

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Selama pelaksanaan kerja magang pada Divisi Website Admin BM, saya terlibat dalam pengembangan aplikasi Building Management System (BMS) yang digunakan untuk mendukung pengelolaan operasional gedung secara terpusat. Sistem ini mencakup pengelolaan data gedung, ruangan, aset, ticketing, work order, serta aktivitas monitoring operasional. Untuk mempercepat proses pengembangan frontend, digunakan template Dandelion Pro yang menyediakan struktur aplikasi berbasis React, sistem navigasi, dashboard, serta berbagai komponen antarmuka yang siap digunakan. Namun, template tersebut masih bersifat generik sehingga diperlukan proses adaptasi agar sesuai dengan kebutuhan Building Management. Oleh karena itu, tugas utama yang diberikan selama kegiatan magang adalah melakukan analisis, modifikasi, dan pengembangan template Dandelion Pro menjadi Building Management System yang sesuai dengan kebutuhan operasional divisi Website Admin BM.

Pengelolaan operasional gedung di lingkungan Universitas Multimedia Nusantara saat ini masih dilakukan secara terpisah melalui berbagai sistem dan pencatatan manual. Kondisi ini menyebabkan current state berupa keterbatasan integrasi data, sulitnya monitoring aset dan ruangan secara real-time, serta kurang efisiennya proses pelaporan dan penanganan tiket layanan. Hal ini sejalan dengan temuan Pressman (2020) bahwa sistem yang tidak terintegrasi cenderung meningkatkan kompleksitas manajemen dan menurunkan efisiensi operasional. Sementara itu, desired state yang diharapkan adalah tersedianya sebuah Building Management System (BMS) berbasis web yang mampu mengintegrasikan data gedung, ruangan, aset, work order, dan ticketing dalam satu platform. Sistem ini diharapkan menyediakan dashboard KPI yang dapat memberikan gambaran cepat mengenai kondisi operasional, serta mendukung proses monitoring operasional gedung dan penyediaan informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan secara lebih cepat, tepat, dan efisien. (Laato et al., 2025).

Untuk menjembatani kesenjangan antara kondisi saat ini dan kondisi yang diinginkan, strategi yang dilakukan adalah mengadaptasi template Dandelion Pro berbasis React menjadi sistem BMS yang sesuai dengan kebutuhan operasional. Adaptasi ini mencakup rebranding aplikasi, modifikasi navigasi, pengembangan modul-modul utama (Buildings, Rooms, Assets, Work Orders, Ticketing, User Management), serta penggunaan data dummy untuk simulasi operasional sebelum integrasi penuh dengan backend. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip rapid application development yang menekankan pemanfaatan komponen siap pakai untuk mempercepat proses implementasi (Yigitbas & Karch, 2025). Dengan strategi tersebut, diharapkan sistem BMS yang dikembangkan dapat menjadi solusi transformatif bagi pengelolaan operasional gedung di UMN, sekaligus mendukung visi universitas dalam penerapan ICT untuk keberlanjutan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari kerja magang ini adalah sebagai berikut.

1. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja profesional.
2. Memahami proses pengembangan aplikasi web berbasis React dalam proyek nyata.
3. Mengembangkan sistem Building Management berbasis web.
4. Meningkatkan kemampuan analisis, implementasi, dan pengujian sistem.

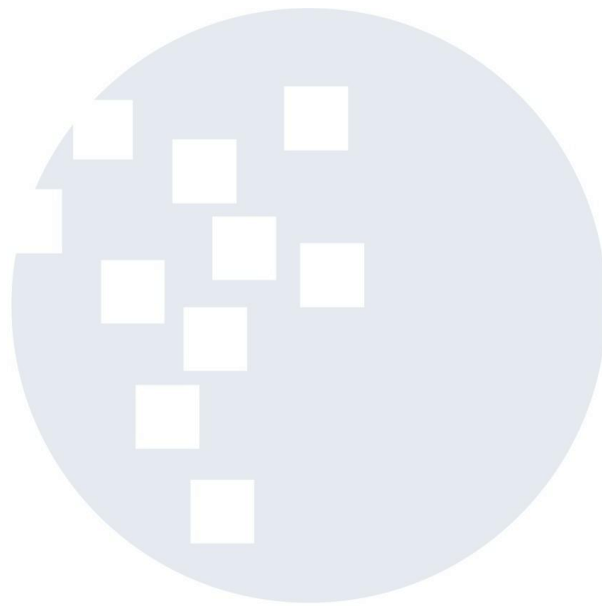
Tujuan dari kerja magang ini adalah: mengadaptasi template Dandelion Pro menjadi Building Management System.

1. Mengembangkan dashboard KPI Building Management.
2. Mengimplementasikan modul Building, Rooms, Assets, Work Orders, Ticketing, dan User Management.
3. Menyusun data dummy sebagai simulasi operasional sistem.
4. Menyiapkan struktur aplikasi yang siap diintegrasikan dengan backend.

1.3 Waktu dan Prosedur Kerja Magang

Saya melaksanakan magang untuk 16 minggu di Divisi Website Admin BM di Gedung B di ruangan B513. Kegiatan dilakukan dengan mengikuti prosedur kerja yang berlaku di perusahaan, yang berarti masuk setiap Senin-Jumat dari jam 8 pagi sampai 5

sore yang meliputi analisis kebutuhan sistem, pengembangan website, pengujian fitur di website, serta pelaporan hasil pekerjaan secara berkala kepada pembimbing lapangan.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA