

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Bengkalis sebagai salah satu Politeknik Negeri Pertama di Provinsi Riau dan juga sebagai lembaga pendidikan vokasi unggulan di wilayah Bengkalis khususnya, telah mengalami perkembangan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Seiring dengan peningkatan jumlah mahasiswa dan kegiatan akademik dan social yang semakin meningkat, kebutuhan akan fasilitas pendukung yang memadai juga ikut bertambah. Salah satu fasilitas yang menjadi kebutuhan adalah Gedung bengkel terpadu.

Gedung bengkel terpadu memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan teknik, mengembangkan riset dan inovasi, serta mempersiapkan lulusan yang kompeten dan siap kerja (Sari, 2020).

Fungsi utama dari gedung ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bagi mahasiswa teknik. Dengan peralatan dan teknologi yang lengkap, mahasiswa dapat belajar dan bereksperimen, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap teori yang dipelajari di kelas. Selain itu, gedung ini juga menjadi pusat riset dan inovasi di bidang teknik, di mana mahasiswa dan dosen dapat mengembangkan ide-ide kreatif dan inovatif. Hasilnya, mahasiswa tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis, tetapi juga pengalaman praktis yang relevan dengan dunia kerja (Halim, 2021).

Selain fungsi akademik dan non-akademik, pengembangan gedung bengkel terpadu juga perlu memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan. Hal ini sejalan dengan konsep Green Building sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri PUPR No. 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau (BGH). Dalam peraturan tersebut, bangunan gedung hijau didefinisikan sebagai bangunan yang memenuhi aspek keberlanjutan, efisiensi energi,

konservasi air, pengelolaan material dan limbah, serta kesehatan dan kenyamanan penghuni.

Penerapan prinsip green building pada gedung bengkel terpadu bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang sehat dan efisien energi, sekaligus mendukung target pengurangan emisi karbon dan pencapaian pembangunan berkelanjutan. Gedung yang dirancang dengan konsep ini dapat mengoptimalkan pencahayaan alami, sirkulasi udara, serta memanfaatkan teknologi hemat energi dan material ramah lingkungan. Dengan demikian, pembangunan gedung bengkel terpadu tidak hanya mendukung kegiatan pendidikan dan penelitian, tetapi juga menunjukkan komitmen institusi dalam menjaga kelestarian lingkungan dan mendukung target pembangunan rendah karbon nasional. gedung ini juga dapat mendorong pengembangan jiwa kewirausahaan mahasiswa, di mana mereka dapat menciptakan produk atau jasa inovatif yang dapat dikomersialkan (Rizki, 2022).

Dengan demikian, Gedung Bengkel Terpadu memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan teknik, mengembangkan riset dan inovasi, serta mempersiapkan lulusan yang kompeten dan siap kerja.

Maka oleh sebab itu, perencanaan dan pembangunan Gedung bengkel lab terpadu menjadi sangat penting bagi mahasiswa/i guna mendukung visi dan misi Politeknik Negeri Bengkalis, maka penyusunan proposal ini diharapkan dapat menjadi Langkah awal mewujudkan fasilitas praktik lapangan yang memadai dan berdaya saing, serta berkontribusi positif bagi mahasiswa, Lembaga, dan masyarakat bengkalis.

Dalam merencanakan Gedung Bengkel Terpadu, kampus Politeknik Negeri Bengkalis dapat menjadi contoh bagi Lembaga Pendidikan lainnya, mendorong kesadaran akan keberlanjutan dikalangan mahasiswa/I, staff dan disekitaran kampus. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan bagi perencanaan dan pembangunan masa depan yang berkelanjutan di Politenik Negeri Bengkalis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas maka ditentukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Desain gambar 2D Gedung Bengkel Terpadu Politeknik Negeri Bengkalis?
2. Bagaimana Desain gambar 3D Gedung Bengkel Terpadu Politeknik Negeri Bengkalis?
3. Bagaimana Vidio Animasi Gedung Bengkel Terpadu Politeknik Negeri Bengkalis?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari Perencanaan Gedung Bengkel Lab Terpadu Politeknik Negeri Bengkalis adalah:

1. Menghasilkan konsep desain perancangan Gedung bengkel terpadu Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Menghasilkan gambar perencanaan arsitektur, denah, tampak, potongan, detail arsitektur, dan visual 3d + animasi eksterior.

1.4 Batasan Masalah

Dengan adanya beberapa keterbatasan, maka untuk mencapai hasil dari tugas akhir yang maksimal perlu dilakukan beberapa pembatasan masalah, yaitu:

1. Penelitian tugas akhir ini mencakup konsep perencanaan arsitektur
2. Gambar yg dihasilkan merupakan gambar arsitektur (denah, tampak, potongan, detail arsitektur, dan visual 3D + animasi)
3. Fokus utama pada penelitian ini adalah pada perencanaan awal, bukan pada rehabilitasi atau evaluasi pasca penyelesaian.
4. Tidak merencanakan anggaran biaya.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan uraian lebih terperinci, maka laporan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini bersisi latar belakang perencanaan, rumusan masalah, tujuan perencanaan, manfaat perencanaan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang kajian-kajian sebelumnya, dasar teori dan kerangka pemikiran.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi alat dan bahan, tahapan penelitian, diagram alir, teknik pengumpulan dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil dan pelaporan dari perencanaan. Seperti Tinjauan analisis kawasan perencanaan, konsep perencanaan dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berisi tentang pernyataan singkat yang diuraikan dari hasil perencanaan dan saran untuk perencanaan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar literature yang diperlukan dalam penyusunan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Berisi lampiran-lampiran penunjang dari Tugas Akhir