

Analisis Hukum Terhadap Penggunaan Aset Kripto Sebagai Alat Pembayaran di Indonesia

Rasji¹ Melia²

Universitas Tarumanagara^{1,2}

Email: rasji@fh.untar.ac.id¹ melia.207231001@stu.untar.ac.id²

Abstrak

Saat ini Indonesia sudah memasuki dunia digital dimana penggunaan alat elektronik semakin maju dengan adanya penggunaan digital ini melakukan kegiatan apapun dapat dipermudah. Pada saat ini berbelanja pun tidak seperti konvensional lagi melainkan dapat dilakukan secara online yang tidak merepotkan pengguna untuk berbelanja secara langsung serta membayar secara tunai. Dengan adanya teknologi ini dapat dilakukan secara elektronik sebab munculnya pembayaran virtual. Salah satu jenis aset kripto (mata uang digital) yaitu bitcoin. Dengan ini penulis meneliti bagaimana analisis hukum terhadap penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia? dan bagaimana tanggung jawab pemerintah Indonesia terhadap penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia? Menjawab permasalahan dalam jurnal ini penulis menggunakan metode penelitian normatif dengan sifat penelitian deskriptif yang menggunakan jenis data primer, sekunder, dan tersier, menggunakan pendekatan undang-undang, data yang dikumpulkan, diolah dan dianalisis secara kualitatif. Hasil dari analisis ini nantinya akan menggambarkan bahwa penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia tidak sah dan aset kripto ini digunakan sebagai alat untuk investasi, oleh karena itu, pemerintah dapat dengan tegas memberikan peringatan/sanksi pada Pasal 33 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang tidak hanya itu pemerintah harus bertanggung jawab dalam mengatur pengawasan dalam penggunaan aset kripto, tentang standar-standar misalnya Know Your Customer (KYC), pencucian uang, risiko-risiko yang dihadapi oleh masyarakat, dan standarisasi mengenai sistem keamanan.

Kata Kunci: Aset Kripto, Alat Pembayaran, UU No 7 Tahun 2011



This work is licensed under a [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia sudah memasuki dunia digital dimana penggunaan alat elektronik semakin maju. Dengan adanya penggunaan digital ini melakukan kegiatan apapun dapat dipermudah. Pada saat ini berbelanja pun mulai tidak seperti konvensional yang mengharuskan pembeli berinteraksi langsung dengan penjual atau adanya keharusan menggunakan uang tunai melainkan dapat dilakukan secara online yang tidak merepotkan pengguna untuk berbelanja secara langsung serta membayar secara tunai sebab dengan diwakilkan dengan suatu sistem yang melayani pembeli secara online dengan melalui jaringan internet. Dengan adanya perkembangan teknologi bagi e-commerce, memang tidak menutup kemungkinan yang sangat pesat membawa kemajuan pada hampir seluruh aspek dalam kehidupan manusia, yang mendorong berkembangnya alat pembayaran yang awalnya cash based instruments (alat pembayaran tunai), kini bertambah alat pembayaran baru yang dikenal non cash based instruments (alat pembayaran non tunai) yang mana telah berkembang, tidak lagi berbasis kertas melainkan juga paperless (tidak berbasis kertas) (Rd. Yudi Anton Rikmadani, 2021). Dengan adanya teknologi ini dapat dilakukan secara elektronik sehingga munculnya pembayaran virtual.

Aset kripto adalah mata uang digital yang menggunakan teknologi kriptografi untuk mengamankan transaksi yang berdiri dan dibangun di jaringan blockchain (Yudi Sudiyatna dan Muhaimin Muhaimin, 2022). Blockchain adalah Catatan kepemilikan dan transfer kepemilikan

