

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan bertambahnya jumlah siswa dan kebutuhan fasilitas pendidikan yang memadai, perencanaan gedung asrama yang efektif dan efisien menjadi sangat penting. Tsurayya Islamic Boarding School mencatat peningkatan jumlah siswa baru setiap tahun. Saat ini, jumlah siswa di sekolah tersebut adalah 74 orang.

Jumlah siswa di Tsurayya Islamic Boarding School mengalami peningkatan 61,4% selama 1 tahun terakhir. melihat data siswa di Tsurayya Islamic Boarding School yang baru saja berjalan di tahun 2022 ini sangat mengalami peningkatan yang cukup signifikan, dan data yang telah kami peroleh dari Tsurayya Islamic Boarding School bahwa akan menerima peserta didik baru sejumlah 600 siswa yaitu 300 siswa SMP dan 300 siswa SMA, maka dari itu diperlukannya ruang lebih untuk mendukung aspek tersebut. Ruang belajar mengajar di lingkup pendidikan sangat luas jika dilihat dari segi penunjang kenyamanan belajar, serta memberikan fasilitas asrama sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar yang memadai. Dengan menciptakan ruang yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan akan memberikan peluang menjadikan Lembaga lebih menarik dan berpusat pada siswa.

Salah satu aspek penunjang meningkatnya mutu pendidikan adalah disediakannya sarana dan prasarana. Tsurayya Islamic Boarding School sendiri belum cukup dikatakan baik (kurang) dalam segi fasilitas serta prasarana belajar mengajar jika mengacu pada beberapa aspek. Agar proses serta progress pembelajaran berjalan dengan baik dan memadai, diperlukannya fasilitas-fasilitas yang perlu ditingkatkan dari sebelumnya. Hal ini ditujukan agar menunjang proses pendidikan berjalan secara efektif dan efisien yang disesuaikan dengan tujuan yang ditentukan.

Karena itu, diperlukan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung berbagai aspek pembelajaran. Fasilitas asrama, ruang lingkup, dan ruang praktik saat ini masih kurang. Pembaruan di semua aspek ini dibutuhkan agar proses belajar mengajar di Tsurayya Islamic Boarding School, yang direncanakan memiliki enam lantai, dapat berjalan optimal.

1.2 Maksud Tujuan, dan Rumusan Masalah

1.2.1 Maksud

Gedung asrama merupakan bangunan yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar serta istirahat bagi civitas akademik baik itu guru maupun siswa, oleh karenanya bangunan tersebut harus memenuhi kapasitas yang sesuai dengan kebutuhan, disamping itu juga kenyamanan sangat diperlukan. Hal tersebut diperuntukkan agar kegiatan belajar mengajar bisa berjalan dengan baik dan dapat menunjang aspek akademik siswa.

Salah satu aspek penunjang meningkatnya mutu pendidikan adalah disediakannya sarana dan prasarana berupa gedung asrama dan ruang mengajar. Asrama merupakan tempat yang digunakan untuk melakukan kegiatan mengajar serta istirahat untuk para civitas akademik. Selain itu juga disediakannya sarana aula untuk menunjang dari segi komunikasi, sarana tempat pertemuan dan diskusi serta informasi bagi para mahasiswa/i.

Maksud dari penelitian ini berguna sebagai perencanaan teknis gedung asrama dan ruang pendidikan Tsurayya Islamic Boarding School yang berada di Jl. Kraguman, RT.17/RW.04, Bulurejo, Petungsewu, Kec. Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65151.

1.2.2 Tujuan

Gedung asrama ini dirancang dengan tujuan utama untuk memperluas kapasitas ruang kelas, sehingga bisa lebih mendukung aktivitas belajar-mengajar antara guru dan siswa. Dengan tambahan ruang ini, diharapkan proses pembelajaran jadi lebih lancar dan efektif, memungkinkan lebih banyak siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan sehari-hari.

Selain itu, aula di dalam gedung ini difungsikan sebagai tempat untuk pengembangan akademik, termasuk pembelajaran yang lebih hands-on atau berbasis pengalaman langsung, serta latihan keterampilan praktis yang berguna. Aula juga berperan sebagai ruang untuk komunikasi, pertukaran informasi, diskusi mendalam, dan berbagai kegiatan ekstrakurikuler yang menarik. Akhirnya, asrama secara keseluruhan memainkan peran krusial dalam mendukung seluruh proses belajar-mengajar dan pertumbuhan pengetahuan siswa.

1.2.3 Rumusan Masalah

1. Seberapa besar kebutuhan ruang, kapasitas dan jumlah lantai dalam gedung asrama?
2. Berapa gaya yang mampu dipikul oleh balok serta kolom di setiap lantai gedung?
3. Bagaimana rencana struktur atas dan desain pada gedung tersebut?
4. Bagaimana rencana struktur bawah dan desain pada gedung tersebut?
5. Berapa estimasi biaya konstruksi dan manajemen anggaran dalam pembangunan asrama?
6. Bagaimana penjadwalan dan metode pelaksanaan proyek agar sesuai target waktu?

