

**KAJIAN LAIK FUNGSI BANGUNAN GEDUNG B MTs NEGERI 2
KLATEN**



SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada
Universitas Widya Dharma Klaten

Diajukan Oleh :

**NOPA SAHAJA PUTRI
NIM : 1942100027**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN KOMPUTER

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN

TAHUN 2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi :

**KAJIAN LAIK FUNGSI BANGUNAN GEDUNG B MTs NEGERI 2
KLATEN**

Disusun oleh :

NOPA SAHAJA PUTRI

NIM. 1942100027

Di setujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi dihadapan dewan penguji
skripsi.

Dosen Pembimbing 1



Hari Dwi Wahyudi, S.T., M.Eng
NIK. 690 116 363

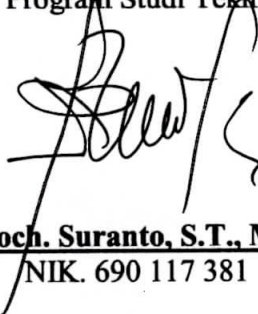
Dosen Pembimbing 2



Moch. Suranto, S.T., M.T
NIK. 690 117 381

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Moch. Suranto, S.T., M.T
NIK. 690 117 381

HALAMAN PENGESAHAN
KAJIAN LAIK FUNGSI BANGUNAN GEDUNG B MTs NEGERI 2
KLATEN

Yang diarsipkan dan disusun oleh :

NOPA SAHAJA PUTRI

NIM. 1942100027

Diterima dan disetujui oleh Dewan Penguji Skripsi Program Studi S-1

Teknik Sipil Fakultas Teknologi dan Komputer

Universitas Widya Dharma Klaten

Hari/Tanggal :

Dewan Penguji

Ketua



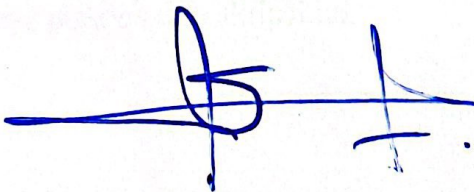
Hari Dwi Wahyudi, S.T., M.Eng
NIK. 690 116 363

Sekretaris



Moch. Suranto, S.T., M.T
NIK. 690 117 381

Penguji I



Ir. Supratikno, M.T
NIK. 690 515 347

Penguji II



Ratnanik, S.T., M.Eng
NIK. 690 815 355

Disahkan oleh,

Dekan Fakultas Teknologi dan Komputer



Harri Purnomo, S.T., M.T
NIK. 690 499 196

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **NOPA SAHAJA PUTRI**

NIM : 1942100027

Program studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : **Kajian Laik Fungsi Bangunan Gedung B MTs Negeri
2 Klaten**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dan serahkan ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini telah di beri tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terkait pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten.....2023

Yang Membuat Pernyataan



NOPA SAHAJA PUTRI
NIM. 1942100027

MOTO

“Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah (2): 286)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Turmudzi)

“Atasilah satu kesulitan anda, maka anda akan terhindar dari ribuan kesulitan
yang lain”

(Pribahasa China)

“Menjadi diri sendiri dan bangga”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi dengan baik. Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT pencipta semesta alam yang telah memberikan hidup dan berkah rezekinya.
2. Bapak dan Ibu tercinta terima kasih atas dukungan dan pengorbanya sungguh cinta kasih bapak dan ibu yang tulus, doa serta kasih sayangnya tak pernah terlupakan.
3. Untuk seluruh keluargaku dan saudaraku terima kasih atas dukungan dan doanya.
4. Pembimbing serta dosen-dosen yang telah membimbing dan telah memberi banyak ilmu pengetahuan serta, serta dapat merubah diri saya menjadi lebih baik dari sebelumnya sehingga saya bisa menjadi kuat.
5. Untuk kakak ari yusandi, kakak puji dan kakak wirasesa yang telah memberikan support selama masa kuliah sampai selesai.
6. Untuk teman-teman seperjuangan teknik sipil 2019 yang telah ikut membantu melancarkan skripsi saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Atas izin Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Kajian Laik Fungsi Bangunan Gedung B MTs Negeri 2 Klaten”.

Penyusunan Skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Teknik Sipil Universitas Widya Dharma Klaten.

