

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PEMELIHARAAN BANGUNAN FASILITAS GEDUNG  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS BUNG  
HATTA**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada Program Studi  
Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

**Oleh:**

**Nama : Ibnu Lukmanul Hakim**

**NPM : 1910015211137**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PEMELIHARAAN BANGUNAN FASILITAS GEDUNG  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS BUNG  
HATTA**

Oleh :

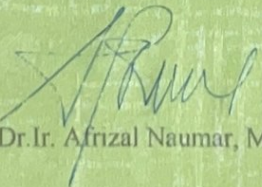
**NAMA** : Ibnu Lukmanul Hakim  
**NPM** : 1910015211137  
**PROGRAM STUDI** : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar sarjana Teknik Sipil Strata satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hata-Padang.

Padang, 29 Agustus 2024


Menyetujui :

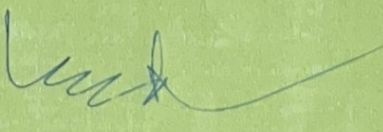
Pembimbing I

  
(Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T.)

Pt.Dekan FTSP

Ketua Prodi Teknik Sipil

  
(Dr. Al Busyrah Fuadi, S.T. M.Sc.)

  
(Indra Khaidir, ST., M.Sc.)





**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PEMELIHARAAN BANGUNAN FASILITAS GEDUNG  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS BUNG  
HATTA**

**Oleh :**

**NAMA : Ibnu Lukmanul Hakim**

**NPM : 1910015211137**

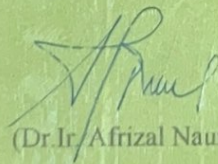
**PROGRAM STUDI : Teknik Sipil**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian komprehensif guna mencapai gelar sarjana Teknik Sipil Strata satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hata-Padang.

**Padang, 29 Agustus 2024**

**Menyetujui :**

**Pembimbing I**

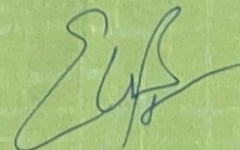


**(Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T.)**

**Penguji I**

**(Dr. Eng. Rahmat, S.T., M.T)**

**Pengunji II**



**(Embun Sari Ayu, S.T., M.T)**



# ANALISA PEMELIHARAAN BANGUNAN FASILITAS GEDUNG FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS BUNG HATTA

Ibnu Lukmanul Hakim<sup>1)</sup>, Afrizal Naumar<sup>2)</sup>

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

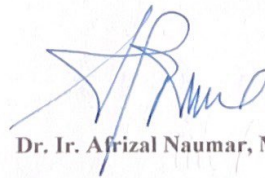
E-mail : [ibnulukmanulhakim.ilh@gmail.com](mailto:ibnulukmanulhakim.ilh@gmail.com) . [afrizalnaumar@bunghatta.ac.id](mailto:afrizalnaumar@bunghatta.ac.id)

## ABSTRAK

Pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarananya agar bangunan gedung selalu baik fungsinya. Universitas Bung Hatta mengeluarkan dana untuk pemeliharaan bangunan gedung setiap tahunnya untuk menjaga keandalan fungsi bangunan tersebut. Oleh karena, itu perlu mengetahui kondisi pemeliharaan bangunan gedung yang sedang berlangsung dan seberapa besar kenyamanan dosen dan mahasiswa belajar di lingkungan Universitas Bung Hatta khusus nya kampus II Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Setelah melakukan penelitian dengan cara penyebaran kuisioner dan diolah data menggunakan SPSS didapat kan kondisi bangunan gedung cukup diperhatikan oleh pihak pengelola dan tingkat pengaruh pemeliharaan bangunan gedung terhadap kenyamanan yaitu 97,3% sehingga dapat disimpulkan pemeliharaan bangunan gedung berpengaruh positif dan signifikan terhadap kenyamanan belajar di lingkungan kampus.

**Kata kunci :** Pemeliharaan, Bangunan Gedung, Fasilitas

Pembimbing



Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan Karunia-Nya saya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Pada Program Studi Teknik Sipil Dan Perencanaan di Universitas Bung Hatta. Pada Kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Diana Kartika. Selaku Rektor Universitas Bung Hatta.
2. Dr. Al Busyra Fuadi, ST, M.Sc Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
3. Indra Khaidir, ST, M.Sc Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
4. Dr. Ir. Afrizal Naumar, M.T. Selaku dosen pembimbing penulis yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Teristimewa kedua orang tua penulis H. Sofial Lukman,S.H dan Sumarni Munaf yang selalu mengirimkan doa, semangat dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Teristimewa kakak dan adik penulis Suci Sofiani, S.H.,M.Kn dan Rabbya Aprilla Lukman yang selalu mengirimkan doa, semangat dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Tersayang kekasih hati penulis Sherly Febria Utami, S.Tr.Kes.An yang selalu membantu, memberikan dukungan serta mengirimkan doa dalam setiap proses penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang namanya tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang ikut serta dalam memberikan masukan dan dukungan.

