

ABSTRACT

Matthew Julian Rusty (01082180032)

BACKEND SYSTEM DEVELOPMENT FOR “STADIOUS” GAME USING NODE.JS DAN MONGODB

(xviii + 122 pages: 112 figures; 13 tables, 3 appendices)

PITOO.COOP is a Startup company based on an online game cooperation ecosystem that produces digital products, particularly on game production. Currently, PITOO.COOP is looking forward to developing a brand-new web-based game “Stadious” that is based on a true or false quiz game. The development of the game “Stadious” will require frontend, backend, as well as UI/UX developers. Development of the backend system will be done in this internship project, where the backend system will be doing the main processes of the game “Stadious” such as data request and response. The game “Stadious” that will be developed in this internship project will be started from scratch, until the Alpha testing stage.

The development of the backend system for “Stadious” will use Node.js and MongoDB to write code, and Visual Studio Code as code editor. The backend system to be developed will include API and socket connection. API that will be developed in this internship project are CRUD (create, read, update, delete) system for Question Set data, and CRUD for Question data. The backend system will be deployed on Heroku web hosting, and Cloudinary for cloud storage. Backend system testing will be conducted using the Black Box Testing method and will be conducted using Postman as testing tool.

Development of the backend system has been completed. Testing results showed that all request and response on the API, as well as all input and output on socket connection has fulfilled testing criteria.

ABSTRAK

Matthew Julian Rusty (01082180032)

PERANCANGAN SISTEM BACKEND PADA GAME “STADIOUS” MENGUNAKAN NODE.JS DAN MONGODB

(xviii + 122 halaman: 112 gambar; 13 tabel, 3 lampiran)

PITOO.COOP adalah sebuah perusahaan *Startup* berbasis ekosistem koperasi online yang memproduksi produk digital, khususnya dalam pembuatan *game*. Saat ini, PITOO.COOP telah meluncurkan beberapa permainan dengan platform *mobile*. PITOO.COOP ingin mengembangkan sebuah permainan berbasis web “Stadious” yang berupa permainan kuis benar atau salah. Dalam pengembangan *game* “Stadious”, akan dibutuhkan developer *Frontend*, *backend*, dan UI/UX. Perancangan sistem *backend* untuk permainan yang ingin dikembangkan akan dilakukan dalam proyek magang ini, dimana sistem *backend* adalah bagian yang akan menjalankan proses utama dari *game* “Stadious” seperti pengiriman data. *Game* “Stadious” yang akan dikembangkan dalam proyek magang akan dimulai dari awal hingga tahap *Alpha testing*.

Pengembangan sistem *backend* untuk “Stadious” akan menggunakan Node.js dan MongoDB untuk menulis kode, dan *Visual Studio Code* sebagai *code editor*. Sistem *backend* yang dikembangkan meliputi API dan *socket connection*. API yang akan dikembangkan dalam proyek magang adalah sistem CRUD (*create, read, update, delete*) untuk data *Question Set*, dan CRUD untuk data *Question*. Sistem *backend* akan di *deploy* menggunakan web *hosting Heroku*, dan *cloud storage Cloudinary*. Pengujian sistem *backend* dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, dan menggunakan alat pengujian *Postman*.

Pengembangan sistem *backend* telah berhasil dikerjakan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua *request* dan *response* pada API, serta semua input dan output *socket connection* juga telah memenuhi kriteria pengujian.