



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bangunan merupakan representasi sebuah tempat dimana seseorang melakukan aktivitasnya yang dipengaruhi oleh jenis konstruksi, intensitas dan usia pemakaian, serta bentuk penggunaan. Seiring berjalannya waktu, sebuah bangunan akan mengalami degradasi fungsi dari yang dirancang sebelumnya. Bangunan yang dirancang wajib memiliki kriteria untuk performa pada setiap komponen penyusunnya. Hal ini bertujuan agar dapat memastikan kinerja pada semua bagian dari bangunan dapat bekerja sesuai dengan apa yang telah direncanakan atau diharapkan pada saat perancangan. Saat membuat perencanaan suatu konstruksi bangunan, diperlukan landasan dan analisa struktur yang berpedoman pada peraturan yang berlaku di Indonesia. Perencanaan dari suatu konstruksi bangunan gedung juga harus memenuhi persyaratan struktur bangunan gedung yang telah ditentukan, yakni kuat, kokoh dan stabil sehingga dapat digunakan sesuai fungsinya.

Adapun perencanaan umur bangunan gedung di Indonesia umumnya sepanjang 50 tahun. Hal ini diperkuat dengan peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45 Tahun 2007 (Permen PU No.45 tahun 2007). Akan tetapi tidak menutup kemungkinan terjadinya pola kerusakan pada gedung yang dapat memberikan gambaran tentang kecondongan kemiripan bentuk dan keadaan kerusakan bangunan yang baik struktur maupun kerusakan non-struktur. Namun pola kerusakan tersebut bisa ditelusuri penyebabnya. Tidak beroperasinya bangunan maupun komponen bangunan yang disebabkan oleh penyusutan dan/atau berakhirnya masa bangunan atau akibat perbuatan manusia, atau akibat karakter alam seperti gempa bumi, penurunan tanah, dan lain sebagainya, atau akibat muatan fungsi yang berlebih, atau akibat pengaruh fisik/kimia/serangga disebut kerusakan bangunan (Permen PU No.24 tahun 2008).

Kerusakan pada struktur bangunan tentunya pasti terjadi, usia sebuah bangunan tentunya mempengaruhi setiap bangunan, karenanya setiap bangunan diperlukannya pengelolaan yang baik untuk terhindar dari kerusakan yang dapat menciptakan kegagalan struktur pada bangunan, kegagalan struktur merupakan sebuah kondisi dimana sebuah bangunan tidak layak fungsi atau kondisi dari bangunan tidak memungkinkan untuk digunakan sehingga membahayakan pengguna bangunan. Proses



melemahnya kekuatan dan ketahanan konstruksi dan material merupakan awal kerusakan pada bangunan disaat menerima berbagai beban dari luar atau beban berat sendiri sehingga melebihi kapasitasnya. Jika kondisi tersebut dibiarkan, lama-kelamaan akan menyebabkan penurunan kualitas dan akhirnya terjadi kerusakan dan/atau kehancuran bangunan. Oleh karena itu, kerusakan akan lebih baik jika diketahui lebih awal untuk menghindari dampak kerusakan lainnya.

Berdasarkan penjelasan mengenai kerusakan bangunan gedung di atas peneliti bermaksud untuk mengangkat tema penelitian/ tugas akhir mengenai penilaian kondisi bangunan gedung yang ada di Kota Tembilahan, tentunya dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu telah melakukan survei singkat yang akan menentukan sebuah objek penelitian. Survei singkat yang telah dilakukan oleh peneliti berangsur-angsur membuahkan hasil, dimana objek tersebut merupakan sebuah gedung yang berada di Universitas Islam Indragiri (UNISI) yaitu gedung rektorat yang beralamat di Jl. Provinsi Parit 1 Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir.

Gedung rektorat unisi merupakan gedung yang menjadi tempat kerja bagi rektor beserta wakil rektor beserta staff dan karyawan rektorat, gedung yang difungsikan sebagai pusat administrasi dan pengambilan keputusan penting terkait kebijakan akademik, manajemen keuangan, dan hal-hal lain yang berkaitan dengan pengelolaan lembaga pendidikan. Peneliti melihat bahwa gedung rektorat Unisi telah mengalami beberapa kerusakan bangunan seperti atap bocor, retak dinding dan plafon, cat bangunan yang mengelupas, keramik yang pecah dan bergelombang, kolom dan balok yang retak, tulangan balok dan lantai putus dan mengalami korosi.

Mengingat pentingnya fungsi bangunan gedung dalam hal ini bangunan gedung Rektorat sebagai pusat pelayanan bagi seluruh dosen, tenaga kerja, dan mahasiswa di lingkungan Universitas Islam Indragiri, maka peneliti bermaksud untuk mengidentifikasi lebih lanjut mengenai jenis-jenis kerusakan bangunan gedung Rektorat Unisi dan untuk mengetahui nilai kondisi bangunan gedung. Peneliti memandang perlu untuk dilakukan identifikasi sedini mungkin mengenai adanya kerusakan-kerusakan yang ada pada bangunan gedung Rektorat Universitas Islam Indragiri jika diabaikan seiring berjalannya waktu, hal ini dapat menyebabkan efek yang buruk terhadap bangunan secara keseluruhan. Maka dalam hal ini, penulis akan

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
  2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
  3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
- Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



melakukan penelitian dengan judul **Penilaian Kondisi Bangunan Gedung (Studi Kasus Gedung Rektorat Universitas Islam Indragiri)**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang, peneliti menggunakan beberapa rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana besaran kerusakan pada tiap-tiap elemen struktur?
2. Bagaimana besaran kerusakan pada tiap-tiap elemen non-struktur?
3. Bagaimana tingkat persentase kerusakan pada bangunan?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah, maka pada penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui besaran kerusakan pada tiap-tiap elemen struktur.
2. Untuk mengetahui besaran kerusakan pada tiap-tiap elemen non-struktur.
3. Untuk mengetahui nilai persentase kerusakan pada bangunan.

### **1.4. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Membahas mengenai kerusakan yang terjadi, identifikasi kerusakan bangunan hanya dilakukan pada bagian komponen non struktur dan struktur bangunan gedung Rektorat Unisi.
2. Tidak melakukan analisa terhadap pondasi dan sloof akibat tertutup.
3. Penelitian dilakukan secara pengamatan visual, tidak melakukan pengujian kekuatan pada struktur bangunan.
4. Tidak menghitung biaya perawatan/perbaikan kerusakan bangunan.
5. Tidak menghitung komponen non struktur seperti instalasi listrik, instalasi air dan drainase limbah.
6. Tidak menghitung komponen dinding partisi semi permanen pada bangunan seperti partisi tripleks/grc.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

1. Memberikan informasi berupa pendapat dan masukan yang dapat dijadikan acuan dalam memperbaiki serta memelihara bangunan gedung Rektorat Unisi.
2. Dapat digunakan sebagai referensi dan/atau pembanding bagi penelitian selanjutnya, juga dapat dijadikan acuan dalam rangka meninjau masalah yang sama. Peneliti juga sangat berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan kepada Mahasiswa terkhusus Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Islam Indragiri.

## 1.6. Sistematika Penulisan

### BAB I

#### PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

### BAB II

#### TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori dasar yang mendukung penyelesaian permasalahan dalam penelitian serta penelitian terdahulu.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data yang diperlukan baik data primer maupun data sekunder serta metode pemecahan permasalahan dengan menyusun langkah-langkah guna memecahkan permasalahan teori yang ada.