dari token yang tidak dapat diubah, yang pencatatannya terdistribusi (Taufik Safar Hidayat dan Lukman Abdurrahman, 2023) Salah satu jenis aset kripto (mata uang digital) yaitu bitcoin yang diperkenalkan di pasar online pada tahun 2009. Konsep dasar bitcoin yaitu membuat sistem decentralized authority transaction tanpa adanya pihak ketiga yang dapat melakukan verifikasi dengan menggunakan konsep digital signature pada setiap transaksi (Ferry Mulyanto, 2015). Penggunaan aset kripto, seperti bitcoin, sebagai alat pembayaran telah menjadi topik yang semakin relevan dalam konteks hukum di Indonesia. Dalam era di mana teknologi digital mengubah cara kita melakukan transaksi keuangan. Seiring dengan adanya kemajuan teknologi ini tidak menutup kemungkinan bahwa kemudahan-kemudahan dari adanya kemajuan teknologi tersebut tidak menimbulkannya risiko yang dapat membuat munculnya risiko yang menyimpang oleh para pelaku kejahatan untuk melakukan tindak kejahatan. Salah satu bentuk tindak kejahatan yang dilakukan seperti pencucian uang, pembobolan rekening, penipuan, pengawasan yang kurang dalam penggunaan aset kripto sebagai alat investasi, dan sistem keamanan. Berlandaskan pada penjelasan latar belakang diatas maka penulis sekiranya mau melakukan penelitian secara intensif mengenai aset kripto (bitcoin) sebagai alat pembayaran di Indonesia ke dalam penulisan jurnal berjudul: "Analisis Hukum Terhadap Penggunaan Aset Kripto Sebagai Alat Pembayaran di Indonesia". Dengan rumusan masalah, bagaimana analisis hukum terhadap penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di indonesia? dan bagaimana tanggung jawab pemerintah Indonesia terhadap penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia?

METODE PENELITIAN

Metode adalah pemikiran yang digunakan dalam studi dan evaluasi umum dalam menilai suatu teknik buat ilmu pengetahuan dengan cara tertentu bagi yang menjalankan prosedur (Soerjono Soekanto, 1983). Penelitian ialah instrumen yang digunakan oleh manusia untuk membina, mempromosikan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan (Ani Purwati, 2020). Jadi inti dari metode penelitian adalah sistematis dalam menyusun suatu ilmu pengetahuan. Metode penelitian hukum ialah aktivitas ilmiah yang berdasarkan pada suatu metode pemikiran sistematis tertentu, dengan menggunakan jenis penelitian hukum normatif. Sifat penelitian deskriptif, pendekatan Undang-Undang (statue approach). Teknik analisis data kualitatif (analisis data yang tidak menggunakan angka), akan tetapi menggunakan UU, asas hukum, serta memberi suatu kalimat atas temuan yang ada dengan menggunakan gambaran serta argumentasi. Metode ini membantu peneliti hukum untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan hukum, mengidentifikasi permasalahan hukum, dan mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang isu-isu hukum.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis hukum terhadap penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia

Sebagaimana diketahui pada UU NO 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang bahwa pada Pasal 2 Ayat (1) "Mata Uang Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah Rupiah". Ayat (2) "Macam Rupiah terdiri atas Rupiah kertas dan Rupiah logam". Namun pada Pasal 10 "Beberapa ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 52231 diubah sebagai berikut: Ketentuan Pasal 2 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut: Pasal 2 Ayat (1) Mata Uang Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah Rupiah. Ayat (2) Macam Rupiah terdiri atas Rupiah kertas, Rupiah logam, dan Rupiah digital." Pengguna aset kripto menganggapnya sebagai mata uang masa depan dan pihak lain menentang aset kripto sebagai mata uang sebab tidak memenuhi kriteria mata uang yang semestinya sesuai dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang. Ditinjau dari definisi tradisional aset

kripto tidak dianggap sama dengan mata uang ini disebabkan oleh bertolak belakang dengan UU No. 7 Tahun 2011, sebab kripto tidak diperkenankan sebagai alat pembayaran. Tetapi, diperkenankan apabila diperjualbelikan dalam komoditi digital untuk investasi atas “Aset Kripto”

