

APA ITU CRYPTOCURRENCY

Didin Kusmayadi¹, Imas Nurhayati²

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Bangsa

Didinkusmayadi940@gmail.com, imasn9017@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan teknologi semakin lama semakin pesat diberbagai bidang, termasuk teknologi digital yang merupakan revolusi dari teknologi analog dan elektronik. Dekade ini semua serba bermetamorfosis menjadi digital, termasuk akhirnya muncul uang digital, yaitu cryptocurrency. Cryptocurrency sebagai bentuk digital cash beroperasi dengan bantuan teknik yang disebut kriptografi. Kriptografi sendiri adalah proses yang menerjemahkan semua informasi yang dapat dibaca menjadi kode yang tidak dapat dipecah sama sekali. Cryptocurrency menggunakan blockchain sebagai buku utama, yang semua sistemnya dikelola oleh yang disebut penambang. Mata uang crypto memiliki sistem yang sedikit rumit yang tidak dengan mudah dapat dipahami, jadi pengetahuan tentang cryptocurrency mau tidak mau harus dipelajari, dipahami agar dalam implementasi tidak mengalami dampak yang merugikan. Jenis jenis cryptocurrency, serta kekurangan dan kelebihanannya akan dikupas sekilas dalam artikel ini.

Kata kunci : Digital, cryptocurrency, kriptografi, blockchain.

ABSTRACT

Technological changes are increasingly rapidly in various fields, including digital technology which is a revolution from analog and electronic technology. This decade has completely metamorphosed into digital, including finally emerging digital money, namely cryptocurrency. Cryptocurrency as a form of digital money that operates with the help of a technique called cryptography. Cryptography itself is a process that translates all readable information into a code that cannot be broken at all. Cryptocurrency uses the blockchain as the main ledger, all systems of which are managed by so-called miners. Cryptocurrency has a slightly complicated system that is not easy to understand, so knowledge of cryptocurrencies does not have to be learned, understood so that implementation does not incur any detrimental losses. Types of cryptocurrencies, as well as their advantages and disadvantages, will be briefly discussed in this article.

Keywords: Digital, cryptocurrency, cryptography, blockchain.

PENDAHULUAN

Cryptocurrency mewakili uang digital, tidak berwujud, tidak ada fisiknya, tidak dapat dipegang, dan mereka yang tidak dapat mengikuti semua perubahan yang dibawa teknologi hanya akan merasa semakin bingung. Teknologi telah berkembang ke tingkat yang sangat tinggi, tetapi banyak orang terpelajar yang bersedia berbagi pengetahuan dan fakta menarik tentang kejadian baru ini. Banyak pertanyaan muncul bersamaan dengan uang digital baru. Satu hal yang pasti, perubahan signifikan dapat mempengaruhi perekonomian.

Salah satu penemuan teknologi terbesar di dunia modern yang menarik banyak perhatian publik adalah fenomena cryptocurrency. Menurut beberapa pendapat, ini merupakan penemuan teknologi terbesar dalam sepuluh tahun terakhir. Jadi cryptocurrency menjadi sangat populer dalam waktu yang sangat singkat.

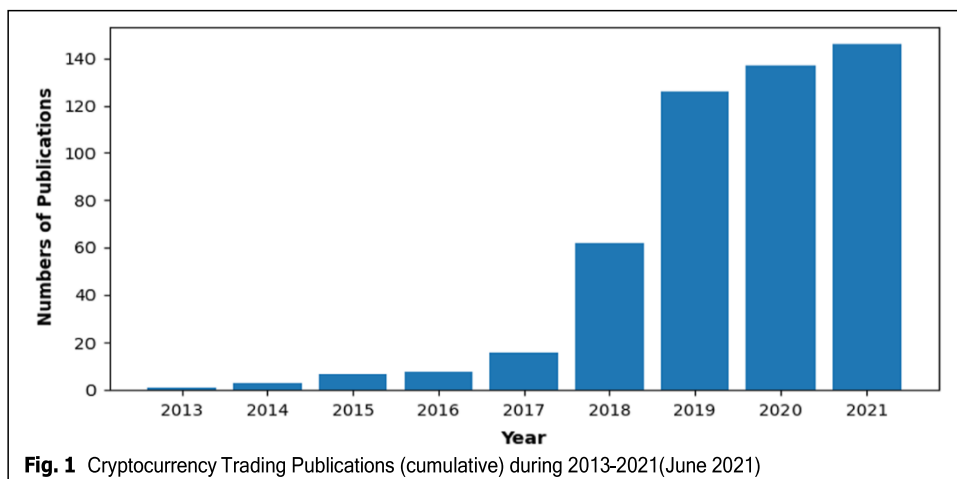
Cryptocurrency mewakili aset digital, yang tujuan utamanya adalah menjadi media pertukaran, dan saat melakukan itu, ia menggunakan kriptografi sehingga semua transaksi aman, semua yang baru muncul dikendalikan oleh sistemnya sendiri. Dapat dikatakan bahwa cryptocurrency adalah bagian dari mata uang digital. Cryptocurrency pertama yang pernah dibuat adalah Bitcoin, pada tahun 2009.

Cryptocurrency tidak memiliki sistem terpusat, proses yang didistribusikan tidak perlu verifikasi transaksi oleh otoritas pusat. Pemerintah tidak memiliki kekuatan untuk memproduksi unit baru, semuanya dikendalikan melalui buku besar digital virtual. Tidak ada yang dapat mengontrol sepenuhnya. Masih belum diketahui siapa yang membuat Bitcoin, satu-satunya hal yang diketahui publik adalah seseorang atau mungkin sekelompok orang yang menggunakan nama Satoshi Nakamoto mewujudkannya.

Hingga tahun ini, banyak cryptocurrency lain muncul, tetapi sebagian besar ilmuwan dan peneliti berpikir bahwa mereka mirip dengan Bitcoin dan hanya merupakan subproduk dari Bitcoin. Agar sistem ini berfungsi, banyak orang dari masyarakat umum yang disebut penambang (Nakamoto, 2008). Tugas mereka adalah menggunakan komputer mereka untuk validasi dan transaksi stempel waktu, karena mereka menambahkannya ke buku besar saat menggunakan skema stempel waktu khusus. Dan juga mereka mendapat insentif besar untuk tindakan tersebut. (Milutinović, 2018)

Sistem mata uang crypto satu sisi merupakan sebuah hal baru dalam bidang teknologi, yang secara fundamental belum sepenuhnya dipahami. Sedangkan menurut pandangan lain belum dapat dipastikan kesamaan fungsi dengan aset secara konvensional, karena itu bidang akademik pun menaruh perhatian luas untuk fokus menelaah teoritis cryptocurrency. (Liu & Tsyvinski, 2021).

Cryptocurrency dan jual beli cryptocurrency terlihat semakin berkembang dan mengalami kemajuan didalam minat dan aktifitasnya (Farrel 2015). Seperti terlihat pada gambar 1, secara signifikan kurang lebih 85% mengalami kenaikan. (Fang et al., 2022)



Kita perlu memiliki pemahaman yang lebih baik mata uang crypto atau mata uang digital. Setiap orang cukup banyak mendengar tentang cryptocurrency, namun banyak yang belum mengetahui apa itu Crypto, bagaimana cara bekerjanya, dan aplikasinya dalam pasar baik jangka pendek dan jangka panjang. Itulah yang menjadikan penulis untuk meneliti sekilas tentang Cryptocurrency dengan mengupas beberapa artikel/ jurnal yang membahas Cryptocurrency.

TINJAUAN PUSTAKA

Cryptocurrency merupakan sistem pertukaran digital peer-to-peer menggunakan kriptografi untuk menghasilkan dan mendistribusikan semua informasi dan data, dan semuanya melewati blockchain, yang mewakili buku besar. Para penambang melakukan Verifikasi transaksi mengkonfirmasi jumlah transaksi, dan apakah pembayar memiliki mata uang yang mereka coba belanjakan sambil memastikan itu unit mata uang tidak dibelanjakan dua kali. Proses verifikasi ini adalah disebut pertambangan Cryptocurrency menggunakan berbagai teknologi penambangan, sesuai dengan kebutuhan khusus mereka. Untuk contoh, yakni Cryptocurrency fokus pada membatasi jumlah transaksi yang divalidasi per satuan waktu, sedangkan yang lain berkonsentrasi untuk mencapai layanan yang cepat dan ringan Beberapa algoritma penambangan sengaja menggunakan memori intensif; yang lain mahal secara komputasi. Survei sistem pertambangan Mata uang kripto dan menganalisa milik mereka efisiensi.

(Mukhopadhyay et al., 2016).

Beberapa fitur dari bitcoin, yaitu :

- **Terdesentralisasi.** Serupa dengan mata uang konvensional yang bisa transaksi secara digital, bitcoin bisa juga untuk membeli sesuatu secara digital. Tidak seperti uang fiat atau mata uang digital berbasis platform, bagaimanapun, bitcoin terdesentralisasi. Dengan kata lain, tidak ada kelompok tunggal atau institusi yang mengontrol jaringan Bitcoin. Pasokannya diatur oleh algoritme, dan siapa pun dapat memiliki akses melalui Internet.
- **Fleksibel.** Bitcoin dompet atau alamat bisa mudah diatur secara online tanpa biaya atau peraturan apa pun. Selain itu, transaksi tidak spesifik lokasi, jadi bitcoin dapat ditransfer dengan lancar antar negara yang berbeda..
- **Transparan.** Setiap transaksi akan disiarkan ke seluruh jaringan. Node penambang atau penambang akan melakukannya memvalidasi transaksi, mencatatnya di blok yang dibuat mereka dan menyiarkan blok yang telah selesai ke node lain. Catatan semua transaksi disimpan di blockchain, yang terbuka dan didistribusikan, jadi setiap buruh tambang memiliki sebuah salinan dan bisa memeriksanya.
- **Cepat.** Transaksi disiarkan dalam beberapa detik, dan dibutuhkan sekitar 10 menit untuk transaksi diverifikasi oleh penambang. Dengan demikian, seseorang dapat mentransfer bitcoin di bagian mana saja di dunia, dan transaksi biasanya selesai hanya beberapa menit/cepat.
- **Rendah biaya transaksi.** Tidak ada biaya transaksi diharuskan melakukan transfer secara historis, tetapi pemiliknya dapat memilih untuk membayar ekstra untuk memfasilitasi transaksi yang lebih cepat. Saat ini, prioritas rendah untuk transaksi pertambangan (fungsi dari input umur dan ukuran) banyak digunakan sebagai indikator untuk transaksi spam, dan hampir semua penambang mengharapkan setiap transaksi menyertakan biaya. Penambang secara historis diberi insentif terutama oleh yang baru menciptakan koin, tapi kemudian berubah. Dikarenakan jumlah bitcoin yang beredar mendekati batasnya, biaya transaksi pada akhirnya akan menjadi insentif bagi penambang untuk melakukan proses verifikasi harga tertinggi. (Cheng et al., 2019).

Beberapa produk/mata uang pendahulu cryptocurrency

a. Bitcoin (BTC)

Bitcoin dibuat pada tahun 2009 oleh orang anonim, atau seseorang, dengan nama Satoshi Nakamoto. Ini memiliki batas maksimum 21 juta, dan 16,4 juta bitcoin beredar pada Juni 2016.

Ini diterima secara luas sebagai cryptocurrency paling populer dan memiliki pasar terbesar kapitalisasi.

b. Ethereum (XRP)

Ethereum adalah open-source, platform berbasis blockchain yang menjalankan kontrak pintar Turing-complete. Token nilai dari blockchain Ethereum disebut eter. Itu ditemukan oleh Vitalik Buterin pada tahun 2013 dan kemudian dikembangkan dengan menggunakan dana, Bitcoin senilai US\$18 juta, dikumpulkan melalui komunitas publik penjual eter online pada tahun 2014.

c. Litecoin (LTC)

Litecoin dirilis pada Oktober 2011 oleh Charles Lee, menggunakan teknologi yang mirip dengan Bitcoin. Dibandingkan dengan Bitcoin, perbedaan utamanya adalah waktu pembuatan blok yang dikurangi dari 10 menit menjadi 2,5 menit per blok; batas maksimum 84 juta untuk Litecoin, yaitu empat kali lebih tinggi dari Bitcoin; dan adopsi yang berbeda algoritma hashing.

d. Dash

Tanda hubung (DASH), Dash (sebelumnya dikenal sebagai XCoin dan Darkcoin). awalnya diusulkan pada Januari 2014 oleh Evan Duffield, yang juga pengembang utama. Dash telah merilis desentralisasi tata kelola oleh sistem blockchain, dan ini adalah yang pertama terdesentralisasi organisasi otonom. Ini adalah cryptocurrency yang berpusat pada privasi. Dengan menggunakan layanan pencampuran koin yang disebut PrivateSend to anonymize transaksi dan Instant Send untuk memungkinkan instan transaksi.

e. Dogecoin (Doge)

Dua pencipta Dogecoin, Billy Markus dan Jackson Palmer, berharap dapat menciptakan mata uang kripto yang menyenangkan yang akan menarik lebih banyak orang. Oleh karena itu, mereka menggunakan anjing Shiba Inu dari meme Internet “Doge” sebagai logo dan menciptakan Dogecoin pada tahun 2013. Tidak ada batasan jumlah Dogecoin yang akan diproduksi. Transaksi Dogecoin dilakukan di komunitas online seperti Reddit dan Twitter.

f. Monero

Monero (aslinya bernama BitMonero) adalah altcoin open-source, privasi-sentris lainnya yang dibuat pada tahun 2014. Ini adalah 100% PoW cryptocurrency. Privasi transaksi dilindungi oleh ring signature (yang menyembunyikan alamat pengirim), RingCT (yang menyembunyikan jumlah transaksi), dan stealth address (yang menyembunyikan alamat penerima).

g. Bitshare (BTS)

BitShares adalah platform mata uang kripto publik/ sumber terbuka yang menawarkan berbagai fitur dan ditemukan oleh Daniel Larimer. Ini memungkinkan pengguna untuk menerbitkan dan memperdagangkan saham atau hutang pada buku besar yang didistribusikan.

h. MaidsafeCoin

MaidSafeCoin dirancang untuk jaringan akses aman untuk semua orang. Data pengguna dan transaksi aman dan terjamin. Jaringan mendorong pengguna untuk menyediakan sumber daya mereka, seperti ruang penyimpanan, daya unit pemrosesan pusat, dan bandwidth, dengan memberi mereka koin sebagai token digital. Jumlah maksimum MaidSafeCoins yang beredar adalah 4,3 miliar.

i. NXT

Nxt dirilis pada 2013 oleh pengembang perangkat lunak anonim, BCNext. Ini adalah cryptocurrency pertama yang menggunakan PoS murni untuk konsensus, sehingga membuat jumlah uang beredar statis—1 miliar dalam kasus Nxt. Tingkat pembuatan blok adalah 1 menit per blok. Terlepas dari risiko tambahan, infrastruktur inti Nxt yang kompleks menjadikannya platform yang fleksibel karena lebih mudah membangun layanan eksternal di atasnya. Misalnya, memungkinkan pembuatan mata uang dan memiliki sistem pengiriman pesan dan pasar.

j. Bytecoin

Bytecoin adalah cryptocurrency pertama yang ditemukan dengan protokol CryptoNote. Ini

mengamankan transaksi karena identitas pengirim dan penerima serta jumlah transaksi semuanya dirahasiakan. Jumlah Bytecoin dibatasi hingga 184,47 miliar, dan waktu pembuatan blok adalah 120 detik per blok.

Cryptocurrency lainnya

Selain 10 cryptocurrency yang disebutkan di atas, altcoin berikut juga menarik perhatian investor:

- *Ethereum Klasik (ETC)*. Ethereum Classic adalah kelanjutan dari blockchain asli Ethereum, jadi ini juga merupakan platform open-source berbasis blockchain yang mendukung kontrak pintar Turing-complete. Itu dibuat setelah debat hard-fork pada tahun 2016 dan dirancang untuk memungkinkan kontrak pintar berjalan persis seperti yang diprogram tanpa kemungkinan campur tangan pihak ketiga.
- *Fakta (FCT)*. Diluncurkan pada tahun 2014, Factom adalah protokol sumber terbuka, terdistribusi, dan terdesentralisasi yang dibangun di atas Bitcoin. Alih-alih hanya menyimpan transaksi keuangan, teknologi blockchain Factom dapat merekam semua jenis data, menjadikannya platform yang ideal untuk sistem pencatatan bisnis dunia nyata.
- *NEM (XEM)*. NEM adalah platform P2P yang menyediakan layanan seperti sistem pembayaran dan pesan. Ia menggunakan algoritme bukti kepentingan, sehingga tidak memerlukan banyak daya komputasi dan energi untuk menambang. Bersama dengan Mijin, yang merupakan versi NEM berlisensi, ini adalah kombinasi blockchain publik/pribadi pertama.
- *Riak (XRP)*. Ripple diciptakan oleh Chris Larsen dan Jed McCaleb. Ini adalah salah satu cryptocurrency pertama yang tidak dikembangkan berdasarkan protokol Bitcoin. Ini adalah jaringan pembayaran P2P terdistribusi open-source, tetapi terpusat — dikelola oleh perusahaan. Mata uang apa pun, termasuk mata uang digital ripple dan mata uang ad hoc yang telah dibuat oleh pengguna, dapat ditransfer pada sistem pembayaran. Jumlah maksimum riak adalah 100 miliar.
- *Zcash (ZEC)*. Diluncurkan pada tahun 2016, Zcash memberikan privasi dan transparansi transaksi yang selektif. Meskipun transaksi dicatat dalam blockchain publik, Zcash memungkinkan transaksi yang sepenuhnya transparan menggunakan alamat-t, dan juga dapat menawarkan tingkat privasi yang lebih tinggi kepada penggunanya yang menggunakan alamat-z. Itu mengadopsi kriptografi tanpa pengetahuan untuk melindungi pengirim, jumlah, dan penerima transaksi menggunakan z-address. Seperti bitcoin, jumlah total Zcash dibatasi hingga 21 juta.

