

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pixel8labs Pte. Ltd merupakan perusahaan *startup* teknologi Singapura yang menjual jasa dalam pengembangan aplikasi web3 yaitu, aplikasi yang mengintegrasikan teknologi *blockchain* [1]. Salah satu proyek yang dikembangkan atas permintaan salah satu *customer* adalah MagicVault, sebuah aplikasi DeFi *protocol* berbasis web yang menerapkan fitur *staking* token ERC20 yaitu USDC.

Aset kripto seperti token ERC20 sangat populer sebagai alat jual beli, karena memberikan keuntungan dalam bentuk nilai tukar yang fluktuatif, sehingga memberikan peluang bagi penggunanya untuk memperoleh keuntungan dari perubahan harga. Namun, dengan *staking*, pengguna bisa memperoleh keuntungan tambahan dalam bentuk imbalan token tanpa harus melibatkan aktivitas jual beli. *Staking* merupakan proses mengunci sejumlah aset kripto seperti token ERC20 ke dalam jaringan *blockchain* untuk berpartisipasi dalam menjaga integritas jaringan *blockchain*. Dalam hal ini, pengguna akan menerima imbalan atau *reward* dalam bentuk aset kripto sebagai *passive income* [2].

Dalam aplikasi MagicVault, pengguna yang telah melakukan *staking* pada aplikasi tersebut, akan mendapatkan imbalan berupa token ERC20 yaitu MAGIC. Selain itu, pengguna yang melakukan penarikan atau *unstaking* token USDC, juga akan mendapatkan kembali USDC dengan jumlah yang lebih banyak [3]. Dalam fungsionalitasnya, MagicVault memanfaatkan sistem layanan dari aplikasi DeFi lainnya yaitu *Stargate Finance Protocol* dalam melakukan *staking* dan *unstaking* token USDC. *Stargate Finance Protocol* merupakan aplikasi DeFi Protocol yang menawarkan fitur *bridge*, *staking*, hingga *yield farming*. MagicVault menggunakan salah satu fitur yang dimiliki oleh aplikasi tersebut yaitu *yield farming* dalam melakukan *staking* USDC. Pengguna yang melakukan layanan pada aplikasi *Stargate Finance Protocol* akan mendapatkan imbalan dalam bentuk token ERC20 berupa STG. Pemilik aplikasi MagicVault memperoleh keuntungan melalui pemanfaatan layanan *Stargate Finance Protocol* berupa token STG yang akan ditukarkan menjadi USDC [4].

Untuk memenuhi kebutuhan fungsionalitas MagicVault dalam melakukan transfer ERC20 Token yang memanfaatkan jaringan *blockchain*

serta mengintegrasikan fitur dari aplikasi DeFi lain, MagicVault memerlukan *microservice* yang dapat menjembatani transfer antar token ERC20 dan terhubung dengan jaringan *blockchain* yaitu *smart contract*. *Smart contract* merupakan program yang tersimpan dan terautomatisasi melalui jaringan *blockchain* [5]. *Smart contract* yang diimplementasikan pada MagicVault bertujuan untuk memfasilitasi transfer ERC20 dan penggunaan fitur aplikasi DeFi lain melalui integrasi *smart contract* yang digunakan pada aplikasi DeFi tersebut. Dalam *smart contract* MagicVault, perlu menerapkan fitur *staking* dan *unstaking* yang terhubung dengan *smart contract Stargate Finance Protocol*, transfer token USDC dan MAGIC kepada pengguna MagicVault, dan fitur penukaran token STG menjadi USDC dengan *conversion rate* STG/USDC saat ini sebesar 0.63 yang akan diterima oleh pemilik aplikasi MagicVault [6].

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan kerja magang ini adalah sebagai berikut.

1. Mempelajari dan mengimplementasikan ilmu pembelajaran yang digunakan dalam lingkungan kerja.
2. Meningkatkan *hard skill* melalui pengerjaan tugas-tugas yang diberikan, serta *soft skill* melalui komunikasi antar tim.
3. Memperoleh pengalaman dalam dunia kerja yang melibatkan tanggung jawab dan kewajiban sebagai karyawan terhadap suatu perusahaan.

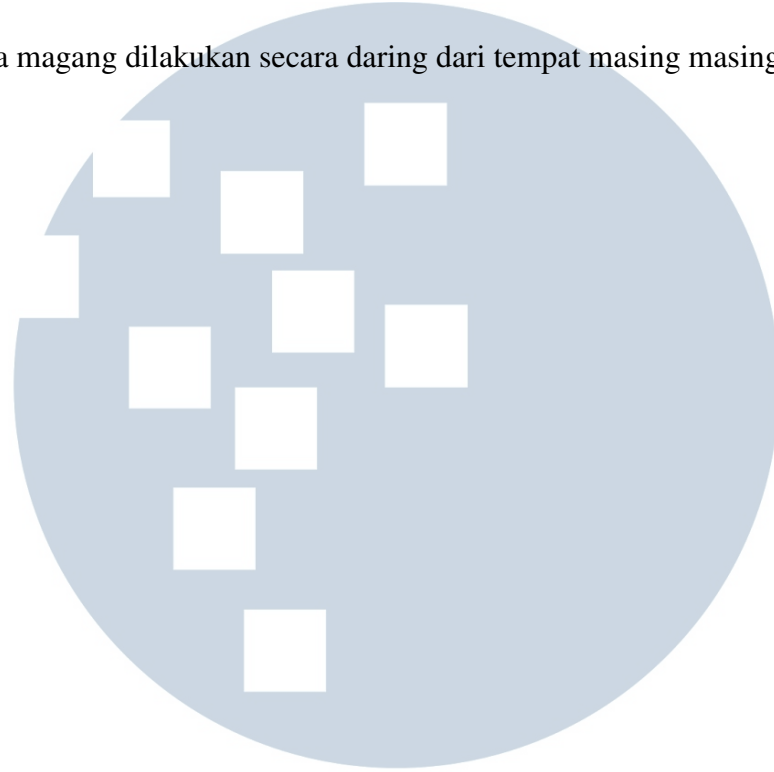
Pelaksanaan kerja magang sebagai *Solidity Engineer* memiliki tujuan untuk membangun *smart contract* DeFi Protocol pada MagicVault di Pixel8labs Pte. Ltd.

## 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu pelaksanaan kerja magang dilakukan dari tanggal 8 Agustus 2022 sampai dengan 25 November 2022 dengan dibimbing oleh pembimbing lapangan, yaitu Bapak Owen Yuwono, selaku *Chief Technology Officer* di Pixel8labs Pte. Ltd. Prosedur pelaksanaan kerja magang yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan kerja magang dilakukan dari hari Senin sampai Jumat dari jam 08.00 - 17.00.

2. Waktu kerja magang setiap harinya adalah 8 jam sehingga total waktu bekerja yang dilakukan setiap minggunya adalah 40 jam kerja.
3. Kerja magang dilakukan secara daring dari tempat masing masing.



UMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA