

**KAJIAN METODE PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN
BERDASARKAN STANDAR KEMENTERIAN PUPR
DAN STANDAR KEMENTERIAN PENDIDIKAN &
KEBUDAYAAN**
(Studi Kasus Gedung Sekolah Dasar di Kabupaten Solok Selatan)

TESIS



SAPRIMAN
1610018312092

**PROGRAM STUZO PASCASARJANA TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

**KAJIAN METODE PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN
BERDASARKAN STANDAR KEMENTERIAN PUPR
DAN STANDAR KEMENTERIAN PENDIDIKAN &
KEBUDAYAAN**

(Studi Kasus Gedung Sekolah Dasar di Kabupaten Solok Selatan)

TESIS



SAPRIMAN
1610018312092

Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian
persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik

**PROGRAM STUDI PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

**Nama : SAPRIMAN
NPM : 1610018312092
Program Studi : Teknik Sipil**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

**KAJIAN METODE PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN
BERDASARKAN STANDAR KEMENTERIAN PUPR DAN STANDAR
KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN (Studi Kasus Gedung
Sekolah Dasar di Kabupaten Solok Selatan).**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta, sejauh mana yang saya ketahui tesis ini bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang telah dipublikasikan sebelumnya dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister Teknik dalam lingkungan Universitas Bung Hatta maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan yang telah ditentukan.

Padang, 31 Maret 2021

Penulis,



SAPRIMAN
NPM : 1610018312092

**KAJIAN METODE PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN
BERDASARKAN STANDAR KEMENTERIAN PUPR
DAN STANDAR KEMENTERIAN PENDIDIKAN &
KEBUDAYAAN**

(Studi Kasus Gedung Sekolah Dasar di Kabupaten Solok Selatan)

ABSTRAK

Berdasarkan UU No.28 tahun 2002 Pasal 3, PP No.36 tahun 2005, dan Permen PU No.29/PRT/2006, dijelaskan bahwa untuk mewujudkan bangunan gedung pendidikan yang fungsional dan sesuai dengan tata bangunan gedung pendidikan yang serasi dan selaras dengan lingkungannya, harus menjamin keandalan bangunan gedung pendidikan dari segi keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan. Untuk menyelamatkan gedung-gedung pendidikan dari keterlantaran, kehancuran, kerusakan hingga kepunahan maka perlu sebuah metode yang efektif dan efisien untuk dapat menilai tingkat kerusakan bangunan gedung pendidikan. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan sekarang ini terdapat banyak metode-metode penilaian tingkat kerusakan bangunan gedung pendidikan. Di antaranya yang paling banyak digunakan pada bangunan pendidikan adalah metode yang dikeluarkan oleh Kementerian PUPR dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengkaji ulang, dan mencari persamaan serta perbedaan dengan cara membandingkan 2 (dua) Metode Penilaian Kerusakan Bangunan berdasarkan standar yang digunakan oleh Kementerian PUPR dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Lokasi penelitian berada di Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat, dengan jumlah bangunan gedung Sekolah Dasar yang diteliti berjumlah 10 (sepuluh) Sekolah. Penelitian ini menggunakan Metodologi Induktif, sedangkan untuk pengolahan data penelitian dilakukan secara Deskriptif Kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kedua form tersebut, terdapat perbedaan signifikan pada item elemen utama bangunan, sub komponen bangunan, dan bobot kerusakan bangunan, sedangkan untuk persamaannya terletak pada item tingkat kerusakan bangunan yang sama-sama mengacu pada Permen PU 45/2007.

Kata kunci : Metode Penilaian, Kerusakan Bangunan, Form Standar KemenPUPR, Form Standar Kemendikbud.

**STUDY OF BUILDING DAMAGE ASSESSMENT METHOD
BASED ON STANDARDS OF THE MINISTRY OF PUPR AND
STANDARDS OF THE MINISTRY OF EDUCATION &
CULTURE**

(Case Study of Elementary School Building in South Solok Regency)

ABSTRACT

Based on Law No.28 of 2002 Article 3, PP No.36 of 2005, and Permen PU No.29 / PRT / 2006, it is explained that in order to realize educational buildings that are functional and in accordance with the layout of educational buildings that are harmonious and in harmony with their environment, must ensure the reliability of educational buildings in terms of safety, health, comfort and convenience. To save educational buildings from neglect, destruction, damage to extinction, an effective and efficient method is needed to be able to assess the level of damage to educational buildings. In the development of science today there are many methods of assessing the level of damage to educational buildings. Among them the most widely used in educational buildings are the methods issued by the Ministry of PUPR and the Ministry of Education and Culture. This study aims to identify, review, and look for similarities and differences by comparing 2 (two) Building Damage Assessment Methods based on the standards used by the Ministry of PUPR and the Ministry of Education and Culture. The research location is in South Solok Regency, West Sumatra Province, with 10 (ten) elementary school buildings studied. This research uses Inductive Methodology, while the research data processing is conducted in a descriptive and quantitative manner. The results of this study indicate that the two forms, there are significant differences in the main building element items, building sub-components, and the weight of the building damage, while the similarities lie in the level of building damage items which both refer to Permen PU 45/2007.

