

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam melakukan sebuah pengembangan suatu program, produk dan operasional diperlukan sebuah dana untuk menjalankan hal-hal tersebut. salah satu cara untuk memperoleh dana tersebut adalah dengan melakukan *Crowdfunding*. *Crowdfunding* telah berkembang sebagai mekanisme keuangan yang memungkinkan individu untuk mencari dana untuk berbagai usaha dengan meminta kontribusi dari sejumlah besar individu. *Crowdfunding* merupakan sebuah metode pengumpulan dana melalui panggilan terbuka yang biasanya dilakukan secara daring, individu akan menyumbangkan dananya untuk berbagai tujuan, Seperti sumbangan atau menawarkan imbalan keuangan bagi individu yang berkontribusi [1].

Berdasarkan survei dan penelitian yang dilakukan oleh Iratha Hendrika Kenang (2021), bahwa sebesar 59,2% koresponden berpendapat bahwa kredibilitas suatu platform *Crowdfunding* berperan besar terhadap kepercayaan investor, faktor yang menentukan kredibilitas suatu platform *Crowdfunding* adalah transparansi dan keamanan dalam pengelolaan dana [2]. Hal tersebut menjadi kelemahan bagi sistem *Crowdfunding* konvensional. Untuk itu terdapat konsep *Crowdfunding* baru berbasis *blockchain* untuk mengatasi masalah yang ada pada *Crowdfunding* konvensional.

Decentralized Finance (DeFi) sangat penting bagi sistem *Crowdfunding Blockchain* karena memungkinkan transparansi dan keamanan yang lebih baik. DeFi juga dapat mengurangi perantara dalam proses *Crowdfunding*, mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi [3]. Setiap Transaksi yang terjadi di *Blockchain* akan di tanda tangani oleh *Smart Contract*, Transaksi akan divalidasi melalui mekanisme konsensus *Proof-of-Stake* (PoS) untuk membuat blok baru di jaringan *Blockchain* dan Ketika transaksi dibuat maka tidak akan dapat diubah [4]. Hal ini yang mendasari adanya aplikasi web *Super Rarity* .

Super Rarity , klien PT. Kirana Tama Teknologi, mengembangkan aplikasi *Web3* untuk *Crowdfunding* dan investasi berbasis aset dalam bentuk token proyek. Investor dapat mendanai dan memiliki *Non-Fungible Tokens* (NFT) proyek botol selama pasokan tersedia. NFT yang berupa kontrak untuk membuktikan kepemilikan sah terhadap botol tersebut dan mendapatkan keuntungan dari penjualan botol fisik berupa dividen setiap tahunnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah adalah :

1. *Super Rarity* membutuhkan sebuah platform web *crowdfunding* berbasis *blockchain* untuk produk botol.
2. *Super Rarity* menginginkan mekanisme *crowdfunding* dengan metode pendanaan botol berbasis NFT pada protokol *Ethereum*.
3. *Super Rarity* menginginkan pembagian dividen kepada setiap investor menggunakan mata uang kripto *USDC*.
4. *Super Rarity* menginginkan fitur yang dapat melihat Riwayat dana yang keluar saat pembagian dividen.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan berdasarkan latar belakang yang ada adalah:

1. Mengembangkan aplikasi web *crowdfunding Super Rarity* berbasis *blockchain*.
2. Mengembangkan fitur pendanaan berbasis NFT pada protokol *Ethereum*.
3. Mengembangkan fitur pembagian dividen untuk setiap investor yang melakukan pendanaan menggunakan mata uang kripto *USDC*.
4. Mengembangkan fitur *history dividend* pada setiap pembagian dividen yang telah dilakukan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan adalah:

1. Berfokus kepada pengembangan dari sisi *Front-end* untuk aplikasi web *Crowdfunding* terdesentralisasi berbasis *blockchain* pada protokol *Ethereum Super Rarity*.
2. Pengembangan berfokus kepada pengembangan *minimum viable product* berupa fitur yang telah ditentukan oleh *Super Rarity*.
3. Pengembangan dilakukan di protokol *Testnet Ethereum* sehingga tidak dapat menjadi representasi aplikatif pada protokol *Mainnet Ethereum*.
4. Pengujian hanya berfokus kepada pengujian internal Perusahaan berupa pengujian sistem yang telah dikembangkan.

1.5 Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap definisi yang digunakan pada Proyek Akhir ini, penjelasan terkait definisi operasional dari variabel-variabel yang digunakan disediakan sebagai berikut:

1. *Crowdfunding*

Crowdfunding adalah sebuah metode untuk mengumpulkan dana dari banyak orang untuk membiayai suatu proyek, usaha atau kegiatan. Pada kasus *Super Rarity*, *Crowdfunding* digunakan untuk membiayai sebuah proyek botol yang kemudian akan dijual.

2. Investasi

Investasi adalah kegiatan untuk menanamkan modal untuk mendapatkan keuntungan di masa depan. Pada kasus *Super Rarity*. Proyek token botol merupakan aset investasi yang digunakan.

