

ANALISIS POTENSI PEMANFAATAN *NON-FUNGIBLE TOKEN* DI KALANGAN MAHASISWA: STUDI KUALITATIF

Rendra Bayu Setiawan^{*1}, Riswan Septriayadi Sianturi², Andi Reza Perdanakusuma³

^{1,2,3}Universitas Brawijaya, Malang

Email: ¹rendrabayu@student.ub.ac.id, ²rsianturi@ub.ac.id, ³andireza@ub.ac.id

^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 14 Desember 2024, diterima untuk diterbitkan: 30 Oktober 2025)

Abstrak

Perkembangan teknologi *blockchain* telah membuka peluang baru bagi mahasiswa untuk memanfaatkan *Non-Fungible Token* (NFT) sebagai aset digital yang memiliki potensi besar di bidang seni, teknologi, dan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi pemanfaatan NFT di kalangan mahasiswa, dengan fokus pada pengalaman, motivasi, serta tantangan yang dihadapi dalam menggunakan NFT. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kualitatif konten dengan teknik wawancara kepada 4 responden mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa tertarik terhadap NFT karena pengaruh tren, komunitas, dan potensi keuntungan finansial. Reputasi kreator, eksklusivitas, dan utilitas tambahan menjadi pendorong utama dalam keputusan pembelian. Namun, risiko keamanan pada dompet digital, fluktuasi harga, serta kurangnya literasi teknologi menjadi tantangan signifikan. Penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana mahasiswa dapat memanfaatkan NFT untuk mendukung kreativitas dan peluang investasi, serta menyarankan implikasi praktis untuk integrasi topik *blockchain* dalam kurikulum kampus atau program literasi digital.

Kata kunci: *Non-Fungible Token, mahasiswa, blockchain, investasi digital, kreativitas*

ANALYSIS OF THE POTENTIAL UTILIZATION OF *NON-FUNGIBLE TOKENS* (NFTS) AMONG UNIVERSITY STUDENTS: A QUALITATIVE STUDY

Abstract

The development of blockchain technology has opened new opportunities for students to utilize Non-Fungible Tokens (NFTs) as digital assets with significant potential in art, technology, and economics. This study aims to analyze the potential utilization of NFTs among students, focusing on their experiences, motivations, and challenges in using NFTs. The research employs qualitative content analysis with interviews conducted among 4 student respondents. The findings reveal that students are drawn to NFTs due to trends, community influence, and financial profit potential. Creator reputation, exclusivity, and additional utilities are key drivers in purchase decisions. However, challenges such as digital wallet security risks, price fluctuations, and limited technological literacy remain significant barriers. This study provides insights into how students can leverage NFTs to enhance creativity and investment opportunities, with practical implications for integrating blockchain topics into university curricula or digital literacy programs.

Keywords: *Non-Fungible Token, students, blockchain, digital investment, creativity*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan globalisasi saat ini dapat dirasakan secara positif atau negatif di berbagai bidang kehidupan. Salah satu faktor yang disebutkan adalah yang merupakan database yang terdapat catatan transaksi yang didistribusi, divalidasi, dan dikelola oleh jaringan komputer di seluruh dunia (Sarmah, 2018). Sistem ini kemudian mendorong perkembangan mata uang kripto. Bitcoin merupakan *cryptocurrency* pertama, yaitu mata uang digital yang memanfaatkan teknologi kriptografi untuk

menjamin keamanan transaksi serta mengatur penciptaan unit-unit baru. Bitcoin diperkenalkan oleh Satoshi Nakamoto melalui dokumen *white paper* yang dipublikasikan pada tahun 2008. Sebagai bentuk uang digital, Bitcoin memungkinkan pengguna untuk mentransfer aset secara langsung kepada pihak lain melalui teknologi jaringan terdesentralisasi tanpa memerlukan perantara. Perkembangan teknologi tidak hanya menciptakan mata uang kripto seperti Bitcoin, tetapi juga membawa fenomena baru berupa *Non-Fungible Token* (NFT). NFT (*Non-Fungible Token*) adalah

token yang berbentuk gambar, teks, video, musik atau bentuk seni lainnya, yang dilindungi oleh kode dan dapat digunakan oleh semua orang sebagai aset digital (Sutopo, 2023). NFT bekerja melalui yang akan mencatat semua transaksi digital untuk setiap aset digital. Dengan seniman dapat menjual karya digital mereka secara langsung dan mendapatkan royalti pada setiap penjualan aset. Menurut Wang et al. (2021), teknologi NFT akan menciptakan pasar digital dimana aset digital yang langka dapat diperjual belikan dengan jaminan ke aslian terhadap aset tersebut.

Setelah viralnya NFT di Indonesia semakin banyak orang yang memanfaatkan adanya NFT ini baik dari segi pembeli atau pembuat NFT itu sendiri. Pada Januari tahun 2022 seorang anak muda Indonesia yang bernama Ghozali Ghozalu atau yang lebih dikenal dengan Ghozali Everyday ini berhasil meraup untung hingga belasan miliar hanya dengan menjual foto selfienya di laman OpenSea. Untuk membeli NFT ini pengguna harus menggunakan mata uang kripto salah satunya yaitu ETH untuk NFT Ghozali sendiri dijual dengan harga mulai dari 0,001 ETH atau berkisar 48.000 pada Januari 2022 (Geordi Oswaldo, 2022). Setelah ramai mengenai Ghozali Everyday pemanfaatan NFT selanjutnya dimanfaatkan untuk keperluan sosial oleh Mantan Gubernur Jawa Barat Ridwan Kamil yang menjual karyanya sebagai NFT dan laku hingga 45 juta yang kemudian uang hasil penjualan tersebut didonasikan kepada anak yatim piatu (Ramdhani & Aditya, 2022). Setelah Ridwan Kamil berhasil menjual NFT beliau juga akhirnya memberikan pendapatnya dan mengajak pelukis di Bandung untuk menjual karyanya pada NFT (Pratama, 2022).

