

CRYPTOCURRENCY DEVELOPMENT ANALYSIS

ANALISA PERKEMBANGAN CRYPTOCURRENCY

Sholikhul Hadi¹, Bintang Tri Yoga², Ryan Yunus³

Prodi Informatika Sekolah Tinggi Teknik Pati, Indonesia^{1,2,3}

e-mail: sholikhul049@gmail.com¹, ryanyunus@sttp.ac.id³

Abstract Cryptocurrency is a virtual currency that is used as an alternative currency where the currency is generated and traded through a cryptographic process. Cryptocurrency has many kinds, including Ripple, Lisk, Ether, MaidSafeCoin, Litecoin, StorjCoinX, Ethereum, Doge-Coin, Dash, Monero, Zcash, and Bitcoin (BTC) (Brainytutorial, 2018). Most of the cryptocurrency is decentralized in computer-based networks and is based on peer-to-peer technology and open source cryptography that does not depend on central authorities such as central banks or other administrative institutions. Indonesia is included in a country that has not yet regulated the use of cryptocurrency. The absence of such regulations then does not preclude the use of Cryptocurrency in Indonesia. This is reflected in the number of Bitcoin exchange service users, namely Bitcoin Indonesia which currently has 250,000 members, up from 80,000 at the end of 2015, with a daily transaction value of Rp 20 billion (thejakartapost.com). Despite this fact, according to the Act, the Indonesian government does not recognize the use of Cryptocurrency in Indonesia. Bank Indonesia states that Bitcoin and other virtual currencies are not legal currencies or payment instruments in Indonesia, referring to Law No. 7 of 2011 concerning Currency, Law No. 23 of 1999, and Law No. 6 of 2009 (Bank Indonesia, 2014). Lack of clear regulation from the government is what later led to confusion among users of Cryptocurrency in Indonesia.

Keyword : *currency, alternative, digital*

Abstrak Cryptocurrency merupakan mata uang virtual yang digunakan sebagai mata uang alternatif dimana mata uang tersebut dihasilkan dan diperdagangkan melalui proses kriptografi. Cryptocurrency memiliki banyak macam, antara lain Ripple, Lisk, Ether, MaidSafeCoin, Litecoin, StorjCoinX, Ethereum, Doge-Coin, Dash, Monero, Zcash, dan Bitcoin (BTC) (Brainytutorial, 2018). Kebanyakan dari Cryptocurrency tersebut bersifat desentralisasi dalam jaringan berbasis computer dan berdasarkan pada teknologi peer-to-peer dan kriptografi open source yang tidak bergantung pada otoritas pusat seperti bank pusat atau institusi administratif lainnya. Indonesia termasuk kedalam negara yang belum meregulasi penggunaan Cryptocurrency. Tidak adanya regulasi tersebut kemudian tidak menghalangi penggunaan Cryptocurrency di Indonesia. Hal tersebut tercermin dari banyaknya pengguna jasa pertukaran Bitcoin yaitu Bitcoin Indonesia dimana saat ini memiliki 250.000 anggota, naik dari 80.000 pada akhir tahun 2015, dengan nilai transaksi harian sebesar Rp 20 miliar (thejakartapost.com). Terlepas dari fakta tersebut, sebenarnya menurut Undang- Undang, pemerintah Indonesia tidak mengakui penggunaan Cryptocurrency di Indonesia. Bank Indonesia menyatakan bahwa Bitcoin dan virtual currency lainnya bukan merupakan mata uang atau alat pembayaran yang sah di Indonesia merujuk kepada Undang-Undang No. 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang, UU No. 23 Tahun 1999, serta Undang-Undang No. 6 Tahun 2009 (Bank Indonesia, 2014). Kurangnya regulasi yang jelas dari pemerintah tersebutlah yang kemudian menimbulkan kebingungan diantara pengguna Cryptocurrency di Indonesia.

Kata kunci : Mata uang, Alternatif, Digital

PENDAHULUAN

Cryptography: Kriptografi berasal dari bahasa Yunani. Kripto berarti 'rahasia atau tersembunyi', sedangkan grafi berarti 'tulisan'. Dengan demikian, Kriptografi adalah tulisan rahasia atau tanda tangan rahasia, tanda tangan digital (digital signature) (DeVries, Oktober 2016). Secara keilmuan, kriptografi adalah titik temu antara sains, matematika, ilmu komputer, dan teknik elektro. Algoritma komputansi enkripsi didesain dengan asumsi tahan penjabolan karena memang tujuan penggunaan kriptografi adalah untuk pengamanan. Aplikasi penggunaan kriptografi yang sudah lama terjadi antara lain pada ATM, password komputer, dan e-commerce. Kini kriptografi digunakan sebagai kunci rahasia uang virtual Bitcoin dalam teknologi Blockchain. Kriptografi bekerja atas dasar enkripsi algoritma yang dibuat secara khusus yang digunakan untuk memvalidasi dan memverifikasi transaksi yang terjadi. Kriptografi dikembangkan untuk mencapai reputasi tinggi di bidang keamanan Bitcoin. Kriptografi mengacu pada enkripsi, yaitu teks yang diubah menjadi tanda/symbol. Enkripsi merupakan kebalikan dari deskripsi yaitu mengubah tanda/symbol menjadi teks yang dapat dibaca dan relatif mudah dipahami. Dalam kriptografi, tanda, symbol, atau sandi adalah untuk melakukan enkripsi. Tanda yang terbaca dalam kriptografi pemilik Bitcoin hanya berupa angka-angka secara acak dan huruf-huruf yang panjangnya 33 karakter bahkan lebih sehingga sulit terpecahkan. Misalnya, teks deskripsi "Federal Reserve Bank of Saint Louis.", maka sidik jari untuk teks ini, setelah dikalkulasikan menggunakan fungsi hash dSHA256, jadilah sebuah enkripsi kriptografi yang berupa angka-angka secara acak dan huruf-huruf yang jumlahnya mencapai 64 karakter sebagaimana tertera di bawah ini.

A. HIPOTESIS

Cryptocurrency adalah nama yang diberikan untuk sebuah sistem yang menggunakan kriptografi untuk melakukan proses pengiriman data secara aman dan untuk melakukan proses pertukaran token digital secara tersebar (Dourado & Brito, 2014). Dengan digunakannya teknologi cryptocurrency sebagai teknologi sistem pembayaran ternyata masih memiliki beberapa kendala terkait dengan persoalan yang cukup lama dihadapi dan belum terpecahkan selama bertahun-tahun dalam dunia computer science yaitu Double spending problem dan Byzantine general problem (Dourado & Brito, 2014). Tingginya tingkat keamanan, kemudahan penggunaan sebagai alat tukar lintas negara, serta ringannya biaya bagi suatu negara untuk mengadopsi suatu jenis Cryptocurrency mengakibatkan Cryptocurrency menjadi opsi yang menarik untuk menggantikan mata uang negara yang lemah.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian tersebut peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data kuantitatif. Penelitian Kuantitatif adalah metode penelitian yang menggunakan proses data-data yang berupa angka sebagai alat menganalisis dan melakukan kajian penelitian. Peneliti melakukan pengambilan data berupa awal tahun kemunculan, jumlah nilai dari tahun ketahun, berapa nilainya sekarang, dan

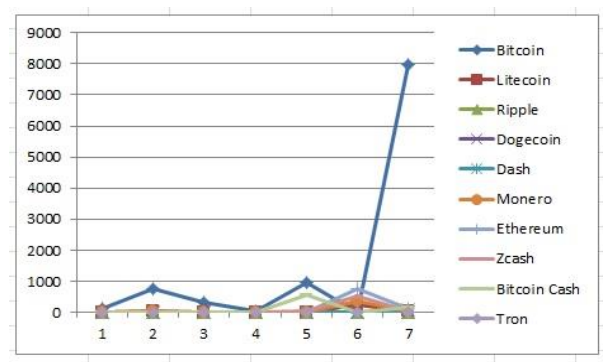
dari 11 cryptocurrency yang populer saat ini. Pengambilan data melalui sebuah website <http://www.indodax.com>.

