

ANALISIS YURIDIS BITCOIN MENURUT PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN DI INDONESIA

ABY HARYONO

Program studi ilmu hukum, fakultas hukum Universitas Indonesia, kampus UI Depok, 16424, Indonesia

Email: Aby.haryono@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan *e-commerce* di dunia menimbulkan kebutuhan terhadap sistem pembayaran yang cepat, aman dan rahasia, selain alat pembayaran konvensional seperti transfer tunai dan kartu kredit juga dikembangkan alat pembayaran baru salah satunya adalah Bitcoin, Bitcoin adalah serangkaian kode pemrograman yang kemudian diamankan menggunakan kriptografi yang oleh komunitas tertentu digunakan sebagai alat pembayaran. Skripsi ini akan membahas mengenai alat pembayaran Bitcoin berdasarkan Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Undang-Undang ITE), Undang-Undang No.7 Tahun 2011 tentang Mata Uang (Undang-Undang Mata Uang), Undang-Undang No.8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen serta teori terkait dengan alat pembayaran serta kebendaan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan undang-undang. Penulis menggunakan bahan hukum primer, sekunder, maupun tersier dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Bitcoin ataupun alat pembayaran kriptografi lainnya di Indonesia tidak tepat dikatakan sebagai mata uang ataupun benda (barter) melainkan merupakan sistem informasi yang memiliki sifat seperti uang, penyelenggaraan sistem Bitcoin di Indonesia serta penggunaannya di Indonesia juga bertentangan dengan Undang-Undang sehingga Bitcoin seharusnya tidak boleh beroperasi di Indonesia.

Kata Kunci:

Bitcoin, uang, kriptografi, ITE

LEGAL ANALYSIS OF BITCOIN ACCORDING ON LEGISLATION IN INDONESIA

ABSTRACT

Developments in the world of e-commerce payment systems raises the need for fast, secure and confidential payment systems, in addition to the conventional means of payment such as cash transfers and credit card payments are also developed new tools one of which is Bitcoin, Bitcoin is a series of programming code that is then secured by the use of cryptographic, certain communities are used as means of payment. This thesis will discuss the Bitcoin payment instruments based on Law No. 11 of 2008 on Information and Electronic Transactions (ITE Law), Act 7 of 2011 on Currency (Currency Act), Act 8 of 1999 on Consumer Protection and theories associated with tool payments as well as material. This study uses the approach of normative legal research legislation. The author uses primary legal materials, sekunder, and teresier using a qualitative approach. Bitcoin payments or other cryptographic tool in Indonesia is not correct to say as currency or objects (barter) but rather an information system that has properties such as money, Bitcoin system implementation in Indonesia as well as its use in Indonesia is also contrary to the Act so that Bitcoin should not be allowed to operate in Indonesia.

Keywords:

Bitcoin, currency, cryptography, ITE

Pendahuluan

Latar Belakang

Transaksi melalui media internet atau yang dikenal dengan *e-commerce* terus meningkat tercatat 4,6 juta orang berbelanja secara online pada tahun 2013 dan angka ini akan meningkat hingga 8,7 juta pada tahun 2016 dan Terkait perputaran uang di e-commerce, nilai pada tahun ini mencapai USD 1,8 miliar dan akan meningkat hingga USD 4,49 miliar di

tahun 2016.¹ Dengan berkembangnya *e-commerce* membutuhkan cara pembayaran baru yang lebih cepat, murah dan terjamin. Cara pembayaran yang umum digunakan seperti transfer bank, kartu kredit dan PayPal selain itu muncul metode pembayaran baru yang mendapat perhatian publik yaitu alat pembayaran virtual merupakan serangkaian kode pemrograman komputer yang digunakan dalam kegiatan transaksi dalam dunia virtual, berdasarkan bentuknya terdapat tiga skema mata uang virtual yaitu²:

a) Skema mata uang virtual tertutup

Mata uang jenis ini merupakan bentuk mata uang yang hanya berlaku dalam komunitas atau sistem tertentu dan tidak dapat digunakan diluar komunitas atau sistem tersebut, contohnya adalah mata uang dalam permainan komputer atau komputer tablet dan telepon genggam, pemain akan membayar sejumlah uang tertentu kepada pengembang permainan kemudian pemain akan mendapat mata uang permainan tersebut yang dapat ditukar untuk barang atau jasa yang ada di permainan tersebut.

b) Skema mata uang virtual satu arah

Mata uang jenis ini merupakan mata uang yang didapatkan dengan menukarkan uang resmi seperti Rupiah ke bentuk mata uang virtual yang dapat digunakan untuk membeli barang atau jasa virtual dan dalam hal tertentu dapat juga digunakan untuk membeli barang atau jasa di dunia nyata, contohnya adalah *Facebook credits*, menggunakan *Facebook credits* pengguna dapat berbelanja secara daring.

c) Skema mata uang virtual dua arah

Dengan skema ini pengguna dapat menjual dan membeli uang virtual sesuai dengan nilai tukar yang berlaku, pengguna dapat menggunakan uang virtualnya untuk membeli atau menjual produk virtual atau nyata, contoh dari skema ini adalah `Liberty Reserve dimana pengguna dapat membeli LR dan menggunakan LR untuk membeli barang atau jasa tertentu.

