

Studi Prospektif *Metaverse* dan NFT bagi Pengguna NFT, Komunitas *Game* dan *Trader crypto currency*

Eryc

Universitas International Batam

Email: eryc.yeo@gmail.com

ABSTRAK. Non-Fungible Token (NFT) telah berkembang luar biasa dalam beberapa tahun terakhir. Konsep NFT pada dasarnya adalah aset digital yang beroperasi berdasarkan kontrak pintar pada blockchain yang diperdagangkan dengan cryptocurrency seperti Ethereum, Tezos, Solana, dll. Perhatian publik terhadap NFT telah meledak pada tahun 2021. Terlepas dari popularitasnya dan harga perdagangan yang meroket, sedikit yang diketahui tentang ekonomi, persepsi orang, dan pengalaman dengan NFT. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang beragam tentang NFT, manfaat & kekurangan NFT, serta potensi NFT dan *metaverse*. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi kualitatif yang terdiri dari 21 responden, termasuk pengguna, komunitas *game*, dan *Trader crypto currency* di kota Batam. Penelitian ini menggunakan metode wawancara semi terstruktur dan analisis deskriptif. Kesimpulan yang ditarik dari penelitian ini adalah bahwa responden penelitian ini merekomendasikan untuk memanfaatkan NFT dan dapat menemukan manfaat dari penggunaan teknologi.

Kata Kunci: *NFT, Metaverse, prospect, user, game community, trader crypto currency*

ABSTRACT. The Non-Fungible Token (NFT) has experienced tremendous growth in recent years. The concept of NFT is essentially a digital asset that operates based on smart contracts on blockchain, traded with cryptocurrencies like Ethereum, Tezos, Solana, etc. Public attention towards NFT has exploded in 2021. Despite its popularity and skyrocketing trading prices, little is known about the economics, people's perception, and experiences with NFT. Therefore, this research aims to provide diverse insights into NFT, its benefits and limitations, as well as the potential of NFT and the *metaverse*. In this study, the researcher conducted a qualitative study involving 21 respondents, including users, gaming communities, and cryptocurrency traders in the city of Batam. This research utilized semi-structured interviews and descriptive analysis as the research methods. The findings from this research conclude that the respondents recommend harnessing NFT and can find benefits from utilizing the technology.

Keywords: *NFT, Metaverse, prospect, user, game community, trader crypto currency*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan *blockchain* saat ini berkembang pesat dibandingkan dengan tahun 2008 dimana pertama kali diperkenalkan oleh Satoshi Nakamoto melalui *cryptocurrency* bernama Bitcoin [1]. Pada tahun 2014, *blockchain* generasi kedua seperti *Ethereum* dan *Cryptocurrency* diperkenalkan, ia memiliki perangkat lunak baru yang disebut *smart contract*, yang memungkinkan setiap pengguna untuk membuat dan menyebarkan program pada infrastruktur global bersama, yang kemudian menciptakan desain konsep baru untuk menyederhanakan interaksi manusia. dan kolaborasi dalam skala besar [2]. Salah satu contoh pengembangan ini adalah *Non Fungible Token* (NFT). Wang dkk. [3] menyatakan bahwa NFT adalah jenis *cryptocurrency* yang diturunkan oleh orang pintar kontrak *Ethereum*. Wang dkk. [3] mengklarifikasi bahwa NFT pertama kali diusulkan dalam *Ethereum Improvement Proposal* (EIP)-721 dan dikembangkan lebih lanjut dalam EIP-1155. Menurut Kong dan Lin [4], peminat NFT sangat luar biasa, terutama setelah penjualan karya seni Beeple "*Everydays: the First 5000 Days*" seharga 69 juta pada 12 Maret 2021. Dilaporkan bahwa likuiditas terkait NFT solusi telah menyumbang 1,3% dari keseluruhan pasar *cryptocurrency* dalam periode lima bulan [3]. Menurut Kampakis [5], harga rata-rata NFT tertinggi dapat diamati di *metaverse*. Damar [6] menyatakan bahwa *metaverse* mengacu pada dunia virtual 3D bersama di mana semua aktivitas dapat berlangsung menggunakan peralatan augmented reality dan virtual reality. *Metaverse* telah menjadi kata kunci sejak Mark Zuckerberg mengumumkan bahwa perusahaan induk (Facebook) mengubah namanya menjadi Meta dan tujuan perusahaan ke depan [7]. Selain itu, menurut The Wall Street Journal [8], PwC di Hong Kong membeli real estat virtual di *metaverse* Sandbox yang menghasilkan optimisme dan kehati-hatian investor. Sebaliknya, Wang et al. [3] juga menyebutkan bahwa NFT dan *metaverse* masih memiliki jalan panjang karena masih dalam pengembangan awal. Telah dilaporkan oleh Bloomberg [9] bahwa pembuat NFT Frosties (Ethan

Nguyen dan Andrew Llacuna) ditagih karena menipu investor lebih dari \$1 juta dengan membuat serangkaian NFT dan meninggalkan proyek setelah menjual token. Juga, menurut Kotaku [10], peretas mencuri NFT senilai \$1,7 juta dari pengguna OpenSea dengan menggunakan teknik phishing. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi mengapa pengguna, komunitas game, dan *trader crypto currency* berpikir tentang NFT, juga mengidentifikasi beberapa peluang dan tantangan NFT dan *metaverse* menurut mereka, dan pendapat mereka tentang NFT dan *metaverse* di masa mendatang. Peneliti memberikan analisis terperinci tentang perspektif mereka dan prospek bisnis NFT dan *metaverse*.

Menurut Eryc [11], Inovasi adalah sebuah ide, praktik atau objek yang dianggap baru oleh individu atau unit adopsi lainnya. Ia menekankan bahwa “Kebaruan” suatu inovasi dapat dinyatakan dalam pengertian pengetahuan, persuasi atau keputusan untuk mengadopsi. Ada lima atribut yang mencirikan suatu inovasi seperti keunggulan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, *trialability* dan *observability* [11]. Dalam penelitian ini, penggunaan teori inovasi dapat diterapkan pada penelitian ini, khususnya bagaimana NFT dan *metaverse* dapat dipengaruhi oleh pengguna, komunitas game, dan *trader crypto currency*. Dalam penelitian ini, teori bisnis prospek digunakan untuk menjelaskan peluang dan tantangan NFT dan *metaverse* di masa depan mengingat mereka masih dalam pengembangan. Prospek bisnis atau teori prospek mengatakan bahwa orang cenderung lebih menghargai keuntungan daripada kerugian untuk menghindari risiko dalam pengambilan keputusan menurut Eryc [11]. Selain itu, orang meremehkan hasil itu hanya mungkin dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dengan pasti. Ada dua fase dalam prospek teori yaitu *framing* dan valuasi. Pada fase *framing*, pembuat keputusan mengidentifikasi hasil keputusan. Di sisi lain, pada tahap valuasi, pembuat keputusan menilai nilai dari setiap prospek/kemungkinan.

Menurut Nadini dkk. [12], NFT adalah unit data yang disimpan di blockchain yang menyatakan aset digital sebagai unik dan karenanya tidak dapat dipertukarkan. Data terdiri dari gambar, file audio, koleksi seni, game dan olahraga, dll. dan diperdagangkan dengan mata uang kripto. sebagai USDT dan ETH [13]. Wang dkk. [3] menambahkan bahwa NFT dapat dengan mudah dibuktikan keberadaannya dan kepemilikan aset digital berasal dari *smart contract* yang berasal dari blockchain. Mereka menambahkan bahwa pembuat NFT juga dapat memperoleh royalti setiap kali perdagangan berhasil di pasar NFT mana pun atau dengan pertukaran peer-to-peer. Sistem NFT sama dengan aplikasi berbasis lockchain. Setiap kali NFT dicetak atau dijual, transaksi baru diperlukan untuk menjalankan kontrak cerdas. Setelah transaksi dikonfirmasi, data NFT dan detail kepemilikan ditambahkan ke blok baru, memastikan riwayat NFT tetap tidak berubah dan kepemilikan dipertahankan (Wang et al., 2022). Menurut Kampakis [5], pasar NFT didorong oleh banyak alasan seperti aset yang heterogen, transparansi pasar yang tinggi, dapat diverifikasi, ketersediaan pasar 24/7, likuiditas rendah, biaya transaksi yang relatif tinggi, elastisitas penawaran yang lebih tinggi daripada pasar seni fisik, faktor psikologis memiliki NFT berbeda dengan memiliki aset tradisional dan evaluasi harga tidak objektif. Sedangkan Menurut Lee et al., [14], *metaverse* berasal dari kata “*meta*” (*transcending/beyond*) dan “*universe*” yang menyiratkan dunia yang dihasilkan komputer yang memadukan fisik dan digital dimana pengguna berinteraksi melalui avatar digital melalui internet. Mereka juga menambahkan bahwa di *metaverse*, semua pengguna individu memiliki avatar masing-masing sebagai representasi untuk mengalami kehidupan alternatif dalam virtualitas. Selain itu, pengguna dapat melakukan banyak aktivitas di *metaverse* seperti bermain game, menampilkan seni, memperdagangkan aset, dan properti virtual (tanah virtual, pakaian virtual, dll). Menurut Damar [6], pemerintah Korea Selatan dan perusahaan besar termasuk Samsung, Hyundai Motors, SK Telecom, dan KT tertarik membangun *metaverse*. Inisiatif dari penelitian berasal dari pertumbuhan teknologi digital di era saat ini, NFT dan *metaverse* telah menjadi salah satu pengaruh yang memberikan dampak besar. dalam masyarakat. Kampakis [5] menyebutkan bahwa pertumbuhan pasar NFT dapat dilihat sebagai peluang baru oleh banyak investor, tetapi ekonomi NFT belum dipahami dengan baik karena kebaruan bidang tersebut. Menurut Francisco et al. [15], game NFT sangat populer di kalangan orang Filipina karena janji investasi dan kesulitan ekonomi di Filipina. Namun, berdasarkan *Game Developers Conference Survey 2022*, mayoritas developer menyatakan tidak tertarik sama sekali dengan NFT karena implementasinya yang masih terbatas, potensi penipuan, dan masalah lingkungan. Yatsyk [16] menyebutkan bahwa kerangka kerja *trader crypto currency* dan pelaporan saat ini tidak berkuat dengan cryptocurrency, kurangnya taksonomi standar dan karena keragaman dan tempat inovasi yang terkait dengan mempersulit persiapan ulang akuntansi umum, yang mungkin berdampak pada NFT dan *metaverse*. Berdasarkan beberapa penelitian di atas, peneliti dapat melakukan beberapa pertanyaan penelitian terkait NFT dan *metaverse* berdasarkan perspektif pengguna, komunitas game, dan *trader crypto currency*.

METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif pertanyaan pengalaman yang berfokus pada analisis pengaruh NFT dan *metaverse* menurut Pengguna, Komunitas *Game* dan *trader crypto currency* [17]. Peneliti menggunakan data primer langsung dari wawancara *online* yang telah dilakukan dengan responden melalui media *online* (*Zoom dan Discord*) dan data sekunder dari sumber terpercaya seperti jurnal, buku, dan website yang akan mendukung pertanyaan penelitian. Peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur dimana wawancara dilakukan untuk membahas topik yang ditentukan dan responden mampu menjawab berdasarkan pengalamannya [17]. Untuk mengatasi bias, peneliti menggunakan moderator saat wawancara berlangsung dan tidak menginterupsi responden saat mereka sedang menjawab. Data akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif [18], dimana peneliti akan meringkas data pada rekaman untuk menemukan pola, menyaring data yang kurang bermakna, dan menentukan apakah hasil wawancara sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu pendapat pengguna NFT, komunitas *game*, dan *trader crypto currency* di kota Batam tentang NFT dan *Metaverse*, peluang dan tantangan di NFT dan *Metaverse* yang mereka temui, dan pendapat mereka tentang NFT dan *Metaverse* di masa depan. Untuk pengguna NFT, kriteria peneliti adalah orang yang memahami NFT & *metaverse* dan memiliki/membuat NFT. Kemudian, kriteria peneliti untuk komunitas *game* adalah orang-orang yang rutin bermain video *game* baik itu bermain *game* NFT maupun tidak. Yang terakhir, kriteria peneliti untuk seorang *trader crypto currency* adalah orang-orang yang penuh waktu bekerja secara profesional sebagai *trader* di dunia kripto dan memahami NFT & *metaverse*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini peneliti akan mengelaborasi data yang diperoleh dari responden hasil wawancara yang telah diteliti, data dikumpulkan melalui rekaman langsung dengan responden dengan media *online* (*Zoom dan Discord*), pertanyaan penelitian disebar ke responden yang berbeda, berdasarkan 3 perspektif. Pertanyaan penelitian diperoleh 21 responden yang terdiri dari 16 responden laki-laki dan 5 responden perempuan, dengan rentang usia sekitar 20-30 tahun dan beberapa di antaranya berusia lebih dari 30 tahun. Responden semuanya berdomisili di kota Batam. Sebagian besar responden sudah memiliki pengalaman kerja dan 4 responden adalah mahasiswa.

