

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pondok pesantren memiliki sejarah Panjang di Indonesia sendiri. Sekolah ini memberikan pembelajaran yang menggabungkan ajaran agama dengan mata pelajaran akademik dan keterampilan. Pondok pesantren banyak diminati, hal ini menggunakan sistem sekolah asrama yang diharuskan bagi pelajar menginap selama beberapa tahun. Pesantren sangat menekankan Pendidikan agama dan nilai-nilai moral. Siswa belajar tentang prinsip-prinsip Islam dan didorong untuk mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sama halnya yang dibahas dalam laporan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini yaitu Pembangunan Pondok Pesantren Assalafiyah yang terletak di Sleman.

Dalam Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini Pondok Pesantren Assalafiyah terletak di Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam pengerjaannya didapatkan sumber literasi dari berbagai macam salah satunya adalah SNI tentang pembangunan yang terbaru.

### **1.2 Tinjauan Umum Proyek**

Kajian yang dilakukan dalam proses perencanaan pembangunan meliputi aspek pengelolaan struktur, pondasi dan manajemen proyek dengan menggunakan data yang tersedia. Peninjauan tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan proses perhitungan dan meminimalisir kesalahan dari proses perencanaan hingga pelaksanaan proyek sehingga bangunan yang sudah jadi dapat digunakan sesuai dengan standar keamanan yang telah ditentukan.

Proyek Pondok Pesantren Assalafiyah bertempat di Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Bangunan ini berfungsi sebagai pondok pesantren bagi untuk para siswa yang ingin lebih memperdalam pembelajaran tentang keagamaan Islam. Luas bangunan adalah 8288,55 m<sup>2</sup> dan memiliki bentuk persegi panjang dengan panjang 56,5 m dan lebar 48,9 m. Gedung Pesantren ini memiliki 3 lantai. Tinggi antar lantai adalah 4 meter. Bangunan ini

memiliki ketebalan sebesar 12 cm. Struktur bangunan merupakan konstruksi beton. Mutu beton yang digunakan adalah 25 MPa. SRPMK wajib digunakan untuk wilayah yang memiliki resiko gempa tinggi. Kondisi tanah pada kelas situs di daerah Sleman adalah SE atau Tanah Lunak.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Masalah yang harus dipecahkan mahasiswa disini dalam rangka pengerjaan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur yaitu cara bagaimana Pondok Pesantren Assalafiyah dengan 3 lantai dapat terbangun dengan kokoh dengan kondisi yang minim akan permasalahan baik dari struktur maupun tanah serta fondasi. Bangunan ini sendiri dibangun dekat dengan jalan besar yaitu Ringroad Barat sehingga untuk akses menuju Pondok Pesantren Assalafiyah tidak perlu dipertanyakan karena ada berbagai transportasi baik kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum yang bisa melewati jalan tersebut. Mahasiswa juga diharuskan untuk menghitung pengeluaran atau biaya perkiraan yang dibutuhkan untuk Rencana Anggaran Biaya serta jangka waktu pembangunan yang dibutuhkan.

### **1.4 Tujuan**

Laporan ini ditulis bertujuan untuk memaparkan hasil dari penelitian Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur yang pada hal ini kelompok 5 mendapatkan Pondok Pesantren Assalafiyah. Mahasiswa diharuskan dapat merancang bangunan dengan baik dari segi struktural dan geoteknikal serta menghitung kegiatan manajemen biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk berjalannya proyek.

### **1.5 Ruang Lingkup**

Metode Penelitian yang digunakan oleh kelompok 5 dalam pengerjaan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur Pembangunan Pondok Pesantren Assalafiyah yaitu Kuantitatif dan Studi Pustaka. Metode tersebut dipilih dikarenakan sumber dan aturan-aturan yang berlaku didapat dari literatur SNI versi terbaru serta dari berbagai buku yang dijadikan acuan dalam penelitian dalam memperoleh rumus serta penghitungan yang tepat.

### **1.6 Sistematika (*Outline*) Tugas Akhir**

Dalam menjalankan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur Pondok Pesantren Assalafiyah dimulai dari pemahaman gambar arsitektural yang diperoleh dari dosen pengampu 1 dilanjutkan penghitungan secara struktural serta Analisa kondisi tanah setelahnya, tidak lupa penentuan beban-beban yang berlaku pada bangunan tersebut, pemodelan, dan pembuatan gambar desain. Laporan ini sendiri terdiri dari 5 bab yang diawali dengan bab 1 pendahuluan, bab 2 membahas struktural, bab 2 geoteknikal, bab 4 manajemen biaya dan waktu, dan bab 5 penutupan

