



GANESHA CIVIC EDUCATION JOURNAL

Volume 4 Issue 2 Oktober 2022
P-ISSN : 2714-7967 E-ISSN : 2722-8304
Universitas Pendidikan Ganesha

<https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/GANCEJ>



NON-FUNGIBLE TOKEN (NFT) SEBAGAI ASET DIGITAL: SEBUAH FENOMENA DAN PERLINDUNGAN HUKUM KEKAYAAN INTELEKTUAL DI INDONESIA

Emmy Febriani Thalib, Ni Putu Suci Meinarni

Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Denpasar

e-mail : emmy_f@instiki.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Disubmit: 1 Agustus 2022
Direvisi: 3 September 2022
Diterima: 1 Oktober 2022

Keywords: *Non Fungible Token (NFT), Digital Assets, Intellectual Property Rights*

Abstrak

Non-Fungible Token (NFT) belakangan menjadi fenomena sosial sebagai bentuk aset digital baru yang sedang populer. Di Indonesia sendiri perkembangan NFT termasuk cepat seiring perkembangan industri tersebut di tingkat global. Seiring makin terbuka dan meningkatnya pemahaman mengenai blockchain, perdagangan cryptocurrency atau mata uang kripto, serta infrastruktur teknologi yang kian hari semakin menunjang. Komposisi teknis dasar NFT sangat erat hubungannya guna melindungi karya dari manipulasi, penggandaan dan produksi ulang. Teknologi NFT masih sangat baru dan oleh karena itu, banyak ruang lingkup dari NFT yang masih belum jelas peraturan hukumnya di Indonesia. Dari segi Kekayaan Intelektual, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman dasar atas NFT serta Perlindungan Hukum dari sebuah aset digital NFT atas kreator, penjual serta pembeli. Diharapkan artikel ini dapat memberi wawasan tentang NFT ke masyarakat luas agar dapat membaca peluang namun dapat menghindari masalah pelanggaran hak cipta dan merusak konsep kepemilikan dalam sebuah karya seni.

Abstract

Non-Fungible Token (NFT) has recently become a social phenomenon as a new form of digital asset that is currently popular. In Indonesia itself, the development of NFT is fast in line with the development of the industry at the global level. Along with the more open and increasing understanding of block-chain, cryptocurrency trading or cryptocurrencies, as well as technological infrastructure that is increasingly supporting. The basic technical composition of the NFT is closely related to protecting the work from manipulation, duplication and reproduction. NFT technology is still very new and therefore, much of the scope of NFT is still unclear in terms of legal regulations in Indonesia. In terms of Intellectual Property, this study aims to determine the basic understanding of NFT and the Legal Protection of an NFT digital asset for creators, sellers and buyers. This article can also provide insight about NFT to the wider community so that they can read opportunities but can avoid the problem of copyright infringement and damage the concept of ownership in a work of art.

© 2022 Universitas Pendidikan Ganesha

✉ Alamat korespondensi:
emmy_f@instiki.ac.id

P-ISSN : 2714-7967
E-ISSN : 2722-8304

PENDAHULUAN

Non-Fungible Token (NFT) belakangan menjadi fenomena sosial sebagai bentuk aset digital baru yang sedang populer. Di Indonesia sendiri perkembangan NFT termasuk cepat seiring perkembangan industri tersebut di tingkat global. Seiring makin terbuka dan meningkatnya pemahaman mengenai blockchain, perdagangan *cryptocurrency* atau mata uang kripto, serta infrastruktur teknologi yang kian hari semakin menunjang.

Di Indonesia sedang hangat diperbincangkan tentang pemuda bernama Ghozali yang menghasilkan keuntungan karena berhasil menjual swafoto (selfie) yang ia ambil setiap hari sejak 2017 hingga 2021 lalu menjadi aset NFT seharga milyaran rupiah. Dari penelusuran Google menunjukkan adanya peningkatan minat yang sangat signifikan terhadap NFT. Selebritas dunia seperti Eminem, Steve Aoki, hingga pebisnis terkenal seperti petinggi Twitter pun ikut serta dalam tren ini. Sampai saat ini NFT termahal di dunia adalah karya seni yang dibuat oleh seniman digital terkenal, Mike Beeple Winkelmann yang dikerjakan setiap harinya sejak Mei 2007 berjudul "Everydays: The First 5000 Days" yang dijual di rumah lelang Christie dibeli oleh Vignesh "Metakovan" Sundaresan dengan harga \$69,3 juta atau setara dengan Rp1 triliun (kurs Rp14.529). Ada pula video "Charlie Bit My Finger" yang sudah ditonton lebih dari 885 juta kali di Youtube, dikonversi menjadi NFT, dan terjual di harga \$760.999 atau sekitar 11 miliar Rupiah (Ambadar, 2021)