Fungsi dasar uang yang harus terpenuhi agar suatu objek dapat diakui adalah sebagai alat pertukaran atau pembayaran, sebagai alat satuan, dan sebagai alat penyimpan nilai atau kekayaan (Muhammad Risky Oktavian Akbar, 2023) Dari tiga fungsi dasar diatas, uang yang harus terpenuhi agar suatu benda dapat diakui, yaitu diterima dan dikenal (acceptability and cognizability), nilai yang stabil (stability of value), peredaran yang cukup (elasticity of supply), mudah dibawa (portability), tahan lama (durability), dan mudah dibagi-bagi (divisibility). Melihat dari kriteria uang dapat memberikan gambaran jelas bahwa aset kripto tidak memenuhi kriteria uang yaitu: diterima dan dikenal (acceptability and cognizability) karena tidak semua masyarakat mengetahui adanya keberadaan mata uang digital dan harus diketahui bahwa aset kripto tidak dapat dijadikan sebagai alat pembayaran melainkan hanya digunakan sebagai alat investasi, nilai yang stabil (stability of value), aset kripto tidak memiliki nilai yang stabil sebab adanya fluktuatif pada nilai koin tersebut, peredaran yang cukup (elasticity of supply) sampai sekarang diketahui bahwa jumlah aset kripto bitcoin yang beredar ada sebanyak 21 juta. Berikut perbedaan mata uang fiat dan mata uang kripto:

Fungsi	Mata uang fiat	Mata uang kripto
Alat tukar	Dibuat oleh Lembaga otoritas, ada bentuk fisik, beredar di masyarakat, diakui secara umum, dan peredaran diatur sesuai kebutuhan ekonomi	Tidak dibuat oleh lembaga otoritas, tidak ada bentuk fisiknya, hanya beredar di internet, hanya diakui pengguna tertentu, dan peredaran yang terbatas
Satuan hitung	Satuan hitung yang kuat	Memiliki satuan hitung yang lemah
Penyimpanan kekayaan	Dikelola oleh Lembaga otoritas sehingga, masyarakat percaya untuk menyimpan karena nilainya yang stabil	Volatilitas tinggi sehingga, menyulitkan pengguna untuk menyimpannya dalam waktu tertentu

Sistem pembayaran di Indonesia diatur Pasal 1 Ayat (6) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia dikatakan bahwa “Sistem pembayaran adalah suatu sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme, yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi.” Menurut Surat Surat Menko Perekonomian Nomor S-302/M.EKON/09/2018 perihal Tindak lanjut Pelaksanaan Rakor Pengaturan Aset Kripto (Crypto Asset) Sebagai Komoditi yang Diperdagangkan di Bursa Berjangka, aset kripto tetap dilarang sebagai alat pembayaran tetapi dapat digunakan sebagai instrumen investasi yang dimasukkan sebagai komoditi yang dapat diperdagangkan di bursa berjangka. Aset kripto tidak dapat dijadikan sebagai alat pembayaran dipertegas dengan diterbitkannya pernyataan Bank Indonesia Memperingatkan Kepada Seluruh Pihak Agar Tidak Menjual, Membeli atau Memperdagangkan Virtual Currency No. 20/4/DKom yang mengatakan bahwa:

“Bank Indonesia menegaskan bahwa virtual currency termasuk bitcoin tidak diakui sebagai alat pembayaran yang sah, sehingga dilarang digunakan sebagai alat pembayaran di Indonesia. Hal tersebut sesuai dengan ketentuan dalam Undang-Undang No. 7 tahun 2011 tentang Mata Uang yang menyatakan bahwa mata uang adalah uang yang dikeluarkan oleh Negara Kesatuan Republik Indonesia dan setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran, atau kewajiban lain yang harus dipenuhi dengan uang, atau transaksi keuangan lainnya yang dilakukan di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia wajib menggunakan Rupiah. Pemilikan virtual currency sangat berisiko dan sarat akan spekulasi karena tidak ada

otoritas yang bertanggung jawab, tidak terdapat administrator resmi, tidak terdapat underlying asset yang mendasari harga virtual currency serta nilai perdagangan sangat fluktuatif sehingga rentan terhadap risiko penggelembungan (bubble) serta rawan digunakan sebagai sarana pencucian uang dan pendanaan terorisme, sehingga dapat mempengaruhi kestabilan sistem keuangan dan merugikan masyarakat. Oleh karena itu, Bank Indonesia memperingatkan kepada seluruh pihak agar tidak menjual, membeli atau memperdagangkan virtual currency. Bank Indonesia menegaskan bahwa sebagai otoritas sistem pembayaran, Bank Indonesia melarang seluruh penyelenggara jasa sistem pembayaran (prinsipal, penyelenggara switching, penyelenggara kliring, penyelenggara penyelesaian akhir, penerbit, acquirer, payment gateway, penyelenggara dompet elektronik, penyelenggara transfer dana) dan penyelenggara Teknologi Finansial di Indonesia baik Bank dan Lembaga Selain Bank untuk memproses transaksi pembayaran dengan virtual currency, sebagaimana diatur dalam PBI 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran dan dalam PBI 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial. Bank Indonesia sebagai otoritas di bidang Moneter, Stabilitas Sistem Keuangan dan Sistem Pembayaran senantiasa berkomitmen menjaga stabilitas sistem keuangan, perlindungan konsumen dan mencegah praktik-praktik pencucian uang dan pendanaan terorisme.”