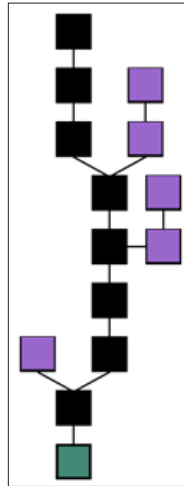
Hal terpenting tentang cryptocurrency adalah tidak dapat dikendalikan oleh server atau otoritas apa pun, sepenuhnya aman dan ada peluang lebih besar bagi umat manusia untuk dihapus dari muka bumi, daripada untuk transaksi atau pengguna di platform ini dapat terungkap. (Milutinović, 2018)

Lebih dari sekedar bentuk uang digital, mata uang kripto dan teknologi yang mendasarinya berpotensi mengubah sektor keuangan dan banyak industri lainnya. Oleh karena itu, ada baiknya meluangkan waktu kita untuk belajar sedikit tentang cryptocurrency, tentang pemrosesan dalam transaksinya, istilah "blockchain" juga dikaitkan dengan konsep digital semacam itu.

Perhatikan bahwa: Blockchain dalam dunia transaksi mata uang digital adalah blok kumpulan data transaksi pada jaringan mata uang kripto dan pada dasarnya menyatakan bahwa Orang A mengirimkan sejumlah mata uang kripto yang diketahui ke Orang B sebagai penerima atau dalam hal ini Orang X menerima sebanyak ini cryptocurrency dari Orang Y sebagai pengirim, dan seterusnya.

Selain itu, Bitcoin ditentukan oleh urutan transaksi yang ditandatangani secara digital yang dimulai dengan pembuatan Bitcoin sekitar tahun 2009, sebagai hadiah blok, dan rantai terbaik (yaitu kotak Hitam) terdiri dari rangkaian catatan transaksi terpanjang dari blok genesis (yaitu, Kotak hijau) ke blok atau catatan saat ini. (yaitu, persegi ungu) ada di luar rantai terbaik seperti yang

diilustrasikan pada Gambar-3.



Gambar 2: Rantai Blok Transaksi
(Sumber Wikipedia.org)

Proses yang terjadi dalam Rantai blok Transaksi, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Pemilik bitcoin yang mentransfer akan menandatangani secara digital ke pemilik berikutnya menggunakan transaksi bitcoin, sama halnya seperti menyetujui cek bank tradisional.
- Penerima pembayaran kemudian dapat melakukan verifikasi setiap transaksi sebelumnya untuk memeriksa rantai kepemilikan. Berbeda dengan pengesahan cek tradisional, transaksi bitcoin tidak dapat diubah, yang menghilangkan risiko Penipuan Chargeback.
- Selanjutnya, blok A menyertakan referensi ke blok yang mendahuluinya. Blok membuat rantai, menghubungkan satu sama lain melalui referensi ke blok sebelumnya.

Fungsi hash kriptografis membuat referensi ke blok sebelumnya dengan memetakan kumpulan data ke string huruf dan angka yang disebut intisari hash. Mengubah data secara otomatis mengubah intisari hash. Untuk mengubah blok di buku besar, seorang peretas harus mereproduksi seluruh rantai blok yang mengikutinya karena tidak melakukannya akan membuat rantai nilai hash yang tidak valid yang tidak akan diterima oleh jaringan cryptocurrency seperti yang diilustrasikan pada Gambar-3.



Figure 3: A Blockchain Transaction (Courtesy of Wikipedia.org)

- Seperti yang diilustrasikan pada Gambar-2, blok berisi informasi tambahan dari transaksi yang baru saja terjadi, yang selanjutnya memungkinkan jaringan mata uang kripto untuk memverifikasi validitas blok.
- Verifikasi dan validasi ini adalah metode bukti kerja untuk menetapkan konsensus terdistribusi yang benar-benar mengandalkan penambangan cryptocurrency seperti yang dijelaskan di bagian selanjutnya, dengan memanfaatkan High Power Computing (HPC) untuk menambahkan blok ke blockchain.
- Proof of stake adalah metodologi konseptual lain yang ditambahkan ke blockchain di mana ia juga dapat membangun konsensus terdistribusi. Dalam hal ini, alih-alih membutuhkan daya komputasi dalam jumlah besar, metode bukti saham memungkinkan pemegang mata uang kripto dengan kekayaan terbanyak atau saham terlama untuk membuat blok dengan memverifikasi transaksi.
- Dalam keadaan ini, pemangku kepentingan dipilih secara semi-acak dan dengan beberapa mekanisme lain untuk mencegah atau membatalkan individu terkaya sebagai konsumen dari membuat transaksi palsu atau menggunakan terlalu banyak kekuasaan atas blockchain

Singkatnya, menurut definisi Wikipedia, Validitas koin masing-masing cryptocurrency disediakan oleh blockchain. Blockchain adalah daftar catatan yang terus bertambah, yang disebut blok, yang dihubungkan dan diamankan menggunakan kriptografi (The Economist, 2015; Narayanan, 2016) Setiap blok biasanya berisi penunjuk hash sebagai tautan ke blok sebelumnya,[6] stempel waktu dan data transaksi (Investopedia, 2016).

