

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PITOO.COOP, atau sebelumnya dikenal sebagai INNOGAME COOP, adalah sebuah perusahaan *startup* berbasis ekosistem koperasi *online* yang memproduksi produk digital, khususnya dalam pembuatan *game*. PITOO.COOP di inkubasi oleh perusahaan INNOCIRCLE setelah memenangkan *Coopathon 3.0* sebagai juara pertama. PITOO.COOP mengembangkan dan memasarkan *game* sambil mendidik anggota untuk menjadi *programmer*/desainer dan menawarkan aliran pendapatan yang kuat selain pendapatan dari produk yang sukses.

Maka dengan itu, PITOO.COOP sedang mencari *game developer* yang terbukti mampu untuk membantu mengembangkan *platform* mereka. PITOO.COOP membuka kesempatan kepada peminat magang untuk menjadi anggota tim *game developer* yang akan mengembangkan *platform* PITOO.COOP.

PITOO.COOP ingin mengembangkan sebuah *game ice breaking* yang bertujuan untuk menciptakan sarana bagi masyarakat luas agar meluangkan waktu di masa pandemi. Melalui *platform* PITOO.COOP, masyarakat diharapkan dapat berinteraksi dengan satu sama lain melalui web *game* yang akan dikembangkan.

Sebuah *game* akan membutuhkan sistem *backend* yang menjadi sarana komunikasi antara klien *game* dan server, agar kedua pihak dapat mengirim dan menerima informasi dengan lancar. Maka karena itu, dalam program magang ini

pemegang diberikan tugas untuk merancang sebuah sistem *backend* untuk game “Stadious”.

1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang akan diangkat dalam tugas akhir ini adalah bagaimana cara membuat sebuah sistem *backend* untuk *game* berbasis web yang dapat digunakan untuk kepentingan *ice breaking*?

1.3 Batasan Masalah

Dalam kegiatan magang ini, sebuah sistem *backend* akan dirancang sesuai dengan berbagai ketentuan dan metode yang telah ditentukan oleh PITOO.COOP.

Batasan-batasan yang terdapat dalam proyek magang ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Backend Engineering* akan menggunakan *library* Node.js versi terkini (14.17.6).
- 2) Perancangan *database* menggunakan MongoDB versi terkini (4.4.9).
- 3) Sistem *backend* harus mampu melakukan penerimaan aksi dari pemain serta pengiriman respon atas aksi yang dikirimkan pemain untuk *game* “Stadious”.

1.4 Tujuan Magang

Tujuan dari kegiatan magang ini adalah untuk merancang sebuah sistem *Backend* untuk *game* berbasis web “Stadious” dengan memperhatikan kebutuhan perusahaan.

1.5 Metodologi Magang

Untuk menyelesaikan masalah pada penelitian ini, metode-metode yang akan digunakan dalam kegiatan magang ini adalah:

- 1) Melakukan studi Pustaka untuk mendapatkan informasi mengenai *web-based multiplayer game* yang bertujuan untuk membantu dengan *ice breaking*.
- 2) *Game* yang dibuat akan diuji menggunakan *Black Box Testing*.

1.6 Alokasi Waktu dan Tempat Magang

Kegiatan magang ini dapat dilakukan dari mana saja karena bersifat *work from home* atau *remote job*. Untuk menjaga produktivitas selama menjalani kegiatan magang, pemagang akan menerapkan jadwal yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 – Rencana Jadwal Kegiatan Magang

Waktu	Kegiatan
09:00-12:00	Melakukan perancangan/pengembangan <i>game</i>
12:00-13:00	Istirahat
13:00-17:00	Melakukan perancangan/pengembangan <i>game</i>

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini akan disusun dengan menggunakan sistematika penulisan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini dimulai dengan penjelasan mengenai latar belakang proyek magang yang berjudul “Perancangan Sistem *Backend* Pada Game “Stadious” Menggunakan Node.Js dan MongoDB”. Bab ini juga membahas perumusan masalah, Batasan masalah, tujuan magang, metodologi yang digunakan, serta alokasi tempat & waktu magang. Pada akhir bab ini dijelaskan mengenai sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai acuan dalam merancang dan mengembangkan proyek magang yang meliputi konsep web-based game, multiplayer, HTML, CSS, *JavaScript*, Node.js, dan Black Box Testing.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ketiga berisi tentang gambaran umum PITOO.COOP yang meliputi informasi perusahaan tempat magang dan deskripsi magang.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab keempat menjelaskan mengenai gambaran perancangan pembuatan program, dan cara kerja dari sistem. Perancangan pembuatan program akan membahas proses dan tahapan pembuatan program. Cara kerja program akan menjelaskan bagaimana game dimainkan serta seluruh fungsi yang dimiliki oleh game tersebut.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab kelima berisikan penjelasan mengenai implementasi aplikasi yang dirancang serta penjelasan singkat mengenai cara penggunaan aplikasi. Hasil dari pengujian sistem juga akan dijelaskan pada bab ini. Dalam Pengujian program akan memaparkan analisis yang dilakukan berdasarkan hasil pengujian yang digunakan untuk menarik kesimpulan dan saran.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab keenam merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan magang yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.

