

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### I. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perkembangan penelitian *blockchain* terkait *cryptocurrency* dan *bitcoin* akan diuraikan berdasarkan rekap literatur untuk mengetahui frekuensi penelitian dari tahun ke tahun, wilayah asal peneliti dan wilayah penelitian untuk mengetahui perkembangan penelitian mengenai *blockchain* terkait *cryptocurrency* dan *bitcoin*. Dari frekuensi penelitian, perkembangan *blockchain* terkait *cryptocurrency* dan *bitcoin* tidak dimulai dari tahun 2009 (tahun munculnya *bitcoin*) tetapi dimulai ditahun 2014 (bersamaan dengan munculnya *blockchain 2.0*) dan berfluktuatif dari tahun ke tahun terutama pada tahun 2018 meningkat secara signifikan. Dari wilayah penelitian *blockchain* terkait *cryptocurrency* dan *bitcoin* terlihat bahwa mayoritas peneliti membuat penelitian yang ruang lingkupnya umum/global, hal ini menunjukkan bahwa penelitian teknologi *blockchain* terkait *cryptocurrency* dan *bitcoin* yang masih abstrak konsepnya sehingga sebagian besar peneliti masih meneliti dalam ruang lingkup global atau umum, walaupun ada beberapa peneliti yang berani untuk melakukan penelitian dengan ruang lingkup suatu negara, tetapi masih terhitung sedikit.
2. Pemanfaatan *cryptocurrency* dengan teknologi *bitcoin* sebagai sistem pembayaran terintegrasi di Indonesia memiliki dampak positif. Hal ini dapat mengatasi masalah kompatibilitas yang muncul akibat banyaknya uang digital di Indonesia. Penerapan *cryptocurrency* dengan *bitcoin* dapat membantu masyarakat dengan mengintegrasikan semua infrastruktur menjadi satu, sehingga hanya perlu menggunakan satu jenis uang digital. Namun, dibandingkan

dengan negara lain yang telah menerapkan *cryptocurrency*, Indonesia masih belum memadai dalam hal regulasi, reaksi publik yang kurang antusias, dan kondisi sosial, politik, dan ekonomi yang belum mendukung, meskipun infrastrukturnya sudah memadai.

3. Dalam beberapa penelitian yang dikumpulkan, terdapat tujuh manfaat dari *cryptocurrency* yang mendukung tujuan transaksi digital yang lebih cepat, mudah, dan aman. Manfaat-manfaat ini termasuk menggabungkan sumber daya komputasi (baik dari bank maupun non-bank) untuk menciptakan jaringan terdesentralisasi, sehingga masyarakat hanya perlu memiliki satu jenis uang elektronik dan tidak perlu membawa uang secara fisik. Selain itu, *cryptocurrency* memiliki sifat portabilitas yang memudahkan dalam penggunaannya, tingkat keamanan yang lebih terpercaya, menjaga kerahasiaan data pribadi pengguna, mempercepat sistem pembayaran tanpa batasan geografis dan negara, serta memungkinkan transfer instan secara *peer-to-peer* tanpa adanya server pusat. Meskipun tidak semua manfaat tersebut memenuhi semua unsur lebih cepat, lebih mudah, dan lebih aman secara bersamaan, namun ke-7 manfaat tersebut minimal memenuhi satu unsur yang dianggap penting untuk mendukung tujuan transaksi yang lebih cepat, mudah, dan aman.