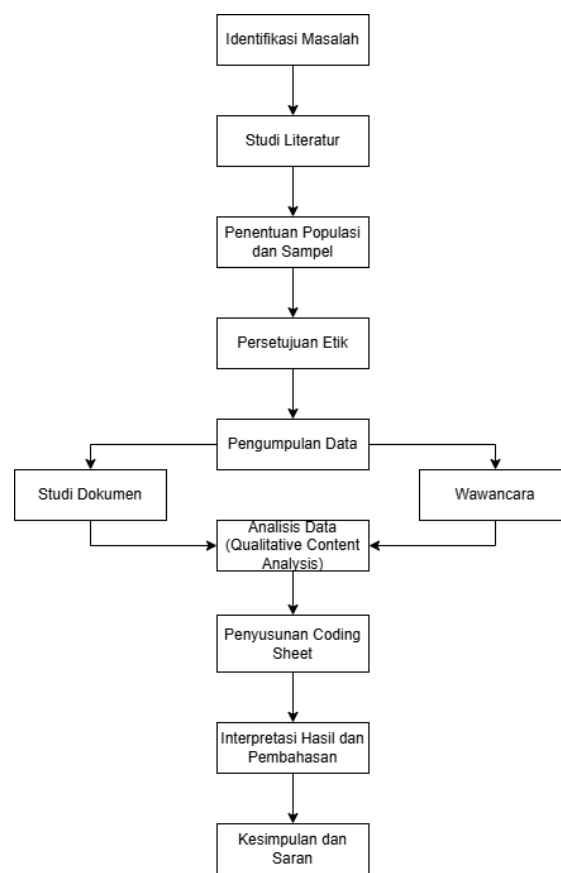
Di lingkungan mahasiswa perkembangan NFT ini memberikan peluang baru bagi mereka yang memiliki minat dan keterampilan pada bidang kreatif maupun teknologi. Mahasiswa, khususnya yang terlibat atau tertarik di bidang seni, IT, dan bisnis, kini punya kesempatan emas untuk memanfaatkan NFT dan mendalami teknologi. Mereka bisa menjual karya, belajar teknologi baru, dan mendapatkan penghasilan tambahan. Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2022) menunjukkan NFT sangat menguntungkan bagi kreator muda yang ingin berkarya digitalnya diakui tanpa perlu melalui pihak ketiga. Namun, disisi lain NFT juga memiliki berbagai tantangan, seperti fluktuasi harga yang tinggi, kerentanan terhadap isu keamanan. NFT merupakan instrumen investasi yang berfluktuasi sehingga keuntungan dan kerugiannya sama tingginya.

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi pemanfaatan NFT di lingkungan mahasiswa, dengan fokus pada peluang dan tantangan yang mungkin dihadapi. Studi ini akan memberikan gambaran tentang bagaimana mahasiswa dapat memanfaatkan teknologi *blockchain*, khususnya NFT, serta

dampaknya terhadap perkembangan ekonomi digital. Berbeda dengan studi sebelumnya seperti Chen et al. (2022) yang berfokus pada kreator muda secara umum, penelitian ini secara spesifik mengangkat perspektif mahasiswa Indonesia tentang NFT, yang jarang dibahas. Selain itu, analisis tentang peran komunitas lokal seperti grup Telegram "Airdrop Finder" yang belum banyak dibahas di literatur global akan digali lebih dalam. Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif konten dengan teknik wawancara.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui serangkaian tahapan yang sistematis untuk menganalisis potensi pemanfaatan *Non-Fungible Token* (NFT) di kalangan mahasiswa. Tahapan penelitian ini dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan identifikasi masalah, penulis akan mengidentifikasi mengapa penelitian ini perlu dilakukan. Masalah yang ada dalam penelitian ini adalah *Non-Fungible Token* (NFT), sebagai bentuk aset digital yang berkembang pesat, semakin mendapat perhatian di kalangan masyarakat, salah satunya mahasiswa. Meskipun sudah banyak

digunakan di berbagai sektor, pemahaman mahasiswa mengenai *Non-Fungible Token (NFT)* masih kurang. Mahasiswa merupakan kelompok masyarakat yang dinamis dan cenderung terbuka terhadap teknologi baru. Namun, penggunaan *Non-Fungible Token (NFT)* di kalangan mereka masih menghadapi tantangan dalam hal adopsi, pemahaman teknis, serta potensi risikonya. Oleh karena itu, penting untuk memahami sejauh mana pengetahuan, minat, dan potensi pemanfaatan *Non-Fungible Token (NFT)* di kalangan mahasiswa serta faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaannya.

2.2. Studi Literatur

Dalam penelitian ini dilakukan studi literatur untuk mempelajari dan memahami terkait penelitian yang dilakukan. Sumber-sumber yang digunakan untuk penelitian ini akan dibahas secara mendalam.

2.3. Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa yang pernah membeli, menjual, membuat, dan tertarik terhadap *Non-Fungible Token (NFT)* baik untuk bertransaksi maupun untuk berinvestasi. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yang merupakan bagian dari metode non-probabilitas. Teknik ini dipilih karena populasi dengan pengalaman khusus terhadap NFT cukup terbatas. Responden dipilih berdasarkan pengalaman mereka mencakup aktivitas seperti menjual, membeli, atau membuat NFT, serta minat mendalam terhadap teknologi ini. Penelitian ini akan melibatkan mahasiswa sebanyak 4 orang. Disini peneliti menggunakan pengambilan sampel non-probabilitas karena data sampel yang terbatas. Penelitian kualitatif tidak mengenal adanya jumlah sampel minimum (*sample size*). Umumnya penelitian kualitatif menggunakan jumlah sampel kecil. Bahkan pada kasus tertentu menggunakan hanya 1 informan saja. Setidaknya ada dua syarat yang harus dipenuhi dalam menentukan jumlah informan yaitu kecukupan dan kesesuaian (Martha & Kresno, 2016).

2.4. Persetujuan Etik

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari mahasiswa. Identitas responden dijamin kerahasiaannya, dan partisipasi mereka bersifat sukarela dengan persetujuan lisan/tertulis sebelum wawancara dilakukan.

2.5. Pengumpulan Data

Data dalam penelitian, pengumpulan data dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi-informasi yang mendukung penelitian dalam mencapai tujuan dari penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan yakni dengan melakukan wawancara kepada mahasiswa.