Penulis menyadari dalam penyusunan ini banyak mendapatkan dukungan bimbingan dan kemudahan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Triyono, M.Pd., selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Harri Purnomo, S.T., M.T., selaku ketua Dekan Fakultas Teknologi dan Komputer Universitas Widya Dharma Klatten.
3. Moch.Suranto, S.T., M.T., selaku ketua Program studi Teknik Sipil Universitas Widya Dharma Klatten.
4. Hari Dwi Wahyudi, S.T., M.,Eng dan Moch.Suranto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing satu dan dua yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses penyusunan skripsi.

5. Ir. Supratikno, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik yang membantu dan memberi arahan selama berada di bangku kuliah.
6. Dosen Teknik Sipil Universitas Widya Dharma Klaten yang membantu dan mendukung proses penyusunan skripsi.
7. Kedua Orang tua tercinta Bapak Jasmani dan Ibu Anisi dan keluarga yang senangtiasa mendoakan, memberikan arahan, nasehat, motivasi, dan selalu memberikan kasih sayang melebihi batas teritorial.
8. Temen-Teman Angkatan 2019.
9. Rekan-rekan HMPTs Teknik Sipil.
10. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah berpartisipasi dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga kebaikan yang telah diberikan semua pihak mendapatkan berkat dari Allah SWT atas kebaikan pihak-pihak terkait dengan ikhlas memberikan semangat, doa, bimbingan dan bantuannya. Meskipun masih jauh dari kata sempurna, diharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Amiin.

Klaten,.....2023

Penulis,

Nopa Sahaja Putri

DAFTAR ISI

KAJIAN LAIK FUNGSI BANGUNAN GEDUNG B MTs NEGERI 2 KLATEN I	
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
INTISARI.....	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	Landasan Teori.....	9
2.1.1	Bangunan Gedung.....	9
2.1.2	Persyaratan Keandalan Bangunan Gedung	13
2.1.3	Pemenuhan Persyaratan Teknis Bangunan Gedung	15
2.1.4	Laik Fungsi Bangunan	17
2.1.5	Dasar Hukum Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Bangunan	23
2.1.6	Variabel	26
2.1.7	Metode Penilaian Kelaikan Bangunan Gedung	29
2.1.8	Pengujian Dengan (<i>Hammer Test</i>).....	36
2.1.9	Cara Pengujian (<i>Hammer Test</i>).....	38
2.1.10	Perhitungan Intensitas Pencahayaan Bangunan Gedung	38
BAB III		40
METODE PENELITIAN.....		40
3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian	40
3.1.1	Waktu	40
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	40
3.2	Alat dan Bahan.....	41
3.2.1	Alat.....	41
3.2.2	Bahan.....	41
3.3	Metode Penelitian	41
3.3.1	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.4	Diagram Alir	43
BAB IV		44
ANALISIS DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Data Umum Objek Penelitian	44
4.2	Analisa Penelitian Kelaikan Bangunan Gedung	44
4.2.1	Analisa Komponen Arsitektural.....	45
4.2.2	Analisis Komponen Struktral.....	50
4.2.3	Analisis Komponen Mekanikal.....	54

4.2.4	Analisis Komponen Elektrikal	58
4.2.5	Analisis Komponen Tata Ruang	60
4.2.6	Total Hasil Kelaikan Komponen Bangunan Gedung B	65
4.2.7	Total Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung B	66
4.3	Hasil Uji Kuat Tekan Beton Melalui Pengujian Palu Beton (<i>Hammer Test</i>)	66
4.4	Hasil Uji Intensitas Cahaya Gedung B MTs Negeri 2 Klaten	71
BAB V.....		73
KESIMPULAN DAN SARAN.....		73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Fungsi Ruangan Gedung B MTs Negeri 2 Klaten	44
Tabel 4. 2 Fungsi Ruangan Gedung B MTs Negeri 2 Klaten	44
Tabel 4. 3 Kriteria Penilaian Kelaikan Bangunan.....	45
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Skor Penilaian Komponen Arsitektural	46
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Komponen Arsitektural	49
Tabel 4. 6 Rekap Hasil Komponen Arsitektural	50
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Skor Penilaian Komponen Struktural	51
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Komponen Struktural	53
Tabel 4. 9 Rekap Hasil Komponen Struktural	54
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Skor Penilaian Komponen Mekanikal	54
Tabel 4. 11 Hasil Penilaian Komponen Mekanikal	57
Tabel 4. 12 Rekap Hasil Komponen Mekanikal	57
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Skor Penilaian Komponen Elektrikal.....	58
Tabel 4. 14 Hasil Penilaian Komponen Elektrikal.....	59
Tabel 4. 15 Rekap Hasil Komponenya Elektrikal.....	60
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Skor Komponen Tata Ruang Luar	61
Tabel 4. 17 Hasil Penilaian Komponen Tata Ruang Luar Bangunan	63
Tabel 4. 18 Rekap Hasil Komponen Tata Ruang Luar Bangunan Gedung	64
Tabel 4. 19 Hasil Total Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung	66
Tabel 4. 20 Hasil Uji <i>Hammer Test</i> Pada Struktur Balok Gedung MTs Negeri 2 Klaten	67

