

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada Universitas Multimedia Nusantara, unit Building Management merupakan salah satu komponen penting yang berperan dalam pengawasan dan pemeliharaan fasilitas kampus. Unit ini bertanggung jawab dalam memantau berbagai aspek operasional, seperti penggunaan air, listrik, serta penggunaan fasilitas kampus. Dalam menjalankan tugasnya, setiap laporan keluhan atau permintaan perbaikan dari pengguna fasilitas perlu dicatat dan didokumentasikan agar dapat dilakukan pemantauan secara berkala.

Namun, saat ini proses pencatatan laporan tersebut masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala operasional. Pihak Building Management mengalami kesulitan dalam memantau setiap permasalahan yang terjadi. Hal ini mencakup tingginya risiko laporan yang tidak tercatat, keterlambatan dalam penanganan, serta kurangnya dokumentasi historis yang terorganisir. Hal ini menyebabkan proses penanganan menjadi kurang efektif dan berpotensi menurunkan kualitas layanan yang diberikan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan adanya transformasi digital guna menggantikan proses-proses konvensional yang kurang efektif [1, 2]. Di lingkungan profesional modern, penerapan sistem informasi berbasis komputer dan otomasi data menjadi kunci utama untuk meminimalkan kesalahan manusia (*human error*), mengoptimalkan alokasi sumber daya, serta meningkatkan kualitas layanan [3]. Dalam konteks pengelolaan fasilitas, digitalisasi berperan penting untuk mendukung proses pemeliharaan dan pengawasan secara berkelanjutan, memungkinkan pencatatan serta analisis aktivitas operasional yang jauh lebih terstruktur dibandingkan metode konvensional [4].

Salah satu aspek penting dari transformasi ini adalah sistem pengelolaan laporan yang terintegrasi secara digital. Sistem pelaporan digital memastikan setiap masalah dapat ditindaklanjuti secara sistematis, mulai dari pelaporan, penugasan teknisi, perbaikan, hingga dokumentasi akhir [5]. Selain itu, sistem ini menyediakan kemampuan pemantauan secara *real-time*, yang memungkinkan pengelola mengetahui progres pekerjaan dan mengevaluasi kinerja layanan berdasarkan data historis untuk pengambilan keputusan yang lebih akurat [6].

Berdasarkan urgensi dari kondisi saat ini dan kebutuhan akan sistem pelaporan yang ideal tersebut, penulis melaksanakan kerja praktik untuk merancang dan membangun solusi digital yang dibutuhkan. Dalam proyek pengembangan sistem ini, penulis berperan sebagai *backend developer* yang bertanggung jawab dalam perancangan logika sistem, pengelolaan basis data, serta pengembangan *Application Programming Interface* (API) untuk penanganan laporan. Kerja praktik ini tidak hanya menjadi solusi atas permasalahan pencatatan manual di UMN, tetapi juga menjadi sarana bagi penulis untuk mengaplikasikan pengetahuan teori ke dalam praktik pengembangan backend di dunia nyata.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program magang ini bermaksud untuk memberikan pengalaman langsung dalam perancangan dan pengembangan sistem backend pada proyek sistem ticketing untuk layanan unit Building Management di Universitas Multimedia Nusantara. Selama pelaksanaan magang, kegiatan difokuskan pada perancangan alur logika sistem melalui pembuatan *flowchart* dan *Entity-Relationship Diagram* (ERD), implementasi, serta pengujian *Application Programming Interface* (API) untuk mendukung digitalisasi pelaporan keluhan. Tujuan magang ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan modul backend yang mampu menangani tiket dari awal laporan dibuat hingga penyelesaian tiket, serta mengimplementasikan skema basis data relasional dan sistem autentikasi yang aman sesuai kebutuhan manajemen kampus.

Untuk memastikan fokus pengembangan tetap terarah, pelaksanaan magang ini memiliki batasan masalah atau ruang lingkup yang spesifik. Ruang lingkup perancangan dan implementasi backend oleh penulis secara eksklusif dibatasi pada siklus hidup penanganan tiket yang melibatkan interaksi antara pelapor dan staf lapangan. Cakupan ini meliputi proses pembuatan tiket keluhan oleh pelapor, alokasi penugasan, pembaruan status perbaikan oleh staf, hingga pelaporan tiket dinyatakan selesai. Adapun fungsionalitas di luar siklus operasional tersebut, seperti intervensi tingkat administrator, manajemen *master data*, dan analitik sistem, berada di luar ruang lingkup pengerjaan penulis dan didelegasikan kepada anggota tim pengembang lainnya.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dilakukan sebagai *backend developer* pada Universitas Multimedia Nusantara secara *onsite*. Kerja praktik berlangsung mulai dari tanggal 23 Februari 2026 hingga 22 Juni 2026. Selama proses magang berlangsung, pengawasan dan bimbingan dilakukan oleh *supervisor* lapangan Niki Prastomo selaku Dekan fakultas Teknik dan Informatika di Universitas Multimedia Nusantara. Waktu dan prosedur pelaksanaan kerja magang secara terperinci sebagai berikut:

1. Magang dilakukan secara *offline* dengan durasi lima hari kerja, yaitu Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat.
2. Jam kerja dimulai pada pukul 08.00 s/d 17.00 WIB dengan waktu istirahat satu jam pada pukul 12.00 s/d 13.00 WIB.
3. Setiap minggunya mengumpulkan laporan kerja kepada *supervisor* terkait apa yang dikerjakan setiap harinya selama magang.