Perspektif Pengguna/user NFT

Menurut responden dalam peneliti ini, NFT adalah aset digital yang dapat dihubungkan dengan objek digital (GIF, JPEG, video, dll) dan fisik (lukisan fisik, tanah, barang konsumen, dll) sebagai bukti kepemilikan. "NFT adalah bukti kepemilikan aset digital atau fisik yang dapat dijual dan dikumpulkan. Dulu sulit untuk mendeteksi lukisan palsu *Leonardo Da Vinci*, tetapi sekarang kami memiliki solusi untuk itu dengan NFT untuk membuktikan orisinalitasnya. Selain itu, Anda akan mendapatkan hadiah sebagai pemegang NFT untuk menjadi bagian dari komunitas." - Responden 3. NFT disimpan dengan menggunakan dompet digital. NFT dapat dibeli melalui pasar online seperti *OpenSea, Rarible, SuperRare, Mintable*, dll. Semuanya memiliki setidaknya 1 NFT dari pasar bernama *OpenSea* dan menganggap diri mereka sebagai kolektor meskipun peneliti juga menemukan dua pembuat NFT yang sedang bekerja pada sebuah proyek. "Saya seorang *creator NFT* dan sedang mengerjakan sebuah proyek. Saya pikir NFT adalah masa depan di dunia seni. Sebagai kreator, Anda akan mendapatkan royalti setiap kali kreasi Anda terjual." - Responden 1. Apresiasi seni, rasa ingin tahu, dan investasi adalah alasan paling umum mengapa mereka tertarik dengan NFT. Selain itu, semuanya percaya pada masa depan NFT sebagai perkembangan teknologi yang tak terhindarkan terlepas dari keprihatinan mereka termasuk pencurian seni, penipuan *rug-pull*, pencucian uang, peretasan, dll. "Saya pikir NFT adalah masa depan, itu tidak bisa dihindari. Kami masih dalam tahap yang sangat awal untuk berinvestasi di NFT. Saya tidak menyangkal adanya pencucian uang, pencurian seni, dan peretasan tetapi itu juga terjadi di mana-mana. Anda dapat memecahkan masalah pencurian seni dengan melaporkan NFT yang dicuri di pasar. Menurut saya banyak seniman yang tidak memiliki *personal branding* yang baik untuk membuat komunitas di sekitar mereka sehingga seniman dapat meminta masyarakat untuk melaporkan NFT secara massal jika karya mereka dicuri. Saya pikir orang melebih-lebihkan aspek negatif dari NFT. Ada risiko dalam segala hal dan itu normal." - Responden 2. Menurut Responden 2, harga NFT sangat subyektif tetapi pembeli atau investor dapat menilai proyek tersebut dengan mencari tahu siapa orang dibalik proyek tersebut & apakah pelaksanaannya sesuai dengan *roadmap* yang telah dijanjikan. Semua responden peneliti tertarik untuk mendalami *metaverse* di masa mendatang, tetapi menurut mereka pengembangannya masih sangat awal dan mereka sangat ingin menunggu bertahun-tahun kemudian. "Saya belum mencoba *metaverse* apa pun tetapi saya sangat tertarik. Nantinya, *metaverse* akan seperti *Oasis* di film *Ready Player One*. Saya pikir itu akan mengubah perilaku manusia secara drastis dan akan memiliki ekonomi mikro dan tata kelolanya sendiri." - Responden 4.

Perspektif Komunitas Game

Menurut wawancara peneliti dengan responden, mereka kebanyakan menghabiskan waktu mereka untuk bermain game pada umumnya antara 2-4 jam sehari, mayoritas mengatakan bahwa mereka tertarik dengan game NFT tetapi masih ragu-ragu karena mereka tidak yakin dengan sistem dalam game dan mereka memiliki pers yang buruk yang menyebabkan mereka lebih berhati-hati. Namun, beberapa responden sudah pernah memainkan game NFT bernama *Axie Infinity*. "Saya tertarik untuk memainkan game NFT tetapi saya masih belum terlalu memahami sistem permainannya, jadi saya belum memainkannya sekarang." - Responden 7. "Saya tertarik untuk memainkan game NFT ini, tetapi karena akhir-akhir ini mereka mendapat tekanan negatif seperti tarikan permadani yang membuat saya sedikit berhati-hati dalam memainkan game semacam ini." - Responden 5. Berdasarkan wawancara, mayoritas mengetahui tentang game NFT ini melalui teman, anggota keluarga, dan media sosial. Sebagian besar responden mengatakan bahwa jenis permainan ini dimainkan untuk mencari keuntungan atau investasi. Berdasarkan wawancara peneliti, beberapa responden berpendapat bahwa game NFT lebih berorientasi pada model bisnis *pay-to-play* daripada model bisnis *pay-to-win*. Namun, salah satu responden mengatakan bahwa beberapa game NFT menggabungkan kedua model bisnis tersebut. "Dalam kasus saya, game-game ini memiliki kedua fitur yang digabungkan dan alasannya adalah karena sebagian besar game NFT ini memerlukan beberapa aset untuk dimainkan dan Anda harus membeli aset ini terlebih dahulu dan pendapatannya cenderung berbeda berdasarkan berapa banyak yang dihabiskan pemain. ." - Responden 8. Menurut responden peneliti menemukan temuan baru dimana terdapat beberapa peluang dan tantangan yang dimiliki oleh game-game NFT ini, peluang yang peneliti temukan adalah jika masyarakat tidak mampu untuk bermain dan ingin mencoba game NFT ini, ada komunitas yang dapat memberikan pemain ID mereka untuk memainkan permainan mereka, sehingga Anda bisa mendapatkan pembagian keuntungan dengan pemilik ID berdasarkan kesepakatan untuk mengatasi masalah *barrier entry*. "Ada satu pengalaman menarik ketika saya belajar tentang NFT yang berasal dari sebuah game bernama *Axie Infinity* dimana saya melakukan beberapa pekerjaan ilmiah. Saya memainkan ID orang lain untuk mendapatkan penghasilan dari game yang saya peroleh dan itu akan dibagikan kepada orang yang membagikan ID mereka kepada saya" - Responden 9. Tantangan yang dikatakan mayoritas responden tentang game NFT ini berasal dari kurangnya menarik, sementara yang lain mengatakan bahwa model bisnis *pay-to-play* mendorong mereka kembali. Lebih lanjut, salah satu responden mengatakan bahwa penurunan pasar yang terjadi di *Axie Infinity* menyebabkan orang kehilangan minat pada game-game tersebut, dan terakhir karena banyak kesan buruk yang terjadi pada jenis game tersebut, seperti *rug pull scam*. "Menurut saya, model bisnis *pay-to-play* menjadi penghalang, artinya hanya orang-orang tertentu yang mampu yang bisa memainkan game-game seperti ini dan mungkin kesan buruk yang terjadi pada game-game tersebut membuat pendatang baru tidak mau memainkan jenis permainan ini." - Responden 14. "Untuk challengenya, di *Axie Infinity* ada mata uang yang mereka gunakan namanya SLP yang mana player bisa *farming* ini yang disebut SLP, karena player hanya fokus *farming* dan tidak melakukan sistem "*burn*", itu bisa menyebabkan berkurangnya kapabilitas pasar"- Responden 18. Selain NFT, responden juga tertarik menyelami *metaverse*. Namun karena masih tahap awal, sebagian responden masih berhati-hati apakah ingin terjun ke *metaverse* ini atau tidak. "Untuk saat ini saya tidak tertarik, karena saya buta teknologi dan konsep *metaverse* masih belum diketahui, padahal jika game tersebut keluar dan menjadi tren, saya masih memiliki banyak pertimbangan untuk membeli teknologi tersebut" - Responden 19, Pada akhirnya, menurut sebagian besar perspektif komunitas game, NFT dan *metaverse* masih dalam keadaan negatif, karena kebanyakan dari mereka percaya jika pengembang game tidak memperbaiki permainannya, para pemain akan kehilangan alasan untuk memainkan jenis permainan tersebut. dan permainan akan mati. Namun, salah satu responden berpendapat bahwa di masa mendatang jenis NFT dan game *metaverse* ini akan diterima di masyarakat.

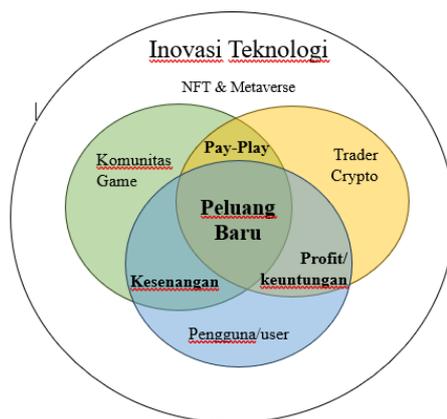
Perspektif trader crypto currency

Dari perspektif seorang trader mata uang kripto, NFT dan *metaverse* menawarkan peluang signifikan dalam lanskap aset digital. Responden dalam penelitian ini memberikan berbagai wawasan dan pandangan terkait NFT. Responden menggambarkan NFT sebagai aset digital *non-fungible* yang merupakan bukti kepemilikan, terutama dalam bidang seni seperti lukisan, musik, dan video. Aset-aset ini menggunakan mekanisme smart contract pada blockchain, sehingga transparansi transaksi dapat terjamin melalui akses publik pada catatan blockchain. Namun, perlu dicatat bahwa sebagian besar responden kurang memiliki pengalaman profesional di bidang NFT. "Secara harfiah NFT adalah *Non-Fungible Token* yang artinya kita bisa mendigitalkan apa saja menjadi NFT, baik itu dalam bentuk seni atau *tweet* seperti *tweet* pertama pendiri Twitter (Jack Dorsey) yang dijual sebagai NFT. NFT bisa dijual dan publik bisa tahu siapa pencipta & pemegang NFT terakhir." - Responden 21. Meskipun beberapa responden mengaku memiliki keterlibatan terbatas dengan NFT dan jarang membahasnya dengan rekan-rekan di bidangnya, yang lain aktif terlibat dalam proyek NFT di perusahaan mereka. Salah satu responden melaporkan bekerja di sebuah anak perusahaan yang mengkhususkan diri dalam