Berdasarkan siaran pers tersebut, BI dengan tegas menyatakan bahwa mata uang virtual (bitcoin) bukanlah alat pembayaran yang sah di Indonesia. Selain itu, BI juga menyebutkan kewajiban dalam menggunakan rupiah dalam setiap transaksi di wilayah Indonesia. Ketentuan ini terkandung di dalam Pasal 2 Ayat (1) PBI No.17/3/PBI/2015 menjelaskan bahwa “setiap pihak wajib menggunakan rupiah dalam transaksi yang dilakukan di wilayah Indonesia.” Pada Pasal 2 Ayat 2 menjelaskan bahwa “Transaksi yang dimaksud meliputi a) setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran, b) penyelesaian kewajiban lainnya yang harus dipenuhi dengan uang, dan/atau c) transaksi keuangan lainnya.” Di samping melarangnya sebagai alat pembayaran, BI selanjutnya juga memperingatkan semua pihak untuk tidak menjual, membeli, atau memperdagangkan mata uang virtual, karena berdasarkan penilaian BI, mata uang virtual berisiko terhadap stabilitas sistem keuangan. Dasar penilaian itu adalah tidak adanya pihak yang secara resmi bertanggung jawab terhadap keberlangsungan sistem mata uang virtual. Meskipun Bank Indonesia telah mengeluarkan ketentuan terkait mata uang kripto, muncul pula ketentuan-ketentuan lainnya. Pada tahun 2018, keluar Permendag No. 99 Tahun 2018 tentang Kebijakan Umum Penyelenggaraan Perdagangan Berjangka Aset Kripto (Crypto Asset). Peraturan ini dapat dikatakan sebagai langkah baru bagi ketentuan mata uang kripto di Indonesia. Setelah BI melarang sebagai alat pembayaran di Indonesia, melalui Permendag tersebut mata uang kripto justru diidentifikasi sebagai aset kripto. Pasal 1 peraturan itu menyebutkan bahwa “aset kripto ditetapkan sebagai komoditi yang dapat dijadikan subjek kontrak berjangka yang diperdagangkan di bursa berjangka.”

Tanggung jawab pemerintah Indonesia terhadap penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia

Pemerintah bertanggung jawab untuk melindungi, menghormati, memajukan, dan menegakkan hak asasi manusia yang diatur dalam undang-undang. Tugas pokok pemerintahan ada tiga fungsi yang hakiki dalam pelaksanaannya, yaitu: pelayanan yang merupakan fungsi primer yang harus dijalankan pemerintah untuk mencapai tujuan negara Indonesia dalam segala bidang (Anonim, 2015), pemberdayaan, fungsi yang dilakukan pemerintah bila masyarakat berada dalam kondisi mereka tidak memiliki kemampuan untuk bisa keluar dari kondisi yang sekarang, dan pembangunan, usaha-usaha yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan taraf hidup serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kaitannya dengan aset kripto, pemerintah berperan menyelenggarakan pelayanan dengan menetapkan pedoman

hukum yang harus sejalan dengan kemajuan produk elektronik yang berkembang tersebut. Dengan dikeluarkannya Undang-Undang No 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menjadi wujud peran pemerintah sebagai jawaban bagi permasalahan hukum akibat kemunculan aset kripto di Indonesia. Aset kripto yang paling populer yaitu bitcoin. Pandangan aset kripto menuai pro dan kontra, sebab keabsahan bitcoin yakni nilainya yang fluktuatif. Dengan semakin terbentuknya kesadaran masyarakat terhadap teknologi digital dalam kripto, menimbulkan reaksi untuk menggunakannya dalam berbagai transaksi keuangan, seperti pembayaran, pengiriman, hingga pembelian benda atau jasa. Aset kripto di Indonesia dilegalkan sebagai aset investasi tetapi ilegal sebagai alat tukar atau alat pembayaran.