1.3 Lokasi Pekerjaan

Lokasi yang digunakan untuk penelitian ini berada di Jl. Kraguman, RT.17/RW.04, Bulurejo, Petungsewu, Kec. Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

1.4 Sasaran

Sasaran utama dari rencana pembangunan gedung kuliah bersama serta laboratorium yang berlokasi di Jalan Kraguman, Desa Bulurejo, Kelurahan Petungsewu, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur, meliputi hal-hal berikut:

1. Memfasilitasi kebutuhan Pendidikan bagi Tsurayya Islamic School, Malang.
2. Turut serta dalam meningkatkan pengembangan, keterampilan, dan kompetensi siswa.
3. Mendorong inovasi, penemuan baru, dan pengembangan teknologi yang dapat memberikan kontribusi signifikan bagi masyarakat dan institusi terkait.

1.5 Standar Teknis

Standar teknis yang diterapkan di sini meliputi beberapa acuan penting, yaitu:

- a. SNI-2847-2019 yang membahas persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung.
- b. SNI-1726-2019 tentang tata cara perencanaan ketahanan gempa bagi struktur bangunan gedung dan non gedung.
- c. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 yang berkaitan dengan Cipta Kerja.

1.6 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pekerjaan ini :

1. Perencanaan desain architecture

Sketsa arsitektural ini tidak hanya berfungsi sebagai gambaran visual, tetapi juga sebagai panduan utama yang akan digunakan dalam tahapan-tahapan selanjutnya, seperti pengembangan detail teknis, perhitungan anggaran, dan bahkan implementasi di lapangan. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti fungsi bangunan, estetika, keamanan, serta keterhubungan dengan lingkungan sekitar, tahap ini memastikan bahwa fondasi desain yang kuat telah dibangun sebelum melangkah lebih jauh.

2. Perencanaan struktur

Perencanaan struktur ini merupakan tahapan penyusunan dan perhitungan dari perencanaan struktur atas dan struktur bawah dengan tujuan untuk memastikan bahwa bangunan yang akan direncanakan aman, stabil, dan mampu menahan beban serta gaya-gaya yang bekerja. Tujuan utamanya untuk memastikan bahwa bangunan yang sedang direncanakan tidak hanya aman bagi penghuninya, tetapi juga stabil secara keseluruhan, serta mampu menahan berbagai jenis beban seperti beban mati dari berat bahan bangunan, beban hidup dari aktivitas manusia, dan beban dinamis dari angin atau gempa, serta gaya-gaya eksternal lainnya yang mungkin bekerja padanya.

3. Perencanaan Plumbing

Tahap ini dilakukan perencanaan plumbing tidak hanya mencakup desain tata letak pipa, instalasi, serta komponen seperti keran, saluran pembuangan, dan tangki penyimpanan, tetapi juga melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan air yang diperlukan secara keseluruhan. Dalam langkah ini, perhitungan kebutuhan air dilakukan dengan cermat, mempertimbangkan faktor-faktor seperti jumlah penghuni, penggunaan harian untuk keperluan rumah tangga, sanitasi, dan bahkan potensi kebutuhan tambahan seperti irigasi atau industri kecil, agar sistem dapat beroperasi dengan efisien dan menghindari pemborosan sumber daya.

4. Perencanaan Manajemen Proyek

Perencanaan manajemen yang pada dasarnya merupakan sebuah fase penting di mana kita merancang dan menyusun strategi untuk menjalankan proyek dengan efektif. Tahapan ini melibatkan proses perencanaan yang mendalam, di mana tim proyek bekerja sama untuk mengidentifikasi semua aspek yang diperlukan, mulai dari sumber daya hingga risiko potensial. Yang menarik adalah bahwa hasil akhir dari perencanaan manajemen proyek ini tidak lain adalah pembuatan anggaran biaya yang akurat dan terperinci, serta penyusunan jadwal waktu yang realistis untuk seluruh proyek.

1.7 Jangka Waktu Pelaksanaan

Proyek perencanaan teknis untuk asrama dan ruang pendidikan di Tsurayya Islamic Boarding School yang terletak di Malang ini merupakan bagian penting dari pengembangan fasilitas pendidikan. Ini melibatkan berbagai aspek seperti desain arsitektur, perhitungan struktur, dan integrasi dengan kebutuhan siswa serta staf pengajar, untuk memastikan lingkungan yang aman dan mendukung pembelajaran Islami.

Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan ini cukup signifikan, yaitu sekitar 425 hari kalender.