NFT, di mana mereka memperoleh pengetahuan melalui sumber daya *online* seperti Google dan platform media sosial. Selain itu, beberapa responden menghadiri seminar untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang NFT. "Dalam kasus saya, saya belajar tentang NFT setelah berpartisipasi dalam *seminar crypto* pada tahun 2017, setelah seminar, saya otodidak di NFT melalui Google karena saya tertarik dengan NFT dan sudah memegang banyak proyek NFT." - Responden 17. Perlu ditegaskan bahwa minat dan kepemilikan NFT bervariasi di antara para responden, dengan beberapa di antaranya memiliki NFT, yang lain menunjukkan minat tetapi belum memiliki, dan beberapa lainnya tidak tertarik karena kurang pemahaman atau risiko yang rendah. Mengenai penilaian, sebagian besar responden menyatakan bahwa mereka menilai nilai aset digital, seperti NFT, berdasarkan harga daftar putih awal, kemudian disesuaikan dengan harga pasar sekunder. Mereka menganggap daftar putih sebagai nilai wajar pada saat penerbitan atau penjualan, diikuti dengan penyesuaian berdasarkan harga pasar saat ini. "Saya tertarik untuk membeli NFT hanya ketika saya mendapatkan *whitelist*. *Whitelist* mirip dengan IPO (*Initial Public Offering*) dalam menjual saham dimana Anda mendapatkan harga eceran sebelum masuk ke pasar sekunder (bursa). NFT jauh lebih murah jika Anda mendapatkan *whitelist*." – Responden 20. Namun terdapat juga responden yang kurang optimis menyatakan NFT kurang wajar dalam belum tertarik, "Saya tidak tertarik membeli NFT karena saya tidak memiliki cukup pengetahuan tentangnya, konsepnya terlalu abstrak bagi saya, dan *risk appetite* saya dalam berinvestasi rendah seperti bitcoin saja, mengingat betapa tingginya risiko NFT." - Responden 18. Kemudian "Nilai wajar NFT dapat diketahui pada saat dicetak atau diterbitkan atau dijual pertama kali, ini dikenal sebagai *whitelist*. Setelah itu, kita bisa menyesuaikan dengan nilai saat ini dengan menggunakan harga pasar sekunder." - Responden 21. ketika ditanya bagaimana *trader crypto currency* akan menangani pertanyaan klien tentang NFT tanpa pengetahuan yang cukup, responden menekankan pentingnya memperoleh pemahaman dasar tentang NFT. Mereka menyebutkan adanya fase yang disebut "mendapatkan pemahaman", di mana *trader* akan mempelajari dasar-dasar NFT. Mengenai peluang dan tantangan di ruang NFT, responden mengungkapkan kekhawatiran tentang pencucian uang, kejahatan dunia maya, dan sifat spekulatif NFT. Meskipun demikian, mereka tetap optimis terhadap masa depan NFT, menganggapnya sebagai kelas aset intangible yang terus berkembang seiring pertumbuhan industri hiburan. Responden juga melihat adanya peluang baru bagi akuntan, auditor, dan konsultan pajak dalam ekosistem NFT. Terkait regulasi, responden percaya bahwa akan ada peraturan khusus yang mengatur NFT oleh masing-masing negara untuk mengatur perlakuan dan operasionalnya. "Dalam NFT, ada potensi pencucian uang. Namun, menurut saya, NFT lebih *welcome* karena bisa menciptakan lapangan kerja baru bagi auditor, akuntansi, atau bahkan konsultan pajak." - Responden 17.

Kombinasi perspektif responden dengan teori prospek

Menurut teori prospek yang dikemukakan oleh *Kahneman* dan *Tversky*, individu cenderung menilai potensi keuntungan lebih tinggi daripada potensi kerugian dalam pengambilan keputusan [19]. Dalam konteks NFT dan metaverse, perspektif trader mata uang kripto sejalan dengan teori prospek tersebut. Mereka cenderung menilai aspek positif seperti peluang investasi, diversifikasi, dan pertumbuhan profesional dalam ekosistem mata uang kripto sebagai faktor dominan dalam mempertimbangkan NFT dan metaverse. Teori prospek juga menekankan bahwa manusia harus terus belajar dan siap menghadapi perubahan [19]. Hal ini sejalan dengan pandangan responden bahwa sebagai manusia, kita perlu terus belajar tentang teknologi baru dan beradaptasi dengan perubahan tersebut. Mereka menyadari bahwa literatur tentang NFT dan metaverse masih terbatas, namun tetap yakin bahwa teknologi ini akan terus berkembang dan masyarakat akan beradaptasi dengan peraturan dan teknologi yang berkaitan. Dengan demikian, perspektif trader mata uang kripto dalam mengamati NFT dan metaverse tidak hanya sejalan dengan teori inovasi, tetapi juga sejalan dengan teori prospek. Mereka cenderung menilai aspek positif lebih tinggi daripada aspek negatif, menggambarkan kecenderungan optimisme terhadap potensi pengembangan NFT dan metaverse di masa depan. Minat NFT dan *metaverse* semakin meningkat sejak fenomena *Ghozali* yang terjadi di Indonesia. Selain itu, ada juga beberapa faktor yang menyebabkan seseorang membeli atau membuat NFT seperti apresiasi seni, rasa ingin tahu, dan investasi. Oleh karena itu, peneliti merangkum temuan dalam penelitian ini sebagai berikut