Tabel 4. 21 Hasil Uji <i>Hammer Test</i> Pada Struktur Kolom Lantai 1 Gedung MTs Negeri 2 Klaten	68
Tabel 4. 22 Hasil Uji <i>Hammer Test</i> Pada Struktur Kolom Lantai 2 Gedung MTs Negeri 2 Klaten	69
Tabel 4. 23 Hasil Uji <i>Hammer Test</i> Pada Struktur Plat Lantai Gedung B MTs Negeri 2 klaten	70
Tabel 4. 24 Hasil Perhitungan Intensitas Cahaya	71
Tabel 4. 25 Hasil Perhitungan Kebutuhan Lampu Setiap Ruang.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penggunaan <i>Hammer Test</i>	36
Gambar 2. 2 Kurva Hubungan nilai pantul dengan kuat tekan beton	37
gambar 3. 1 Lokasi Gedung MTs Negeri 2 Klaten (WWW.earth.google.com) ...	40
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN SURAT IJIN PENELITIAN DAN SURAT PEMINJAMAN ALAT

LAMPIRAN II DENAH BANGUGUNAN GEDUNG

LAMPIRAN III DAFTAR SIMAK BANGUNAN GEDUNG B

DAFTAR NOTASI

- N = Jumlah armature lampu
- E = Kuat penerangan yang direncanakan (lux)
- L = Panjang ruang (meter)
- W = Lebar ruang (meter)
- \emptyset = Total lumen lampu/ lamp luminous flux
- LLF = Light loss factor / faktor cahaya rugi (0.7-0.8)
- CU = Coefisient of utlitzation / faktor pemanfaatan (antara 50-60%)
- n = Jumlah titik lampu
- D = Luas jangkauan APAR

INTISARI

MTs Negeri 2 Klaten adalah salah satu pendidikan dengan jenjang MTs di Gumulan, Kec. Klaten Tengah, Kab. Klaten, Jawa Tengah. Dalam menjalankan kegiatan, MTs Negeri 2 Klaten berada di bawah naungan kementerian agama. Bangunan sekolah sebagai sarana tempat terjadinya proses belajar mengajar haruslah menimbulkan rasa aman bagi siswa/siswi, staf dan semua objek yang ada. MTs Negeri 2 Klaten menempati lahan seluas 7.5 hektar dengan luas bangunan sekitar 7.500 m². Bangunan gedung di kawasan MTs Negeri 2 Klaten meliputi gedung laboratorium, ruang kelas, ruang praktek, ruang guru, dan aula. kondisi bangunan yang sudah mengalami beberapa kerusakan struktural, arsitektural, mekanikal dan elektrikal. Bangunan gedung adalah wujud fisik pemanfaat ruang yang mempunyai fungsi penting dalam kehidupan manusia, diantaranya fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya serta fungsi khusus.

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan peneliti dapat diindikasikan bahwa Bangunan sekolah MTs Negeri 2 Klaten yang sudah mengalami beberapa kerusakan, Struktur, Arsitektur, Elektrikal dan Mekanikal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek komponen bangunan dalam tingkat kelaikan bangunan MTs Negeri 2 Klaten. Metode penelitian ini yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data untuk penilaian kelaikan bangunan gedung menggunakan form daftar simak sertifikat layak fungsi (SLF) sesuai dengan pedoman SLF Permen PU 25 Tahun 2007.