2.5.1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dalam penelitian yang dilaksanakan dengan narasumber untuk mendapatkan informasi. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan pihak mahasiswa yang telah menggunakan,, membuat, ataupun tertarik terhadap *Non-Fungible Token (NFT)* untuk mengetahui potensi dari penggunaan *NFT*, aktivitas apa saja yang dilakukan dengan *NFT*, berapa banyak *NFT* yang dibeli. Metode wawancara akan dilakukan dalam dua metode yakni wawancara terstruktur dimana narasumber diberikan pertanyaan yang telah disiapkan peneliti untuk dijawab yang kemudian nanti akan direkam dalam bentuk dokumen. Wawancara bebas terpimpin untuk mendapatkan informasi dengan cara yang lebih bebas dan tidak kaku. Potensi dari *Non-Fungible Token (NFT)* itu sendiri terdiri dari beberapa sudut pandang diantaranya yaitu investasi, kreativitas, dan mempelajari teknologi baru.

2.5.2. Studi Dokumen

Dalam pengumpulan data menggunakan studi dokumen, peneliti akan melakukan pengumpulan dokumen yang mendukung penelitian terkait untuk dipelajari dan dijadikan bahan dasar penelitian.

2.6. Analisis Data dan Pembahasan

Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis isi kualitatif *qualitative content analysis*. Metode ini dipilih karena memungkinkan tidak hanya pemahaman riset dan komunikasi tersurat, tetapi juga penggalian makna-makna tersembunyi. Teknik analisis isi ini bertujuan untuk menemukan, mengidentifikasi, mengolah, dan menganalisis hasil wawancara, baik pesan tersurat maupun tersirat. Dalam analisis ini, peneliti akan mengidentifikasi dan mengklasifikasikan semua hasil wawancara. Selanjutnya, data yang telah diklasifikasikan akan dimasukkan ke dalam *coding sheet*. Data yang telah dikategorikan akan dianalisis secara mendalam menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi dan menentukan pesan-pesan dari setiap pertanyaan. Hasil pengelompokan dalam *coding sheet* akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai hasil penelitian.

2.7. Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis konten menggunakan pendekatan kualitatif yang telah diperoleh akan menjadi dasar untuk menyimpulkan bagaimana hasil dari penelitian. Temuan-temuan tersebut didasarkan pada rumusan masalah dan tujuan penelitian. Kesimpulan dan saran ini diberikan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas penelitian berikutnya.

3. HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini akan menyajikan temuan-temuan yang diperoleh dari analisis data kualitatif terhadap jawaban dari responden. Temuan-temuan ini akan dikelompokkan berdasarkan tema yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun tema-tema tersebut mencakup Pengalaman dan Ketertarikan, Potensi Pemanfaatan dan Keuntungan, Tren dan Relevansi, Tantangan dan Keamanan, Perspektif Masa Depan, serta Rekomendasi dan Saran. Diagram berikut memberikan gambaran struktur kategori yang digunakan sebagai dasar analisis temuan, di mana setiap kategori mencerminkan dimensi penting yang menggambarkan pemahaman, pengalaman, serta pandangan responden terhadap NFT.

3.1. Pengalaman dan Ketertarikan

Pengalaman responden dalam mengenal dan tertarik kepada NFT mencerminkan beragam latar belakang dan motivasi. Beberapa dari responden mengungkapkan bahwa mereka pertama kali mengetahui NFT melalui project-project populer yang ada di NFT seperti Ape NFT yang menarik mereka untuk mempelajari NFT lebih jauh lagi. Responden lainnya mengatakan bahwa mereka mengetahui NFT dari komunitas yang selanjutnya memperdalam NFT dengan mencoba game yang memanfaatkan NFT dalam permainannya. "Saya pertama kali tahu NFT dari Ape NFT yang gambar monyet setelah itu saya tertarik untuk mendalami NFT." (R1)

Sementara salah satu responden mengungkapkan bahwa ia tertarik terhadap NFT karena ia melihat NFT sebagai aset yang unik karena 1 NFT memiliki 1 *smart contract* dan hanya bisa dimiliki oleh 1 orang saja yang tanda kepemilikannya tercatat pada *blockchain* dan tidak dapat dipalsukan. "NFT ini aset yang unik karena memiliki tanda tangan disetiap aset digitalnya dan NFT ini tidak bisa diduplikat." (R2)

Dalam mempertimbangkan pembelian NFT, responden menunjukkan berbagai aspek yang menjadi faktor utama dalam pengambilan keputusan mereka. Beberapa responden mengungkapkan bahwa *hype* atau tren dalam suatu project sering kali menjadi pertimbangan mereka, terutama project yang memiliki *whitelist* sehingga responden bisa mendapatkan stok NFT yang akan dijual tanpa takut tidak mendapat NFT, selain mendapatkan NFT *whitelist* juga biasanya harga yang dijual sedikit lebih murah dari harga pasar normal responden juga mengungkapkan bahwa selain *hype* motivasi mereka juga untuk mengoleksi dalam membeli NFT. Beberapa responden juga menekankan pentingnya untuk mencari mengenai project NFT yang akan dibeli seperti siapa yang membuat NFT, siapa yang berinvestasi di dalamnya, dengan siapa dia bekerja sama contohnya dengan project lain yang sudah

besar atau mungkin bekerja sama dengan salah satu market kripto yang besar seperti Binance, Coinbase, Bybit, dll. "biasanya ngeliat *market* terlebih dahulu jadi apakah ini yang buat orang terkenal. Jika terkenal maka saya akan *hold* NFT-nya sekitar 2 minggu hingga 1 bulan setelah itu dijual." (R4)

Manfaat yang diperoleh responden dari pembelian atau memiliki NFT mencerminkan berbagai nilai mulai dari aspek teknologi hingga eksklusivitas. Beberapa responden menyebutkan manfaat eksklusivitas seperti akses ke *whitelist* ke NFT tertentu seperti jika kami memiliki NFT A maka kami bisa mendapatkan akses *whitelist* ke NFT B, *airdrop* disini bisa berupa koin kripto maupun NFT. Salah satu responden menyebutkan ia mendapatkan eksklusivitas dengan memiliki NFT yang dapat memberikan energi tambahan pada game yang dia mainkan hal ini memungkinkan dia untuk bermain lebih sering dan bisa menghasilkan lebih banyak koin dalam game dari pemain yang lain yang selanjutnya koin yang sudah didapat bisa ditukar menjadi NFT. Selain itu responden juga menjelaskan jika kami memiliki NFT dan membeli koin kripto mereka disalah satu project maka kami bisa mendapatkan eksklusivitas berupa gratis biaya transaksi. "Jadi, NFT yang kami punya, karena kami staking tokennya ini, di aplikasi Pillar-nya gratis biaya transaksi, mulai dari swap/exchange. Mungkin itu contohnya ya." (R4)