Dalam perkembangannya, skema ketiga menjadi fenomena di masyarakat sejak kemunculan program komputer yang dinamakan "*cryptocurrency*" atau "mata uang kripto", mata uang kripto merupakan serangkaian kode kriptografi yang dibentuk sedemikian rupa

¹<http://tekno.kompas.com/read/2014/04/06/1203132/4.tantangan.bisnis.e-commerce.di.indonesia>, diakses pada 30 Mei 2014.

² <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>, Diakses 18 Februari 2014.

agar dapat disimpan dalam perangkat komputer dan dapat dipindahtangankan seperti surat elektronik dan dimungkinkan untuk digunakan sebagai alat pembayaran. Pada dasarnya mata uang kripto sama dengan data komputer lainnya seperti musik dan film sehingga dapat dihancurkan dan disembunyikan selain itu algoritma kriptografi melindungi program ini dari pemalsuan, sejauh ini terdapat 88 mata uang kripto dengan tiga besar berdasarkan nilai kapitalisasi pasar terbesar adalah Bitcoin, Ripples dan Litecoin.³

Di Indonesia Bitcoin juga telah berkembang, terdapat dua situs yang menjual dan membeli Bitcoin di Indonesia yaitu Bitcoin.co.id yang melakukan 30 transaksi perhari dengan total transaksi sampai 2 miliar perbulan dan Artabit.com yang melakukan 10 transaksi perhari dengan total transaksi sekitar Rp.500 juta perbulan⁴ selain itu terdapat empat toko daring yang menerima Bitcoin sebagai alat pembayaran oleh karena itu Bank Indonesia (BI) sebagai regulator moneter menegaskan bahwa Bitcoin dan mata uang virtual lain bukan alat pembayaran yang sah sesuai dengan Undang-undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang.⁵

Fenomena Bitcoin menimbulkan beberapa masalah hukum, belum jelasnya status Bitcoin menyebabkan tidak jelasnya konsekuensi hukum yang timbul akibat fenomena Bitcoin, penggunaan Bitcoin sebagai alat pembayaran bertentangan dengan Undang-undang No. 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang dimana hanya Rupiah yang diakui sebagai alat pembayaran yang sah di Indonesia, selain itu Bitcoin yang sering disebut sebagai *cryptocurrency* atau mata uang kripto menimbulkan beberapa permasalahan yaitu apakah Bitcoin sudah memenuhi apa yang disebut sebagai mata uang. Selain masalah Bitcoin sebagai alat pembayaran, sistem elektronik Bitcoin sendiri juga menimbulkan beberapa masalah hukum, sebuah informasi elektronik baru dapat dinyatakan sah apabila informasi tersebut berasal dari sistem elektronik yang sah, pasal 5 ayat (3) UU ITE menyatakan:

“Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini.”⁶

³ Anastasya Lilin Yuliana, Herry Prasetyo, “*Gemerincing Bitcoin*,” Kontan Mingguan, (10 Febuari-16 Febuari 2014), hlm. 3.

⁴ *Ibid.*,

⁵ *Ibid.*,

⁶ Indonesia, *Undang-Undang No,11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*, Pasal 5 ayat (3).

UU ITE kemudian mengatur mengenai syarat-syarat minimum dari sistem elektronik yang beroperasi di Indonesia yaitu:⁷

- a) dapat menampilkan kembali Informasi Elektronik dan/ atau Dokumen Elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan Peraturan Perundang-undangan;
- b) dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan Informasi Elektronik dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
- c) dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
- d) dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut; dan
- e) memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan keberanggungjawaban prosedur atau petunjuk.

Setiap sistem informasi yang beroperasi di Indonesia harus memenuhi syarat-syarat minimum diatas, selain itu tersapat syarat lain yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan khususnya PP No. 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE).

Rumusan Masalah.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dalam penelitian ini telah dirumuskan beberapa masalah yang akan ditelaah secara ilmiah. Berikut beberapa permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini :

1. Bagaimana aturan hukum terkait uang dan alat pembayaran secara elektronik di Indonesia dan hubungannya dengan Bitcoin?.
2. Bagaimana perlindungan konsumen dan investor di Indonesia terkait dengan penggunaan Bitcoin di Indonesia sebagai alat pembayaran dan Investasi ?
3. Bagaimana pertanggung jawaban atas Bitcoin di Indonesia?

Tujuan Penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan hukum yang mungkin timbul atas perkembangan mata uang virtual di Indonesia terkait legalitas transaksi menggunakan

⁷ *Ibid.*, Ps.16.

mata uang virtual serta masalah kepemilikan atas mata uang virtual, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui tindakan hukum apa yang sebaiknya diambil oleh pemerintah dalam merespon pertumbuhan mata uang virtual yang menjadi masalah di beberapa negara, manfaat lain penelitian ini adalah untuk memberikan kejelasan bagi pemilik mata uang virtual mengenai aspek hukum dari mata uang virtual yang digunakan.

Tinjauan Teori

Dalam transaksi menggunakan sistem elektronik dapat dilakukan menggunakan dua sistem yaitu sistem pembayaran seperti uang (*cash-like payment system*), dalam sistem ini sejumlah uang diambil dari rekening milik pembayar seperti rekening Bank pembayar sebelum transaksi dilakukan contoh dari sistem ini adalah uang elektronik. Sistem pembayaran kedua adalah *pay now* yaitu pembayaran langsung menggunakan debit dari ATM dan *pay-later* yaitu menggunakan kartu kredit. Dari sistem pembayaran tersebut kriptografi memiliki peran yang penting dalam hal pengamanan, kerahasiaan dan autentikasi, beberapa sistem pengamanan terhadap sistem pembayaran dapat dibagi menjadi dalam beberapa bentuk yaitu Sistem Tanpa Kriptografi, sistem ini tidak menggunakan kriptografi sama sekali berarti bergantung pada keamanan diluar jaringan seperti konfirmasi melalui faks sebagai bukti otorisasi, selain itu dalam kegiatan virtual data yang dikirim dalam sistem ini sangat rentang karena tidak terlindungi.⁸

Sistem selanjutnya adalah sistem *Shared-key cryptography*, sistem ini mendasarkan autentikasi pada kriptografi diterbitkan oleh seorang *verifier* dan seorang *prover*, kedua pihak ini saling membagi rahasia seperti kunci DES atau kata kunci.⁹ Terakhir adalah tanda tangan digital pada sistem kunci publik, autentikasi pada sistem ini didasarkan pada kriptografi kunci publik dan para pihak harus memiliki tanda tangan digital rahasia serta sertifikat resmi yang diterbitkan oleh otoritas. Dari bentuk sistem yang dijelaskan sebelumnya dapat terlihat kriptografi memiliki peran penting dalam memberikan otentifitas dan kerahasiaan dalam transaksi melalui media elektronik.

Teori Kriptografi dalam Bitcoin

⁸ Asokan, Nadarajah, et al. "The state of the art in electronic payment systems." Dalam *Computer* 30.9 (1997, IBM Zurich Research Laboratory), hlm.28.

⁹ *Ibid*, hlm.30.

Dasar algoritma pada sistem *hash* yang digunakan dalam Bitcoin adalah SHA-256.¹⁰ Dalam Bitcoin teori kriptografi yang relevan yaitu teori Ralph Merkle, pada tahun 1982 Merkle mengembangkan sistem yang memungkinkan secara efisien untuk memverifikasi struktur data yang besar melalui struktur pohon *hash*.¹¹ Seperti sistem ini dapat digunakan untuk memverifikasi *non-reputability* dari datum, tapi untuk struktur data yang besar akan sangat memakan waktu untuk melakukan fungsi hash pada setiap datum yang kemudian oleh Merkle dilakukan penyusunan datum kedalam struktur pohon *hash* (di mana setiap *node* adalah *hash*) sehingga pemeriksaan hanya dilakukan pada *hash* yang paling atas dari struktur pohon daripada setiap *node* untuk memastikan *non-reputability*. Metode pohon *hash* ini biasanya digunakan untuk memastikan integritas data dan ketika digunakan dalam kriptografi, *hash* berfungsi untuk memeriksa setiap pesan untuk di autentifikasi.¹²

Tanda tangan buta (*blind signatures*) adalah konsep yang ditemukan oleh Chaum,¹³ sistem ini bertujuan memberikan kemungkinan sistem pembayaran dengan uang tunai namun dengan anonimitas keamanan uang digital (seperti Bitcoin). Dengan menggunakan kriptografi kunci publik Chaum mengusulkan sebuah sistem yang menjamin:¹⁴

- a) ketidakmampuan pihak ketiga untuk menentukan informasi tentang penerima pembayaran.
- b) kemampuan individu untuk memberikan bukti pembayaran.
- c) kemampuan untuk menghentikan pembayaran bila diperlukan.

Chaum membayangkan setara digital dari amplop kertas dilapisi dengan kertas karbon. Dengan menulis tanda tangan di bagian luar amplop kedua yang "buta" sehingga tanda tangan juga terdapat di amplop lainnya. Chaum memberikan contoh tentang voting menggunakan suara rahasia, dalam metode ini tanda tangan buta dikirim ke pemilih tersebut yang kemudian dikeluarkan dari amplop lalu ditandatangani oleh pemilih dan dikirimkan kembali ke pemilih dalam amplop baru dengan demikian hanya pemilih yang melihat tanda

¹⁰ DuPont, Quinn. "The politics of cryptography: Bitcoin and the ordering machines." dalam *Journal of Peer Production* (2014), hlm.5.

¹¹ Merkle, Ralph C. "Method of providing digital signatures." U.S. Patent No. 4,309,569. 5 Jan. 1982.

¹² DuPont, Quinn, *Loc. Cit.*

¹³ Chaum, D, "Blind Signatures for Untraceable Payments", dalam *R. L. Rivest, D. Chaum, & A. T. Sherman* (1983), hlm.200.

¹⁴ *Ibid.*

tangganya, sehingga jika sengketa terkait suara timbul maka tanda tangan dapat dikonfirmasi terhadap tanda tangan di amplop namun tetap menjaga setiap suara anonim.¹⁵

Angka biner yang berubah-ubah berguna untuk banyak komputer namun pada sistem uang tunai elektronik membutuhkan kualitas yang berlawanan: uang perlu dibuat padat, lambat, dan tidak dapat ditiru. Teori ini diusulkan dan dikembangkan oleh Adam Kambali pada 1997 untuk membatasi *email spam*, *Hashcash* menggunakan dua fakta dalam kriptografi kunci publik yaitu : *non-reputability* dari *hash* dan kesulitan komputasi dalam menemukan *hash*.¹⁶ Karena hampir mustahil untuk memprediksi hasil dari fungsi *hash* pada *input* yang dilakukan secara sembarangan (tanpa memperhitungkan dasar-dasar matematika kriptografi asimetris utama yang digunakan dalam fungsi *hash*) tapi mudah untuk memverifikasi hasil.¹⁷