Akhir kata, semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi lading pahala, amal jariah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR</b> .....	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Perawatan Bangunan Gedung.....	6
2.2.2 Lingkup Pemeliharaan Bangunan Gedung .....	7
2.2.4 Manajemen Pemeliharaan .....	10
2.2.5 Pekerjaan Pemeliharaan .....	10
2.2.6 Bangunan Gedung.....	11
2.2.7 Tinjauan dan Sasaran Pemeliharaan .....	12
2.2.8 Sistem Pemeliharaan.....	13
2.3 Metode Pengumpulan Data.....	13

2.3.1 Wawancara.....	13
2.3.2 Kuisisioner.....	13
2.3.3 Observasi .....	15
2.4 Analisa Data .....	15
2.4.1 Uji Validitas Dan Reabilitas .....	15
2.4.2 Uji Asumsi Klasik.....	16
2.4.3 Analisis Regresi .....	18
2.4.4 Analisis Koefisien Determinasi .....	23
2.4.5 Uji Dominasi.....	24
2.5 Analisis Variabel.....	24
2.5.1 Variabel Bebas .....	24
2.5.2 Variabel Terikat .....	27
2.6 Pengolahan Data Menggunakan Program SPSS .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Metodologi Penelitian .....	28
3.2 Populasi dan Sampel .....	28
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	28
3.2.2 Populasi.....	29
3.2.3 Responden.....	29
3.2.4 Sampel .....	29
3.2.5 Data yang Diperlukan .....	29
3.3 Tahap Penelitian .....	29
3.3.1 Menyusun Latar Belakang .....	29
3.3.2 Menentukan Rumusan Masalah dan Batasan Masalah.....	30
3.3.3 Studi Pustaka dan literatur .....	30
3.3.4 Mendesain Kuisisioner .....	30
3.3.5 Menentukan Metode Pengumpulan Data .....	33
3.3.6 Menganalisis Data dan Membahasnya .....	33
3.3.7 Kesimpulan .....	34
2.5 Diagram Alir Penelitian .....	34
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>

4.1	Gambaran Umum Kondisi Gedung Kuliah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta.....	36
4.1.1	Ruang Kuliah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta .	36
4.1.2	Kondisi Pemeliharaan Bangunan Di Gedung Kuliah Fakultas Ekonomi dan Bisnis .....	37
4.1.3	Jumlah Pengguna Gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis.....	46
4.1.4	Pengumpulan Data .....	47
4.2	Pengujian Data .....	48
4.2.1	Uji Validitas dan Uji Reabilitas .....	48
4.2.2	Uji Reabilitas .....	49
4.3	Uji Asumsi Klasik.....	50
4.3.1	Uji Normalitas.....	50
4.3.2	Uji Multikolinearitas.....	51
4.3.3	Uji Linearitas .....	52
4.3.4	Uji Heterokedstisitas .....	53
4.3.4	Uji Autokorelasi.....	54
4.3.5	Analisis Regresi Linier Berganda.....	55
4.3.6	Koefisien Determinasi .....	62
4.3.7	Uji Dominasi.....	63
4.4	Pembahasan.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		66
5.1	Kesimpulan .....	66
5.2	SARAN .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....		68



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1: Bagan Komponen Pemeliharaan Gedung .....	6
Gambar 2. 2 : Bagan Manajemen Pemeliharaan Bangunan .....	12
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 4. 1 Kondisi Plafon diruang kuliah FEB .....	38
Gambar 4. 2 Jendela ruang kuliah FEB .....	39
Gambar 4. 3 Kursi ruang kuliah FEB .....	39
Gambar 4. 4 Papan ruang kuliah FEB .....	40
Gambar 4. 5 Zona Pandangan Kritis.....	41
Gambar 4. 6 Pendingin Ruangan kuliah FEB.....	42
Gambar 4. 7 Sistem Media Layar FEB.....	43
Gambar 4. 8 Lantai Ruang Kuliah FEB.....	44
Gambar 4. 9 Cat Dinding ruang kuliah FEB .....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1: Kapasitas Ruang Kuliah .....	36
Tabel 4. 2 : Jumlah Pengguna Gedung .....	47
Tabel 4. 3: Jumlah Responden .....	47
Tabel 4. 4 :Uji Validitas.....	48
Tabel 4. 5: Tabel Uji Reabilitas .....	50
Tabel 4. 6 : Uji Normalitas .....	51
Tabel 4. 7 : Uji Multikolinearitas.....	51
Tabel 4. 8 : Uji Linearitas .....	52
Tabel 4. 9 : Uji Autokorelasi .....	54
Tabel 4. 10 : Uji Analisis Regresi Linear Berganda .....	56
Tabel 4. 11: Persamaan Regresi.....	56
Tabel 4. 12 :Rekapitulasi hasil uji t (uji parsial) dengan delapan variabel .....	62
Tabel 4. 13: Koefisien determinasi .....	62
Tabel 4. 14 : Rata-rata penilaian kondisi perawatan ruang kuliah di Fakultas .....	63

