

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bangunan adalah struktur permanen buatan manusia dengan atap atau dinding yang terpasang di suatu tempat. Selain rumah dan bangunan, struktur juga sering disebut sebagai infrastruktur, budaya, atau keberadaan manusia di dalam peradaban bangunan. Bangunan adalah ilmu yang menyelidiki masalah yang berkaitan dengan organisasi, pelaksanaan, dan pemeliharaan konstruksi dan perbaikan bangunan. Pengelolaan Gedung bertujuan untuk efisien dengan tetap memperhatikan spesifikasi konstruksi, material, dan implementasi.

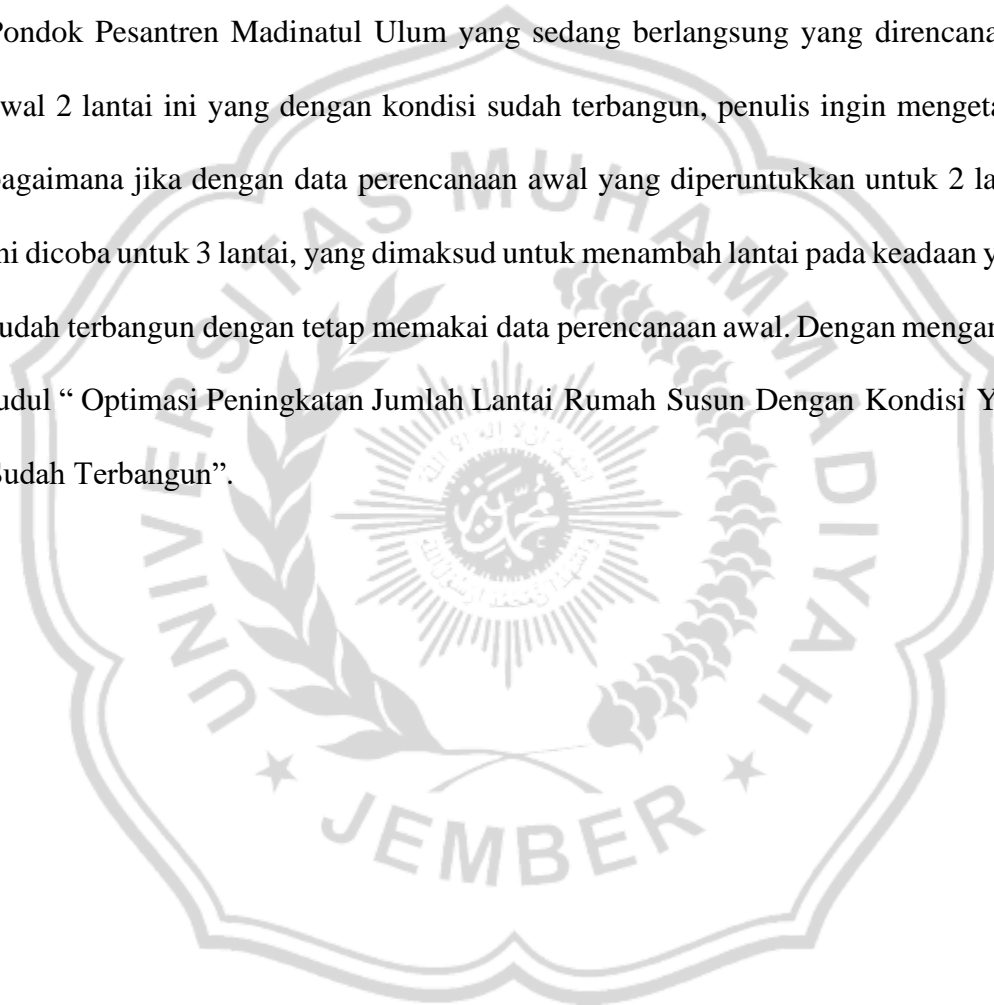
Dari berbagai bentuk pendidikan yang ada di Indonesia, pesantren merupakan salah satu yang memiliki tujuan untuk memberikan tempat bagi anak bangsa untuk mengenyam Pendidikan. Pesantren adalah sekolah tradisional tempat para murid tinggal bersama, belajar dari seseorang guru yang lebih terkenal disebut Kiai, dan memiliki tempat untuk tidur. Asrama adalah jenis perumahan yang dirancang untuk pelancong seperti pelajar. Asrama terdiri dari sebuah bangunan dengan beberapa kamar yang dapat menampung tamu. Dan Pondok Pesantren Madinatul Ulum Jember terletak di Desa Cangkring, Kecamatan Jenggawah.

Tujuan umum dari perkuatan struktur adalah untuk memperbaiki atau meningkatkan kekuatan bagian struktur sehingga dapat menahan tekanan yang tepat. Ada berbagai cara untuk memperkuat struktur. Metode untuk memperkuat struktur dapat dilapis baja (steel jacketing), beton (concrete jacketing), atau bahan komposit ringan yang disebut fiber reinforced polymer (FRP) (Sunaryo dkk, 2009).

Dalam rangka penyediaan fasilitas dan layanan infrastruktur yang berkualitas. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, diperlukan sarana dan prasarana infrastruktur untuk meningkatkan pembangunan pelayanan publik. Pembangunan infrastruktur

hanya di bidang pendidikan. Oleh karena itu, kami berkomitmen untuk mendukung upaya pemerintah dalam perencanaan pembangunan dan mencerdaskan generasi muda di Indonesia, khususnya di Jember sendiri, khususnya melalui pembangunan infrastruktur di PP. Madinatul Ulum Jember.

Pada kesempatan kali ini, penulis tertarik untuk membuat studi kasus proyek Pondok Pesantren Madinatul Ulum yang sedang berlangsung yang direncanakan awal 2 lantai ini yang dengan kondisi sudah terbangun, penulis ingin mengetahui bagaimana jika dengan data perencanaan awal yang diperuntukkan untuk 2 lantai ini dicoba untuk 3 lantai, yang dimaksud untuk menambah lantai pada keadaan yang sudah terbangun dengan tetap memakai data perencanaan awal. Dengan mengambil judul “Optimasi Peningkatan Jumlah Lantai Rumah Susun Dengan Kondisi Yang Sudah Terbangun”.



## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas antara lain :

1. Bagaimana menghitung kemampuan gedung atas penambahan lantai pada proyek pembangunan Rumah Susun PP. Madinatul Ulum ?
2. Bagaimana menghitung sistem lantai 3 yang akan dipakai pada proyek pembangunan Rumah Susun PP. Madinatul Ulum ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Menghitung kemampuan gedung atas penambahan lantai pada proyek pembangunan Rumah Susun PP. Madinatul Ulum.
2. Menghitung sistem lantai 3 yang dipakai.

## 1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini permasalahan akan dibatasi sampai dengan batasan-batasan, antara lain :

1. Aspek yang ditinjau adalah kemampuan daya dukung pondasi terhadap gedung.
2. Aspek yang ditinjau adalah konstruksi gedung Rumah Susun PP. Madinatul Ulum, meliputi Aspek Struktur gedung, perhitungan konstruksi gedung, gambar konstruksi gedung.
3. Tidak membahas secara detail mengenai manajemen proyek.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pembahasan ini ialah untuk :

1. Memberikan manfaat dan informasi secara lebih rinci tentang daya dukung pondasi bangunan yang sudah terbangun dengan penambahan 1 lantai.
2. Dari perhitungan analisis struktur atas di gedung Rumah Susun PP. Madinatul Ulum, diharapkan dapat mengetahui bangunan atas seperti apa yang akan diubah dengan penambahan lantai.