Dari hasil penelitian ini terdapat 5 (lima) aspek komponen bangunan; Arsitektural, Struktural, Mekanikal, Elektrikal dan Tata Ruang Luar yang masuk kategori “Laik Fungsi” dengan nilai kelaikan 100% atau lebih besar dari 95% di gedung B MTs Negeri 2 Klaten adalah komponen Struktural, untuk aspek komponen Arsitektural dengan nilai kelaikan 66.61% atau kurang dari 75% di Gedung MTs Negeri 2 Klaten masuk kategori “Tidak Layak Fungsi”. Untuk komponen Mekanikal dengan nilai kelaikan 94.43% atau kurang dari 95% di Gedung MTs Negeri 2 Klaten masuk kategori “Kurang Layak”. Untuk komponen Elektrikal dengan nilai komponen 66.65% atau kurang dari 75% di Gedung MTs Negeri 2 Klaten masuk kategori “Tidak Layak Fungsi”. Dan untuk komponen Tata Ruang dengan nilai komponen 90.45% atau kurang dari 95% di Gedung MTs Negeri 2 Klaten masuk kategori “Kurang Layak”, artinya untuk aspek persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan yang diamanatkan Undang-Undang Bangunan Gedung No. 28 Tahun 2002 tidak terpenuhi.

Kata Kunci : laik, fungsi, bangunan, gedung, sekolahan

ABSTRACT

MTs Negeri 2 Klaten is one of the educational institutions with an MTs level in Gumulan, Kec. Central Klaten, Kab. Klaten, Central Java. In carrying out activities, MTs Negeri 2 Klaten is under the auspices of the ministry of religion. The school building as a place where the teaching and learning process takes place must create a sense of security for students, staff and all existing objects. MTs Negeri 2 Klaten occupies a land area of 7.5 hectares with a building area of around 7,500 m². The buildings in the MTs Negeri 2 Klaten area include laboratory buildings, classrooms, practice rooms, teacher rooms, and halls. the condition of the building that has experienced some structural, architectural, mechanical and electrical damage. Buildings are physical forms of space utilization that have important functions in human life, including residential, religious, business, social and cultural functions as well as special functions.

Based on background, the researcher's problem can be identified that the MTs Negeri 2 Klaten school building has experienced some damage, structural, architectural, and mechanical. This study aims to determine the aspects of building components in the feasibility level of MTs Negeri 2 Klaten buildings. This research method used is a quantitative descriptive analysis method. The data collection technique for assessing the feasibility of buildings uses the SLF checklist form in accordance with the SLF guidelines of Minister of Public Works 25 of 2007.

From the results of this study there are 5 (five) aspects of building components; Architectural, Structural, Mechanical, Electrical and Outer Spatial Planning that are included in the category "Fit Function" with a feasibility value of 100% or greater than 95% in building B MTs Negeri 2 Klaten is a Structural component, for the Architectural component aspect with a feasibility value of 66.61% or less than 75% in the MTs Negeri 2 Klaten Building are in the "Not Feasible Function" category. For Mechanical components with a feasibility value of 94.43% or less than 95% in the MTs Negeri 2 Klaten Building, it is included in the "Less Feasible" category. For Electrical components with a component value of 66.65% or less than 75% in the MTs Negeri 2 Klaten Building, it is included in the "Not Feasible Function" category. And for the Spatial Planning component with a component value of 90.45% or less than 95% in the MTs Negeri 2 Klaten Building it is included in the "Inadequate" category, meaning that for aspects of safety, health, comfort and convenience requirements mandated by Building Law No. 28 of 2002 is not fulfilled.

Keywords: feasible, function, buildings, buildings, schools

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

MTs Negeri 2 Klaten adalah salah satu pendidikan dengan jenjang MTs di Gumulan, Kec. Klaten Tengah, Kab. Klaten, Jawa Tengah. Dalam menjalankan kegiatan, MTs Negeri 2 Klaten berada di bawah naungan kementerian agama. Bangunan sekolah sebagai sarana tempat terjadinya proses belajar mengajar haruslah menimbulkan rasa aman bagi siswa/siswi, staff dan semua objek yang ada. MTs Negeri 2 Klaten menempati lahan seluas 7.5 hektar dengan luas bangunan sekitar 7.500 m². Bangunan gedung di kawasan MTs Negeri 2 Klaten meliputi gedung laboratorium, ruang kelas, ruang praktek, ruang guru, dan aula.