## II. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan Penulis kepada pemerintah Indonesia, dan masyarakat untuk meningkatkan perlindungan hukum bagi pengguna *Apple Pay* dalam pemanfaatan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran berdasarkan Undang-Undang Perlindungan Konsumen. Saran-saran tersebut antara lain:

- a. Keberadaan mata uang kripto adalah sebuah fenomena yang harus kita hadapi dengan bijaksana dan tidak boleh diabaikan begitu saja, karena hal ini merupakan bagian dari perkembangan zaman dan teknologi yang tidak dapat dihindari. Oleh karena itu, pemerintah

memiliki tanggung jawab penuh untuk mengatur secara efektif mata uang kripto ini agar memberikan kepastian hukum bagi masyarakat dan pemerintah perlu menyempurnakan regulasi yang mengakomodasi penggunaan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran. Bank Indonesia dapat mempertimbangkan untuk mengeluarkan peraturan yang mengatur kegiatan penggunaan *cryptocurrency* secara jelas dan memberikan panduan bagi pengguna *Apple Pay* dalam menggunakan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran. Selain itu, dibutuhkan kerjasama yang erat antara regulator, seperti Bank Indonesia, dan industri, seperti perusahaan teknologi pembayaran, untuk mengembangkan standar keamanan dan prosedur yang lebih baik dalam penggunaan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran. Kerjasama ini dapat memastikan perlindungan yang memadai bagi pengguna *Apple Pay*.

Masyarakat juga sebaiknya lebih berhati-hati dalam menggunakan mata uang kripto atau mata uang virtual lainnya sebagai alat pembayaran sebelum ada undang-undang atau peraturan yang mengatur dengan jelas hal ini.

- b. Pemerintah perlu melakukan koordinasi dengan berbagai pihak terkait untuk menghasilkan kesepakatan hukum yang seimbang dalam hal mata uang kripto, sehingga tercipta prinsip-prinsip dan aturan hukum yang selaras. Tujuan dari penyelarasan ini adalah untuk menciptakan sistem hukum yang sederhana, memberikan kepastian hukum, dan memastikan keadilan bagi semua pihak terkait.

## GLOSARIUM

- Bit Pay*** : *Bit Pay* adalah sebuah perusahaan pembayaran yang memungkinkan transaksi menggunakan Bitcoin dan mata uang kripto lainnya. *Bit Pay* menyediakan solusi pembayaran untuk bisnis yang ingin menerima pembayaran dalam bentuk kripto.
- Chip*** : *Chip* adalah suatu perangkat elektronik kecil yang memiliki sirkuit terpadu dan berfungsi untuk menyimpan, memproses, atau mengontrol data atau instruksi elektronik.
- Double Coincidence of Wants: Double Coincidence of Wants*** (Kesamaan keinginan ganda) adalah konsep ekonomi yang menggambarkan situasi di mana dua pihak harus saling membutuhkan barang atau jasa yang ditawarkan oleh pihak lain agar terjadinya pertukaran.
- Electronic Data Capture (EDC): Electronic Data Capture*** (Pengambilan Data Elektronik) adalah proses untuk mengumpulkan informasi transaksi elektronik, seperti kartu kredit atau kartu debit, menggunakan perangkat elektronik.
- Face ID*** : *Face ID* adalah fitur keamanan pada perangkat elektronik yang memungkinkan pengguna mengaksesnya dengan menggunakan pemindaian wajah.
- Fiat Money*** : *Fiat Money* (Uang Fiat) adalah jenis uang yang nilainya ditetapkan oleh pemerintah atau otoritas moneternya dan tidak didukung oleh nilai intrinsik seperti emas atau perak.
- Hash*** : *Hash* adalah fungsi matematika yang mengonversi data menjadi kode yang unik dan tetap panjang, yang digunakan untuk memverifikasi integritas data.

***Hyperinflation*** : *Hyperinflation* adalah keadaan dimana tingkat inflasi sangat tinggi dan nilai mata uang secara drastis menurun dalam waktu singkat.

***Liquid*** : *Liquid (Liquidity)* dalam konteks keuangan merujuk pada aset yang dapat dengan cepat dan mudah diubah menjadi uang tunai tanpa mengurangi nilainya.

***Microchip*** : *Microchip* adalah perangkat kecil yang terdiri dari sirkuit terpadu dan digunakan untuk menyimpan dan memproses informasi elektronik.

