja sistem *Smart contract* ini, dan juga dapat menjadi sarana evaluasi dan tolak ukur untuk meningkatkan sistem lelang atas barang-barang yang berasal dari *Smart contract* yang dilakukan di Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang uraian umum penulisan karya tulis tugas akhir, yaitu berupa latar belakang penulisan karya tulis, rumusan masalah, manfaat terkait dengan penulisan karya tulis, tujuan ditulisnya karya tulis, ruang lingkup dan pembatasan masalah yang akan dibahas, metode bagaimana data dikumpulkan,

serta sistematika penyajian yang akan digunakan oleh penulis dalam penyusunan karya tulis ini kedepannya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas tentang penjabaran dari dasar teori yang nantinya akan menjadi landasan pembahasan karya tulis tugas akhir ini. Adapun literatur utama yang rencananya akan digunakan oleh penulis adalah artikel penelitian berjudul *Disrupting governance with blockchains and smart contracts* yang ditulis oleh Voshmgir Shermin dan *Ethereum White Paper "A Next Generation Smart Contract & Decentralized Application Platform* yang ditulis oleh Vitalik Buterin.

BAB III METODE DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis, gambaran umum, dan pembahasan data yang diperoleh melalui metode tersebut.

a. Metode Penelitian

   Penulis akan melakukan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Adapun sumber datanya adalah sumber data primer yang diperoleh melalui wawancara maupun data dari internet dan sumber data sekunder melalui studi kepustakaan.

b. Gambaran Umum

   Pada bagian ini akan dijelaskan tentang gambaran umum *Smart contract* di Amerika Serikat. Penulis juga menjelaskan sekilas tentang *Blockchain,*

dan *Ethereum* dimana *Smart contract* ini menjadi satu kesatuan komponen dari *Blockchain* tersebut.

c. Pembahasan Hasil

Memasuki tahap pembahasan, penulis akan menjelaskan proses lelang *Smart Contract* yang dilakukan di Amerika Serikat, lalu menghubungkannya dengan data dan fakta yang ada di Indonesia. Kemudian penulis akan menjelaskan proses pelaksanaan serta hambatan yang dihadapi dalam sistem *Smart contract* serta upaya penyelesaian atas hambatan yang terjadi pada pelaksanaan lelang atas barang yang diperoleh dari *Smart contract.*

BAB IV SIMPULAN

Penulis akan menarik kesimpulan analisis terhadap sistem *Smart Contract* yang telah dibahas penulis pada BAB III. Kemudian penulis mengemukakan saran maupun rekomendasi berupa aturan mengenai regulasi yang sebaiknya ditetapkan agar dapat memberikan solusi terkait permasalahan yang timbul pada penerapan transaksi terhadap barang-barang yang diperoleh dari *Smart contract*.