Gambar 1. Diagram Hasil Wawancara Pengumpulan Data Penelitian

Peneliti menemukan bahwa alasan pengguna menggunakan NFT berasal dari aspek yang berbeda, hal ini juga dapat digunakan untuk membangun hubungan dalam komunitas selain alasan apresiasi seni dari aspek kolektor. Dari sisi trader, mereka memiliki kesempatan untuk mendapatkan keuntungan dengan memberitahu NFT ini, dan yang tak kalah pentingnya, dari sisi kreator NFT ini dapat membuka peluang bagi mereka untuk mendapatkan keuntungan dan royalti setiap kali terjadi perdagangan. Namun, ada beberapa tantangan saat pengguna menghadapi NFT ini. Dalam kasus mereka, responden melihat orang-orang melakukan penipuan *rug-pull*, meretas, dan bahkan menjual kartu identitas orang di pasar NFT. Peneliti menyarankan untuk melakukan penelitian latar belakang pada orang di belakang proyek, memahami *roadmaps* yang mendukung proyek untuk menghindari penipuan atau penipuan. Ketika datang ke komunitas game, peneliti menemukan bahwa game NFT dan *metaverse* masih dipandang negatif karena masih baru dan mekanikanya tidak ada perbedaan dibandingkan dengan game konvensional pada umumnya. Satu-satunya perbedaan adalah game NFT memiliki teknologi *blockchain* yang mendukungnya. Selain itu, selain itu juga dipengaruhi oleh publisitas yang buruk yang membuat banyak orang menghindari bermain jenis permainan seperti *hacking*. Selain itu, kurangnya kesadaran dari pengembang game NFT dalam mengupdate game mereka yang membuat game mereka hanya booming sesaat. Belum lagi, pemain harus membayar untuk bisa memainkan jenis permainan yang sudah menjadi kekurangannya. Peneliti menyarankan agar pengembang game memperhatikan dalam membuat mekanisme, pembaruan, dan acara musiman yang menarik dalam game mereka untuk memikat pemain dan menjaga komunitas tetap hidup. Selain itu, pengembang game dapat membuat beberapa platform yang dapat terhubung dengan pemain sehingga mereka dapat mengambil saran dan pendapat dari pemain, dan diperlukan peran akuntan untuk menilai dan bertindak sebagai konsultan kepemilikan aset tidak berwujud. Peneliti menemukan bahwa trader melihat NFT & *metaverse* secara positif sebagai teknologi baru yang akan menghasilkan keuntungan secara besar-besaran di masa depan. Peluang NFT & *metaverse* dari sudut pandang mereka adalah akan memiliki spesialisasi dalam menilai NFT dan *metaverse* bagi *crypto currency*. Di sisi lain, memiliki tantangan NFT & *metaverse* dalam pikiran seperti penipuan *rug-pull* dan pencucian uang. Penting bagi pengguna untuk membekali diri mereka dengan pengetahuan tentang NFT & *metaverse* untuk menghadapinya karena mereka lebih umum di masa depan. Peneliti menyarankan pengguna membangun komunitas untuk mengadakan pelatihan untuk mendapatkan pemahaman tentang NFT & *metaverse*. Di masa depan, NFT & *metaverse* tidak dapat dihindari. Pengguna NFT dapat menampilkan karya dan koleksinya di *metaverse*. Orang-orang juga dapat berinvestasi dalam seni digital dan *Metaverse* akan menjadi tempat di mana setiap orang dapat berkumpul di dunia digital tanpa interaksi fisik dan bahkan memiliki kemungkinan meniru dunia nyata. Ini akan memiliki ekonomi sendiri di *metaverse* karena perusahaan akan berinvestasi di NFT & *metaverse*. Selain nongkrong, orang juga bisa bermain game di *metaverse*, NFT juga bisa terlibat dengan game sehingga komunitas game memiliki cara baru untuk memainkan game mereka selain game konvensional. trader dapat menilai NFT dan diversifikasi aset untuk mendapatkan keuntungan lebih besar dimasa mendatang.

KESIMPULAN

NFT & *metaverse* adalah inovasi yang berasal dari *blockchain* yang baru-baru ini menjadi sangat populer di dunia selama pandemi & menciptakan peluang baru di berbagai bidang. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi NFT dan *metaverse* dari perspektif yang berbeda mengenai pro dan kontra serta potensinya. Berdasarkan penelitian ini, peneliti menemukan bahwa NFT dan *metaverse* masih dalam pengembangan awal dan ada banyak pendapat yang datang dari berbagai perspektif. Beberapa responden