***Near Field Communication (NFC)***: *Near Field Communication* (Komunikasi Near Field) adalah teknologi komunikasi nirkabel yang memungkinkan perangkat elektronik berkomunikasi dan bertukar data pada jarak dekat, biasanya dalam radius beberapa sentimeter.

***Non State Actor***: *Non State Actor* (Aktor Non-Negara) adalah entitas atau pihak yang tidak terkait dengan pemerintah suatu negara, tetapi memiliki pengaruh atau peran dalam suatu bidang atau masalah tertentu.

***Peer to Peer*** : *Peer to Peer (P2P)* adalah model komunikasi atau pertukaran informasi langsung antara dua atau lebih pihak tanpa melibatkan perantara atau otoritas pusat.

***Self Upgrading***: *Self Upgrading* (Peningkatan Diri) adalah kemampuan suatu sistem atau perangkat untuk meningkatkan dirinya sendiri secara otomatis, baik dalam hal keamanan, fungsionalitas, atau performa.

***Store of Value***: *Store of Value* (Simpanan Nilai) mengacu pada kemampuan suatu aset, seperti uang atau barang berharga, untuk mempertahankan nilai relatifnya dari waktu ke waktu. Aset yang baik sebagai simpanan nilai harus memiliki stabilitas nilai dan dapat diandalkan sebagai bentuk investasi atau cadangan kekayaan.

***Touch ID*** : *Touch ID* adalah fitur keamanan pada perangkat elektronik yang memungkinkan pengguna mengaksesnya dengan menggunakan pemindaian sidik jari.

## DAFTAR PUSTAKA

### BUKU

- A. Nasution, **Pengantar Hukum Perlindungan Konsumen**, Media, Jakarta, 2014, hlm. 12.
- Abdurrahman Prabowo, *Kamus Ekonomi-Perdagangan*, Gramedia, Jakarta, 1986, hlm. 230
- Ahmad Hidayat, Working Paper: **Upaya Meningkatkan Penggunaan Alat Pembayaran Non Tunai Melalui Pengembangan E-Money**, Bank Indonesia: Jakarta 2006, hlm 7.
- Ahmad Mujahidin 2007. **Ekonomi Islam**. Jakarta: (PT Raja Grafindo Persada), hlm. 45
- Ahmadi Miru, Sutarman Yodo, 2019, *Hukum Perlindungan Konsumen*, Jakarta, Grafindo Persada, hlm. 70.
- Axel Y., Nanik T., Darminto H, **Implikasi Yuridis: Penggunaan Mata Uang Virtual Bitcoin Sebagai Alat Pembayaran Dalam Transaksi Komersial**, Diponegoro Law Journal, 2017, hlm. 7.
- Badan Pembinaan Hukum Nasional, *Central Authority dan Mekanisme Koordinasi dalam Pelaksanaan Bantuan Timbal Balik dalam Masalah Pidana*, BPHN, Jakarta, 2012, hlm 69.
- Bambang Pramono, Tri Yanuarti Pipih D. Purusitawati, Yosefin Tyas Emmy D. K, **Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter**, Bank Indonesia, Jakarta, 2006, hlm. 4.
- Ben Bernake, *Audiensi Kongres, Subcommitte On Domestic And Internasional Monetary Policy "The Future of Money"* (20 Maret 2022) hlm 70
- Cadisa, Risa, and Tio Yuandy. "Pengaturan Cryptocurrency Di Negara-Negara Maju." Jurnal Hukum " MEDIASI" 8.2 (2021): 137
- Cooley, P. L., Edwards, J. M., & Yago, G. (2009). *Big solutions for small business. Springer Science & Business Media*. Hlm 20
- D. Tapscott and A. Tapscott, *"Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World,"* Portfolio, 2016.
- Daminan Muhammad, " *Bitcoin dengan Cara Kerja dan Perbandingan dengan Mata Uang Konvensional.*" (2013) hlm 3.

