

**ANALISA TINGKAT KERUSAKAN GEDUNG SEKOLAH DASAR
NEGERI DI KECMATAN KALIDONI**



TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

ANDRIANSYAH

112020129

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

2025

**ANALISA TINGKAT KERUSAKAN GEDUNG SEKOLAH DASAR
NEGERI DI KECAMATAN KALIDONI**



TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

ANDRIANSYAH

112020129

Telah Disahkan Oleh:

**Dekan Fakultas Teknik
Univ. Muhammadiyah Palembang**

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil UM Palembang**



Ir. A. Junaidi, M.T.
NIDN. 0202026502



Mira Setiawati, S.T., M.T.
NIDN. 0006078101

**ANALISA TINGKAT KERUSAKAN GEDUNG SEKOLAH DASAR
NEGERI DI KECAMATAN KALIDONI**



TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

ANDRIANSYAH

112020129

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Ir, Revisdah, M.T.
NIDN. 0231056403

Pembimbing II

Adji Sutarna, S.T., M.T.
NIDN. 0230099301

TUGAS AKHIR
ANALISA TINGKAT KERUSAKAN GEDUNG SEKOLAH DASAR
NEGERI DI KECAMATAN KALIDONI

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

ANDRIANSYAH

112020129

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 21 April 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. **Ir. Noto Royan, M.T.**
NIDN. 0203126801

(.....)

2. **Ir. Jonizar, M.T.**
NIDN. 0030066101

(.....)

3. **Mira Setiawati, S.T. M.T.**
NIDN. 0006078101

(.....)

Tugas Akhir Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T)

Palembang, 21 April 2025

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



Mira Setiawati, S.T., M.T.

NIDN. 0006078101

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ANDRIANSYAH

NRP : 112020129

Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**ANALISA TINGKAT KERUSAKAN GEDUNG SEKOLAH DASAR NEGERI DI KECAMATAN KALIDONI**” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan. Apabila dikemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 14 April 2025

Penulis



ANDRIANSYAH 112020129

NIM. 112020138

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ

- ❖ Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. (Q.S Ar-Ra'd 13:11)

“Don't watch the clock ; do what it does. Keep going.” (Sam levenson)

- ❖ “ Jangan melihat jam; lakukan seperti yang jam lakukan. Teruslah berjalan”. (Sam Levenson)

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Terima kasih kepada Allah swt, yang melimpahkan kekuatan dan hidayah kepada saya untuk jangan pernah berputus asa.
- ❖ Kepada orang tua telah mendukung saya dan selalu menyemangti saya , dan tidak menuntut dalam segala hal terutama dalam menyelesaikan skripsi yang selalu mengiatkan.
- ❖ Dosen pembimbing Ibu Ir revisdah, M.T dan Bapak Adji Utama, S.T, M.T yang telah sabar mengajarkan, membimbing,memberikan ilmu pengetahuan serta nasehat selama menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Kepada saudara yang sudah sangat membantu saya dan keluarga besarku yang tak luput selalu mendo'akan selama aku menjalankan skripsi ini.
- ❖ Seluruh teman-teman kelas saya yang sampai saat ini masih t sudah berjuang bersama, semangat dan sukses untuk kalian semua.
- ❖ Terimakasih kepada rekan pokso yang telah membantu dan memberi saran atas skripsi ini.
- ❖ Dan kepada dosen – dosen Teknik sipil yang telah mengajarkan dan memberikan ilmu kepada saya selama kuliah.

- ❖ **Terimakasih kepada pihak dinas Pendidikan kota Palembang, kesbangpol kota Palembang dan kepala sekolah yang telah mengizinkan dan membantu dalam menyelesaikan skripsi**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISA TINGKAT KERUSAKAN GEDUNG SEKOLAH DASAR NEGERI DI KECAMATAN KALIDONI” untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan, baik dari segi isi maupun teknik penulisan yang terlepas dari pengamatan penulis, hal ini tak lain dikarenakan oleh keterbatasan penulis. Pada kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terima kasih terutama kepada Ir. Revisdah, M.T selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Adji Utama, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan dan arahnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan juga kepada semua pihak yang ikut serta membantu sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini, yaitu kepada :

1. Bapak Prof..Dr. Abid Djazuli S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Mira Setiawati S.T, M.T, Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil dan para Staf Karyawan Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Bapak Saipul Rahman, S.sos., M.Si selaku kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik kota Palembang Kepala Bidang Ideologi Wawasan Kebangsaan dan Karakter Bangsa yang telah memberi izin penelitian
6. Bapak Amirul Insan, S.Pd dari Dinas Pendidikan kota Palembang selaku

Sekretaris Kasubbag Umum dan Kepegawaian.

7. Bapak Mussaddad, Spd, selaku kepala sekolah SDN 183 kota Palembang yang telah memberi izin penelitian.
8. Ibu Berliana Silaen , SPd. MSi selaku kepala sekolah SDN 187 kota Palembang yang telah memberi izin penelitian.
9. Bapak Samidin , MPd, selaku kepala sekolah SDN 190 kota Palembang yang telah memberi izin penelitian.
10. Muhartito, SPd, selaku kepala sekolah SDN 191 kota Palembang yang telah memberi izin penelitian.
11. Ibu Fauziah, SPd,sd selaku kepala sekolah SDN 193 kota Palembang yang telah memberi izin penelitian.
12. Kedua Orang Tua dan saudara saya yang telah banyak memberikan do'a serta membantu penulis baik secara moril dan materiil.
13. Kepada pak Iskandar dll, kak dodid, kak indra, kaka ajay, kak fadil, kak ejak, aryak sebagai tempat shering dan meminjam meteran dan meteran digital.
14. Shinta aprilia yang telah membantu menemani dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi.
15. amrol ,Beni kakung , gemblong, yudis , doni, wais, ejak, daus, agung, eldy, riki fungkut, deko,abdul,noval,abiyu,kandar,rahma,dea,emil,aurot,dan meguy yang sering membantu dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi.
16. Kepada diri sendiri yang telah berusaha dan berjuang walaupun kadang sering mengeluh dan capek akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungannya semoga apa yang kita lakukan selalu mendapat limpahan rahmat dari Allah SWT dan berguna bagi kita semua, *Aamiin ya rabbalalamiin*.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Palembang,

2025

ANDRIANSYAH

112020129

**ANALISA TINGKAT KERUSAKAN GEDUNG SEKOLAH DASAR
NEGERI DI KECAMATAN KALIDONI**

ANDRIANSYAH¹REVISDAH²ADJI SUTAMA³

INTISARI

**ANDRIANSYAH/112020129/Analisa Tingkat Kerusakan Sekolah Dasar
Negeri di Kecamatan Kalidoni/Teknik Sipil.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat kerusakan sekolah dasar negeri dan membuat ranking (persentase) lalu memperkirakan estimasi biaya yang pada bangunan yang mengalami rusak ringan, rusak sedang dan rusak berat. Penelitian ini menggunakan formulir yang dikeluarkan oleh PUPR dan Daftar Satuan Bahan dan Upah tahun 2023 kota Palembang.

Penelitian ini menggunakan metode survei dan wawancara. Dari hasil penelitian didapatkan hasil 5 rusak ringan yaitu gedung A SDN 187 bobot 16,6 %, gedung C SDN 190 bobot 3,5 %, gedung D SDN 190 bobot 11,3%, gedung B SDN 191 bobot 10,9 %, gedung B SDN 193 bobot 0,7% , 1 rusak sedang pada gedung A SDN 183 bobot 31,7%, dan 3 gedung rusak berat di gedung B SDN 183 bobot 48,8% ,gedung B SDN 187 dengan bobot 45,3% dan SDN 193 bobot 100 %. Total persentasen pada 9 gedung adalah rusak ringan 56% , rusak sedang 11% dan rusak berat 33%

Dengan perkiraan biaya SDN 183 gedung A Rp.32.610.378,00, gedung B Rp.432.400.135,61 total biaya SDN 183 Rp.486.010.513,61. SDN 187 gedung A Rp.18.241.637,64, gedung B Rp.509.164.983,90 total Rp.527.406.637,54. SDN 190 gedung C Rp.29.124.738,06, gedung D Rp.59.740.559,27 total biaya SDN 190 Rp.88.865.297,34. SDN 191 gedung B Rp.32.197.919,94. SDN 193 gedung B Rp.180.918,00, gedung perpustakaan Rp.124.284.194,61 total biaya SDN 193 Rp.124.284.194,61.

Total biaya kerusakan di 5 sekolah dasar negeri di kecamatan kalidoni kota Palembang adalah Rp 1.258.764.563,04 (satu miliar dua ratus lima puluh delapan juta tujuh ratus enam puluh empat ribu lima enam puluh tiga rupiah-).

DAFTAR ISI

LEMBARAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
1.6 Bagan Alir Penulisan.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Penelitian Terdahulu.....	6
2.3 Ketentuan Umum Bangunan	11
2.4 Klasifikasi Bangunan Negara	12
2.5 Tingkat Kerusakan	13
2.6 Identifikasi Komponen Bangunan.....	14
2.7 Klasifikasi Kerusakan dan Perhitungan Persentase Kerusakan.....	16
2.7.1 Pondasi.....	17
2.7.2 Kolom	18
2.7.3 Balok.....	20
2.7.4 Atap.....	23
2.7.5 Dinding/Partisi	25
2.7.6 Plafond	26

2.7.7 Lantai (penutup lantai)	27
2.7.8 Kusen	28
2.7.9 Pintu	29
2.7.10Jendela	30
2.7.11Finshig	31
BAB III	32
METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1 Lokasi Penelitian.....	32
3.2 Jadwal Penelitian	33
3.3 Variabel Penelitian.....	34
3.3 Pengumpulan Data	34
3.4 Pengolahan Data	35
3.5 Bagan Alir Penelitian	37
BAB IV	38
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 HASIL.....	38
a. Sekolah Dasar 183	38
1. Perhitungan persentase kerusakan gedung A SDN 183 :.....	41
2. Perhitungan kerusakan gedung B SDN 183	44
b. Sekolah Dasar Negeri 187	46
1. Perhitungan keruskan gedung A SDN 187.....	49
2. Perhitungan kerusakan gedung B SDN 187	52
c. Sekolah Dasar Negeri 190	54
1. Perhitungan persentase kerusakan gedung C SDN 190.....	57
2. Perhitungan kerusakan gedung D SDN 190	59
d. SDN 191	61
1.Perhitungan kerusakan gedung B SDN 191	64
e. SDN 193	66
1.Perhitungan kerusakan gedung B SDN 193	67
4.2 Rata – Rata Nilai Tingkat Kerusakan Kecamatan Kalidoni Kota Palembang	69
4.3 Estimasi Biaya Kerusakan Gedung.....	70

4.3.1 Sekolah Dasar Negeri 183 Kecamatan Kalidoni Kota Palembang.....	70
4.3.2 Sekolah Dasar Negeri 187 Kecamatan Kalidoni Kota Palembang.....	72
4.3.3 Sekolah Dasar Negeri 190	73
4.3.4 Sekolah Dasar Negeri 191	74
4.3.5 Estimasi perbaikan SDN 193 Kecamatan Kalidoni kota Palembang	75
BAB V.....	77
KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Analisa tingkat kerusakan terbentuk dari serangkaian langkah yang bertujuan untuk menilai sejauh mana suatu struktur, fasilitas, atau sistem mengalami kerusakan. Tujuan pokok dari evaluasi ini dirancang untuk memperoleh informasi tentang tingkat keparahan kerusakan, mengetahui penyebabnya, serta menganalisis dampaknya terhadap fungsi dan keselamatan dari suatu objek atau lingkungan.

Dalam penyelenggaraan pembangunan gedung, terdapat berbagai tahapan yang mencakup bangunan mulai dari perencanaan konstruksi, operasional memanfaatkan, melestarikan, lalu pembongkaran. Berdasarkan dari ketentuan yang berlaku dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.28/2002, penggunaan bangunan yang efektif meliputi kegiatan operasional, pemeliharaan dan perawatan secara berkala untuk memastikan kondisinya tetap optimal.

Kerusakan pada bangunan gedung dapat terjadi akibat berbagai faktor, seperti penyusutan material karena usia bangunan, faktor bencana atau kejadian yang tidak terduga seperti kebakaran, gempa bumi, atau tindakan manusia yang tidak tepat dan faktor lainnya.

Gedung sekolah mempunyai manfaat yang sangat berguna dalam kegiatan yang berlangsung di bidang pendidikan, dari semua tingkat pendidikan mulai dari SD hingga SMA. Khususnya, gedung SD berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses pembelajaran bagi siswa tingkat dasar. Di dalamnya, siswa mendapatkan pendidikan dalam berbagai mata pelajaran pokok seperti bahasa Indonesia, matematika, IPA, IPS, seni, olahraga, dan pendidikan agama. Dalam praktiknya, bangunan sekolah dasar dapat mengalami berbagai jenis kerusakan, mulai dari kategori ringan, sedang, hingga berat.