Secara keseluruhan pengalaman dan ketertarikan terhadap NFT dikalangan responden bahwa motivasi sosial, finansial, dan teknologi. Dari aspek sosial komunitas yang mendukung dan memberikan mereka banyak informasi menjadi daya tarik utama. Salah satu responden menyebutkan bagaimana interaksi di komunitas kripto dan NFT memberikan informasi yang mendorong mereka untuk mengeksplorasi NFT lebih dalam. Terlihat juga mereka berbagi seperti akses ke *whitelist* tentunya hal ini berpeluang untuk berinteraksi sesama orang yang memiliki akses sehingga mereka bisa berbagi ilmu dan informasi. Dari sisi finansial potensi keuangan menjadi salah satu pendorong utama bagi banyak responden. NFT dianggap sebagai aset yang mereka nilai memiliki potensi untuk meningkatkan aset mereka dalam jangka pendek maupun panjang. Sementara itu aspek teknologi menjadi elemen yang menarik untuk mengenal dan mendalami NFT. Dalam hal membeli NFT pertimbangan untuk melihat kreator yang membuat project menjadi pertimbangan responden yang sangat penting. Reputasi kreator sebagai pembuat project dinilai penting karena untuk meningkatkan daya tarik, kepercayaan, dan nilai dari NFT itu sendiri. Keunikan NFT sebagai aset digital yang hanya bisa dimiliki oleh satu orang dan tidak dapat diduplikasi menjadi alasan utama beberapa responden.

Hasil dari responden pada ketertarikan awal terhadap NFT memiliki kesamaan dengan penelitian

sebelumnya yang dilakukan oleh Bao, H., & Roubaud, D. (2022). Di Dalam jurnalnya didapati bahwa komunitas kripto berkontribusi dalam memperkenalkan NFT kepada pengguna baru sehingga meningkatkan untuk mengadopsi teknologi ini. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Chun, D. (2023). menyoroti bagaimana faktor popularitas kreator dan project NFT menjadi pendorong utama dalam keputusan pembelian. Masih dalam penelitian yang dilakukan oleh Bao, H., & Roubaud, D. (2022). Menyebutkan bahwa eksklusivitas dan utilitas tambahan menjadi faktor daya tarik NFT, misalnya dalam game berbasis NFT yang menawarkan keuntungan dalam permainan. Pada penelitian sebelumnya aspek interaksi sosial di komunitas kripto, seperti berbagi akses *whitelist*, dan *airdrop*, memberikan pengalaman yang baru dan belum dibahas secara mendalam pada penelitian sebelumnya.

3.2. Potensi Pemanfaatan dan Keuntungan

Responden memanfaatkan NFT dalam berbagai cara dan tujuan yang berbeda hingga strategi masing-masing. Sebagian besar responden melihat NFT sebagai peluang investasi yang dapat memberikan keuntungan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pendekatan investasi yang membeli NFT di harga terendah (*floor price*) untuk dijual kembali setelah nilainya meningkat. Momentum tertentu seperti *airdrop* atau *giveaway* gratis untuk mendapatkan NFT juga dimanfaatkan responden untuk mendapatkan keuntungan. Disisi lain salah satu responden mengatakan bahwa ia memanfaatkan NFT untuk mengoleksinya karena nilainya yang unik sebagai aset digital.

“Kalau saya melihat momentum atau kesempatan ketika ada *airdrop* atau *giveaway* gratisan, bisa dapat gratis dijual juga mendapat untung, ya kenapa enggak dicoba aja.” (R1)

Ketika dibandingkan dengan instrumen investasi lain seperti saham atau reksadana beberapa responden melihat NFT sebagai pilihan yang menarik karena kecepatan perputaran dan potensi keuntungannya. Salah satu responden menjelaskan bahwa ROI (*return on investment*) pada NFT jauh lebih tinggi dibandingkan instrumen seperti saham atau reksadana. Pendekatan seperti ini menunjukkan daya tarik NFT bagi mereka untuk mencari profit tinggi dalam waktu yang singkat, meskipun risikonya juga lebih besar dibandingkan aset seperti saham atau reksadana. Namun beberapa responden menekankan bahwa keberhasilan di pasar NFT membutuhkan pemahaman mendalam tentang project yang akan dibeli seperti siapa yang membuat projectnya, siapa yang berinvestasi di dalamnya selain itu responden juga mengingatkan pentingnya untuk melihat kondisi pasar sebelum membeli NFT karena harga kripto yang fluktuatif yang bisa naik dan turun.

“... NFT itu perputarannya cepat ya, nggak kayak di reksadana atau saham yang return-nya mungkin 6-8% dalam setahun. Kalau NFT, kami bisa dapat keuntungan 100% bahkan sampai 300%.” (R4)

Dalam hal keuntungan finansial beberapa responden berbagi pengalaman mereka selama bertransaksi NFT, yang menjadi bagian penting dari portofolio mereka. R1 mengalokasikan 10% portofolionya untuk NFT, setara dengan sekitar Rp100.000 per bulan dari total investasinya yang didominasi oleh saham (70%) dan kripto (20%). Meski alokasinya kecil, R1 berhasil memanfaatkan *whitelist* dan *airdrop* untuk menghasilkan keuntungan tanpa modal awal yang besar.

R2 dengan alokasi 30% portofolionya di NFT setara dengan 3 juta per bulan ini menunjukkan keyakinan yang lebih besar terhadap potensi finansial NFT dibanding saham (40%) dan reksadana (10%). Walaupun pengeluarannya besar tetapi R2 lebih memilih untuk mengoleksi NFT tersebut.

Sementara itu R3 mengalokasikan 10% dari portofolionya untuk NFT dari total investasinya yang sebagian besar berada di kripto (90%). Ia menghabiskan sekitar Rp9 juta untuk membeli NFT dalam game berbasis *blockchain* seperti Axie Infinity dan berhasil mendapatkan keuntungan hingga Rp70-80 juta.

“... modal diawal habis kisaran 20-an juta ... total keuntungan selama bermain NFT diatas 70-80an juta mas.” (R3)

R4, yang mengalokasikan 20% portofolionya untuk NFT atau setara dengan \$30 hingga \$60 per bulan, menggabungkan investasi ini dengan reksadana (30%) dan kripto (50%). Dari pengeluaran tersebut, R4 mampu memperoleh keuntungan rata-rata \$100 hingga \$500 per bulan, bergantung kepada pemilihan project yang diikuti.