NFT merupakan salah satu item digital di *blockchain* yang dijalankan dengan kontrak pintar. NFT merupakan sebuah aset digital yang mewakili objek di dunia nyata seperti seni, musik, benda di dalam *game* dan video. (Affa.co.id, 2021)

Teknologi NFT masih sangat baru dan oleh karena itu, banyak ruang lingkup dari NFT yang masih belum ada peraturan hukumnya terutama di Indonesia.

Hukum kekayaan intelektual mengatur karya-karya yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia. Cabang paling relevan dari hukum Kekayaan Intelektual dalam ekosistem NFT saat ini adalah hak cipta, yang memberikan pemegang hak cipta klaim yang dapat diberlakukan secara hukum untuk mengontrol penggunaan dan memproduksi ulang karya seni, sastra, drama, atau musik asli. Meskipun NFT saat ini memiliki potensi dampak yang luar biasa pada pasar desentralisasi serta peluang bisnis masa depan, teknologi NFT masih dalam tahap yang sangat awal. Beberapa tantangan potensial diperlukan untuk ditangani dengan hati-hati, sementara beberapa peluang yang menjanjikan harus dikawal. Mirip dengan situasi kebanyakan *cryptocurrency*, NFT juga menghadapi hambatan dan tantangan seperti peraturan yang ketat dari pemerintah. Di sisi lain, bagaimana caranya mengatur dengan benar teknologi yang baru lahir ini dengan pasar yang sesuai juga merupakan sebuah tantangan. Dari segi Kekayaan Intelektual, artikel ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman dasar atas NFT serta Perlindungan Hukum dari sebuah aset digital NFT atas kreator, penjual serta pembeli. Sejalan dengan itu Penelitian ini juga dapat memberi wawasan tentang NFT ke masyarakat luas agar dapat membaca peluang namun dapat menghindari masalah pelanggaran hak cipta dan merusak konsep kepemilikan dalam sebuah karya seni.

METODE PENELITIAN

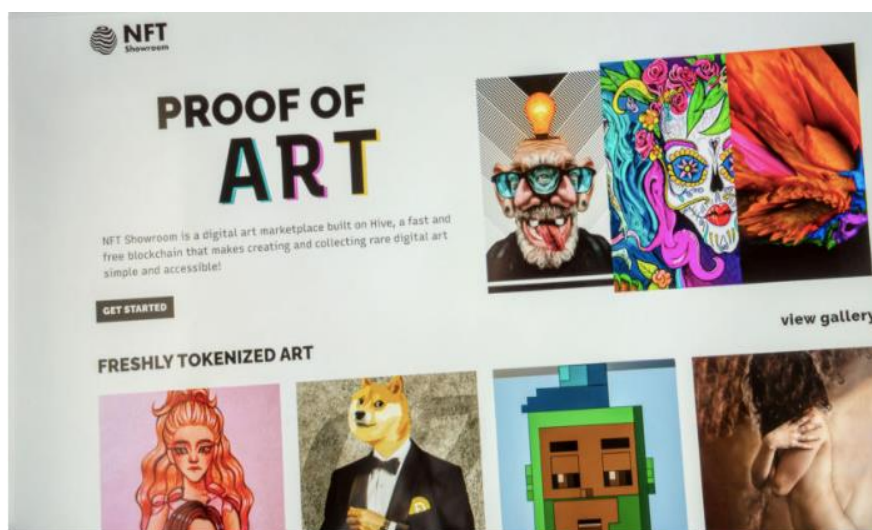
Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan yuridis normatif Secara tidak langsung hal ini menggambarkan bahwa penelitian akan menggunakan pendekatan terhadap perundang-undangan (*statute approach*) sebagai

sumber hukum yang telah ada. Selain itu sebagai penelitian hukum normatif (Soekanto & Mamudji, 2014) maka penelitian ini juga mencakup penelitian tentang sinkronisasi peraturan perundang-undangan, baik secara vertikal maupun horisontal, sistematika hukum, inventarisasi hukum positif, termasuk usaha penemuan hukum *in concreto* (Aristeus, 2018). Penelitian yuridis-normatif selalu mengambil isu hukum yang diteliti dari tatanan hukum sebagai sistem norma untuk memberikan pengabsahan normatif tentang suatu peristiwa hukum, dimana dalam hal ini Penelitian bertujuan untuk menggambarkan dan meringkas kondisi yang terjadi pada ekosistem NFT sebagai aset digital, pengaturan hukum positif terutama mengenai Perlindungan Hukum Kekayaan Intelektual atas kreator, penjual serta pembeli di Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aset Digital dalam *Non Fungible Token* (NFT)

Non-Fungible Token (NFT) is a type of cryptocurrency (Garay & Kiayias, 2020) *that is derived by the smart contracts of Ethereum* (Wood, 2014). Jadi NFT, pada dasarnya adalah aset digital yang menggambarkan suatu objek seperti karya seni, musik, atau video. NFT mengubah suatu objek menjadi satu-satunya, sehingga karya tersebut bisa diverifikasi dan dapat diperdagangkan melalui *blockchain*, suatu buku kas besar (*ledger*) yang mencatat setiap transaksi terjadi di suatu jaringan. (Ambadar, 2021) (Conti & Schmidt, 2021) (Ali & Bagui, 2021) (Popescu, 2021)



Gambar 1. Contoh karya yang NFT (WIPO, 2021)

Dalam beberapa tahun terakhir, NFT telah mengumpulkan perhatian luar biasa dari komunitas industri dan ilmiah. Dilaporkan bahwa volume perdagangan 24 jam rata-rata pasar NFT adalah sebesar \$86,094,014,448 (Coingecko, n.d.). NFT berbeda dari *cryptocurrency* klasik seperti Bitcoin dalam fitur intrinsik. Bitcoin adalah koin standar di mana semua koinnya setara dan tidak dapat dibedakan. (Wang et al., 2021) Salah satu fenomena yang lahir dari masa revolusi industri 4.0 adalah mata uang kripto. Uang kripto didefinisikan sebagai uang digital di era digital (*digital cash for the digital age*) (Rohman, 2021)

Sebagai asset digital yang tidak dapat dialihkan, NFT memiliki kaitan erat dengan Bitcoin dan Ethereum. Terjadi fenomena penjualan pada pasar digital terhadap penjualan asset digital berupa barang seni, barang koleksi maupun item dalam game. Sebuah penelitian yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara penjualan NFT, pengguna NFT (*melalui blockchain*), dengan harga Bitcoin dan Ethereum melalui analisis data harian penjualan dari antara bulan Januari hingga April 2021 (Ante, 2021). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa harga Bitcoin memiliki pengaruh dalam memicu peningkatan penjualan NFT. Begitu juga harga Ethereum memiliki pengaruh dalam mengurangi jumlah NFT *wallet* yang aktif. Hal tersebut berarti bahwa pasar *cryptocurrency* (yang lebih besar) mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pasar NFT (yang lebih kecil), tetapi tidak ada efek sebaliknya.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Mazur (Mazur, 2021), bahwa NFT memiliki potensi yang tinggi dalam mengembalikan pasar perdagangan *cryptocurrency*. Studi ini mengkaji karakteristik risiko dan pengembalian dari startup berbasis NFT yang terdaftar di bursa *cryptocurrency*. Yang pertama, NFT memperoleh 130% pada hari listing pertama. Kemudian NFT juga menghasilkan kelipatan investasi rata-rata 40 (kira-kira 4.000%) dalam jangka panjang, yang empat kali lebih tinggi dari bitcoin selama periode yang sama. Kemudian NFT juga memberikan alfa positif dan signifikan dan menunjukkan beta di atas rata-rata. Kami juga menunjukkan bahwa segmen NFT dari pasar *cryptocurrency* memimpin pemulihan pasar setelah kehancuran pertengahan 2021 dan menghasilkan pengembalian hampir 350%. Dalam analisis akhir makalah ini, kami menemukan bahwa infrastruktur NFT yang terintegrasi dalam blockchain yang ada meningkatkan penilaian pasar dari jaringan ini.