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bangunan gedung memiliki berbagai fasilitas penyusun, mulai dari struktur utama hingga komponen pelengkap (Zawawi et al., 2010). Perawatan struktur utama berbeda dengan pemeliharaan fasilitas pelengkap. Perawatan struktur utama, seperti kolom dan pondasi, mungkin melibatkan penggantian elemen-elemen tersebut, sehingga tidak bisa disamakan dengan pemeliharaan fasilitas operasional seperti alarm kebakaran dan pompa diesel. Perawatan kolom dan pondasi dilakukan dengan cara menghindari beban berlebih, meskipun demikian, langkah tersebut tidak banyak mempengaruhi kemampuan struktur dalam menahan beban. Sementara itu, fasilitas pelengkap dapat dirawat dengan melakukan perawatan berkala (preventive maintenance), yang merupakan jenis pemeliharaan yang dilakukan secara rutin.

Universitas Bung Hatta memiliki berbagai bangunan gedung yang tersebar di beberapa lokasi di kota Padang. Kebanyakan bangunan tersebut sudah berusia tua, namun masih tetap layak digunakan secara fungsional. Setiap tahunnya, pihak Universitas mengalokasikan dana untuk pemeliharaan gedung-gedung tersebut guna menjaga keandalan fungsinya. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi sejauh mana kenyamanan dosen dan mahasiswa dalam belajar di lingkungan Universitas Bung Hatta, khususnya di Kampus 2 Fakultas Ekonomi dan Bisnis.

Pemeliharaan gedung pada bangunan milik pemerintah dan swasta memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Perbedaan ini mencakup anggaran biaya, penanggung jawab, investasi, pengguna gedung, operasi dan pemeliharaan, serta pendapatan jika bangunan tersebut dikomersialkan (Munawaroh, 2017). Pemeliharaan gedung milik pemerintah memerlukan prosedur yang panjang karena harus melalui pengajuan anggaran ke pemerintah. Sebaliknya, pemeliharaan pada gedung milik swasta cenderung lebih sederhana karena bangunan tersebut didirikan dan digunakan dengan biaya sendiri. Selain itu, gedung milik swasta dapat



melakukan proses pelelangan pekerjaan secara mandiri, sehingga lebih mudah dikendalikan oleh perusahaan yang bersangkutan.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, bangunan gedung adalah hasil fisik dari pekerjaan konstruksi yang terintegrasi dengan lokasi tempatnya berdiri, sebagian atau sepenuhnya berada di atas, di dalam tanah, atau di atas air. Bangunan ini berfungsi sebagai tempat bagi manusia untuk melakukan berbagai aktivitas, termasuk hunian, kegiatan keagamaan, kegiatan sosial budaya, atau kegiatan khusus lainnya. Bangunan gedung dipilih karena memiliki jumlah fasilitas penyusun yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis bangunan lainnya. Karena merupakan tempat tinggal bagi banyak orang, bangunan gedung membutuhkan perawatan yang baik agar dapat terus berfungsi dengan optimal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi pemeliharaan bangunan gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta saat ini?
2. Seberapa besar pengaruh faktor-faktor pemeliharaan terhadap kenyamanan dalam kegiatan perkuliahan?
3. Faktor pemeliharaan apa yang paling dominan dalam memengaruhi kenyamanan pengguna gedung tersebut?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi kondisi pemeliharaan bangunan gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta.
2. Menentukan pengaruh faktor-faktor pemeliharaan bangunan terhadap kenyamanan dalam kegiatan perkuliahan.

3. Menemukan faktor pemeliharaan yang paling dominan dalam meningkatkan kenyamanan pengguna gedung.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Studi ini dibatasi pada pemeliharaan bangunan gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta, dengan sasaran utama adalah dosen dan mahasiswa sebagai pengguna utama gedung tersebut. Wilayah kajian terbatas pada gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis, tanpa menyertakan fakultas atau unit lainnya di lingkungan Universitas Bung Hatta.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berikut:

1. Bagi pihak Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk meningkatkan pemeliharaan bangunan demi menunjang kenyamanan perkuliahan.
2. Bagi peneliti, penelitian ini menambah pengetahuan dan pemahaman tentang pentingnya pemeliharaan bangunan dalam konteks pendidikan tinggi.
3. Bagi pembaca, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian lebih lanjut yang terkait dengan pemeliharaan bangunan dan kenyamanan pengguna.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini disusun secara sistematis dalam beberapa bab sebagai berikut:

##### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang penulisan, perumusan masalah, maksud dan tujuan, serta sistematika penulisan.

## **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memaparkan istilah-istilah yang relevan, dasar-dasar teori, perumusan masalah, sumber informasi yang digunakan dalam penelitian, serta ulasan penelitian terdahulu.

## **BAB III: METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan lokasi penelitian, data yang digunakan, bahan dan peralatan yang diperlukan, serta tahapan-tahapan penelitian yang dilengkapi dengan diagram alir penelitian.

## **BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi panduan dan strategi dalam pengelolaan dan pemeliharaan fasilitas serta bangunan Gedung Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

## **BAB V: PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta memberikan rekomendasi berdasarkan temuan penelitian.