Teori lain yang terkait pada kriptografi Bitcoin adalah teori Hal Finney yang memperluas konsep *bmoney* dan *Hashcash* dengan menyarankan formalisasi bukti mekanisme kerja (*proof of work*), skema ini memungkinkan penggunaan kembali dan pertukaran token (*digest hash*).¹⁸ Konsep ini kemudian dikembangkan lagi oleh Nick Szabo yang kemudian mengembangkan konsep untuk memahami sistem yang akurat untuk menghitung kesulitan dari *proof-of-work* terkait dengan konsep alat pembayaran dengan itu dimungkinkan uang diproduksi (*hash digests*) untuk dipertukarkan dan digunakan kembali.¹⁹

Pengertian, Fungsi dan Sifat Uang

Uang merupakan bentuk dari harta kekayaan bagi manusia saat ini, sebagai alat bagi kegiatan ekonomi uang digunakan untuk ditukar sebagai barang atau jasa dan digunakan sebagai alat pengukuran nilai atas sesuatu benda, dalam perkembangannya uang telah memiliki berbagai macam bentuk dari komoditas, uang komoditas, uang fiat dan yang terbaru adalah uang dalam bentuk informasi, perubahan bentuk uang dari masa kemasa terus menimbulkan perdebatan baik secara ekonomi, hukum dan politis. Uang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia uang merupakan:

¹⁵ Ibid.

¹⁶ DuPont, Quinn, *Op. Cit.*, hlm.6.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

“Alat tukar atau standar pengukur nilai (kesatuan hitungan) yg sah, dikeluarkan oleh pemerintah suatu negara berupa kertas, emas, perak, atau logam lain yg dicetak dng bentuk dan gambar tertentu.”²⁰

Dari uraian tersebut terdapat dua unsur penting uang yaitu suatu benda dan diterima secara umum, uang haruslah berbentuk suatu benda namun tidak semua benda dapat dijadikan uang, benda yang dapat dijadikan uang harus diterima oleh umum. Dengan demikian uang mengandung pengertian ekonomi, hukum, dan politis.

Syarat-Syarat Uang

Benda yang digunakan sebagai uang harus memenuhi syarat-syarat yaitu:

a) Mudah Dibawa (*portability*)

Uang harus mudah dibawa kemana saja, dengan sifat ini berarti uang bersifat likuid karena dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, sifat ini juga memberikan rasa nyaman dan aman bagi pemegang uang karena dapat disimpan di tempat tertentu, selain itu dengan mudah dibawa uang juga menjadi dapat dialihkan karena penguasaanya bisa dalam bentuk *bezit*.

b) Tahan Lama (*durability*)

Uang harus tahan lama, uang digunakan sebagai alat transaksi sering berpindah kepemilikan sehingga rentan dengan kerusakan, dengan memiliki sifat tahan lama mencegah nilai uang turun akibat kerusakan fisik.

c) Dapat dipecah menjadi unit-unit yang lebih kecil (*divisibility*)

Uang harus dapat dipecah menjadi nilai yang lebih kecil agar dapat digunakan dalam melakukan transaksi dengan nilai yang kecil, dalam transaksi sehari-hari sering dijumpai transaksi dengan nilai yang kecil, oleh karena itu uang harus dapat menjalankan fungsinya sebagai alat pembayaran transaksi kecil tersebut.

d) Dapat distandarisasi (*standardibility*)

²⁰ Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), hlm. 585.

Dengan dapat distandarisasi maka masyarakat yang akan menggunakan uang tidak ragu dengan kualitas uang, setiap uang yang dicetak memiliki nilai standar tertentu.

e) Diakui (*recognizability*)

Satu syarat yang harus dipenuhi adalah pengakuan, syarat ini menjadi penting karena pengakuan membedakan antara barang berharga atau barang yang tidak bernilai.

f) Nilainya stabil (*stability of value*)

Manfaat dari sesuatu yang menjadikan uang memiliki nilai dan nilai uang ini perlu dijaga agar tetap stabil, stabil tidak berarti memiliki nilai tetap namun tidak berfluktuasi secara tajam karena bila nilainya tidak stabil maka masyarakat akan menyimpan kekayaan dengan barang yang nilainya lebih stabil sehingga uang kehilangan uang sebagai alat penukar dan kesatuan hitung.

g) Jumlahnya mencukupi (*elasticity of supply*)

Jumlah uang yang beredar harus mencukupi kebutuhan perekonomian, bila uang tidak cukup maka akan menghambat perkembangan dunia usaha, oleh karena itu otorita pencetak uang kartal harus mampu melihat kondisi perekonomian dan menyediakan uang yang cukup bagi kegiatan perekonomian.

Metode Penelitian

Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum yang bersifat normatif dimana data akan diperoleh dari membaca dan menganalisa bahan-bahan yang tertulis. Penelitian ini melakukan pendekatan kualitatif yang melihat dan menganalisis norma-norma hukum dalam peraturan perundang-undangan yang berkembang dalam lingkup teknologi informasi. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan secara mono-disipliner yaitu analisis terhadap temuan yang hanya didasarkan pada satu disiplin ilmu, yaitu ilmu hukum. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumen dan penulis juga

akan menggunakan alat pengumpul data lain selain studi dokumen, yaitu wawancara dengan narasumber.²¹

Jenis Data

Penelitian ini bersifat studi kepustakaan dimana penelitian akan dilakukan dengan mengkaji informasi-informasi hukum tertulis terkait yang berasal dari berbagai sumber dan dipublikasikan secara luas serta dibutuhkan dalam penelitian normatif. Adapun data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini terdiri dari:²²

- a) Data primer, adalah data yang mempunyai kekuatan mengikat secara umum maupun bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Disini data primer yang digunakan antara lain :

Peraturan perundang-undangan di Indonesia yaitu Undang-undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang No. 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang, Kitab Undang-undang Hukum Perdata.