Bangunan gedung sebagai tempat manusia melakukan kegiatan. Mempunyai peran yang sangat penting dalam pembentukan watak, perwujudan produktivitas, serta jati diri. Selain itu juga bangunan berfungsi sebagai tempat kegiatannya, usaha, sosial budaya maupun kegiatan khusus. Dalam menjamin kelangsungan dan peningkatan kehidupan serta penghidupan penghuninya serta mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, andal serta seimbang, serasi, dan selaras dengan lingkungannya, perlu adanya suatu pengaturan yang menjamin kelayakan bangunan gedung, terlebih bangunan bersifat publik yang mana melibatkan banyak orang di dalamnya, sehingga laik fungsi gedung sangat penting untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Pesatnya pembangunan gedung-gedung baru pada umumnya tidak disertai dengan peningkatan kegiatan laik

fungsi bangunan, baik pada gedung komersial maupun untuk pelayanan masyarakat seperti gedung sekolah MTs Negeri 2 Klaten, Salah satu penyebabnya keterbatasan dana yang dialokasikan untuk pemeliharaan laik fungsi bangunan. Kondisi bangunan MTs Negeri 2 Klaten sekarang ini sudah mengalami beberapa kerusakan mulai dari komponen Struktural, Arsitektural, Mekanikal dan Elektrikal.

Bangunan gedung adalah wujud fisik pemanfaatan ruang yang mempunyai fungsi penting dalam kehidupan manusia, di antaranya fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya, serta fungsi khusus. Penyelenggaraan bangunan gedung itu perlu di bina demi kelangsungan dan peningkatan kehidupan serta penghidupan masyarakat, sekaligus untuk mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, andal, berjati diri, seimbang, dan serasi dengan kepastian lingkungannya. Mengacu pada peraturan menteri pekerjaan umum No.29 Tahun 2006 dan peraturan menteri pekerjaan umum No. 16 Tahun 2010, didapat beberapa poin penting untuk mengetahui kondisi bangunan gedung, yakni arsitektural bangunan gedung, struktural bangunan gedung, mekanikal bangunan gedung, elektrikal bangunan gedung dan tata ruang luar bangunan gedung. Pengaturan bangunan gedung saat ini diatur dalam undang-undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang bangunan gedung juncto peraturan pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang peraturan pelaksanaan undang-undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang bangunan gedung. Penyelenggara bangunan gedung sesuai satu kesatuan sistem dalam pelaksanaan urusan wajib pemerintahan di bidang bangunan harus di tindak lanjuti dengan pengendalian penyelenggaraan bangunan gedung, seperti

penerbitan IMB. Penerbitan perpanjangan sertifikat laik fungsi bangunan gedung, dan persetujuan rencana teknis pembongkaran (RTB) (Mulyo, 2016).

Secara umum pemeriksaan kelaikan fungsi bangunan di lakukan dengan cara pengamatan visual kondisi fisik bangunan terhadap komponen arsitektur, struktur, utilitas, kebakaran dan pemenuhan fasilitas aksesibilitas bagi penyandang cacat. Untuk pemeriksaan struktur beton pemeriksaan di lakukan dengan menggunakan *hammer test*. Untuk pemeriksaan instalasi bangunan pemeriksaan di lakukan dengan menggunakan alat pemantau suhu ruangan dan alat lainnya yang di perlukan. Setiap komponen pemeriksaan wajib disiapkan gambar rencana atau as built drawings untuk kebutuhan pemeriksaan di lapangan. Bila gambar yang di maksud tidak tersedia, konsultan wajib membuat gambar sesuai dengan kebutuhan.

Secara khusus laik fungsi bangunan, kelaikan struktur, 1) code beban, ketentuan atau syarat perencanaan dan analisa struktur 2) desain dan pelaksanaan 3) uji lapangan. Kelaikan fungsi arsitektur, 1) aspek kesehatan 2) aspek kenyamanan, 3) aspek kemudahan. Kelaikan fungsi Mekanikal, 1) pencegahan kebakaran, 2) pengudaraan dan penghawaan, 3) penerangan dan pencahayaan, telepon, sekuriti, penangkal petir.

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian dengan tema, *Kajian Laik Fungsi Bangunan Gedung. Studi Kasus Bangunan Gedung Sekolah MTS Negeri 2 Klaten.*

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan peneliti dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut :

1. Laik fungsi termasuk suatu kondisi bangunan gedung yang memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis sesuai dengan fungsi bangunan gedung yang ditetapkan.
2. Kelaikan fungsi bangunan gedung sangat di perlukan untuk kenyamanan pengguna.
3. Sebagai bangunan gedung yang akan mengalami kerusakan perlu adanya kelaikan fungsi dalam bangunan tersebut.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah:

1. Bagaimana kelaikan Struktur bangunan Gedung B MTs Negeri 2 Klaten?
2. Bagaimana kelaikan Arsitektural bangunan Gedung B MTs Negeri 2 Klaten?
3. Bagaimana kelaikan Mekanikal dan Elektrikal bangunan Gedung B MTs Negeri 2 Klaten?

1.4 Batasan Masalah

Batasan penelitian di buat agar penelitian lebih berfokus pada masalah yang di hadapi. Adapun batasan masalah ini antara lain:

1. Bangunan yang diteliti adalah bangunan Gedung B MTs Negeri 2 Klaten, jawa tengah,
2. Penilaian bangunan Gedung Sekolah MTs Negeri 2 Klaten, menggunakan form daftar simak Sertifikat Layak Fungsi (SLF) menurut Permen PU Nomor 25 Tahun 2007,

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini di laksanakan dengan tujuan, sebagai berikut :

1. Mengetahui kelaikan Struktur bangunan Gedung Sekolah MTs Negeri 2 Klaten,
2. Mengetahui kelaikan Arsitektur bangunan Gedung Sekolah MTs Negeri 2 Klaten,
3. Mengetahui kelaikan Mekanikal dan Elektrikal bangunan Gedung Sekolah MTs Negeri 2 Klaten,

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kelayakan fungsional bangunan Gedung Sekolah MTs Negeri 2 Klaten, dalam penerapan laik fungsi bangunan,

2. Sebagai saran kepada manajemen pengelola dalam meningkatkan pelayanan gedung,
3. Mendapatkan ilmu dan informasi tentang penilaian kelaikan gedung.

1.7 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian diperlukan sebagai bukti agar tidak adanya plagiaris antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Keaslian pada penelitian ini teridentifikasi pada :

1. Lokasi penelitian bangunan Gedung Sekolah MTs Negeri 2 Klaten
2. Form daftar simak SLF menggunakan permen PU No. 25/PRT/2007 tentang pedoman sertifikasi Laik Fungsi Bangunan Gedung.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada kajian laik fungsi bangunan gedung, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Dari aspek Kelaikan Komponen Struktural di Gedung B MTs Negeri 2 Klaten menunjukkan bahwa skor nilai kelaikan bangunan 100% dengan nilai indikator 60% atau lebih besar dari 95% dan dapat di simpulkan bahwa Gedung B MTs Negeri 2 Klaten tersebut masuk kategori “laik fungsi”.
2. Dari aspek Kelaikan Komponen Arsitektural yang diteliti di Gedung B MTs Negeri 2 Klaten menunjukkan bahwa skor nilai kelaikan bangunan 66.61% dengan nilai indikator 53.29% atau kurang dari 75% dan dapat di simpulkan bahwa Gedung B MTs Negeri 2 Klaten tersebut masuk kategori “tidak layak fungsi”.
3. Dari aspek Mekanikal dan Elektrikal, Untuk komponen Mekanikal dengan nilai kelaikan 94.43% dengan nilai indikator 46.66 atau kurang dari 95% di Gedung MTs Negeri 2 Klaten masuk kategori “Kurang Layak”. Dan Untuk komponen Elektrikal dengan nilai komponen 66.65% dengan nilai indikator 13.3 atau kurang dari 95% di Gedung MTs Negeri 2 Klaten masuk kategori “Tidak Layak Fungsi”,

artinya untuk aspek persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan yang diamanatkan Undang-Undang Bangunan Gedung No. 28 Tahun 2002 tidak terpenuhi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas maka, saran-saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut.