HASIL & PEMBAHASAN

menurut kami dari hasil penelitiannya adalah berikut;

H21										
f ₂										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nama cryptocurrency	Tahun awal kemunculan	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	symbol
2	Bitcoin	2013	135	755	321	48	964	14.112	7970	BTC
3	Litecoin	2013	5	25	3	4	5	232	54	LTC
4	Ripple	2013	0,005874	0,027965	0,024455	0,00604	0,006523	3	0,352512	XRP
5	Dogecoin	2013	0,000559	0,000423	0,000186	0,00015	0,000223	0,009031	0,002346	DOGE
6	Dash	2014	0	0,213899	2	4	12	1,055	80	D
7	Monero	2014	0	30	0,436241	0,470707	14	350	47	M
8	Ethereum	2015	0	0	0	3	0,933712	8	756	ETH
9	Zcash	2016	0	0	0	4,294	48	508	57	Z
10	Bitcoin Cash	2017	0	0	0	0	554	2,535	151	BCH
11	Tron	2017	0	0	0	0	0,002051	0,044682	0,019096	TRX

“Data hasil dari macam-macam cryptocurrency yang terpopuler”. Dan di bawah ini data grafiknya dari data hasil diatas,



Peneliti melakukan penelitian terhadap 10 cryptocurrency terkenal yang memiliki jumlah peminat terbanyak di dunia. Urutan pertama dengan jumlah peminat terbanyak adalah Bitcoin dengan symbol BTC dan jumlah nilai tertinggi di 2019 dengan jumlah 7970 us dollar, dan yang meliki nilai terrendah di tahun 2019 adalah Dogecoin dengan symbol DOGE dengan nilai 0,002346 us dollar.

KESIMPULAN

Sebagai sebuah sistem transaksi keuangan yang baru, cryptocurrency dengan menggunakan bitcoin merupakan teknologi yang relatif baru dan perlu pengkajian lebih lanjut. Masih banyak aspek didalam dunia perbankan yang perlu dipelajari, sistem perbankan merupakan sistem yang rumit dengan banyak sekali parameter pengendali keuangan. Belum adanya standarisasi protokol sistem pembayaran di Indonesia, membuat pihak ke tiga (bank dan non bank) membuat infrastruktur pembayaran masing-masing. Setelah melakukan kajian beberapa uang elektronik di Indonesia maka didapat hasil perbandingan antara teknologi uang elektronik yang menggunakan konsep store value mapun access product dengan uang elektronik yang menggunakan standar protokol bitcoin. Dari hasil tersebut didapatkan beberapa kriteria penilaian. Apabila teknologi bitcoin ini diterapkan maka dapat dimungkinkan untuk menggabungkan sumber daya komputasi (bank dan non bank) untuk

menciptakan sebuah jaringan decentralized peer-to-peer network sehingga penyedia memiliki sebuah sistem shared access data. Dampaknya bagi masyarakat yaitu cukup dengan memiliki satu macam uang elektronik baik yang berbentuk fisik maupun digital sehingga dapat dikenali oleh beragam terminal baca dari setiap penyedia layanan.

SARAN

Peneliti berharap para penambang cryptocurrency dalam jenis apapun semoga dapat memanfaatkan dengan baik, santun, mematuhi segala aturan yang sudah ditetapkan, mampu memilah mana informasi yang benar dan salah. Sehingga tidak menimbulkan konflik di lingkungan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen dan teman-teman kami yang telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan tanpa ada hambatan atau masalah.

DAFTAR PUSTAKA

DeVries, P. D. (2016).

An analysis of cryptocurrency, bitcoin, and future. International Journal of Business Management and Commerce, Vol I nomor 2 September 2016, 1.

Dourado, E., & Brito, J. (2014). Cryptocurrency. The New Palgrave Dictionary of Economics. Online Edition.