Token yang tidak dapat dipertukarkan (NFT) dapat digunakan untuk mewakili kepemilikan seni digital atau barang digital unik lainnya di mana kepemilikan dicatat dalam kontrak pintar di blockchain. NFT menarik perhatian besar dari investor *cryptocurrency* dan media. Penelitian yang dilakukan oleh Pinto-Guiterrez (Pinto-Gutiérrez et al., 2022) menganalisis mengapa NFT mendapat begitu banyak perhatian. Dengan menggunakan model vektor autoregressive, penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembalian Bitcoin secara signifikan memprediksi pertumbuhan popularitas NFT.

NFT merupakan karya digital yang dapat diperjualbelikan dengan teknologi *blockchain* dalam mata uang kripto. Karya yang dijual tidak melulu sebatas gambar digital. Ada juga yang menjual NFT berupa lahan virtual. Investor yang membeli NFT tidak akan menerima produk yang mereka beli dalam bentuk fisik tapi akan mendapat sertifikat kepemilikan atas karya tersebut yang akan tercatat di blockchain. (Riede & Grinschgl, 2018)

Perbedaan yang paling besar antara mata uang kripto (*Cryptocurrency*) dengan NFT adalah sifat “fungible” yang memberikan fleksibilitas kepada mata uang kripto utk dapat diperdagangkan dan ditukar dengan aset lain yang identik dan nilai yang sama. Oleh karena keunikan ini, banyak ketertarikan dari musisi, artis, atau penggiat seni untuk mengeluarkan NFT sehingga karya seni mereka dapat direpresentasikan maupun diperjualbelikan secara digital sekalipun dalam aset fisik. Komposisi teknis dasar NFT sangat erat hubungannya guna melindungi karya dari manipulasi, penggandaan dan produksi ulang. (Riede & Grinschgl, 2018) NFT memiliki keunggulan yaitu tidak dapat diduplikasi dengan mudah karena NFT memiliki kode unik tersendiri dan terjaga rapi dalam *blockchain*. Verifikasi pada NFT hanya dapat dilakukan oleh satu pemilik sehingga dapat langsung dikenali oleh sistem.

Berbagai karya seni diciptakan juga sebagai sebuah *legacy*. Dalam konteks ini para seniman berkesempatan untuk menyimpan karyanya dalam bentuk digital sehingga dapat dikenang atau tidak lekang oleh waktu. Kelebihan lain dari NFT adalah mampu menyimpan

karya yang tidak dapat diubah atau bersifat permanen sehingga karya tersebut abadi dan dapat dinikmati selamanya. Untuk saat ini kuantitas dari NFT sendiri masih terbatas. Sedikitnya jumlah aset digital dalam NFT menyebabkan karya seni tersebut langka dan bernilai tinggi. Model pemasaran yang ditawarkan NFT sangat ideal bagi seniman dan penikmat seni. Para seniman dan penikmat seni memiliki ruang khusus untuk melakukan transaksi.

Namun disisi lain harga yang terlalu tinggi juga menjadi tantangan pada hasil karya seni yang dipasarkan melalui NFT. Pembeli karya NFT sebagian besar hanya dari golongan ekonomi tertentu. Tidak semua orang dapat menikmati karya seni yang dijual melalui NFT. Keunikan dari penyimpanan karya NFT membuatnya tidak dapat diakses oleh orang lain. NFT juga belum dapat digunakan sebagai media investasi, dikarenakan harganya yang belum stabil atau memiliki standar-standar tertentu dan model pemasaran ini sedang trend sekarang, tidak diketahui jika generasi berikutnya akan tetap memiliki minat pada model ini. Selain itu sistem pada NFT masih belum *user friendly*, masih cukup membingungkan bagi pengguna.

Proteksi Hak Kekayaan Intelektual Pada *Non Fungible Token* (NFT)

Hak kekayaan intelektual sebagai bentuk dari pengakuan atau apresiasi terhadap sebuah penciptaan dikelompokkan menjadi beberapa bagian antara lain:(DJKI, 2020)

- a. Hak Cipta
- b. Hak Paten
- c. Hak Merek
- d. Indikasi Geografis
- e. Desain Industri
- f. Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu
- g. Rahasia Dagang
- h. Perlindungan Varietas Tanaman

NFT adalah unik yang tidak mungkin dipertukarkan untuk aset lain yang setara atau identik, jadi NFT mengidentifikasi sesuatu atau seseorang dengan cara yang unik. lebih spesifiknya, NFT pada kontrak pintar (*smart contract*) dalam *blockchain Ethereum* seorang pencipta dapat dengan mudah membuktikan keberadaannya dan kepemilikan aset digital dalam bentuk video, gambar, seni, acara tiket dll(Wood, 2014). Selanjutnya, pencipta juga dapat memperoleh royalti setiap kali perdagangan yang sukses di pasar NFT mana pun atau dengan pertukaran peer-to-peer. Saat ini perdagangan NFT diselenggarakan di berbagai *platform* pasar digital seperti CryptoPunks, OpenSea, dan Rarible.(Uribe, 2020)

NFT memang belum diatur, namun juga tidak dapat dikatakan dilarang pemerintah. Saat ini regulasi yang relevan adalah peraturan bahwa Rupiah merupakan satu-satunya mata uang dalam transaksi. Kemudian pengaturan BI tentang larangan penggunaan crypto sebagai alat pembayaran serta aturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) bahwa crypto bukan uang tetapi komoditas. Jadi tidak ada pernyataan bahwa NFT dilarang sebagai aset digital.(Legal, n.d.)

Berdasarkan penelitian awal yang sedang berlangsung adalah bahwa pasar terdesentralisasi yang bertransaksi dalam berbagai bentuk seni adalah ramah pencipta dan memperkuat hak-hak mendasar yang tercakup dalam undang-undang hak cipta. Namun disisi yang lain, terdapat celah bahwa NFT kemungkinan dapat memperburuk masalah pelanggaran hak cipta dan merusak konsep kepemilikan dalam sebuah karya seni. Prestasi teknis yang melindungi hak artis melalui NFT mungkin merupakan mekanisme yang sama

yang berkontribusi pada kemungkinan pelanggaran.(Lianos, 2016)(Silvee & Wasaf, 2021)(Schmidt, 2019)(Lemley & McKenna, 2015)(Kilborn, 2019)(Merges, 2017)

Fenomena NFT menimbulkan pertanyaan tertentu dan memancing kesadaran untuk bertanya-tanya apakah NFT merupakan salah satu bentuk kekayaan intelektual, atau apakah NFT akan mengubah paradigma hukum hak cipta seperti yang kita ketahui. Pemerintah melalui agensinya juga terjebak dalam kegelisahan untuk menguraikan apa arti NFT dan apakah itu memiliki nilai untuk kekayaan intelektual.(Okonkwo, 2021)

NFT dapat membantu pencipta seni untuk dengan mudah mendaftarkan karyanya untuk dijual menggunakan sistem kontrak pintar dimana jika kepemilikan karya berpindah tangan, karya tersebut akan menjadi milik pemilik baru dengan bukti sertifikat digital. Dengan langkah-langkah pembuatan karya sehingga dapat dipublikasikan di platform media marketplace NFT dan galeri offline NFT. Selain itu, NFT juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Dengan itu, NFT mungkin bisa menjadi solusi hak cipta suatu karya di masa depan. Namun masih banyak pertanyaan karena NFT masih tergolong baru dan belum semua orang mengetahui teknologi ini.(Rafli, 2022)

Di dunia digital, transaksi aset dengan nilai intrinsik dapat diterapkan pada game, sastra, seni, dan musik dengan menerbitkan NFT (Non-Fungible Tokens) berbasis Blockchain; berbagai pertukaran NFT muncul seperti halnya pertukaran aset dunia nyata. Namun, mungkin ada masalah pelanggaran hak cipta dalam transaksi NFT tersebut. Oleh karena itu, makalah ini telah mengklasifikasikan jenis pelanggaran hak cipta yang mungkin terjadi di bursa NFT dan mengusulkan tindakan penanggulangan pelanggaran hak cipta tersebut. Untuk tujuan ini, 10 jenis pertukaran NFT diperiksa. Pada akhirnya, langkah-langkah penanggulangan yang diusulkan dapat berkontribusi pada revitalisasi pasar NFT dengan memberikan solusi untuk masalah tersebut.(Kim, 2021)