- Dias, Joilson., *Digital Money: Review of Literature and Simulation od Welfare Improvement of This Technological Advance*. Department of Economics, State University of Marinaga Brazil, dikutip dari Bambang Pramono, 2001, hlm.1.
- Dimas A Wijaya, *Bitcoin Merupakan Tingkat Lanjut*, Medan, Puspantara, 2016, hlm 23
- Dong He, “*Virtual Currency and Beyond: intiaal Consideration*”, IMF, 2016, hlm 6.
- Fence M. Wantu, **Antinomi Dalam Penegakan Hukum Oleh Hakim**, Jurnal Mimbar Hukum, 2007, hlm. 388.
- H. Zainudin. **Metode Penelitian Hukum**, Jakarta:Sinar Grafika . 2019, hlm 24.
- Hans Kelsen, *Principles of International Law*, Hotfreinhart and Winston Inc, New York, 1967, hlm 189.
- Huala Adolf, **Aspek-aspek Negara dalam Hukum Internasional**, Rajawali Press, Jakarta, 2002, hlm 3.
- I Made Pasek Diantha. **Metodologi Penelitian Hukum Normatif Dalam Justifikasi Teori Hukum**, Jakarta: Prenada Media Group. 2019, hlm 159.
- IMP Staff, *Virtual Currencies & Beyond: Initial Consideration, International Monetary Fund*, Januari 2016, hlm. 7. (Disertai dengan terjemahan bebas dari penulis).
- Ibrahim Nubika, Bitcoin : **Cara Berinvestasi Generasi Milenial**, Cet. I, *Genesis Learning*, Yogyakarta, 2018, hlm 46.
- Ineu Rahmawati, **Analisis Manajemen Risiko Ancaman Kejahatan Siber (Cyber Crime) Dalam Peningkatan Cyber Defence**, Jurnal Pertahanan dan Bela Negara, Volume 7, Nomor 2, 2007, hlm 52.
- Janus Sidabalok. 2017. **Hukum Perlindungan Konsumen Di Indonesia**. Bandung: Citra Aditya Bakti, halaman 13.
- Jimmy P, *The Bitcoin Genesis:Cryptocurrency Teknologi Mining, Investing, Trading Through Time*, Publishdrive, 2017, hlm.1
- Johnny Ibrahim, **Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif, Bayumedia**, Malang, 2019, Hal. 391.
- Kasmir, **Bank dan Lembaga Keuangan Lainnnya**, Cet. 14, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2014, hlm 65.
- Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, Geneva, World Economic Forum, 2016.

- Kurniawan, Perlindungan Konsumen: Problematika Kedudukan dan Kekuatan Putusan Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK), Malang, 2011, hlm. 42
- Lahdenpera, Harri, *Payment and Financial Innovation, Reserve Demand and Implementation of Monetary Policy. Bank of Finland Discussion Papers*, 2001, hlm 6.
- Marsudi Triatmodjo, Et al. **Komplikasi Pokok-Pokok Pikiran Hasil Penelitian Hukum Mengenai Mata Uang**. Yogyakarta : Bank Indonesia dan Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, 2007, hlm 47.
- Masyhuri. 2005. **Teori Ekonomi Dalam Islam**. (Yogyakarta : Kreasi Wacana), hlm 113
- Mustafa Edwin Nasution dkk. 2007. **Pengenalan Eksklusif Ekonomi**. (Jakarta:Kencana), hlm 239
- Narayanan, et al, "*Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction*," Princeton University Press, 2016. Hlm 102
- Philipus M. Hadjon, **Perlindungan Hukum Bagi Rakyat di Indonesia**,2019., hlm 74-81.
- Rianto, Prasetyo. "**Tinjauan Penggunaan Mata Uang Digital dalam Transaksi Jual Beli di Indonesia**." (2019). Hlm 29
- Rohman, M. Najibur. "**Tinjauan Yuridis Normatif Terhadap Regulasi Mata Uang Kripto (Cryptocurrency) di Indonesia**." Jurnal Supremasi (2021): 2. Hlm 10
- Ron Davies, 2015, *Industry 4.0 Digitalisation for Productivity and Growth*, European Parliamentary Research Service, PE 568.337, September.
- Satjipto Rahadjo, *Sisi- Sisi Lain dari Hukum di Indonesia*, Jakarta: Kompas 2003 hlm 21.
- Satya Arinanto, "**Kumpulan Materi Kuliah Politik Hukum**", (Jakarta: Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2003), hlm 12.
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, **Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat**, (Depok: Rajawali Pers, 2021), hlm 23.
- Sukismo B., **Karakter Penelitian Hukum Normatif dan Sosiologis**, Yogyakarta, Puskumbangsi Leppa UGM, tanpa tahun, hlm. 8.

