

TESIS
ANALISIS KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG
KOMERSIAL PASCA SERTIFIKAT LAIK FUNGSI
(SLF) MELALUI EVALUASI KEPATUHAN
DOKUMEN TERHADAP STANDAR TEKNIS DI
KABUPATEN X

CINDI YULIANI



MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

2026

TESIS
ANALISIS KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG
KOMERSIAL PASCA SERTIFIKAT LAIK FUNGSI
(SLF) MELALUI EVALUASI KEPATUHAN
DOKUMEN TERHADAP STANDAR TEKNIS DI
KABUPATEN X

Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister dari
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
CINDI YULIANI
2420828320020



MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2026

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS PROGRAM STUDI S-2 TEKNIK SIPIL

Analisis Keandalan Bangunan Gedung Komersial Pasca Sertifikat Laik Fungsi (SLF)
Melalui Evaluasi Kepatuhan Dokumen Terhadap Standar Teknis Di Kabupaten X

oleh

Cindi Yuliani (2420828320020)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 8 Januari 2026 dan dinyatakan

LULUS

Komite Penguji :

Ketua : Dr.Eng. IRFAN PRASETIA, S.T., M.T.

NIP. 19851026 200812 1 001

Anggota 1 : WIKU ADHIWICAKSANA KRASNA, S.T., M.Eng., Ph.D.

NIP. 19860628 201212 1 002

Anggota 2 : Ir. RETNA HAPSARI KARTADIPURA, M.T.

NIP. 19620831 199003 2 002

Anggota 3 : CANDRA YULIANA, S.T., M.T.

NIP. 19730304 199702 2 001

Pembimbing : Dr. AQLI MURSADIN, S.T., M.T.

Utama NIP. 19710611 199512 1 001

Banjarbaru,

diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Teknik ULM,

Koordinator Program Studi

S-2 Teknik Sipil,



Dr. Ahmad, S.T., M.T.

NIP. 19740107 199802 1 001

Dr. NURSI AH CHAIRUNNISA, S.T., M.Eng

NIP. 197907232005012005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis ini merupakan penelitian yang telah saya lakukan. Segala kutipan dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana mestinya. Tesis ini belum pernah dipublikasikan untuk keperluan lain oleh siapapun juga.

Jika dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman dari ketidakbenaran pernyataan tersebut.

Banjarmasin, Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'CINDI YULIANI', written in a cursive style.

[CINDI YULIANI]

[2420828320020]

ABSTRAK

Analisis Keandalan Bangunan Gedung Komersial Pasca Sertifikat Laik Fungsi (SLF) Melalui Evaluasi Kepatuhan Dokumen Terhadap Standar Teknis Di Kabupaten X

Cindi Yuliani

2420828320020

Dr. Aqli Mursadin, S.T., M.T.

Pertumbuhan ekonomi yang pesat di Kalimantan Selatan mendorong pembangunan fasilitas komersial secara masif. Untuk menjamin keselamatan dan keandalan bangunan, pemerintah mewajibkan kepemilikan Sertifikat Laik Fungsi sebagai bukti pemenuhan standar teknis. Namun, sering ditemukan kesenjangan antara dokumen administrasi dengan kondisi operasional di lapangan pasca penerbitan sertifikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kepatuhan dokumen teknis pada tiga bangunan komersial di Kabupaten X terhadap standar teknis terbaru, serta menganalisis implikasi perubahan fungsi ruang terhadap keandalan struktur dan keselamatan pengguna.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komparatif visual *non-destruktif*. Penelitian dilakukan dengan menyandingkan data sekunder berupa gambar rekaman akhir (*As-Built Drawings*) dan laporan kajian teknis terhadap hasil observasi kondisi eksisting di lapangan. Evaluasi difokuskan pada aspek kesesuaian tata ruang arsitektur, validasi asumsi beban desain struktur akibat alih fungsi, serta keandalan sistem proteksi kebakaran.

Hasil penelitian menunjukkan adanya adaptasi fungsi ruang yang signifikan pada ketiga objek studi kasus, seperti perubahan area ritel menjadi tempat ibadah dan penggunaan area mezanin yang tidak sesuai rencana awal. Perubahan ini berdampak pada perbedaan asumsi beban hidup dan persyaratan keselamatan yang tercantum dalam dokumen dengan kondisi aktual. Berdasarkan temuan tersebut, status kelaikan bangunan dikategorikan sebagai Laik Fungsi Bersyarat yang mewajibkan pemilik melakukan Tindakan Korektif. Penelitian ini merekomendasikan penerapan verifikasi teknis berbasis risiko dan pengawasan berkelanjutan untuk menjamin keandalan bangunan secara jangka panjang. Kata

Kunci: Sertifikat Laik Fungsi, Keandalan Bangunan, Perubahan Fungsi Ruang, Keselamatan Struktur, Evaluasi Teknis.