1. Untuk kelaikan bangunan perlu adanya pemeliharaan dan perbaikan berkala bangunan untuk menjaga kualitas serta kondisi bangunan yang ada.
2. Memberikan pengarahan tentang metode dan alat pemeriksaan bangunan gedung baik dari sisi arsitektur, struktur, mekanikal, elektrikal, lingkungan serta keselamatan kerja yang sesuai dengan daftar simak SLF sesuai peraturan menteri PUPR No. 27/PRT/M2018 dimana tercantum atau penggunaan dasar pengkajian bangunan standar pemeriksaan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.
3. Untuk kebutuhan intensitas pencahayaan perlu adanya penambahan item lampu atau penambahan watt pencahayaan lampu supaya penerangan ruangan bangunan sesuai yang direncanakan.
4. Untuk sistem proteksi kebakaran perlu adanya ketersediaan APAR untuk setiap bangunannya.
5. Untuk mitigasi bencana perlu adanya rambu-rambu jalur evakuasi dan titik kumpul, karena di bangunan tersebut belum ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Sulistiyono,A., Solikin, M. Qomarun. (2022). Evaluasi Keandalan Bangunan Gedung Pertemuan Sasana Manggala Sukowati dan Gedung Kartini (Studi Kasus Gedung Pertemuan di Bawah Pengolahan Pemerintah Daerah Kabupaten Sragen). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil*, 158-164, e-ISSN : 2459-9727.
- Lutfi, M., Syaifullah, N.B. (2020). Analisa Kelayakan Bangunan Gedung Pasar Sukasari Bogor Melalui Pendekatan Laik Fungsi Bangunan. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil*, 9 (1), 14-23, ISSN 2302-4240.
- Prajnaparamitha, k., Ghoni, R. M. (2020). Pengguna Sertifikat Layak Fungsi Sebagai Sarana Perlindungan Kerja. 3 (3) 504-217, ISSN : 2621-2781.
- Yason, O., A, Dkk. (2020). Analisa Keandalan Fisik Bangunan Gedung Asrama Putra Kabupaten Natuna Kota Pontianak *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil*, 1 (1), 11-15, ISSN : 2775-0655..
- Prajnaparamita Kanyaka (2018). Aspek Hukum Sertifikat Layak Fungsi (SLLF) Bangunan Dalam Rangka Penghindraan Kecelakaan Kerja. *Administrative Law dan Governance Journal*, 1 (4),391- 397, ISSN : 2621-2781.
- Fadli, F., Muttaqin, M., & Afifudin, M. (2018). Kajian Pemeliharaan Bangunan Gedung LPMP Provensi Aceh. *Jurnal Arsip Rekayasa Teknik Sipil*. 1 (2), 148-155.
- Yufiansyah (2018) Analisis Laik Fungsi Bangunan Hunian Vertikal (Studi Kasus : Gedung Rusunawa Kabupaten Sleman, Yogyakarta).
- Parmo, (2016). Penilaian Kondisi Bangunan Gedung Dasar Negeri Studi Kasus di Sekolah Dasar Negeri Se-Kabupaten Madiun. *EMARA Indonesian Journal of Architecture*. 2 (1), 43-53, ISSN : 2460-7878.

Kalih Trumansyahjaya. Penilaian Terhadap Keandalan Bangunan Gedung Pada Bangunan Gedung di Universitas Negeri Gorontalo. *Radial- Jurnal Peradapan Sains, Rekayasa dan Teknologi Sekolah Tinggi Teknik (STITEK) Bina Taruna Gorontalo*.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 32. (2010). Pedoman Pemberian Ijin Mendirikan Bangunan, Jakarta.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24. (2008). Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, Jakarta.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25. (2007). Pedoman Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung, Jakarta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24. (2007). Penanggulangan Bencana

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24. (2002). Bangunan Gedung, Jakarta.

SNI 03-2847, (2002), Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung, Bandung.

SNI 03-6197-2000. (2000). Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan, Jakarta.

Rancangan Standar Indonesia 3-4803. (2000). Metode Uji Angka Pantul Beton Keras (ASTM C 805-02), Jakarta.