

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi mengantarkan era baru digitalisasi. *Blockchain*, salah satu bidang teknologi terbaru, adalah database yang menyimpan catatan transaksi yang didistribusikan, diperiksa, dan dipelihara oleh jaringan komputer eksperimental [1]. Evolusi *cryptocurrency* didorong oleh struktur ini. *Cryptocurrency* adalah sarana untuk menciptakan 'mata uang' virtual dan memastikan kepemilikan dan transaksi yang aman melalui penggunaan sistem kriptografi [2]. *Non-Fungible Token (NFT)* adalah satu-satunya sertifikat keaslian di *blockchain* yang sering dikeluarkan oleh pembuat aset [3]. *Non-Fungible Token (NFT)* digunakan pada *ethereum* blockchain, yang merupakan mata uang kripto yang mirip dengan *bitcoin*. *Blockchain ethereum* memungkinkan perdagangan *Non-Fungible Token (NFT)* menggunakan *ethereum* sebagai mata uang. *Metaverse* adalah bagian dari internet yang dirancang agar terlihat seperti dunia nyata. *Metaverse* adalah lingkungan virtual untuk berbicara dengan orang-orang di lokasi tertentu di dunia maya.

Proyek pengembangan game *The Sandbox* adalah lingkungan virtual tempat pengguna dapat membuat, mengontrol, dan menjual pengalaman game mereka di *blockchain Ethereum* dengan memanfaatkan *SAND*, mata uang utilitas utama platform. Game *Sandbox* menduduki peringkat kedua kategori game *metaverse* di situs [coinmarketcam.com](https://coinmarketcap.com), setelah *Decentraland*. Koin *SAND* sekarang memiliki kapitalisasi pasar \$3.542.232.923 USD. Kapitalisasi pasar adalah ukuran dari nilai total suatu perusahaan. Setiap hari, nilai mata uang *SAND* berfluktuasi secara dramatis dalam menanggapi kekhawatiran publik dan peristiwa yang diantisipasi atau yang ada. Dengan bergabung dalam berbagai grup game besar, diharapkan para pemain tetap *up to date* pada setiap peristiwa atau isu yang sedang beredar terkait game *The Sandbox*. Oleh karena itu, diperlukan kajian *Sosio Technology* untuk menemukan pengetahuan tentang komunitas game yang terkait dengan game *The Sandbox*.

Analisis Jaringan Sosial (SNA) adalah penelitian yang menggunakan teori Graf untuk menyelidiki hubungan manusia [4]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses interaksi antar masing-masing akun sehingga dapat nantinya menentukan aktor mana yang merupakan kunci utama dalam suatu *network*. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Social Network Analysis* untuk mengidentifikasi komunitas dan aktor aktif dalam percakapan public *Non-Fungible Token (NFT)* dan proyek game *Metaverse* yang didistribusikan oleh *The Sandbox* di Media Sosial *Twitter* menggunakan indikator *Centrality*. *Centrality* ini memiliki empat bagian dan mempunyai fungsi masing-masing yakni *Degree Centrality* untuk mencari nilai *node* manakah yang paling populer dengan indikator banyaknya *edge* yang dimiliki. *Betweenness Centrality* ini akan menghitung persentase rute terpendek atau geodesi antar semua pasangan *node*. *Closeness Centrality* ini akan menghitung nilai kedekatan dari satu *node* ke *node* yang lain, bisa dibilang kepadatan antar *node*. *Eigenvector Centrality* ini akan menghitung apakah *node* tersebut memiliki dampak yang signifikan terhadap *network*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *Centrality* yang ada dan juga untuk mengetahui aktor komunitas mana saja yang berperan besar dalam tumbuhnya informasi tentang game *The Sandbox* sehingga dapat mempengaruhi transaksi pasar dan juga ekosistem dalam proyek game *The Sandbox*. Selanjutnya, keluaran dari penelitian ini dapat memberikan beberapa rekomendasi mengenai ukuran komunitas dan skala proyek kepada pemain dan investor serta pedagang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menganalisis interaksi antar-user dalam *public discussion Non-Fungible Token (NFT)* dan *Metaverse project game The Sandbox*.
2. Bagaimana menentukan komunitas yang paling berpengaruh dalam interaksi antar-user dan dapat direkomendasikan kepada investor sebagai bahan pertimbangan terhadap investasi *project game The Sandbox*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diperoleh berupa *tweets* yang berkorelasi dengan *keyword Non-Fungible Token (NFT), Metaverse, dan The Sandbox* pada *Project game The Sandbox*. Data diambil dalam kurun waktu 4 hari sebanyak total 4000 lebih *tweets* yang mempunyai 36 atribut data.
2. Data yang diolah berupa data *frame* dan sudah melewati tahap data *preprocessing* dan mempunyai 3 atribut data yakni *username, target, dan type tweets*.
3. Menggunakan metode *Social Network Analysis (SNA)* untuk melakukan deteksi komunitas dengan menghitung nilai *Degree Centrality, betweenness Centrality, closeness Centrality, dan eigenvector Centrality*.
4. *Tools* yang digunakan untuk proses analisis SNA ini menggunakan *Python*.
5. Indikator yang digunakan untuk deteksi komunitas adalah nilai *Centrality*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis interaksi antar *user* dalam *public discussion* pada akun Media Sosial *Twitter* komunitas game *The Sandbox* dengan menggunakan *Social Network Analysis*.
2. Mengidentifikasi banyaknya kelompok yang ada dalam interaksi antar-*user* dalam diskusi *Non-Fungible Token (NFT)* dan *Metaverse* di dalam *project "The Sandbox"*

1.4.2 Manfaat

Manfaat penelitian ini antara lain:

1. Memberikan informasi kepada player maupun investor trader terkait *scale project Non-Fungible Token (NFT)* dan *Metaverse The Sandbox* sebagai faktor pertimbangan investasi.
2. Diharapkan menjadi masukan dan informasi bagi perusahaan regulator *project* mengenai *Community insight*.

1.5 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini dilakukan dengan runtut dan dibagi dalam beberapa bab, sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini akan membahas terkait latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah serta sistematika penulisan. Batasan masalah digunakan sebagai batasan penelitian guna mencegah pembahasan terlalu luas dan memilih dengan detail bagian pembahasan yang dijalankan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini akan membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan dengan detail terkait waktu dan tempat pelaksanaan penelitian, kerangka penelitian dan metode-metode yang digunakan dalam penelitian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan secara rinci mengenai hasil dari analisis yang dikerjakan dalam penelitian.

Bab V Penutup

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil analisa penelitian.