

# 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.

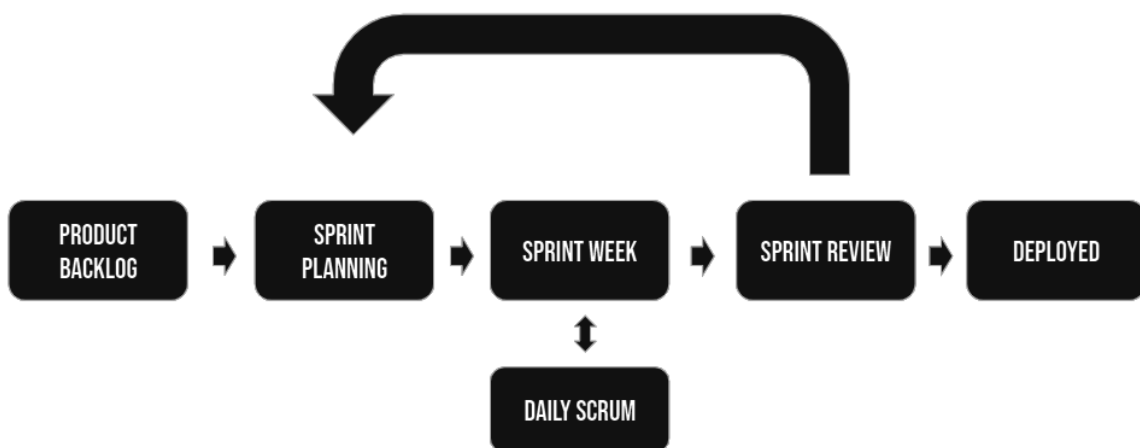
### 3. *Blockchain*

*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					