

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Kebutuhan manusia akan sebuah bangunan gedung dari waktu ke waktu terus bertambah. Bangunan gedung tersebut digunakan sebagai tempat melakukan berbagai macam kegiatan, sehingga bangunan dibuat menyesuaikan dengan kegunaannya. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 Tentang Bangunan Gedung dijelaskan bahwa bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/ atau di dalam tanah dan/ atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus.

Gedung pendidikan merupakan salah satu infrastruktur publik yang memiliki peran strategis dalam mendukung proses belajar mengajar dan pembangunan sumber daya manusia. Di Kota Padang, Sumatera Barat, pertumbuhan kebutuhan akan fasilitas pendidikan yang memadai terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan kebijakan pembangunan daerah. Oleh karena itu, pembangunan gedung pendidikan tidak hanya dituntut untuk memenuhi aspek teknis saja melainkan juga harus mempertimbangkan aspek keberlanjutan fungsi gedung selama masa operasionalnya.

Dalam siklus hidup suatu bangunan gedung, fase operasi dan pemeliharaan memiliki masa yang jauh lebih panjang dibandingkan pada fase konstruksi. Pada fase ini, berbagai risiko dapat muncul, seperti kerusakan elemen bangunan, kegagalan sistem mekanikal dan elektrikal, hingga risiko eksternal seperti bencana alam. Risiko-risiko tersebut jika tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan kerugian yang signifikan, penurunan fungsi layan, bahkan gangguan terhadap keselamatan pengguna bangunan.

Salah satu pendekatan yang penting dalam merancang bangunan berkelanjutan adalah dengan melakukan analisis biaya risiko pada masa operasi dan pemeliharaan. Biaya risiko merupakan biaya potensial yang muncul akibat ketidakpastian selama masa operasi dan pemeliharaan. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko, menghitung kemungkinan terjadinya, serta memperkirakan besarnya dampak biaya yang mungkin ditimbulkan. Dengan mengetahui biaya risiko secara dini, perencanaan dan

pengelola dapat mengembangkan strategi mitigasi serta alokasi anggaran yang lebih efektif dan efisien.

Analisis biaya risiko ini sangat berkaitan dengan pencapaian *level of service* (LoS) bangunan, yaitu tingkat pelayanan atau kinerja yang diharapkan dari suatu gedung selama masa operasionalnya. *Level of service* mencakup aspek kenyamanan, keamanan, keandalan sistem, dan kemudahan akses yang harus dipertahankan dalam jangka panjang. Apabila risiko-risiko pada masa operasi dan pemeliharaan tidak dikendalikan dengan baik, maka akan terjadi penurunan *level of service* yang berdampak langsung pada kualitas proses belajar mengajar serta kepuasan pengguna fasilitas pendidikan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya risiko pada masa operasi dan pemeliharaan pada perencanaan gedung pendidikan yang berlokasi di Kota Padang, Sumatera Barat. Hasil analisis diharapkan dapat menjadi referensi dalam perencanaan bangunan gedung dan dapat dijadikan pedoman bagi *stakeholder* yang berperan pada awal perencanaan hingga bangunan siap untuk digunakan.

1.2. TUJUAN DAN MANFAAT

1.2.1. Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi risiko yang terjadi selama masa operasi dan pemeliharaan pada objek bangunan gedung pendidikan Kota Padang, Sumatera Barat.
2. Menganalisis risiko berdasarkan probabilitas dan dampak risiko tersebut terhadap biaya risiko selama masa pemeliharaan dan operasional bangunan gedung
3. Menganalisis biaya risiko operasi dan pemeliharaan bangunan gedung selama 50 tahun umur layan bangunan gedung

1.2.2. Manfaat Penelitian

Manfaat tugas akhir ini sebagai pedoman bagi pemilik dan pengelola gedung dalam perencanaan hingga pengelolaan bangunan gedung untuk dapat mengestimasi kerugian akibat risiko yang terjadi selama masa operasi dan pemeliharaan bangunan gedung.

1.3. BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Tugas akhir ini membahas mengenai risiko yang terjadi pada masa operasi dan pemeliharaan pada perencanaan gedung pendidikan di Kota Padang, Sumatera Barat.
2. Objek penelitian pada tugas akhir ini, yaitu gedung pendidikan swasta yang berada di Kota Padang, Sumatera Barat dan masih bersifat fiktif.
3. Penelitian ini hanya menganalisis biaya layanan risiko, tidak mencakup biaya pembangunan awal, biaya operasi dan pemeliharaan, biaya mitigasi atau investasi lainnya.

1.4. SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah

Bab I : Pendahuluan

Pada bab pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang, tujuan dan manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan tugas akhir serta sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Pada bab tinjauan pustaka berisikan gagasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian.

Bab III: Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian akan membahas mengenai metodologi serta langkah-langkah dalam pembuatan tugas akhir sehingga dapat memastikan penelitian dan penyusunan penelitian dilakukan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan.

Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan mengenai analisis biaya risiko pada masa operasi dan pemeliharaan pada perencanaan gedung pendidikan di Kota Padang, Sumatera Barat.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Bab kesimpulan dan saran adalah bab yang berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Daftar Pustaka

Lampiran

