

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor industri, termasuk industri hiburan, transportasi, dan penyelenggaraan acara. Dengan perkembangan tersebut, masyarakat mengharapkan layanan yang cepat, responsif, dan efisien sehingga membuat banyak perusahaan dari berbagai industri telah beralih ke sistem ticketing. Sistem ticketing yang efisien tidak hanya meningkatkan kenyamanan pengguna tetapi juga mempengaruhi kelancaran operasional dan pengelolaan data transaksi. Namun, banyak sistem ticketing yang ada saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti skalabilitas yang terbatas, performa yang kurang optimal, dan masalah keamanan data yang rentan terhadap serangan. Oleh karena itu, pengembangan sistem backend web ticketing yang dapat mengatasi masalah-masalah ini sangat diperlukan.

Pelaksanaan PKL di Masyarakat Industri Kreatif Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia (MIKTI) pada posisi Backend Developer memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proyek nyata yang relevan dengan kebutuhan industri. Mahasiswa akan mendapatkan kesempatan untuk mempelajari berbagai aspek penting dalam pengembangan aplikasi pada sisi backend, termasuk perancangan arsitektur sistem yang meliputi struktur dan integrasi komponen-komponen utama, pengembangan API, serta melakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan kualitas yang dikembangkan. Penggunaan bahasa pemrograman Golang dalam pengembangan sistem backend web ticketing menjadi pilihan yang strategis. Golang dikenal dengan kemampuannya dalam menangani concurrency dengan efisien, kecepatan eksekusi yang tinggi, serta kemampuan scaling yang baik. Keunggulan ini menjadikan Golang sangat cocok untuk mengembangkan sistem backend yang handal dan skalabel.

1.2 Rumusan Masalah

Pada subbab ini, penulis mengidentifikasi dan merumuskan masalah utama yang akan menjadi fokus dalam pengembangan sistem backend web ticketing. Identifikasi masalah ini penting untuk memberikan arah yang jelas dalam proses pengembangan dan memastikan bahwa solusi yang dihasilkan dapat menjawab kebutuhan yang ada. Berikut adalah rumusan masalah yang akan dibahas dalam proyek ini:

1. Bagaimana cara merancang arsitektur sistem backend web ticketing yang efisien dengan menggunakan bahasa pemrograman Golang?
2. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam proses pengembangan dan implementasi sistem backend web ticketing?
3. Apa metode terbaik untuk memantau dan mengelola data transaksi dalam sistem backend web ticketing?
4. Bagaimana cara memastikan kinerja dan keamanan sistem backend web ticketing yang dikembangkan?

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah untuk memberikan pengalaman langsung dan pengetahuan mendalam kepada mahasiswa dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem backend untuk aplikasi web ticketing. Pada kasus penulis, proyek berfokus pada penggunaan bahasa pemrograman Golang, yang terkenal dengan efisiensinya dalam pengembangan sistem backend yang skalabel dan cepat. Berikut adalah beberapa tujuan spesifik dari PKL ini:

1. Mengetahui cara merancang arsitektur sistem backend web ticketing yang efisien dengan menggunakan bahasa pemrograman Golang.
2. Mengetahui tantangan dalam proses pengembangan dan implementasi sistem backend web ticketing.
3. Mengetahui metode terbaik untuk mengelola data transaksi dalam sistem backend web ticketing.

4. Mengetahui cara memastikan kinerja dan keamanan sistem pada pengembangan backend web ticketing.

1.4 Manfaat / Kegunaan

Praktek Kerja Lapangan ini tidak hanya memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa, tetapi juga membawa berbagai manfaat dan kegunaan yang lebih luas. Melalui proyek PKL ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi positif baik bagi mahasiswa maupun industri teknologi informasi. Berikut adalah beberapa manfaat dan kegunaan yang diharapkan dari kegiatan ini:

1. Menambah pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam pengembangan sistem backend menggunakan Golang.
2. Memberikan solusi teknologi yang dapat diterapkan oleh perusahaan atau instansi lain yang membutuhkan sistem ticketing yang efisien dan handal.
3. Mendorong inovasi dalam pengembangan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia melalui penerapan teknologi terbaru.
4. Memberikan kontribusi ilmiah melalui dokumentasi dan pelaporan proses pengembangan yang dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.