- b) Bahan Hukum Sekunder, adalah bahan hukum yang memberikan penjelasan terhadap bahan hukum primer. Bahan hukum sekunder yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa buku, jurnal ilmiah, artikel-artikel, skripsi, tesis, makalah terkait maupun hasil pendapat orang lain yang berhubungan dengan objek penelitian.
- c) Bahan Hukum Tersier. Bahan hukum tersier yang digunakan antara lain adalah kamus hukum Black's Law Dictionary, kamus teknologi daring techopedia dan Kamus Besar Bahasa Indonesia.

Pembahasan

Berdasarkan pada hal-hal yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Bitcoin dan variasinya sering dikatakan sebagai “*cryptocurrency*” atau mata uang kripto karena diklaim dapat digunakan sebagai alat tukar/alat pembayaran atas suatu jasa atau benda, meskipun dikatakan sebagai mata uang Bitcoin tidak memenuhi syarat sebagai suatu alat pembayaran baik secara teori ataupun secara undang-undang.

Secara teori syarat-syarat dari suatu uang antara lain:

²¹ Sri Maudji *et al.*, *Metode Penelitian dan Penulisan Hukum*, (Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2005), hlm. 2.

²² Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, cet. Ke-3, (Jakarta: UI Press, 1986), hlm.12.

- a) Mudah Dibawa (*portability*)
- b) Tahan Lama (*durability*)
- c) Dapat dipecah menjadi unit-unit yang lebih kecil (*divisibility*)
- d) Dapat distandarisasi (*standaribility*)
- e) Diakui (*recognizability*)
- f) Nilainya stabil (*stability of value*)

Bitcoin tidak memenuhi berapa syarat dari syarat-syarat tersebut, pertama Bitcoin tidak dapat di standarisasi, Bitcoin merupakan program yang bersifat terbuka (*opensource*) dan Bitcoin dijalankan berdasarkan partisipasi publik, tidak ada otoritas sentral yang dapat mengatur Bitcoin sehingga secara teori setiap orang yang mengerti pemograman dapat mengubah kode pemograman Bitcoin asalkan mendapat dari persetujuan dari setiap komputer yang sedang menjalankan program ini, oleh karena hal tersebut tidak mungkin untuk melakukan standarisasi atas Bitcoin.

Syarat kedua yang tidak dipenuhi oleh Bitcoin adalah diakui, setiap uang harus diakui oleh otoritas yang berwenang, Rupiah merupakan uang dan memiliki nilai karena negara yang mempunyai kuasa menjamin bahwa Rupiah dapat ditukarkan dengan barang dan jasa di wilayah Republik Indonesia oleh karena itu syarat pengakuan adalah syarat yang paling penting dalam keberadaan suatu uang, pengakuan membedakan antara kertas biasa dan uang, Bitcoin merupakan program yang diciptakan oleh tokoh anonim dan bahkan telah dilarang di beberapa negara seperti Tiongkok, oleh karena itu Bitcoin tidak memenuhi syarat ini.

Syarat terakhir yang tidak dipenuhi oleh Bitcoin adalah nilai yang stabil, nilai Bitcoin terus berubah-ubah dan didasarkan pada spekulasi semata tanpa ada faktor penentu yang pasti atas nilainya, nilai pasarnya bisa berubah dari USD 1.300 pada September 2013 menjadi sekitar USD500 pada Juli 2014 dan nilai tersebut terus turun dan naik sesuai dengan spekulasi masyarakat, uang harus memiliki nilai yang stabil agar dapat dijadikan alat pembayaran oleh karena itu Bitcoin tidak memenuhi unsur ini.

Bitcoin tidak memenuhi syarat uang secara teori dan UU Mata Uang hanya mengakui Rupiah sebagai alat tukar yang sah, dan berdasarkan UU Mata Uang Bitcoin tidak dapat dikatakan sebagai uang.

Selain tidak dapat dikatakan sebagai uang Bitcoin juga tidak dapat dikatakan sebagai uang elektronik, PBI tentang Uang Elektronik mensyaratkan bahwa:

- a) Diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu oleh pemegang kepada penerbit.
- b) Nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media seperti *server* atau *chip*
- c) Digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut.
- d) Nilai uang elektronik yang disetor oleh pemegang dan dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagai mana yang dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan.

Bitcoin terus diproduksi melalui proses *Minning* dengan mengikuti algoritma yang ada, sebuah uang elektronik harus diedarkan berdasarkan uang yang disetor sehingga Bitcoin tidak tepat dikatakan sebagai uang elektronik.

Selain tidak memenuhi syarat sebagai uang karena Bitcoin tidak memenuhi persyaratan dalam peraturan perundang-undangan, Bitcoin juga tidak dapat dikatakan sebagai uang karena Bitcoin bukan benda, Bitcoin merupakan merupakan bagian dari *cryptocurrency* merupakan sistem informasi yang digunakan oleh beberapa orang sebagai alat pembayaran dan investasi, secara yuridis Bitcoin tidak dapat dikatakan sebagai benda karena tidak memenuhi beberapa persyaratan hukum untuk dapat digolongkan sebagai benda, unsur-unsur kebendaan menurut para ahli, yaitu:

- a) Dapat dikuasai manusia,
- b) Dapat diraba maupun tidak,
- c) Dapat dinilai dengan uang atau setidaknya berharga untuknya, dan
- d) Merupakan satu kesatuan serta bersifat mandiri.

Bitcoin memenuhi unsur pertama karena Bitcoin dapat dikuasai, Bitcoin menggunakan sistem kriptografi dalam penguasaannya dan menjamin keotentikannya, setiap pengguna Bitcoin memiliki dua kunci yaitu kunci publik dan kunci privat, kriptografi pada Bitcoin ini memastikan keotentikan dari Bitcoin dengan memastikan hanya pengguna yang mengetahui kunci privat saja yang dapat mengakses Bitcoin yang disimpannya dalam dompet digital, selain itu kriptografi pada Bitcoin juga memastikan keunikan setiap penggunanya dengan penggunaan kunci kriptografi yang unik untuk setiap pengguna melalui fungsi penurunan kunci *key derivation function* dengan menggunakan parameter input yang unik dari pengguna.

Syarat kedua dari kebendaan adalah dapat diraba ataupun tidak, Bitcoin adalah serangkaian bahasa pemrograman komputer yang dienkripsi menggunakan kriptografi untuk mencegah modifikasi tanpa hak atas kriptografi Bitcoin dan Bitcoin tidak memiliki wujud fisik, Bitcoin

dapat dikategorikan sebagai suatu hak karena penguasaan atas suatu token Bitcoin dapat menyampingkan orang lain atas token Bitcoin tersebut.

Bitcoin memenuhi unsur ketiga karena meskipun Bitcoin tidak memiliki nilai inheren namun Bitcoin telah dikomersialisasi dan digunakan sebagai alat pembayaran serta spekulasi atas nilainya.

Unsur keempat merupakan suatu kesatuan yang bersifat mandiri, unsur ini tidak terpenuhi oleh Bitcoin, meskipun setiap token Bitcoin dapat disimpan dalam dompet digital/*virtual* namun Bitcoin sendiri tidak dapat terlepas dari sistem Bitcoin secara keseluruhan, sistem Bitcoin ini berjalan secara *peer-to-peer* sehingga membutuhkan partisipasi masyarakat dalam keberadaanya, oleh karena itu jika dalam suatu kondisi dimana tidak ada lagi masyarakat yang berkontribusi dalam sistem ini maka token Bitcoin yang ada menjadi tidak berguna, oleh karena itu Bitcoin merupakan satu kesatuan dari sistemnya dan tidak bersifat mandiri.

Unsur-unsur tersebut diatas bersifat kumulatif sehingga harus terpenuhi seluruh unsur yang ada untuk dikatakan sebagai suatu benda, Bitcoin yang tidak memenuhi seluruh unsur tersebut tidak dapat dikatakan sebagai benda.

Selain syarat tersebut syarat benda dalam PP PSTE bahwa dalam penyelenggaraan Sistem Elektronik yang ditujukan untuk Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang dapat dipindahtangankan, Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik harus unik serta menjelaskan penguasaan dan kepemilikannya, meskipun sistem Bitcoin menggunakan kriptografi dalam menjamin keotentikan dari suatu token Bitcoin namun sistem ini tidak memberikan identitas hukum yang jelas dalam suatu Bitcoin, tidak ada sistem registrasi yang membuat tanda tangan digital dalam sistem ini nirsangkal sehingga sistem Bitcoin tidak memenuhi syarat dalam PP ini.

Pelaku usaha yang menawarkan barang/jasa pada konsumen memiliki kewajiban pelaku usaha yang diatur dalam UU perlindungan konsumen. Di Indonesia telah ada pelaku usaha yang menawarkan jasa dalam menukarkan produk Bitcoin, pelaku usaha yang menawarkan jasa ini jika menjual kepada pembeli yang merupakan konsumen akhir terikat kepada UU Perlindungan Konsumen, konsumen memiliki hak untuk memilih barang dan/atau jasa serta mendapatkan barang dan/atau jasa tersebut sesuai dengan nilai tukar dan kondisi serta jaminan yang dijanjikan, hak untuk mendapatkan pembinaan dan pendidikan konsumen dan juga hak untuk mendapatkan kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian, apabila barang dan/atau jasa yang diterima tidak dengan perjanjian atau tidak sebagaimana mestinya, pelaku usaha memiliki tanggung jawab secara pidana dan perdata dalam memenuhi hak konsumen

tersebut jika barang/jasa yang ditawarkannya tidak sesuai dengan kondisi, jaminan, keistimewaan, atau kemanjuran sebagaimana dinyatakan dalam label, etiket, atau keterangan barang dan/atau jasa tersebut dengan tujuan agar memberi jaminan kesesuaian peruntukan (*fitness for particular purpose*).