Dengan alokasi yang bervariasi, responden dapat mengatur strategi mereka sesuai dengan kapasitas finansial dan tingkat risiko yang dapat mereka terima. Keberadaan NFT di dalam portofolio responden ini sebagai sarana untuk memperluas peluang investasi yang mampu meningkatkan potensi keuntungan mereka.

Secara keseluruhan potensi pemanfaatan dan keuntungan NFT sangat bergantung pada tujuan penggunaannya mulai dari koleksi seni, hingga investasi jangka pendek dan panjang. Responden memanfaatkan NFT untuk investasi, koleksi, dan partisipasi dalam game *play-to-earn* seperti Axie Infinity. Hal ini seperti dengan temuan De Jesus et al. (2022), yang menjelaskan potensi finansial NFT dalam ekosistem game *blockchain*. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Dowling (2022) yang menjelaskan kecepatan perputaran modal NFT dan tingginya ROI (*Return on Investment*) dibandingkan instrumen investasi tradisional. Sedangkan pada penelitian sebelumnya strategi pemanfaatan NFT

oleh mahasiswa, seperti mengalokasikan sebagian portofolio investasi dan memanfaatkan *whitelist* atau *airdrop* tanpa modal awal yang besar, memberikan detail yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya.

Tabel 1. Perbandingan Alokasi Portofolio Responden

Responden	Alokasi NFT (%)	Estimasi Investasi NFT per bulan	Strategi Pemanfaatan	Keuntungan yang Diperoleh
R1	10% (Rp100.000)	Rp100.000	Pemanfaatan <i>whitelist</i> dan <i>airdrop</i> tanpa modal besar	Keuntungan dari <i>whitelist/airdrop</i>
R2	30% (Rp3.000.000)	Rp3.000.000	Koleksi aset unik	Tidak fokus keuntungan cepat
R3	10% (Rp9.000.000)	Rp9.000.000	Investasi dalam game <i>blockchain</i> (Axie Infinity)	Rp70–80 juta
R4	20% (\$30–\$60)	\$30–\$60	Menggabungkan investasi dengan reksadana dan kripto	Rata-rata \$100–\$500 per bulan

3.3. Tren dan Relevansi

NFT telah menjadi fenomena yang terus berkembang di kalangan anak muda termasuk mahasiswa berkat berbagai sumber informasi serta pengaruh komunitas di media sosial. Banyak responden yang mengungkapkan bahwa mereka mendapatkan informasi tentang NFT melalui platform seperti Telegram, Discord, X (Twitter), dan Reddit. Beberapa responden menjelaskan bahwa mereka mendapatkan informasi dengan mengikuti beberapa channel seperti *Airdrop Finder* atau *Airdrop Sultan Indonesia* untuk mendapatkan informasi tentang NFT maupun *airdrop*. Sementara itu salah satu responden menggunakan Reddit sebagai media mencari informasi NFT dalam mengakses reddit ia terkendala karena saat ini Reddit sudah dibatasi aksesnya di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa komunitas online berperan penting dalam memperluas wawasan dan memberikan informasi terbaru terkait NFT.

“... yang pertama itu ya pasti di Telegram ... channel seperti *Airdrop Finder* ... lalu di Facebook sama di Discord.” (R3)

Pengaruh komunitas di media sosial atau *influencer* juga dianggap signifikan dalam membentuk keputusan untuk mengenal dan membeli NFT. Salah satu responden menyoroti pentingnya kepercayaan terhadap komunitas dalam menentukan *project* yang layak diinvestasikan. Responden lain juga mengatakan bahwa komunitas menjadi sumber utama untuk belajar dan berbagi informasi. Namun ia juga menambahkan bahwa jika *influencer* bisa

dibayar untuk mempromosikan suatu *project* NFT atau karya NFT jadi kami sebagai pembeli diharapkan lebih berhati-hati atau lebih memilih NFT yang akan di invest.

“Komunitas itu nomor satu untuk belajar kripto. Kami bisa tanya dan sharing, kalau ada ilmu baru kami bisa dapat dari sana.” (R3)

Tren NFT di kalangan anak muda juga didorong oleh perkembangan teknologi, gaya hidup, dan potensi keuntungan finansial. Salah satu responden menjelaskan bahwa teknologi menjadi daya tarik utama, terutama karena NFT relevan dengan gaya hidup digital pada generasi muda. Responden lainnya juga menambahkan bahwa popularitas dari kripto secara umum turut membantu mempengaruhi minat terhadap NFT, apa lagi semakin banyak *project* NFT yang berbasis game.

“NFT menjadi tren karena kecenderungan teknologi dan potensi keuntungan finansial.” (R2)

NFT juga kerap terjadi baik secara online maupun offline. Salah satu responden mengaku bahwa ia sering membahas fenomena NFT Ghazali Everyday dengan menginvestasikannya ketika tren tersebut sedang populer. “Waktu jamannya Ghazali, itu lagi *hype* banget. Yang diomongin ya harganya yang fluktuatif, tiba-tiba naik jadi beberapa ETH, lalu seminggu kemudian turun.” (R1). Diskusi semacam ini menunjukkan bagaimana tren NFT dapat menjadi topik yang menarik yang memicu interaksi sosial terutama mereka yang tertarik pada NFT maupun kripto.

Secara keseluruhan relevansi NFT sebagai bagian dari budaya digital di kalangan mahasiswa mencerminkan kombinasi antara inovasi dari teknologi, pengaruh komunitas, dan gaya hidup generasi muda yang serba digital terkoneksi secara online. Peran komunitas dianggap sebagai penyedia informasi, *influencer* sebagai pendorong tren, dan potensi keuangan yang ditawarkan NFT menjadi faktor utama yang menjaga relevansi NFT dimasa depan.

Penelitian yang dilakukan Bao, H., & Roubaud, D. (2022) Tren NFT sebagai bagian dari budaya digital di kalangan generasi muda diperkuat oleh peran komunitas dan platform seperti Telegram, Discord, dan Reddit. Pengaruh teknologi dan potensi keuntungan finansial juga mendukung relevansi NFT, sesuai penelitian yang dilakukan oleh Chun, D (2023), yang menyoroti bagaimana inovasi teknologi dapat menarik perhatian generasi muda. Hasil dari penelitian mengungkapkan bahwa relevansi NFT dalam diskusi sosial baik online maupun offline, pembicaraan seperti fenomena NFT “Ghazali Everyday”, yang menciptakan tren di Indonesia. Kemudian penelitian ini juga menjelaskan bagaimana mahasiswa mendapatkan akses informasi NFT melalui saluran Telegram *Airdrop Finder* di Telegram hal ini menunjukkan bahwa komunitas lokal memiliki peran signifikan dalam

memperkenalkan NFT sebuah aspek yang belum banyak dibahas pada penelitian sebelumnya.