Menurut Iansiti (2017), secara desain, blockchain tahan terhadap modifikasi data. Blockchain merupakan “buku besar terbuka dan terdistribusi yang dapat mencatat transaksi antara dua pihak secara efisien dan dengan cara yang dapat diverifikasi secara permanen”, yang memiliki kegunaan sebagai buku besar terdistribusi, blockchain dikelola oleh jaringan peer-to-peer secara kolektif mengikuti protokol untuk memvalidasi blok baru. Setelah direkam, data dalam blok tertentu tidak dapat diubah secara retroaktif tanpa perubahan semua blok berikutnya, yang memerlukan kolusi dari mayoritas jaringan.

Blockchain dirancang dengan aman dan merupakan contoh sistem komputasi terdistribusi dengan toleransi kesalahan Bizantium yang tinggi. Oleh karena itu, konsensus terdesentralisasi telah dicapai dengan blockchain (Raval, 2016).

Sesuai dengan karakteristiknya, cryptocurrency adalah mata uang digital elektronik atau sistem kas elektronik yang tidak tergantung atau bergantung pada perdagangan tradisional atau sentral. bank atau kepercayaan pihak ketiga untuk memverifikasi transaksi dan membuat unit mata uang baru. Jelas dari namanya "CRYPTO-CURRENCY", bahwa ia menggunakan beberapa jenis Kriptografi untuk mengonfirmasi transaksi pada buku besar yang didistribusikan secara publik yang disebut "Blockchain", yang memungkinkan pembayaran peer-to-peer langsung, dengan identitas apapun dari sumber pengirim ke tujuan atau penerima.

Dengan kata lain, “Crypto-currency, crypto adalah aset digital yang didesign agar berfungsi sebagai media pertukaran di mana catatan kepemilikan koin individu disimpan dalam suatu buku besar yang ada di dalam bentuk database terkomputerisasi menggunakan kriptografi yang kuat untuk mengamankan catatan transaksi, untuk mengontrol pembuatan koin tambahan, dan untuk memverifikasi transfer kepemilikan koin (Holmes-Andy Greenberg, 2011; Polansek, 2016).

Cryptocurrency tidak memiliki bentuk fisik (seperti uang kertas) dan biasanya tidak dikeluarkan oleh otoritas pusat. Cryptocurrency biasanya menggunakan kontrol terdesentralisasi sebagai lawan dari mata uang digital terpusat dan sistem bank sentral (Ian, 2015). Ketika cryptocurrency dicetak atau dibuat sebelum diterbitkan atau dikeluarkan oleh satu penerbit, umumnya dianggap terpusat.(Zohuri et al., 2022).

Pengguna Cryptocurrency di Indonesia saat ini masih terus berkembang. Salah satu jenis Cryptocurrency yang berkembang cukup besar adalah bitcoin, begitu juga di luar negeri. Bahkan jika warga non IT sudah mulai menerima teknologi tersebut dan mengetahui cara teknik pengimplementasiannya, kemungkinan besar akan meningkatkan minat cryptocurrency di Indonesia secara tajam.

Namun selain meningkatnya minat terhadap crypto juga terdapat beberapa kendala terhadap cryptocurrency yang dapat menyurutkan minat masyarakat. Salah satunya kendala terbesar yaitu bitcoin bukan merupakan alat pembayaran yang sah, Bank Indonesia belum mengakui segala transaksi menggunakan bitcoin, bahkan melarangnya. Merujuk pada pengertian mata uang menurut Pasal 1 Ayat 1 UU No. 7 Tahun 2011 yang berbunyi bahwa, “Mata uang adalah uang yang dikeluarkan oleh Negara Kesatuan Republik Indonesia yang selanjutnya disebut Rupiah”. Maka pemerintahan Indonesia tidak mengakui Bitcoin yang bukan dikeluarkan oleh NKRI sebagai mata uang yang sah.

Beberapa kendala lain yang ada dalam investasi cryptocurrency, diantaranya :

1. Cryptocurrency secara kualifikasi tidak ada kejelasan, termasuk mata uang atau hanya sebagai komoditas.
2. Ada kemungkinan tindakan penipuan, yang membuat keyakinan menjadi menurun. Seperti halnya bisnis plan dengan sistem multi level, yang banyak berujung ketidakpastian bahkan penipuan. Reaksi masyarakat sebagai calon konsumen akhirnya berpeluang skeptis terhadap hal yang baru seperti cryptocurrency.
3. Kurangnya penerimaan dimasyarakat Indonesia, akibat pemahaman yang kurang tentang cryptocurrency.

Teknologi yang ditawarkan dalam sistem cryptocurrency secara garis besar adalah sebagai digital cash, tanpa membawa benda fisik. Karakteristik yang harus dimiliki untuk dapat menirukan karakteristik uang kertas ke bentuk digital bukan hal yang mudah. Digital cash harus dapat menjamin keamanan orisinalitas sama halnya uang dengan berwujud fisik yang secara khusus memiliki ciri tertentu agar sulit dipalsukan. Sertifikat digital menjadi salah satu upaya digital cash menjamin keasliannya. Lalu, digital cash harus menjaga privasi pelaku transaksi, jangan sampai meninggalkan jejak yang akan membuat data pribadi pelaku transaksi diketahui oleh siapapun. Digital cash dengan transaksi elektronik lain yang berprinsip memindahkan nilai uang dari akun pengirim ke akun penerima yang identitasnya jelas, akan mutlak berbeda prinsipnya. Kemudian secara penggunaan ulang transaksi yang berbeda jangan sampai tidak aman, atau tidak boleh double spending. (Saputra, 2018).