Dikecamatan Kalidoni terdapat 28 sekolah dasar negeri, dari 28 sekolah tersebut mengambil 5 sekolah dasar negeri dikarenakan 3 sekolah yang mengalami kerusakan berat lalu sekolah lain sebagai pembanding Tingkat kerusakannya. Dalam satu sekolah dasar negeri terdiri dari 2 atau 3 gedung sekolah dasar, ada gedung yang mempunyai kerusakan pada plafond, kerusakan pada lantai,

kelapukan pada kusen, keretakan pada dinding dan sebagainya, pada Gedung SDN 183, SDN 190 dan SDN 191. Lalu pada SDN 187 terdapat ada satu gedung yang terdiri dari 2 ruangan kelas yang dindingnya masih terbuat dari papan yang keliatan cat dinding sudah terkelupas dan keramik lantai yang sudah pecah – pecah . Di SDN 193 terdapat 1 ruang yang mengalami kerusakan penutup atap terlepas dan ada ruang kelas masih lantai cor semen. Dari permasalahan tersebut dapat dilakukan metode pembobotan tingkat kerusakan sekolah mengisi Form penilaian kerusakan PUPR.

Berdasarkan tema dan objek yang telah di tentukan maka peneliti bermaksud mengulas lebih lanjut dengan mengangkat judul penelitian “**Analisa Tingkat Kerusakan Gedung Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Kalidoni**”. Pada 5 sekolah dasar yaitu 183,SDN 187, SDN 190, SDN 191, SDN 193 di Kecamatan Kalidoni Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada pembahasan sebelumnya dalam latar belakang, beberapa pokok permasalahan dapat diidentifikasi yaitu:

1. Berapa besaran kerusakan visual elemen struktur dan nonstruktur ?
2. Bagaimana tingkat persentase kerusakan visual pada bangunan ?
3. Berapa perkiraan estimasi biaya pada kerusakan Gedung ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Penelitian ini, dilakukan untuk menilai level kerusakan visual pada bangunan Sekolah Dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi fisik bangunan sekolah serta menentukan tingkat kerusakan yang terjadi. lalu setelah di dapatkan hasil dari kategori tingkat kerusakan bangunannya maka dapat di kembangkan sebagai klasifikasi kerusakan pada gedung sekolah serta memberikan perkiraan biaya untuk perbaikan dan pemeliharaan yang mengalami kerusakan ringan, sedang, maupun berat.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian, peneliti menetapkan ruang lingkup isu yang akan dibahas yaitu:

1. Melakukan identifikasi pada gedung sekolah dasar SDN 183, SDN 187, SDN 190, SDN 191 dan SDN 193 di Kecamatan Kalidoni kota Palembang .
2. Analisa yang dilakukan hanya pada tahap visual kerusakan komponen.
3. Mengitung persentase tingkat kerusakan visual dengan From penilaian PUPR.
4. Menghitung perkiraan estimasi biaya perbaikan pada gedung.

1.5 Stuktur Penulisan

Struktur penyajian tulisan digunakan dalam laporan tugas akhir ini disusun untuk mempermudah proses penyusunan dan penyampaian informasi.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan menjelaskan seputar alasan dilaksanakannya penelitian, rumusan permasalahan, batasan kajian, sasaran yang hendak dicapai, serta sistematika penyajian tulisan.

BAB II PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bagian ini berisi dasar-dasar model yang meliputi berbagai gagasan serta pengertian yang digunakan dari sumber-sumber literatur yang relevan dengan penulisan laporan skripsi, serta kajian pustaka yang relevan dengan tema kajian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini mengulas pendekatan penelitian yang meliputi sejumlah tahap, antara lain persiapan pengambilan data, observasi lokasi, serta proses pengambilan data primer maupun data sekunder.