3.4. Tantangan dan Keamanan

Dalam dunia NFT tantangan dan keamanan menjadi perhatian utama bagi para pengguna di dalamnya. Salah satu isu yang paling sering dihadapi adalah risiko keamanan pada *wallet* digital. Seorang responden menyarankan agar pengguna memisahkan *wallet* harian dan *wallet* utama yang digunakan untuk transaksi dan menyimpan aset digital. Kemudian responden lainnya menambahkan pentingnya agar tidak asal menghubungkan *wallet* ke web project yang tidak jelas dan setelah menghubungkan *wallet* selalu memutuskan (revoke) koneksi setelah digunakan untuk menghindari *wallet* diakses orang lain. Praktik seperti ini mencerminkan kewaspadaan pengguna terhadap risiko keamanan seperti drain *wallet* atau pencurian aset digital. Salah satu responden juga memiliki pengalaman ketika *wallet* dan asetnya diambil orang tidak dikenal dia menceritakan bahwa hal itu bisa terjadi karena dia menginstall aplikasi *crack* yang ia *download* di *web* yang ternyata file *crack* tersebut terdapat virus ia juga menceritakan pengalaman yang ia baca di komunitasnya bahwa ada salah satu temannya yang kehilangan asetnya karena ia menginstall game yang dikirim melalui email karena ditawarkan untuk menjadi *game tester*. Hal ini tentu menimbulkan kekhawatiran terkait aset yang kami miliki di *wallet* namun itu semua bisa diatasi jika kami tidak menginstall program *crack* pada komputer kami.

“Jadi, saya memisahkan antara *wallet* untuk menyimpan aset dan *wallet* untuk aktivitas harian.” (R3)

Selain keamanan *wallet*, *gas fee* pada koin kripto tertentu terutama Ethereum juga menjadi tantangan besar bagi pengguna NFT. Responden mengungkapkan bahwa tingginya biaya *gas fee* pada jaringan Ethereum sering kali membebani pengguna saat ingin menjual dan membeli NFT, khususnya yang nilainya tidak terlalu tinggi atau bisa diartikan harga NFT lebih murah daripada biaya transaksi yang lebih mahal. Tantangan ini sering kali membuat responden atau pengguna untuk mencari alternatif jaringan NFT yang lebih murah seperti Solana atau Polygon.

“Saya pernah menjual NFT murah ... tapi terbebani oleh *gas fee* yang tinggi. Itu menjadi tantangan karena biaya transaksi kadang lebih besar dari nilai NFT itu sendiri.” (R2)

Dari sisi risiko finansial fluktuasi harga dan potensi *rug pull* menjadi kekhawatiran utama. Salah satu responden menyoroti kasus dimana project NFT yang tiba-tiba ditinggalkan oleh kreatornya setelah mendapatkan keuntungan dari penjualan awal. Fluktuasi harga yang ekstrem juga menjadi pengalaman pahit bagi beberapa responden. Responden menceritakan bagaimana harga NFT yang ia miliki turun drastis dari \$328 menjadi hanya

\$5 karena proses *unstacking* yang memakan waktu hingga 7 hari lamanya. Untuk mengatasi hal ini beberapa responden memilih fokus terhadap peluang lain seperti *airdrop* atau project NFT lain yang didukung oleh *venture* besar.

“Setelah kami beli, harganya di market tidak ada yang beli sama sekali karena project-nya tidak ada kelanjutan, dan creator-nya meninggalkan project.” (R1)

Secara keseluruhan tantangan dan keamanan dalam ekosistem NFT mencakup berbagai aspek mulai dari risiko teknis hingga masalah tingginya fluktuasi harga NFT. Responden menunjukkan bahwa cara mereka mengurangi risiko seperti penggunaan *wallet* terpisah, berhati-hati dalam memilih project, dan memahami mekanisme *blockchain*, menjadi solusi untuk menghadapi tantangan ini.

Hasil dari responden menunjukkan adanya kesesuaian dengan penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Bao, H., & Roubaud, D. (2022). Penelitian mereka menyoroti pentingnya pengelolaan keamanan dompet kripto, terutama pencurian melalui *phishing*. Praktik seperti memisahkan dompet harian dan dompet utama yang diungkapkan oleh responden memberikan solusi untuk mengatasi risiko tersebut. Penelitian lain yang dilakukan oleh Dowling (2022) menekankan tingginya *gas fee* pada jaringan Ethereum sebagai hambatan utama bagi pengguna NFT, terutama untuk transaksi dengan nilai yang kecil. Pernyataan responden yang mengaku merasa terbebani oleh *gas fee* mendukung temuan ini, serta menunjukkan minat mereka yang mencari jaringan alternatif seperti Solana atau Polygon yang menawarkan biaya lebih rendah. Selanjutnya penelitian Mazorra, B. & Adan, V. & Daza, V. (2022) menjelaskan fenomena *rug pull* dalam project NFT, dimana kreator meninggalkan project mereka setelah memperoleh keuntungan dari penjualan. Hal ini ditemui pada pengalaman responden yang menyebutkan risiko project NFT dengan kelanjutan yang tidak jelas. Temuan selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Chun (2023). Penelitian ini menjelaskan bagaimana volatilitas pasar NFT dapat menyebabkan kerugian yang signifikan, terutama bagi pengguna yang tidak memahami tentang mekanisme pasar. Temuan dari responden memberikan solusi praktis terhadap tantangan yang telah diidentifikasi dalam penelitian sebelumnya, seperti keamanan, biaya transaksi, dan risiko pasar. Namun strategi seperti *revoke* koneksi dompet dan kewaspadaan terhadap aplikasi yang mencurigakan temuan ini belum banyak dibahas pada penelitian sebelumnya.

3.5. Perspektif Masa Depan

Pandangan responden tentang masa depan NFT menunjukkan keyakinan bahwa teknologi ini akan terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi digital dan *blockchain*. Responden melihat

NFT sebagai alat penting dalam lisensi seni digital terutama di masa depan ketika digitalisasi akan semakin dominan diberbagai sektor. Pandangan ini mencerminkan potensi NFT untuk menjadi bagian dari industri kreatif terutama dalam melindungi hak cipta dan kepemilikan.

“NFT itu lebih ke lisensi art. Untuk ke depannya, ya sangat penting, karena digital itu kan tidak menutup kemungkinan teknologi ke depan bakal dipakai di segala aspek atau sektor.” (R1)

Beberapa responden meyakini bahwa masa depan NFT sangat menjanjikan, terutama dalam industri game berbasis *blockchain*. Responden menjelaskan bahwa banyak game modern yang mulai memberikan penghargaan kepada pemain dalam bentuk NFT koleksi digital, yang dapat memiliki nilai investasi dimasa mendatang.

“Biasanya ada koleksi kartu, dan itu biasanya lebih di bidang game. Jadi, masa depannya menjanjikan.” (R3)

Relevansi NFT untuk mahasiswa di masa depan juga dianggap tinggi oleh beberapa responden, terutama dalam konteks pendidikan dan peluang karier. Salah satu responden melihat NFT sebagai peluang untuk belajar menciptakan project dan mendapatkan keuntungan baik sebagai kreator maupun pembeli.

“Mahasiswa sekarang atau yang akan datang memiliki tingkat relevansi yang tinggi. Di kuliah saya, ada mata kuliah yang membahas *blockchain*, jadi itu sangat terkait.” (R2)

Perspektif masa depan NFT menurut para responden menunjukkan keyakinan terhadap keberlanjutan teknologi ini baik dalam aspek ekonomi, seni, maupun inovasi utilitas. Meskipun tantangan tetap ada seperti perubahan tren dan fluktuasi pasar, NFT tetap dianggap sebagai platform yang relevan untuk masa depan terutama bagi generasi muda yang tertarik terhadap teknologi *blockchain* dan peluang ekonomi digital.

Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2022) yang membahas potensi NFT untuk melindungi hak cipta dan kepemilikan digital dimasa depan. Penelitian ini menunjukkan relevansi NFT dalam mendukung lisensi seni digital, yang juga menjadi pandangan beberapa responden. Anda bahwa NFT akan berperan penting dalam industri seni digital. De Jesus et al. (2022), juga menyoroti penerapan NFT pada industri game berbasis *blockchain* yang dinilai memiliki masa depan yang cerah disektor game dengan potensi keuntungan finansial. Perspektif NFT sebagai peluang edukasi bagi mahasiswa untuk belajar menciptakan project berbasis *blockchain* belum banyak dibahas pada penelitian sebelumnya.

3.6. Rekomendasi dan Harapan

Responden memberikan berbagai rekomendasi dan saran kepada pemula yang ingin terjun ke dunia NFT dengan menekankan pentingnya pemahaman

pasar, risiko investasi, dan pengetahuan dasar sebelum memulai. R1 menyarankan agar pemula terlebih dahulu untuk memahami pasar dan memilih marketplace yang sesuai. Memahami pasar disini yaitu seseorang dapat melihat peluang platform penjualan yang digunakan oleh NFT tersebut. R1 juga menyoroti pentingnya memanfaatkan informasi tentang biaya transaksi atau *gas fee* yang dapat mempengaruhi keuntungan dari jual beli NFT.

“Kadang NFT itu di market A laku, tapi di market B kurang laku. Jadi, perlu menentukan market dan cari momentum yang tepat untuk menjual, terutama saat *hype* sedang tinggi.” (R1)

R2 menekankan bahwa NFT berbeda dari *kryptocurrency* seperti Bitcoin atau Ethereum. Ia melihat NFT sebagai representasi kepemilikan aset digital yang unik karena sebuah NFT hanya dapat dimiliki oleh 1 orang yang tercatat didalam *blockchain* dan tidak dapat diduplikasi. Namun ia juga mengingatkan pemula bahwa harus berhati-hati dalam memilih project yang akan diinvest sebuah project tampak menjanjikan bisa berisiko juga jika tidak melakukan riset yang dalam. Pandangan ini mencerminkan perlunya strategi yang matang dalam memilih NFT terutama ditengah fluktuasi pasar.

“Pandai-pandai mengikuti NFT karena yang high price itu kemungkinan bisa zonk jika *projectnya* tidak dilanjutkan atau peminatnya sedikit. Tapi kalau untuk koleksi, saya mendukung.” (R2)

Pendekatan sosial juga menjadi rekomendasi dari R3 yang menekankan perlunya berkonsultasi dengan orang yang lebih berpengalaman sebelum membeli NFT. Dengan melibatkan komunitas dan individu yang berpengalaman dan memiliki pengetahuan lebih seorang pemula dapat mengurangi risiko dan memahami pasar NFT lebih mendalam.

“Saran saya jangan asal masuk. Mungkin perlu menginvestasikan yang tahu dulu. Tapi tetap, risiko ditanggung sendiri, yang penting jangan asal aja.” (R3)

Disisi lain R4 menyoroti pentingnya mempelajari *basic kryptocurrency* disini ia menjelaskan basic yang dimaksud tergantung dari tujuan seseorang itu apakah dia ingin menjadi *trader* atau orang yang berinvestasi atau orang yang membuat project, jika dia ingin menjadi *trader* maka dia bisa belajar dulu apa itu kripto, NFT, *wallet*, *gas fee*, dan perbedaan jaringan *chain*. Kalau untuk yang bikin project kami bisa mempelajari cara membuat *brand*, desain, membangun komunitas, bikin NFT, serta membuat dan mengelola tim. Pendekatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan riset yang mendalam adalah kunci sukses di ekosistem NFT.