Sebelumnya telah disinggung bahwa pemerintah Indonesia hanya mewajibkan penggunaan rupiah sebagai alat pembayaran. Ketentuan ini terdapat di dalam Pasal 21 (1) UU No. 7 Tahun 2011 dan Pasal 2 (1) PBI No.17/3/PBI/2015. Berdasarkan peraturan tersebut, dapat dipahami bahwa mata uang selain rupiah, tidak diakui sebagai alat pembayaran dalam bertransaksi di wilayah Indonesia. Hukum di Indonesia hanya mengakui Rupiah sebagai alat pembayaran yang sah tercantum pada UU Mata Uang. Tidak diakuinya cryptocurrency sebagai mata uang ini dengan tujuan untuk melindungi masyarakat serta menjauhkan terjadinya kerugian yang dikhawatirkan. Pengaruh penggunaan aset kripto pada perekonomian Indonesia tidak dapat diremehkan begitu saja, sebab banyak negara yang mulai melegalkan penggunaan uang kripto. Hal tersebut dapat menjadikan perekonomian dalam negeri terpengaruhi. Penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia, baik secara yuridis atau atas dasar kemanfaatan mendapatkan larangan dalam usaha memelihara kedaulatan Rupiah sebagai alat pembayaran yang sah di Indonesia. Oleh karena itu, penggunaan aset kripto (bitcoin) sebagai alat pembayaran di Indonesia dapat diartikan sebagai sebuah pelanggaran terhadap hukum yang diikuti dengan suatu akibat hukum.

Akibat hukum yang disinggung yaitu penjatuhan sanksi terhadap penggunaan aset kripto. Khususnya sanksi bagi Penyedia Jasa Pembayaran yang menyediakan jasa untuk memfasilitasi transaksi pembayaran kepada pengguna jasa dalam sistem pembayaran. Penyedia jasa pembayaran dilarang menerima aset kripto dalam suatu transaksi. Aset kripto ini tidak diatur oleh lembaga atau pihak apapun maka tak ada jaminan yang mampu dijanjikan terhadap penggunaannya oleh pemerintah. Lahirnya suatu inovasi teknologi berasal dari sistem pembayaran yang tidak dapat dikontrol ini yang mengkhawatirkan pemerintah. Jika dimanfaatkan sebagai sarana atau alat pembayaran di Indonesia maka pembayaran tersebut tidak sah atau dapat disebut sebagai illegal payment, sehubungan Indonesia telah memiliki pedoman hukum tentang mata uang sebagai acuan yaitu sebuah satuan mata uang dengan nama Rupiah serta belum adanya regulasi yang menyatakan kripto dapat digunakan sebagai alat pembayaran di Indonesia. (Kadek Dyah Pramitha Widyarani et al.,2022). Apabila aset kripto dijadikan sebagai alat pembayaran dapat berdampak pada perekonomian negara sehingga menurut penulis pemerintah harus bertanggung jawab dengan memberikan sanksi maupun denda yang dimana pada Pasal 21 Ayat (1) UU Mata Uang "Rupiah wajib digunakan dalam:

- a. setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran;
- b. penyelesaian kewajiban lainnya yang harus dipenuhi dengan uang; dan/atau
- c. transaksi keuangan lainnya yang dilakukan di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia."

Masyarakat yang tidak menggunakan mata uang rupiah sebagai alat pembayaran di Indonesia sanksi dan denda tersebut diatur dalam Pasal 33 Ayat (1) UU Mata Uang yang menyatakan bahwa: "Setiap orang yang tidak menggunakan Rupiah dalam:

- a. Setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran;
- b. Penyelesaian kewajiban lainnya yang harus dipenuhi dengan uang; dan/atau
- c. Transaksi keuangan lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 Ayat (1) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) tahun dan pidana denda paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah)."