menyebutkan bahwa NFT dan *metaverse* tidak dapat dihindari & dapat menciptakan peluang baru bagi pengguna, komunitas game, dan *trader crypto currency* misalnya professional khusus seperti seniman digital, developer, konsultan teknis, dll. Di sisi lain, NFT masih belum diatur dengan baik dan memiliki risiko yang cukup besar seperti pencucian uang, penipuan *rug-pull*, pencurian/peretasan *wallet*, dll yang membuat responden dalam penelitian ini berhati-hati. Selain itu, salah satu responden dalam penelitian juga menyatakan bahwa NFT sangat spekulatif dan lebih suka berinvestasi pada instrumen keuangan yang lebih aman seperti saham, obligasi, dan reksa dana. Peneliti memiliki keterbatasan. Pertama, ukuran sampel kami relatif kecil yakni 21 responden karena sulit menemukan responden yang memahami pengetahuan dasar NFT & *metaverse* dan responden dikota Batam yang bersedia angkat bicara tentang pendapat mereka dalam temuan baru ini. Kedua, penelitian ini hanya berfokus pada tiga perspektif yakni pengguna, komunitas game, dan *trader crypto currency* yang memahami NFT. Ekosistem NFT memiliki pemangku kepentingan lain misalnya, investor yang mungkin memiliki pendapat berbeda [13]. Selain itu, temuan-temuan yang ditemukan peneliti hanya berdasarkan hasil wawancara, yang kemungkinan bisa saja bias. Tetapi peneliti mengurangi risiko bias dengan menggunakan pertanyaan yang telah ada pada penelitian sebelumnya, membuat pertanyaan yang telah ditentukan, menentukan ruang lingkup sebelum melakukan wawancara. Kedepannya, peneliti berharap penelitian selanjutnya dapat dilengkapi dengan studi observasional. mayoritas responden kami (16 dari 6) adalah laki-laki. Diharapkan pada penelitian selanjutnya akan lebih banyak responden perempuan untuk memperluas wawasan. Meski memiliki keterbatasan, penelitian selanjutnya diharapkan memiliki perspektif yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] H. Hassani, X. Huang, and E. Silva, "Banking with blockchain-ed big data," *J. Manag. Anal.*, vol. 5, no. 4, pp. 256–275, 2018, doi: 10.1080/23270012.2018.1528900.
- [2] F. Regner, A. Schweizer, and N. Urbach, "NFTs in practice - Non-fungible tokens as core component of a blockchain-based event ticketing application," *40th Int. Conf. Inf. Syst. ICIS 2019*, 2019.
- [3] Q. Wang, R. Li, Q. Wang, and S. Chen, "Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges," 2021, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2105.07447>
- [4] D.-R. Kong and T.-C. Lin, "Alternative investments in the Fintech era: The risk and return of Non-Fungible Token (NFT)," *SSRN Electron. J.*, 2021, doi: 10.2139/ssrn.3914085.
- [5] S. Kampakis, "Non-fungible Tokens as an Alternative Investment – Evidence from CryptoPunks," *J. Br. Blockchain Assoc.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–12, 2022, doi: 10.31585/jbba-5-1-(2)2022.
- [6] M. Damar, "Metaverse Shape of Your Life for Future: A bibliometric snapshot," 2021, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2112.12068>
- [7] N. Casey, "MARK IN THE METAVERSE :Facebook’s CEO on why the social network is becoming ‘a metaverse company,’” 2021. <https://www.theverge.com/22588022/mark%02zuckerberg-facebook-ceo-metaverse-interview>
- [8] A. B. Global, "The Sandbox welcomes PwC Hong Kong to the metaverse," 2021. <https://www.animocabrands.com/the-sandbox-welcomes-pwc-hong-kong-to-the-metaverse>
- [9] D. Chris, "Frosties NFT Creators Charged With ‘Rug Pull’ Investor Fraud," 2022. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-%0A03-24/nft-creators-charged-with-defrauding%02investors-in-rug-pull>
- [10] P. Luke, "'Hacker' Steals NFTs ‘Worth’ Millions From Opensea Users," 2022.
- [11] E. Eryc and C. Cindy, "Adoption Of Eco-Innovation And Digitalization Influence On The Business Performance Of Umkm In Batam City," *J. Teknol. Inf. DAN Komun.*, vol. 14, no. 1, pp. 67–77, 2023.
- [12] M. Nadini, L. Alessandretti, F. Di Giacinto, M. Martino, L. M. Aiello, and A. Baronchelli, "Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features," *Sci. Rep.*, vol. 11, no. 1, 2021, doi: 10.1038/s41598-021-00053-8.
- [13] T. Sharma, Z. Zhou, Y. Huang, and Y. Wang, "'It’s A Blessing and A Curse’: Unpacking Creators’ Practices with Non-Fungible Tokens (NFTs) and Their Communities," 2022, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2201.13233>
- [14] L.-H. Lee *et al.*, "All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda," 2021, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2110.05352>
- [15] R. Francisco, N. Rodelas, and J. E. Ubaldo, "The Perception of Filipinos on the Advent of Cryptocurrency and Non-Fungible Token (NFT) Games," *Int. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 6, pp. 1005–1018, 2022, doi: 10.25147/ijcsr.2017.001.1.89.

- [16] T. Yatsyk, "Methodology of Financial Accounting of Cryptocurrencies According To the Ifrs," *Eur. J. Econ. Manag.*, vol. 4, no. 6, pp. 53–60, 2018, [Online]. Available: https://eujem.cz/wp-content/uploads/2018/eujem_2018_4_6/eujem_2018_4_6.pdf#page=53
- [17] V. Wiratna Sujarweni, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D," p. 108, 2018.
- [18] I. G. N. P. K. Yudha, K. Pudjawan, and I. M. Tegeh, "Analisa Deskriptif," *Pengemb. Video Matembang Sekar Alit Berbas. Model Direct Instr. Di Smp Negeri 5 Singaraja*, vol. 5, 2017, [Online]. Available: <file:///C:/Users/HP/Downloads/20198-30348-1-SM.pdf>
- [19] Haryanto, "Teori Prospek dan Pembuatan Keputusan: Suatu Studi Empiris untuk Kasus Indonesia," *Maksi*, vol. 6, no. 1, pp. 42–59, 2006.