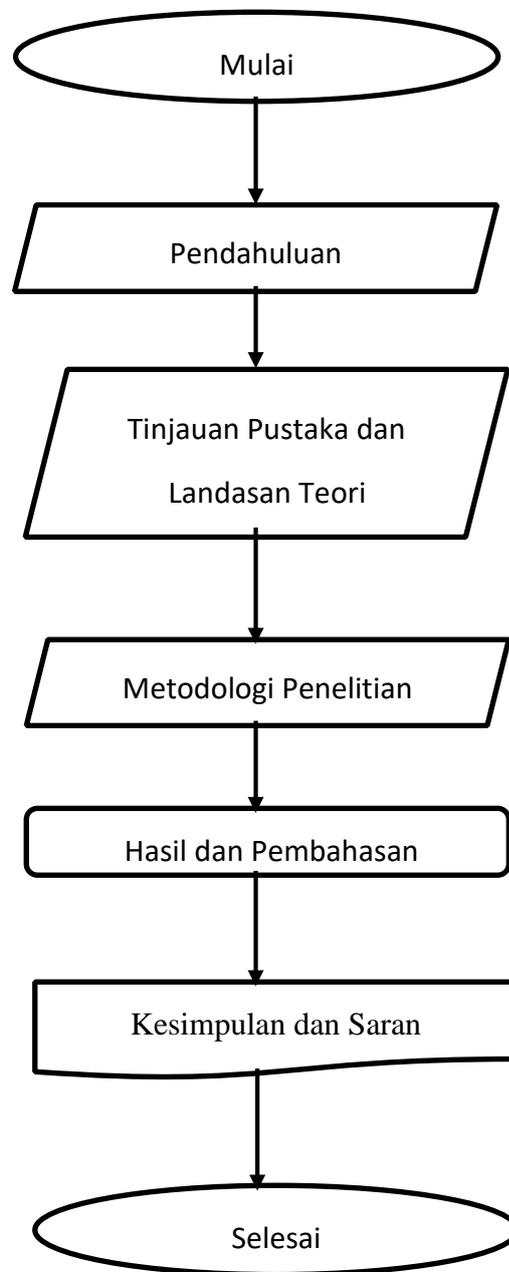
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam segmen ini, membahas proses analisis dan pengolahan data hasil dari penlitian SDN 183, SDN 187, SDN 190, SDN 191,SDN 193 pada Kecamatan Kalidoni kota Palembang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini berisi rangkuman hasil penelitian serta rekomendasi sebagai penyempurnaan dan pengembangan melalui riset berikutnya.

1.6 Bagan Alir Penulisan



Gambar 1. 1 Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, Arif subakti,2020, “*Analisi Jenis Kerusakan pada Bangunan Gedung Bertingkat*”. Studi Kasus pada Gedung Apartemen dan Hotel Candiland Semarang).Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Semarang.
- Direktorat jendral cipta Karya.(2008).”*Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung*”. Dapartemen Pekerjaan Umum.
- Direktorat Jendral Pauddikdasmen Kementerian Pedidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia,2020,”*Analisi Tingkat Kerusakan Bangunan*”. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008.
- Peraturan Menteri Pedidikan dan Kebudayaan lampiran II,2018,” *Petunjuk operasional dana alokasi khusus fisik bidang pendididkan* ”. lampiran permen dikbud Nomor: 8/PRT/M/2088.
- Eleksien, Anugrah,DKK 2023, “*Identifikasi Kerusakan Gedung Kantor Toraja Utara*”.Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia Toraja.
- Gemilang, .M DKK,2024,”*Analisa Tingkat Kerusakan Dan Estimasi Biaya Perawatan Bangunan Gedung Utama Sekolah Tinggi Teknologi Indragiri*.
- Gusti, Noviar Kesuma. 2016. “*Spesifikasi Teknis Bangunan Gedung Negara Menurut Permen PU 45/2007*”. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum.
- Irana, Rian Trikomara & Ade Riana. 2012. “*Analisa Tingkat Kerusakan dan Estimasi Biaya Perbaikan Bangunan Gedung Sekolah*”pada SDN 006 Jalan Cempedak, SDN 021/022 Jalan Mujair Raya dan SDN 013 Jalan Bambu Kuning Pekan Baru. Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau Kampus Binawidya.
- Kempa, Meidy , 2022 , *Analisis Tingkat Kerusakan Bangunan Gedung Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Maluku*. Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Pattimura.
- Rohmat, Andrian,2020,”*Analisa Kerusakan Struktur dan Arsitektuk pada Bangunan Gedung*” Gedung F Universitas Muhammadiyah Sukabumi.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas
Muhammadiyah Sukabumi.