ABSTRAK

Analysis of the Reliability of Commercial Buildings Post-Certificate of Worthiness (SLF) Through Document Compliance Evaluation with Technical Standards in Regency X

Cindi Yuliani

2420828320020

Dr. Aqli Mursadin, S.T., M.T.

The rapid economic growth in South Kalimantan has driven massive development of commercial facilities. To ensure building safety and reliability, the government mandates the possession of a Certificate of Functional Worthiness as evidence of compliance with technical standards. However, discrepancies are frequently found between administrative documents and the actual operational conditions in the field following the certificate issuance. This research aims to evaluate the compliance of technical documents for three commercial buildings in Regency X against the latest technical standards, as well as to analyze the implications of spatial function changes on structural reliability and user safety.

The method employed in this study is a non-destructive visual comparative analysis. The research was conducted by juxtaposing secondary data, consisting of As-Built Drawings and technical assessment reports, against the results of observational field inspections of existing conditions. The evaluation focuses on the conformity of architectural spatial planning, the validation of structural design load assumptions resulting from functional conversion, and the reliability of fire protection systems.

The results indicate significant adaptations of spatial functions in the three case studies, such as the conversion of retail areas into places of worship and the utilization of mezzanine areas inconsistent with the initial plan. These changes result in discrepancies between the live load assumptions and safety requirements stated in the documents compared to the actual conditions. Based on these findings, the building functionality status is categorized as Conditionally Eligible, requiring the owner to undertake Corrective Actions. This study recommends the implementation of risk-based technical verification and continuous monitoring to ensure long-term building reliability.

Keywords: Certificate of Functional Worthiness, Building Reliability, Change of Room Function, Structural Safety, Technical Evaluation.

PRAKATA

Puji syukur yang sedalam-dalamnya penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, serta inayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul Analisis Keandalan Bangunan Gedung Komersial Pasca Sertifikat Laik Fungsi (SLF) Melalui Evaluasi Kepatuhan Dokumen terhadap Standar Teknis di Kabupaten X. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat..

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini dapat terlaksana berkat dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Aqli Mursadin, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tesis yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
2. Seluruh Civitas Akademika Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan dukungan akademis maupun non-akademis.
3. Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang dan Pertanahan Kabupaten X yang telah memberikan izin serta akses data dalam mendukung penelitian ini.
4. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, serta menjadi sumber motivasi dalam penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Akhirnya, penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat, baik secara akademis maupun praktis, serta menjadi bahan masukan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Banjarmasin, Januari 2026

Cindi Yuliani

DAFTAR ISI

JUDUL TESIS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Lingkup Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Bangunan Gedung dan Fungsinya.....	6
2.2 Konsep Keandalan Bangunan Gedung.....	8
2.2.1 Aspek Keselamatan Bangunan Gedung.....	8
2.2.2 Aspek Kesehatan Bangunan Gedung.....	11
2.2.3 Aspek Kenyamanan Bangunan Gedung	12
2.2.4 Aspek Kemudahan Bangunan Gedung	13
2.3 Sertifikat Laik Fungsi (SLF) Bangunan Gedung	13
2.3.1 Pengertian dan Dasar Hukum SLF	14
2.3.2 Kelembagaan Penyelenggaraan Bangunan Gedung	14
2.3.2.1 Peran Regulator.....	15