Mereka yang menggunakan, menyelenggarakan dan menawarkan barang/jasa terkait Bitcoin memiliki tanggung jawab hukum sesuai dengan peran masing-masing, selain itu regulator yaitu negara juga memiliki tanggung jawab pada rakyatnya dalam edukasi dan perlindungan terhadap sistem informasi seperti Bitcoin, mereka yang menggunakan Bitcoin dapat diancam dengan ketentuan pidana, Pasal 33 ayat (1) UU No.7 Tahun 2011 tentang Mata Uang melarang:

- a) setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran;
- b) penyelesaian kewajiban lainnya yang harus dipenuhi dengan uang; dan/atau
- c) transaksi keuangan lainnya

Sehingga mereka yang menggunakan Bitcoin dalam melakukan hal yang disebut diatas dapat diancam dengan ketentuan Pidana Pasal 15 ayat (1) UU ITE mengatakan Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal dan aman serta bertanggung jawab terhadap beroperasinya Sistem Elektronik sebagaimana mestinya, penyelenggara Bitcoin pada dasarnya adalah mereka yang melakukan proses *Minning* sehingga sistem Bitcoin dapat berjalan, secara teori mereka yang berpartisipasi dan menjadi *peer* dalam sistem tersebut sehingga mereka yang digolongkan sebagai penyelenggara wajib untuk memenuhi persyaratan yang terdapat dalam UU ITE dan PP PSTE, bila penyelenggara tidak memenuhi syarat tersebut maka dapat dikenai sanksi administratif sesuai dengan pasal 84 PP PSTE.

Negara sebagai regulator memiliki peran pengawasan dan memberi perlindungan konsumen, Bank Indonesia telah mengeluarkan peringatan atas penggunaan Bitcoin sebagai upaya perlindungan konsumen dan Kementerian Komunikasi dan Informasi memiliki kewajiban dalam melakukan pengawasan atas sistem informasi Bitcoin dan memiliki kewajiban administratif dalam memastikan Bitcoin yang merupakan sistem elektronik yang bersifat publik untuk mendapat sertifikasi.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya maka dapat disimpulkan:

1. Bitcoin dan variasinya sering dikatakan sebagai “*cryptocurrency*” atau mata uang kripto karena diklaim dapat digunakan sebagai alat tukar/alat pembayaran atas suatu jasa atau benda, meskipun dikatakan sebagai mata uang Bitcoin tidak memenuhi syarat sebagai suatu alat pembayaran baik secara teori ataupun secara undang-undang.
2. Pelaku usaha yang menawarkan barang/jasa pada konsumen memiliki kewajiban pelaku usaha yang diatur dalam UU perlindungan konsumen. Di Indonesia telah ada pelaku usaha yang menawarkan jasa dalam menukarkan produk Bitcoin, pelaku usaha yang menawarkan jasa ini jika menjual kepada pembeli yang merupakan konsumen akhir terikat kepada UU Perlindungan Konsumen, konsumen memiliki hak untuk memilih barang dan/atau jasa serta mendapatkan barang dan/atau jasa tersebut sesuai dengan nilai tukar dan kondisi serta jaminan yang dijanjikan, hak untuk mendapatkan pembinaan dan pendidikan konsumen dan juga hak untuk mendapatkan kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian, apabila barang dan/atau jasa yang diterima tidak dengan perjanjian atau tidak sebagaimana mestinya, pelaku usaha memiliki tanggung jawab secara pidana dan perdata dalam memenuhi hak konsumen tersebut jika barang/jasa yang ditawarkannya tidak sesuai dengan kondisi, jaminan, keistimewaan, atau kemanjuran sebagaimana dinyatakan dalam label, etiket, atau keterangan barang dan/atau jasa tersebut dengan tujuan agar memberi jaminan kesesuaian peruntukan (*fitness for particular purpose*).
3. Mereka yang menggunakan, menyelenggarakan dan menawarkan barang/jasa terkait Bitcoin memiliki tanggung jawab hukum sesuai dengan peran masing-masing, selain itu regulator yaitu negara juga memiliki tanggung jawab pada rakyatnya dalam edukasi dan perlindungan terhadap sistem informasi seperti Bitcoin.

Saran

Bitcoin dan “*cryptocurrency*” lainnya merupakan fenomena yang mendapat perhatian besar oleh publik, penggunaan atas Bitcoin dan variannya pun memiliki potensi cukup besar sehingga, meskipun fenomena ini sudah berjalan mulai dari tahun 2009 namun pemerintah atau otoritas yang berwenang dalam mengatur Bitcoin ini belum mengambil posisi yang jelas dalam pengaturan Bitcoin, melihat beberapa fakta yang ada diantara lain Bitcoin merupakan sistem informasi yang bersifat seperti uang dan dilindungi oleh kriptografi serta memiliki dampak negatif dalam pencegahan tindak pidana pencucian uang serta pendanaan terorisme serta potensi kejahatan lainnya Bank Indonesia selaku regulator seharusnya melarang penggunaan Bitcoin secara tegas