“Kalau sudah tahu banyak info, tinggal riset NFT apa yang lagi ramai-ramainya, cari *whitelist*-nya, atau ikut public mint-nya. Kalau jadi *trader*, kami belajar dulu apa itu kripto, NFT, *wallet*, *gas fee*, dan perbedaan jaringan *chain*. Kalau untuk bikin

project, kami pelajari cara membuat *brand*, desain, membangun komunitas, bikin NFT, serta cara membuat dan mengelola tim.” (R4)

Rekomendasi dari responden menunjukkan pentingnya pendekatan yang hati-hati bagi pemula yang ingin terlibat dalam dunia NFT. Harapan responden adalah agar NFT tidak hanya dipahami sebagai tren semata, tetapi juga sebagai peluang baru untuk belajar, berinvestasi, dan berinovasi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *Non-Fungible Token* (NFT) memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan di kalangan mahasiswa. Mahasiswa tertarik dengan NFT karena keunikan asetnya yang tidak dapat digandakan, eksklusivitasnya, dan peluang finansial yang ditawarkan. Pengaruh komunitas serta tren digital juga memainkan peran penting dalam memperkenalkan dan mendorong adopsi NFT. Pemanfaatan NFT di kalangan mahasiswa mencakup investasi, koleksi seni digital, hingga partisipasi dalam game berbasis *blockchain*. Selain itu, kecepatan perputaran modal dan fleksibilitas yang ditawarkan NFT menjadi daya tarik utama dibandingkan instrumen investasi tradisional seperti saham dan reksadana. Kesempatan berkarier sebagai kreator NFT dan *trader* NFT juga menjadi potensi yang menarik, dimana mahasiswa dapat mengembangkan karya seni digital atau memanfaatkan pasar NFT untuk mendapatkan keuntungan finansial. Meskipun demikian, mahasiswa juga menghadapi tantangan, seperti risiko keamanan dompet digital, biaya transaksi yang tinggi, serta fluktuasi harga yang ekstrem. Untuk mengurangi risiko tersebut, mahasiswa disarankan memahami mekanisme *blockchain* dan berhati-hati dalam memilih *project* NFT. Dengan perkembangan teknologi *blockchain* yang pesat, mahasiswa optimis bahwa NFT akan terus relevan dan berkontribusi dalam bidang seni, teknologi, pendidikan, dan ekonomi digital. Penelitian ini mengungkapkan bahwa NFT menawarkan peluang besar bagi mahasiswa untuk belajar teknologi baru, berinvestasi, dan mengembangkan kreativitas. Namun, penting untuk meningkatkan literasi dan kesadaran risiko di kalangan pengguna baru.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah responden yang terbatas (4 mahasiswa) mungkin tidak sepenuhnya merepresentasikan seluruh populasi mahasiswa pengguna NFT di Indonesia. Kedua, fokus penelitian lebih dominan pada aspek finansial dan investasi, sehingga eksplorasi terhadap potensi NFT di bidang kreatif dan karier mungkin belum optimal. Ketiga, data yang dikumpulkan bersifat kualitatif dan subjektif, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan dengan hati-hati.

Terdapat beberapa saran untuk penelitian berikutnya. Pertama, penelitian selanjutnya bisa

melibatkan populasi mahasiswa yang lebih besar dari berbagai latar belakang (seperti jurusan, universitas, dan tingkat pendidikan) untuk mendapatkan data yang lebih representatif. Kedua, penelitian selanjutnya diharapkan untuk memperdalam analisis tentang bagaimana NFT digunakan di luar aspek finansial, khususnya dalam bidang karier sebagai kreator atau seniman. Ketiga, disarankan untuk mengeksplorasi potensi pengembangan aplikasi atau strategi edukatif dari hasil temuan ini, seperti pengembangan platform NFT berbasis kampus atau program literasi *Web3* untuk mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- AGUSMAN, M.D., 2025. Perlindungan Hak Cipta Berbasis NFT dan Smart Contract dalam Menanggapi Isu Pencurian Suatu Karya Digital. 4(2), pp. 387–394.
- BAO, H., & ROUBAUD, D., 2022. Non-Fungible Token: A Systematic Review and Research Agenda. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(5), p.215.
- CHEN, W., LEE, J., & LI, H., 2022. Exploring the impact of NFTs on young digital creators: Opportunities and challenges. *Journal of Digital Economics*, 15(3), pp.213–229.
- CHUN, D., 2023. When the NFT Hype Settles, What Is Left beyond Profile Pictures? A Critical Review on the Impact of Blockchain Technologies in the Art Market. *Arts*, 12(5), p.181.
- DE JESUS, S.B., AUSTRIA, D., MARCELO, D., OCAMPO, C., TIBUDAN, A.J., & TUS, J., 2022. Play-to-Earn: A Qualitative Analysis of the Experiences and Challenges Faced by Axie Infinity Online Gamers Amidst the COVID-19 Pandemic [online]. pp. 391–424. Tersedia melalui: <https://www.researchgate.net/publication/357992055> [Diakses 3 Juli 2025].
- DOWLING, M., 2022. Fertile LAND: Pricing Non-Fungible Tokens. *Finance Research Letters*, 44, p.102096.
- HUKUM, F., PUTRANTI, D., & PUTRI, U.T., 2024. Enforcement of Copyright Law on Non-Fungible Token (NFT) Through Smart Contracts. 24(1), pp. 40–52.
- MA, K. et al., 2023. SoK: On the Security of Non-Fungible Tokens. *Proceedings of ACM Conference (Conference'17)*. Association for Computing Machinery. Tersedia melalui: <https://doi.org/10.1016/j.bcr.2024.100268> [Diakses 3 Juli 2025].
- MAZORRA, B., ADAN, V., & DAZA, V., 2022. Do Not Rug on Me: Leveraging Machine Learning Techniques for Automated Scam Detection. *Mathematics*, 10, p.949.
- OSWALDO, G., 2022. Daftar Situs Jual Beli NFT, Ada yang Bikin Ghazali Tajir Mendadak

- [online]. Tersedia di: <https://finance.detik.com/fintech/d-5896677/> [Diakses 10 Agustus 2024].
- PRATAMA, A.M., 2022. Lewat NFT, Ridwan Kamil bantu jual lukisan karya seniman Braga seharga Rp 4,2 juta [online]. Kompas.com. Tersedia di: <https://money.kompas.com/read/2022/01/14/151500726> [Diakses 26 Oktober 2024].
- RAMDHANI, D., & ADITYA, I.K.W., 2022. NFT lukisan Ridwan Kamil terjual Rp 4,5 juta di OpenSea, didonasikan untuk amal [online]. Kompas.com. Tersedia di: <https://bandung.kompas.com/read/2022/01/16/095154378> [Diakses 26 Oktober 2024].
- SUTOPO, A.H., 2023. Pemrograman Blockchain Smart Contract di Polygon. Topazart.
- WANG, Q., LI, R., WANG, Q., & CHEN, S., 2021. Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges [online]. Tersedia melalui: <http://arxiv.org/abs/2105.07447> [Diakses 3 Juli 2025].