Secara garis besar penggunaan cryptocurrency yaitu

A. Pembayaran

Meskipun dinegara kita sendiri pembayaran melalui Bitcoin (produk cryptocurrency) tidak dilegalkan, tetap pada beberapa situs online melirik mata uang kripto untuk metode pembayaran. Contoh perusahaan online besar yang menerima Mata Uang kripto yaitu Amazon.com, Wordpress.com dan Namecheap.com.

Dunia bisnis global menjadikan Bitcoin sebagai alat pembayaran alternatif. Dukungan dari perusahaan global dalam transaksi bisnis ditunjukan semakin banyaknya perusahaan yang menerima Bitcoin untuk pembayaran, setidaknya saat ini berjumlah 100 perusahaan. Misalnya situs belanja online Overstock.com , Efpedia, Virgin Galactic dan e bay yang penggunanya 168 ribu, menjadikan Bitcoin sebagai alat pembayarannya, bahkan perusahaan teknologi terbesar didunia seperti Microsoft juga menerima Bitcoin untuk transaksi dalam pembelian software dan aplikasi serta game Xbox.

Penerimaan dari perusahah-perusahaan tersebut tentu secara tidak langsung menjadi bukti dukungan bisnis terhadap Bitcoin.

B. Investasi

Cryptocurrency dapat diakses komputer secara online dengan berbentuk angka, yang dapat menjadi Investasi dengan nilainya yang cukup tinggi. Setiap pengguna cryptocurrency untuk mengakses Cryptocurrency miliknya memiliki private key. Investasi dilakukan dengan tujuan memperoleh keuntungan. Nilai dari aset cryptocurrency yang tinggi dan berfuktuatif menjadikannya dapat diaplikasikan sebagai produk investasi.

C. Perdagangan Cryptocurrency (Cryptocurrency Trading)

Di Indonesia, dapat dilakukan melalui situs <http://indodax.com> yaitu situs resmi pertama yang didirikan oleh Oscar Darmawan pada Desember tahun 2013 (sebelumnya bernama vip.Bitcoin.co.id), perdagangan Cryptocurrency dapat dilakukan Indodax tidak hanya terbatas pada trading Bitcoin saja akan tetapi di pasar trading (IDR Market) telah menjual 13 Cryptocurrency diantaranya: , XLM/IDR, WAVES/IDR, IGNIS/IDR, TEN/IDR, BTC/IDR, BCH/IDR, BTG/IDR, ETH/IDR, ETC/IDR, LTC/IDR, NXT/IDR, WAVES/IDR, dan XZC/IDR. Sedangkan pada pasar trading (BTC Markets) Bitcoin menawarkan trading Altcoin diantaranya: NXT/BTC, XLM/BTC, XEM/BTC, XRP/BTC, BTS/BTC, DASH/BTC, DOGE/BTC, ETH/BTC, LTC/BTC.

Namun karena harga Bitcoin yang fluktuatif, bagi para traders ini beresiko. Traders harus membuat prediksi dengan tepat agar mendapat keuntungan., walau tetap peluang mendapat kerugian juga cukup besar. Resiko para pengguna Bitcoin ditanggung sendiri, terlebih Bank Indonesia sebagai bank central mengeluarkan pernyataan bahwa Bitcoin dan Virtual Currency lainnya tidak sah sebagai alat pembayaran. Juga menurut peraturan BI No.11/12/PBI/2009 yang berisi bahwa Bitcoin tidak memenuhi unsur-unsur sebagai uang elektronik.(Azizah, 2020).

Jual beli atau perdagangan bitcoin dapat dijual online secara tunai. Layanan seperti Bit Quick dan Local Bitcoin bisa terima pembayaran tunai online dari Bitcoin. Menjual Bitcoin tidak berbeda dengan membeli Bitcoin. Langkah pertama dengan menemukan mitra bisnis yang akan membayar dan bertukar, bertransaksi menjual – membeli Bitcoin.

Pemilik Bitcoin dapat mengonversi bitcoin menjadi uang tunai menggunakan pertukaran bitcoin yang memungkinkan menjual Bitcoin dengan harga wajar, untuk mata uang lokal (seperti dolar, euro, dll). Bitcoin dapat ditukarkan dengan dolar AS di situs web dan pembeli / mereka mentransfer ke rekening bank penjual..

- Coinbase - Coinbase - Membeli / Menjual digital mata uang.
- Stempel bit - <https://www.bitstamp.net> .

Jual beli crypto keuntungan dan kerugiannya mutlak ditanggung sendiri, karena itu unsur ketidakjelasan tergambar dalam transaksi jual-beli crypto.

Kekurangan dan kelebihan dari Bitcoin (mata uang crypto) dapat dipaparkan sebagai berikut ini.

Kelebihan

- a. Kemudahan penggunaan
- b. Aman : mata uang kripto digital dan tidak dapat dipalsukan.
- c. Kontrak Bitcoin bisa diatur dan dieksekusi sesuai keinginan pemilik Bitcoin (dapat memasukkan ijin pihak lain atau mengecualikan ijin pihak lain)
- d. Transaksi dan waktu yang diperlukan dalam bertransaksi lebih rendah, lebih mudah.
- e. Desentralisasi, tidak memiliki pusat kontrol.
- f. Daya, jaringan tersebar ke semua pengguna, setiap node penambahan komputer. Hal ini memastikan bahwa otoritas pusat tidak memiliki kekuasaan hukum untuk mendikte pemilik dari mata uang crypto.
- g. Tidak ada biaya transaksi untuk pertukaran crypto, karena jaringan penambang.
- h. Identitas aman dibandingkan secara tradisional sistem, seperti kartu kredit.mata uang kripto menggunakan sebuah mekanisme push yang memungkinkan mata uang kripto hanya mengirim ke pedagang atau penerima persis apa yang diinginkan pengguna tanpa

lebih jauh.