Pada dasarnya karya-karya yang dilelang memiliki hubungan yang erat dengan Hak Kekayaan Intelektual. Sehingga peran HKI dalam NFT sangat diperlukan karena mekanisme hukum untuk melindungi suatu ciptaan (NFT digital assets) adalah HKI. NFT lebih tepat disebut sebagai mekanisme perijinan atau sebagai alat bukti pendukung dalam penyerahan suatu ciptaan, tetapi bukan merupakan alat bukti utama karena alat bukti utama harus berupa pendaftaran pada badan publik. Jadi disini NFT hanya sebagai penguat HKI bukan sebagai pengganti HKI karena HKI memiliki fitur-fitur yang tidak dimiliki NFT. HKI memiliki larangan terhadap orang lain yang menggunakan dan mengkomersialkan suatu ciptaan tanpa izin dan tanpa royalti.(Sulistianingsih & Khomsa Kinanti, 2022)

Secara teknis menampilkan suatu produk agar dapat menjadi sebuah karya NFT dikenal dengan istilah "minting". Minting dilakukan dengan beberapa tahapan tertentu tergantung pada website yang digunakan. Proses minting dapat dilakukan secara berbayar maupun tidak berbayar, tergantung pertimbangan dari pemilik karya itu sendiri. Pada saat proses minting berlangsung, pemilik karya dapat memilih nominal komisi tertentu apabila karya tersebut nantinya laku terjual dan pembeli menjual kembali karya tersebut. Besaran nominal dapat ditentukan berdasarkan persentase. Jadi pemilik pertama (mungkin pemilik asli karya) dari karya akan tetap mendapatkan royalti dari penjualan karyanya. Dampak positif dari proses tersebut selain keuntungan material, adalah membentuk suatu pengetahuan baru hingga akhirnya melahirkan kesadaran tentang hak kekayaan intelektual terutama pada masalah lisensi dan royalti.(Martadireja, 2018)

SIMPULAN

Artikel ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman dasar atas NFT serta Perlindungan Hukum dari sebuah aset digital NFT atas kreator, penjual serta pembeli. NFT merupakan sebuah produk digital yang dapat dijadikan opsi bagi para pelaku seni untuk memasarkan karyanya. Dengan mekanisme pengamanan yang “tidak terganti” maka NFT dapat mengamankan hasil karya para pelaku seni tersebut. Melalui sistem di dalam NFT, memungkinkan pencipta karya seni untuk tetap mendapatkan royalti atas karyanya meskipun karya tersebut telah diperjualbelikan beberapa kali secara berantai, tidak seperti karya-karya yang diperjualbelikan secara konvensional. Namun tantangan bagi pencipta karya untuk saat ini adalah sistem digital yang rumit dan kurang *friendly use*.

DAFTAR RUJUKAN

- Affa.co.id. (2021). *Perlindungan Hak Cipta dalam NFT(Non Fungible Token)*. <https://affa.co.id/perlindungan-hak-cipta-dalam-nft-non-fungible-token/>
- Ali, M., & Bagui, S. (2021). Introduction to NFTs: The Future of Digital Collectibles. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(10). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0121007>
- Ambadar. (2021). *NFT dalam Perspektif Kekayaan Intelektual*. <https://ambadar.co.id/news/nft-dalam-perspektif-kekayaan-intelektual/>
- Ante, L. (2021). The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3861106>
- Aristeus, S. (2018). Transplantasi Hukum Bisnis di Era Globalisasi Tantangan Bagi Indonesia. *Jurnal Penelitian Hukum De Jure*, 18(4). <https://doi.org/10.30641/dejure.2018.v18.513-524>
- Coingecko. (n.d.). *NFT*. Retrieved February 12, 2022, from <https://www.coingecko.com/en/nft>
- Conti, R., & Schmidt, J. (2021). *What You Need To Know About Non-Fungible Tokens (NFTs)*. Forbes Media LLC.
- DJKI. (2020). *Kekayaan Intelektual (Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan HAM RI)*. <https://www.dgip.go.id/>
- Garay, J., & Kiayias, A. (2020). SoK: A consensus taxonomy in the blockchain era. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12006 LNCS. https://doi.org/10.1007/978-3-030-40186-3_13
- Kilborn, J. J. (2019). Technology and Regulatory Black Holes: Issues in Protecting IP Rights in Insolvency for Both Licensors and Licensees. *QUT Law Review*, 18(2). <https://doi.org/10.5204/qutlr.v18i2.767>
- Legal, K. (n.d.). *Sedang Tren Apa Itu NFT dan Bagaimana Perlindungan Hukumnya*. Retrieved February 12, 2022, from <https://kliklegal.com/sedang-tren-apa-itu-nft-dan-bagaimana-perlindungan-hukumnya/>