Berdasarkan hasil dari pemaparan analisis penulis, maka menurut penulis, pemerintah bertanggung jawab untuk pengawasan dalam penggunaan aset kripto yang mana menjadi tantangan terberat bagi penegak hukum mengenai anonimitas yang tersedia bagi para pemiliknya hal ini yang ditakutkan dapat memicu rentannya tindakan kejahatan, seperti pencucian uang, penggelapan pajak pendanaan terorisme dan pembelian barang atau jasa ilegal. Karena anonimitas ini rentan disalahgunakan, usulan paling logis adalah "memaksa" agar para pihak yang terlibat di dalam aset kripto (bitcoin) agar terungkap, terekam/terdaftar, dan terpantau. Mekanisme seperti ini telah diterapkan oleh sejumlah lembaga keuangan, seperti bank dan financial technology (fintech) (Melia, 2022). Mekanisme ini dilakukan dengan mengacu kepada prinsip Know Your Customer, AntiMoney Laundering, dan Counter-Terrorist Financing. Selain itu, pemerintah dapat pemerintah perlu mempertegas payung hukum untuk membuat kebijakan pencegahan penyalahgunaan Cryptocurrency, apabila dilihat dari kemungkinan akan terjadinya penipuan dengan kebijakan tersebut diharapkan dapat memberikan efek jera atas kejahatan ataupun penipuan yang terjadi dalam transaksi aset kripto.

KESIMPULAN

Penggunaan aset kripto sebagai alat pembayaran di Indonesia tidak sah dan aset kripto ini digunakan sebagai alat untuk berinvestasi. Selain itu, pemerintah dapat dengan tegas memberikan peringatan atau sanksi pada Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang Pasal 33 Ayat (1), tidak hanya itu pemerintah harus bertanggung jawab dalam mengatur pengawasan dalam penggunaan aset kripto, tentang standarisasi misalnya Know Your Customer (KYC), pencucian uang, risiko yang akan dihadapi oleh masyarakat, dan sistem keamanan, masyarakat diharapkan berhati-hati dalam beraktivitas di dunia digital, agar dapat menghindari hal yang tidak diinginkan, dan dengan adanya teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Muhammad Risky Oktavian (2023). "Perspektif Hukum Pidana Terhadap Penggunaan Dinar-Dinar sebagai Alat Pembayaran di Indonesia". *Jurist-Diction*. Volume 6 Nomor 1
- Anonim (2015). "Perkembangan Pelayanan Publik dalam Rangka Mewujudkan Pelayanan Prima". <https://bkd.jogjapro.go.id/informasi-publik/artikel/perkembangan-pelayanan-publik-dalam-rangka-mewujudkan-pelayanan-prima>
- Hidayat, Taufik Safar dan Lukman Abdurrahman (2023). "Keamanan Dan Privasi Teknologi Pembayaran Digital Pada Umkm Dengan Menggunakan Platform Blockchain Hyperledger Fabric". *JITTER (Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan)*. Volume 9, Nomor 2
- Melia (2022). "Analisis Transaksi Jual Beli Yang Menggunakan Bitcoin Sebagai Alat Pembayaran". *Jurnal Adigama*. Volume. 5 Nomor. 2
- Mulyanto, Ferry (2015). "Pemanfaatan Cryptocurrency Sebagai Penerapan Mata Uang Rupiah Kedalam Bentuk Digital Menggunakan Teknologi Bitcoin". *Indonesian Journal of Network & Security* Volume 4, Nomor 4
- Purwati, Ani (2020). *Metode Penelitian Hukum Teori Dan Praktek*. Surabaya: CV.Jakad Media Publishing.

- Rikmadani, Rd. Yudi Anton (2021). "Tantangan Hukum E-Commerce Dalam Regulasi Mata Uang Digital (Digital Currency) Di Indonesia". *Supremasi Jurnal Hukum* 3 (2) 2021.
- Soekanto, Soerjono (1983). *Tata Cara Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Bidang Hukum*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sudiyatna, Yudi dan Muhaimin Muhaimin (2022).. "Perlindungan Hukum Bagi Investor Pada Transaksi Aset Kripto (Crypto Asset) Pada Bursa Berjangka Komoditi". Jatiswara. Volume 37 Nomor 2 Juli 2022.
- Widyarani, Kadek Dyah Pramitha et al, (2022). "Kajian Yuridis Penggunaan Koin Kripto Sebagai Alat Pembayaran Di Indonesia". *Jurnal Preferensi Hukum* Volume 3 Nomor 2.