I. Buku:

- Bryan A. Garner, *Black's Law Dictionary* ninth edition, Minnesota: West Publishing CO, 2009.
- Makarim, Edmon. *Pengantar Hukum Telematika suatu kajian kompilasi*. Jakarta: Rajawali Pers, 2005.
- Makarim, Edmon, *Tanggung Jawab Penyelenggara Sistem Hukum*. Jakarta: PT. Rajagrafindo persada, 2010.
- Mandala Manurung, Prathama Rahardja, *Uang, Perbankan, dan Ekonomi Moneter : Kajian Kontekstual Indonesia*, Jakarta: Penebitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2004.
- J. Satrio, *Hukum Perikatan, Perikatan Yang Lahir Dari Perjanjian*. Bandung: Citra AdityaBakti, 1995.
- Ludlow, Peter, ed. *Crypto anarchy, cyberstates, and pirate utopias*. Oxford: MIT Press, 2001.
- Sri Redjeki Hartono, *Kapita Selekta Hukum Ekonomi*, Bandung: Mandar Maju, 2000.
- Robling Denning, Dorothy Elizabeth. *Cryptography and data security*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 1982
- Margono, Suyud. *Aspek Hukum Komersialisasi Aset intelektual*. Bandung: Nuansa Aulia, 2010.
- Sofwan, Sri Soedewi Masjchoen. *Hukum Perdata: Hukum Benda*. Yogyakarta Liberty, 1981.
- Subekti. *Pokok-Pokok Hukum Perdata*. Jakarta: Intermasa, 2001.
- Subekti. *Hukum Perjanjian*. Jakarta: Intermasa, 2002.
- Widjaja, Gunawan. dan Ahmad Yani, *Hukum tentang Perlindungan Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- Jerry J. Phillips, *Products Liability in a nut shell*, St. Paul: Minn, West Publishing Co, 1993.

Inosentius Samsul, *Hukum Perlindungan Konsumen Kemungkinan Penerapan Tanggung Jawab Mutlak*, Jakarta: Universitas Indonesia, Fakultas Hukum, Pascasarjana, 2004.

II. Penelitian

Asokan, Nadarajah, et al. *The state of the art in electronic payment systems*. IBM Zurich Research Laboratory. 1997.

Allison Nathan, *All About Bitcoin*, Goldman Sachs Global Investment Research, 2014.

David Woo, Ian Gordon, *Bitcoin: a First Assessment*, Bank of America Merrill Lynch, 2013.

Departemen Kebijakan dan Pengawasan Sistem Pembayaran Bank Indonesia, *Perspektif Virtual Currency Sebagai Mata Uang Alternatif*, Bank Indonesia, 2013.

European Central Bank, *Virtual Currency Schemes*, European Central Bank, 2012.

Peter Surda, *Economics of Bitcoin: is Bitcoin an alternative to fiat currencies and gold?*, Tesis Magister Viena University of Economics and Business, 2013.

III. Jurnal

Varriale, G., *Bitcoin: How to regulate a virtual currency*, dimuat dalam International Financial Law Review

Eilertsen, O. *An Introduction to Cryptography*. Dimuat dalam TELEKTRONIKK 96.3 (2000

Madsen, Wayne, et al, *Cryptography and liberty: an international survey of encryption policy*, dimuat dalam Journal Marshall of Journal Computer & Information law, 1997.

DuPont, Quinn. *The politics of cryptography: Bitcoin and the ordering machines*, dimuat dalam Journal of Peer Production , 2014.

Chaum, D, *Blind Signatures for Untraceable Payments*, dimuat dalam R. L. Rivest, D. Chaum, & A. T. Sherman, 1983.

Solikin, Suseno, *Uang: Pengertian, Penciptaan, dan Peranannya dalam Perekonomian*, dimuat dalam Seri Kebanksentralan, Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia, 2002.

- Johan Wahyudi, *Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti Pada Pembuktian di Pengadilan* dimuat dalam *Perspektif* Vol.XVII No.2 Tahun 2012
- Moore, Tyler. *The promise and perils of digital currencies*, dimuat dalam *International Journal of Critical Infrastructure Protection* 6.3.
- Sofia Giannakoudi, *Internet Banking: The Digital Voyage of Banking and Money in Cyberspace*, dimuat dalam *Information and Communications Technology Law*, vol. 8.No. 3, 1999.
- Misra, S. K., Rajshekhar, G. J., & Scherer, R. F.Global, *electronic money and related issues*, dimuat dalam *Review of Business*,25(2).
- Krueger, Malte. *E -money regulation in the EU*, dimuat dalam *Journal of the European Communities* on 27,2000.
- I.-C. Lin and C. Chang, *A Practical Electronic Payment System for Message Delivery Service in the Mobile Environment*, dimuat dalam *Wireless Personal Communication*
- Vaughn, Karen I. *John Locke And The Labor Theory Of Value*, dimuat dalam *Journal of Libertarian Studies* Vol. 2. No. 4. Great Britain: Pergamon Press, 1978.
- Joshua J. Doguet, *The Nature of the Form: Legal and Regulatory Issues Surrounding the Bitcoin Digital Currency System*, dimuat dalam *Louisiana Law Review* Volume 73, Number 4, Louisiana: 2013.
- Burleson, Joseph, *Bitcoin: The Legal Implications of a Novel Currency*, dimuat dalam *Developments In Banking And Financial Law* XI.
- Farmer Jr, Paul H. *Speculative Tech: The Bitcoin Legal Quagmire & the Need for Legal Innovation*, dimuat dalam *Journal Business & Technology*.
- Yudha Adian Nur, Dwi Wahyuniarti Prabowo, *Penerapan Prinsip Tanggung Jawab Mutlak (Strict Liability) Dalam Rangka Perlindungan Konsumen*, dimuat dalam *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol. 5 No. 2, Desember 2011.

Plassaras, N. A., *Regulating virtual currencies: Bringing bitcoin within the reach of the IMF*, dimuat dalam *Chicago Journal of International Law*, 2013.