- Lemley, M. A., & McKenna, M. P. (2015). The Scope of IP Rights. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2660951>
- Lianos, I. (2016). Competition Law and Intellectual Property (IP) Rights: Analysis, Cases and Materials. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2863814>
- Martadireja, S. (2018). Pengaruh Microstock Terhadap Kesadaran Hak Kekayaan Intelektual Desainer Grafis. *Journal of Urban Society's Arts*, 5(1). <https://doi.org/10.24821/jousa.v5i1.2141>
- Mazur, M. (2021). Non-Fungible Tokens (NFT). The Analysis of Risk and Return. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3953535>
- Merges, R. P. (2017). Economics of intellectual property law. In *The Oxford Handbook of Law and Economics: Volume 2: Private and Commercial Law*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199684205.013.017>
- Nugroho, S. (2017). PERLINDUNGAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM UPAYA PENINGKATAN PEMBANGUNAN EKONOMI DI ERA PASAR BEBAS ASEAN. *Supremasi Hukum: Jurnal Penelitian Hukum*, 24(2). <https://doi.org/10.33369/jsh.24.2.164-178>
- Okonkwo, I. E. (2021). NFT, Copyright; and Intellectual Property Commercialisation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3856154>
- Pinto-Gutiérrez, C., Gaitán, S., Jaramillo, D., & Velasquez, S. (2022). The NFT Hype: What Draws Attention to Non-Fungible Tokens? *Mathematics*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/math10030335>
- Popescu, A.-D. (2021). Non-Fungible Tokens (NFT)-Innovation beyond the craze. *Proceedings of Engineering & Technology Journal - IBEM*, 66.
- Riede, L., & Grinschgl, L. A. (2018). Digital Transformation: Managing IP Rights through the Blockchain. *Licensing Journal*, 38(6).
- Rohman, M. N. (2021). Tinjauan Yuridis Normatif Terhadap Regulasi Mata Uang Kripto (Crypto Currency) di Indonesia. *Jurnal Supremasi*. <https://doi.org/10.35457/supremasi.v1i12.1284>
- Schmidt, H. (2019). Competition law and IP rights: Not so complementary: Time for re-alignment of the goals? *World Competition*, 42(4).
- Silvee, S. S., & Wasaf, M. M. (2021). Intellectual property rights in e-commerce industry of Bangladesh. *Journal of World Intellectual Property*, 24(5-6). <https://doi.org/10.1111/jwip.12199>
- Soekanto, S., & Mamudji, S. (2014). *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat* (p. 2). PT RajaGrafindo Perkasa.
- Sulistianingsih, D., & Khomsa Kinanti, A. (2022). Hak Karya Cipta Non-Fungible Token

(NFT) Dalam Sudut Pandang Hukum Hak Kekayaan Intelektual. *Krtha Bhayangkara*, 16(1), 197–206. <https://doi.org/10.31599/krtha.v16i1.1077>

Uribe, D. (2020). Privacy Laws, Non-Fungible Tokens, and Genomics. *The Journal of The British Blockchain Association*, 3(2). [https://doi.org/10.31585/jbba-3-2-\(5\)2020](https://doi.org/10.31585/jbba-3-2-(5)2020)

Wang, Q., Li, R., Wang, Q., & Chen, S. (2021). *Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges*. <http://arxiv.org/abs/2105.07447>

WIPO. (2021). *sjscreens* (Alamy). https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2021/04/article_0007.html

Wood, G. (2014). Ethereum: a secure decentralised generalised transaction ledger. *Ethereum Project Yellow Paper*.