Suseno Solikin, 2002, **Uang : Pengertian, Penciptaan dan Peranannya dalam Perekonomian**, (Seri Kebank sentralan, Pusat Pendidikan dan Studi Kebank sentralan (PPSK) Bank Indonesia), hlm 3

Syafril, S.E., M.M., **Bank & Lembaga Keuangan Modern Lainnya**, Kencana, Jakarta 2020, hlm 137.

Tanti Rachmawati, **Perlindungan Huku Bagi Investor Terkait Tindakan Backdoor Listing di Indonesia**, Skripsi, Fh Unibraw, 2018 hlm 14.

Veithzal, Rifai, **Bank and Financial Institute Management**, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, hlm. 1367

Zumrotin Kami Susilo. 2015. **Penyambung Tangan Konsumen**. Jakarta, hlm 5.

### Sumber Artikel

**Sejarah Jenis Fungsi Nilai Syarat Uang**,  
<http://www.artikelsiana.com/2014/09/Sejarah-Jenis-Fungsi-Nilai-Syarat-Uang.html> diakses pada tanggal 10 April 2022 Pada Pukul 19:46 WIB

<http://www.historyworld.net/wrldhis/PlainTextHistories.asp?historyid=ab14> diakses pada tanggal 10 April 2022 Pada Pukul 22.13

**Uang Adalah Alat Tukar Transaksi**  
<https://katadata.co.id/intan/berita/620f110c8d902/uang-adalah-alat-tukar-transaksi-ini-pengertiannya> diakses pada tanggal 10 April 2022 Pada Pukul 22.30

<http://www.open.edu/openlearn/moneymanagement/management/business-studies/history-online-retail>, pada tanggal 10 April 2022 Pukul 23.23

<http://repository.unpar.ac.id/bitstream/handle/123456789/8424/Bab4%20-%20Daftar%20Pustaka%20-%203315037sc-p.pdf?sequence=3&isAllowed=y> diakses pada tanggal 9 April 2022 pukul 15:16

**Apple Pay Dukung Pembayaran Pakai Bitcoin**, Intan Rakhmayanti Dewi  
<https://tekno.sindonews.com/read/338108/207/apple-pay-dukung-pembayaran-pakai-bitcoin-1613548954> diakses pada tanggal 9 April 2022 pukul 15:39

Rahayu,. Peraturan Pemerintah RI Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Tata cara Perlindungan Korban dan Saksi Dalam Pelanggaran Hak Asasi Manusia Yang Berat

Undang-Undang RI, Nomor 23 Tahun 2004 Tentang Penghapusan Kekerasan Dalam Rumah Tangga, diakses dari [etd.eprints.ums.ac.id](http://etd.eprints.ums.ac.id), pada tanggal 11 April 2022, pukul 09.58

## **UNDANG UNDANG**

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1999 tentang Larangan Praktek Monopoli  
dan Persaingan Usaha Tidak Sehat, Pasal 1 Angka 15

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen,  
Pasal 1 Angka 2 Lembaran Negara Nomor 3821).