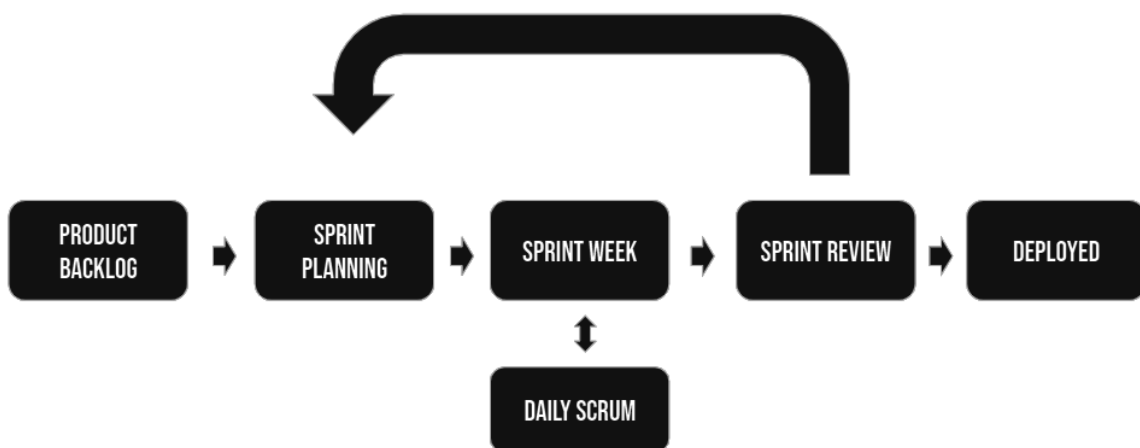
3. *Blockchain*

Blockchain merupakan teknologi kriptografi untuk menyimpan data yang terdistribusi dan aman secara desentralisasi pada rantai jaringan. Pada kasus *Super Rarity*, *Blockchain* digunakan sebagai sarana transaksi dan membuat kontrak akan kepemilikan dari proyek botol.

4. *Decentralized Financial (DeFi)*

Decentralized Financial (DeFi) merupakan ekosistem aplikasi keuangan yang dibangun di atas teknologi *blockchain Ethereum*. Bertujuan untuk menawarkan produk atau layanan keuangan tradisional tanpa perantara terpusat dan bank. Pada kasus *Super Rarity*, aplikasi ini merupakan bagian dari DeFi.

1.6 Metode Pengerjaan



Gambar 1.1 Metode Pengerjaan Scrum

Metode pengerjaan pada proyek ini menggunakan *Scrum*, *Scrum* adalah kerangka kerja manajemen proyek bersifat *agile* yang menekankan pada iterasi, kerja tim, dan adaptasi terhadap perubahan. Terdapat beberapa proses dalam pengerjaan *scrum* yaitu *product backlog*, *sprint planning*, *sprint week*, *daily scrum* dan *sprint review*.

Pada *product backlog* dilakukan penentuan dan perancangan fitur prioritas untuk pengembangan aplikasi selama *sprint*, setelah menentukan dan merancang fitur pada *product backlog* maka akan

masuk ke proses *sprint planning*, *sprint planning* merupakan sebuah pertemuan antar tim untuk membahas fitur apa saja yang akan dikerjakan selama *sprint week* dimana tim akan saling bertukar pikiran untuk menentukan prioritas fitur dan waktu pengerjaan dalam mengerjakan fitur tersebut selama *sprint week*. Pada *sprint week* adalah masa pengembangan aplikasi dimana setiap harinya terdapat *daily scrum*, *daily scrum* merupakan pertemuan harian untuk membahas pencapaian setiap individu baik berupa kendala, hal yang telah diselesaikan ataupun rencana yang akan dikerjakan untuk hari selanjutnya atau pada hari tersebut. Pada akhir *sprint week* terdapat *sprint review* yang berupa pertemuan tim untuk melakukan demo aplikasi pada fitur yang telah dibuat, pada proses ini terdapat pencapaian dan masukan yang akan menjadi masukan untuk iterasi *sprint* yang akan datang.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Maret dan April

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan				
		Maret		April		
		1	4	1	3	4
1	Menentukan Produk <i>Backlog</i> dan perancangan sistem					
2	Autentikasi					
3	<i>Slicing Minting Page</i>					
4	Integrasi <i>Smart Contract Minting</i>					
5	<i>Slicing Dashboard Investor Page</i>					
6	<i>Slicing Dashboard Owner Page</i>					

Tabel 1.2 Waktu pelaksanaan Mei

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan				
		Mei				
		1	2	3	4	5
7	<i>Slicing History Transaction Page</i>					
8	Intergrasi <i>Smart Contract Dashboard (Investor)</i>					
9	Intergrasi <i>Smart Contract Dashboard (Owner)</i>					
10	Pengujian dan Masukan					
11	Demo kepada Investor					