2.3.2.2 Peran Praktisi (Penyedia Jasa Pengkajian Teknis)	18
2.3.3 Persyaratan Dokumen untuk Penerbitan SLF	19
2.3.4 Peran SLF dalam Menjamin Keandalan Pasca-Konstruksi	20
2.4 Standar Teknis Bangunan Gedung	20
2.4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Terkait Bangunan Gedung	21
2.4.2 Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)	29
2.4.3 Penggunaan Daftar Simak (<i>Checklist</i>) dalam Verifikasi Teknis	30
2.5 Evaluasi Kepatuhan Dokumen Terhadap Standar Teknis	31
2.5.1 Pentingnya Evaluasi Dokumen dalam Penilaian Keandalan	31
2.5.2 Variabel Dokumen SLF yang Rentan Penyimpangan	32
2.5.3 Metode Analisis Data Kualitatif (Miles & Huberman)	33
2.6 Perubahan Fungsi dan Adaptasi Penggunaan Bangunan Pasca-SLF	36
2.6.1 Definisi dan Jenis Perubahan Fungsi Bangunan	37
2.6.2 Dampak Perubahan Fungsi dan Adaptasi Penggunaan terhadap Keandalan Bangunan	37
2.7 Penelitian Terdahulu yang Relevan	38
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	42
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	42
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	42
3.4 Sumber dan Jenis Data	43
3.5 Teknik Pengumpulan Data	44
3.6 Instrumen Penelitian	44
3.7 Teknik Analisis Data	47
3.8 Uji Keabsahan Data	48
3.9 Kerangka Pikir	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53

4.1 Data Teknis Objek Penelitian	53
4.1.1 Bangunan A	53
4.1.2 Bangunan B	53
4.1.3 Bangunan C	53
4.2 Penyajian Data Penelitian.....	54
4.2.1 Hasil Analisis Dokumen.....	54
4.2.1.1 Temuan Kepatuhan Dokumen Kasus Bangunan A	54
4.2.1.2 Temuan Kepatuhan Dokumen Kasus Bangunan B	57
4.2.1.3 Temuan Kepatuhan Dokumen Kasus Bangunan C	60
4.2.2 Temuan Observasi Lapangan Terbatas	64
4.2.2.1 Verifikasi Faktual Kasus Bangunan A.....	65
4.2.2.2 Verifikasi Faktual Kasus Bangunan B.....	69
4.2.2.3 Verifikasi Faktual Kasus Bangunan C.....	74
4.2.3 Hasil Wawancara	80
4.2.3.1 Perspektif Regulator.....	81
4.2.3.2 Perspektif Praktisi	85
4.2.3.3 Perspektif Operasional	88
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	90
4.3.1 Analisis Kesenjangan Dokumen SLF dan Dampak Keandalan.....	91
4.3.1.1 Kasus Bangunan A	91
4.3.1.2 Kasus Bangunan B	93
4.3.1.3 Kasus Bangunan C	94
4.3.1.4 Sintesis Kesenjangan Lintas Kasus	96
4.3.2 Analisis Parameter Teknis Kritis dan Penyebabnya.....	98
4.3.2.1 Identifikasi Parameter Teknis Teridentifikasi Berpotensi Tidak Terpenuhi 99	
4.3.2.2 Analisis Penyebab Kesenjangan.....	101
4.3.3 Rekomendasi Strategi Verifikasi dan Pengawasan SLF.....	105

4.3.3.1 Strategi Penguatan Proses Verifikasi.....	105
4.3.3.2 Strategi Pengawasan Berkelanjutan Pasca Terbit.....	106
4.3.3.3 Strategi Peningkatan Kapasitas dan Edukasi Pemilik Bangunan.	108
BAB V PENUTUP.....	109
5.1 Kesimpulan.....	109
5.2 Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN.....	118
(A) Pernyataan Kesiediaan Narasumber (Informed Consent).....	118
(B) Instrumen Penelitian (Template Kosong).....	120
(C) Transkrip Wawancara Mendalam Pernyataan Mengenai Data Mentah ...	133
(D) Dokumentasi Foto Observasi Lapangan.....	134
(E) Dokumentasi Pelaksanaan Wawancara.....	139
(F) Matriks Analisis Kesesuaian Dokumen SLF Bangunan.....	142
(G) Daftar Simak.....	253

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Bagan tata cara penerbitan SLF bangunan gedung eksisting	15
Gambar III. 1 Kerangka Pikir Penelitian.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Beban Desain Minimum dan Kriteria.....	23
Tabel II. 2 Penelitian Terdahulu	40
Tabel IV.1 Ringkasan Sinkronisasi Data Administratif dan Kondisi Aktual (Studi Kasus: Bangunan A).....	56
Tabel IV.2 Ringkasan Sinkronisasi Data Administratif dan Kondisi Aktual (Studi Kasus: Bangunan B).....	60
Tabel IV.3 Ringkasan Sinkronisasi Data Administratif dan Kondisi Aktual (Studi Kasus: Bangunan C).....	62