- i. Ketersediaan universal, bahkan dapat bertransaksi dari berbagai daerah dan tempat berbeda
- j. Penerimaan universal, crypto tidak dibatasi oleh nilai tukar, bunga tarif, transaksi biaya atau biaya lain dari negara manapun, dapat digunakan secara global tanpa masalah.
- k. Transparansi, setiap transaksi crypto terdaftar terdata pada blockchain.
- l. Anonimitas. Dalam mata uang kripto, terlepas dari nama, alamat atau detail lainnya. Dalam dompet crypto dapat dibuat nomor yang tak terbatas.

Kekurangan :

- Pengetahuan kurang sehingga dalam implementasinya rentan terkena hacker. Teknologi mata uang kripto agak rumit dan oleh karena itu orang perlu mendapatkan pengetahuan sebelum menggunakan / berinvestasi.
- Volatilitas: Mata uang kripto sangat fluktuatif & ini adalah salah satu alasan lambatnya adopsi cryptocurrency. Cryptos yang kurang dikenal mungkin didorong oleh scammers dan pengguna bisa pada akhirnya kehilangan uang
- Menukarkan Stabilitas: Pertukaran memudahkan transaksi bukan memiliki sebuah model bisnis berkelanjutan, sehingga kebanyakan dari mereka tidak beroperasi setelah 2-3 tahun. Seperti pada kasus klasik pertukaran Mt.Gox. Mt.Gox adalah pertukaran bitcoin berbasis di Shibuya, Tokyo, Jepang. Diluncurkan pada Juli 2010, pada 2013 dan masuk 2014, menangani lebih dari 70% dari semua transaksi bitcoin di seluruh dunia, sebagai perantara dan tempat pertukaran bitcoin terbesar dan terkemuka di dunia. Pada Februari 2014, Mt.Gox menengguhkan perdagangan, menutup situs web dan layanan pertukarannya, dan mengajukan kebangkrutan serta perlindungan dari kreditur. Di April 2014 perusahaan mulai diproses likuidasi.
- Peraturan pemerintah memberi dampak transaksi terbatas.
- Kecepatan transaksi : Tradisional Arsitektur Jaringan CryptoCurrency membatasi kecepatan, dengan demikian jumlah transaksi yang diselesaikan per menit terbatas. . Ini satu kendala adopsi. Jaringan Crypto Currency akan membutuhkan waktu untuk mencapai kecepatan transaksi seperti pengisian ulang seluler atau jaringan pembayaran digital.
- Aplikasi Penggunaan Terbatas. Saat ini, karena tingkat adopsi yang lebih lambat, tidak dapat menggunakan crypto di mana-mana untuk semua jenis transaksi. Sebagian besar pengecer besar dan penyedia layanan belum menerima cryptocurrency secara universal. Jadi, pengguna harus menyimpan uang di dalam format multi-mata uang, misalnya uang Fiat serta beberapa mata uang crypto.
- Penyimpanan: Jika Anda menyimpan mata uang kripto di ponsel atau komputer, simpan dan amankan kata sandi dengan lebih baik dan jangan lupa. Kesalahan sebuah kata sandi mengakibatkan tidak dapat menggunakan mata uang crypto yang dimiliki, yang berarti kehilangan aset mata uang crypto yang dimiliki.
- Crypto termasuk mata uang yang menjadi favorit sasaran kriminal. Sebagian besar serangan ransomware menuntut uang tebusan dalam kripto. Di sana banyak skenario di mana cryptocurrency bisa melayani sejumlah tujuan negatif. yaitu Pencucian Uang, Penipuan Cyber, Penipuan/Penipuan biaya pembayaran, Volatilitas yang dapat menyebabkan kerugian besar bagi investor besar, membiayai beberapa kegiatan rahasia (teroris kiri organisasi sayap / Radikal / berlian darah perdagangan / perdagangan tidak etis) dan yang terakhir, kemudahan penggunaan / anonimitas membantu Jaringan gelap/ilegal. Contoh seperti pada salah satu film dokumenter terbaik tentang Bitcoin. Pada 1 Agustus 2015, Mark Karpeles keluar dari rumahnya di Tokyo di bawah pengawasan polisi. Beberapa jam kemudian, Mark didakwa dan dipenjara karena

memalsukan komputer data dan penggelapan sehubungan dengan hilangnya 850.000 Bitcoin, setara dengan setengah juta dolar.

- ICO Trust: ICO, atau penawaran koin awal, digunakan oleh orang yang ingin memulai sendiri mata uang crypto alias altcoin. Ini adalah sebuah percobaan menaikkan uang melalui crowdfunding, seperti kampanye Kickstarter, dengan imbalan koin baru. Koin ini diluncurkan oleh individu atau kelompok individu dengan menciptakan daya tarik nama dari koin crypto yang didukung oleh pemasaran yang agresif. Tapi banyak dari upaya crowdfunding ini curang, scammers bisa lolos dengan semua uangnya dengan sedikit atau tanpa akuntabilitas. Tidak banyak pedoman hukum yang mengatur. Penipuan ICO berpotensi terjadi dengan sedikit atau tanpa masalah hukum. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa uang tidak dijamin kembali. Seperti halnya investasi apa pun, itu bisa saja diharapkan semua uang Anda bisa hilang, jadi penipu hanya mengklaim ICO gagal dan uangnya diambil. (Rahardja et al., 2021)

Setelah mengupas tentang Cryptocurrency, dan diketahui bahwa mata uang crypto belum ada legalitas dari pemerintah sebagai alat pembayaran yang sah. Ini menimbulkan pro dan kontra perbedaan pendapat di masyarakat. Bentuk fisik yang tidak ada, membuat transaksi menjadi ragu-ragu dan tidak jelas. Serta dengan berbagai kelebihan dan kekurangannya. Negara Indonesia yang mayoritas penduduknya beragama Islam, turut berpendapat dalam perspektif hukum Islam, dimana sebagian ulama menyatakan bahwa Cryptocurrency mengandung unsur Gharar dan maysir.

Selain digunakan untuk transaksi elektronik dan investasi, Cryptocurrency juga digunakan untuk mendapatkan keuntungan dari trading atau perdagangan bitcoin dengan menentukan mana uang yang mereka sepakati untuk diperjual belikan. Prinsip jual beli hakikatnya diperbolehkan ketika jelas ada fisik yang diperjual belikan. Karena crypto tidak ada bentuk fisik maka akad menjadi tidak sah, dan unsur transaksi seperti hanya mengadu peruntungan yang tidak jelas wujudnya.

METODE PENELITIAN

Tinjauan Pustaka Sistematis didefinisikan sebagai metode untuk mengumpulkan, mengidentifikasi dan menafsirkan penelitian/permasalahan. Kami telah melakukan Sistematis Kajian Pustaka mengandalkan bahan-bahan yang dikumpulkan melalui studi kepustakaan dari jurnal jurnal baik nasional maupun jurnal internasional. Hasil studi literatur kemudian digunakan untuk menganalisa masalah yang akan diteliti, dalam artikel ini yaitu pengetahuan sekilas tentang Cryptocurrency.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di jaman ini, modus transaksi telah berkembang secara substansial karena kemajuan teknologi. Kemunculan cryptocurrency merupakan dampak dari dekade teknologi. Negara-negara terbesar memperbolehkan penggunaan cryptocurrency, yang tentunya akan menimbulkan akibat pada perekonomian Indonesia. Nilai uang digital yang anjlok pada saat ini harus diwaspadai, dimana negara pengguna seperti Jepang, Korea jika mengalami krisis mata uang akibat cryptocurrency, akan menimbulkan negara Indonesia juga terkena dampaknya.

Para pengguna bitcoin oleh Bank Indoensia diingatkan untuk berhenti berinvestasi atau menggunakan mata uang Crypto. Stabilitas moneter, sistem keuangan dan sistem pembayaran indoensia akan terancam bahaya, jika peredaran dan volatilitas nilai tukar Cryptocurrency semakin tinggi. Tetapi disisi lain teknologi Bitcoin, seperti sistem Blockchain sebenarnya akan menjadi peluang negara Indonesia untuk bersaing dengan negara-negara berkembang lainnya, jangan sampai perkembangan teknologi negara tertinggal dari negara lain.

Pemerintah dalam hal ini memerlukan sebuah ketegasan terhadap dua pilihan yang berbeda. Jika secara tegas melarang dan tidak mensahkan mata uang crypto sebagai pembayaran sah, lalu

bagaimana dengan perkembangan negara-negara yang mengimplementasikannya, dimana negara tersebut menjadi mitra bisnis yang akan menunjang perekonomian negara. Perlu langkah persiapan infrastruktur, regulasi, serta sosialisasi / pemberian pengetahuan tentang crypto terhadap seluruh masyarakat agar tidak berdampak negatif.

Kesimpulan

Fenomena Cryptocurrency terhadap perhatian investor hanya terbatas interaksi di antara mereka. Lebih-lebih lagi, pengembalian cryptocurrency memiliki eksposur rendah ke kelas aset tradisional seperti mata uang, komoditas, dan saham, dan ke ekonomi makro faktor. Pengetahuan yang masih terbatas serta kepercayaan terhadap mata uang crypto sedikit banyak menyebabkan para investor lebih berhati-hati dalam menggunakannya. Didukung dengan pernyataan pemerintah yang tidak mengakui Mata Uang Kripto sebagai alat pembayaran yang sah.

Pengetahuan tentang cryptocurrency di kalangan masyarakat secara umum masih kurang dan perlu ditingkatkan lagi, agar tidak terkena dampak yang merugikan jika bertransaksi dengan Cryptocurrency.

Pemerintah perlu mengambil langkah melarang sepenuhnya atau membuat batasan, aturan yang akan mengatur dan menaungi masyarakat Indonesia dari akibat implementasi penggunaan Cryptocurrency.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, A. S. N. (2020). FENOMENA CRYPTOCURRENCY DALAM PERSPEKTIF HUKUM ISLAM. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbandingan Mazhab, 1 No.1*, 62–80.
- Cheng, Q., Liu, X., & Zhu, X. (2019). Cryptocurrency momentum effect: DFA and MF-DFA analysis. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 526(3), 16–40. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.04.083>
- Fang, F., Ventre, C., Basios, M., Kanthan, L., Martinez-Rego, D., Wu, F., & Li, L. (2022). Cryptocurrency trading: a comprehensive survey. *Financial Innovation*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00321-6>
- Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2021). Risks and returns of cryptocurrency. *Review of Financial Studies*, 34(6), 2689–2727. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa113>
- Milutinović, M. (2018). Cryptocurrency. *Ekonomika*, 64(1), 105–122. <https://doi.org/10.5937/ekonomika1801105m>
- Mukhopadhyay, U., Skjellum, A., Hambolu, O., Oakley, J., Yu, L., & Brooks, R. (2016). A brief survey of Cryptocurrency systems. *2016 14th Annual Conference on Privacy, Security and Trust, PST 2016*, 745–752. <https://doi.org/10.1109/PST.2016.7906988>
- Rahardja, U., Aini, Q., & Harahap, E. P. (2021). GOOD , BAD AND DARK BITCOIN : A Systematic Literature Review. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 3(2), 115–119.
- Saputra, E. (2018). Dampak Cryptocurrency Terhadap Perekonomian Indonesia. *Seminar Nasional Royal (SENAR)*, 9986(1), 491 – 496. <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/article/view/227/171>
- Zohuri, B., Nguyen, H. T., & Moghaddam, M. (2022). International Journal of Theoretical & Computational Physics What is the Cryptocurrency ? Is it a Threat to Our National Security , Domestically and Globally ? *International Journal of Theoretical & Computational Physics*, 3(1), 1–14.