Keywords : Assessment Methods, Building Damage, Ministry of PUPR Standard Form, Ministry of Education and Culture Standard Form.

KATA PENGANTAR



Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul

“Kajian Metode Penilaian Kerusakan Bangunan Berdasarkan Standar Kementerian PUPR dan Standar Kementerian Pendidikan & Kebudayaan (Studi Kasus Gedung Sekolah Dasar di Kabupaten Solok Selatan)”

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada program Teknik Sipil Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta. Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Bung Hatta beserta staf dan karyawan;
2. Ibu Dr. Rini Mulyani, S.T, M.Sc (Eng) dan Bapak Dr. Zulherman, S.T, M.Sc selaku pembimbing I dan pembimbing II yang dengan penuh kearifan, ketulusan dan kesabaran dalam meluangkan waktunya memberikan petunjuk dan bimbingan dalam penulisan Tesis ini;
3. Ibu Dr. Dwifitra Y Jumas, ST, MSCE dan Bapak Dr. Wahyudi Putra Utama, BQS, M.T selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan dan koreksi untuk kesempurnaan Tesis ini;
4. Seluruh staf pengajar pengajar Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta Padang yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulis mengikuti pendidikan;
5. Pimpinan dan staf PU Kabupaten Solok Selatan atas kerja samanya terkait dengan penulisan Tesis ini

6. Pihak Pemerintah Daerah Dinas Pendidikan Kabupaten Solok Selatan atas bantuan dalam pengumpulan dan informasi data instansional;
7. Rekan-rekan mahasiswa program studi Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta Padang Anggatan XX tahun 2017.
8. Keluargaku tercinta, istriku tersayang Setri Harmayani, S.Pd.I. “Yang merupakan anugerah terindah untukku” dan anakku “Sesya Dizaira Hanifa” dan “Sesya Fathir Azka” yang telah ikut mendukung penulis dalam menyelesaikan Tesis ini. “Semoga kalian kelak dapat menjadi orang yang berguna bagi kedua orang tua, agama, bangsa dan negara”.
9. Semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam penulisan Tesis ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tesis ini masih jauh dari sempurna. Demi kesempurnaannya, penulis mengharapkan masukan-masukan berupa saran atau kritik yang bersifat membangun. Mudah-mudahan apa yang ada dalam penulisan Tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Padang, 31 Maret 2021

Penulis,



SAPRIMAN
NPM : 1610018312092

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI..... i

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

BAB I PENDAHULUAN..... 1

 1.1 Latar Belakang Penelitian..... 1

 1.2 Permasalahan Penelitian 3

 1.3 Tujuan Penelitian 4

 1.4 Ruang Lingkup Penelitian 5

 1.5 Manfaat Penelitian 5

 1.6 Sistematika Penulisan Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 8

 2.1 Tinjauan Tentang Bangunan Pendidikan..... 8

 2.2 Tinjauan Tentang Kerusakan Bangunan..... 14

2.3 Tinjauan Tentang Peraturan Pemerintah Terkait Bangunan sekolah	30
2.4 Metode Kementerian PUPR	31
2.4.1 Pengertian Metode Kementerian PUPR.....	31
2.4.2 Bentuk Form Penilaian Kerusakan Bangunan	33
2.4.3 Langkah-langkah dalam Penilaian Kerusakan Bangunan	34
2.5 Metode Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.....	34
2.5.1 Pengertian Metode Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.....	34
2.5.2 Bentuk Form Penilaian Kerusakan Bangunan	36
2.5.3 Langkah-langkah dalam Penilaian Kerusakan Bangunan	36
2.6 Referensi Jurnal untuk Penelitian Jenis	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Lokasi Penelitian	48
3.2 Waktu Penelitian.....	49
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	49
3.4 Variabel Penelitian.....	50
3.5 Desain Penelitian	50
3.6 Tahap Penelitian	52
3.6.1 Data dan Informasi Penelitian.....	52

3.6.2 Identifikasi Menggunakan Form.....	53
3.6.2.1 Form Standar Kementerian PUPR	53
3.6.2.2 Form Standar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.....	54
3.6.3 Mengolah Data.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1 Pembahasan dan Analisis perbandingan 2 (dua) form pada Metode Kementerian PUPR dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	59
4.1.1 Komponen bangunan.....	60
4.1.2 Sub komponen bangunan	61
4.1.3 Bobot kerusakan bangunan	64
4.1.4 Tingkat kerusakan bangunan.....	66
4.2 Hasil dari Analisis.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Rasio Minimum Luas Lahan Terhadap Peserta Didik.....	11
Tabel 2.2	Luas Minimum Lahan.....	11
Tabel 2.3	Rasio Minimum Luas Lantai bangunan Terhadap Peserta Didik	12
Tabel 2.4	Luas Minimum Lantai Bangunan	12
Tabel 2.5	Cara Perhitungan Penilaian Tingkat Kerusakan Bangunan Sekolah	17
Tabel 2.6	Klasifikasi Kerusakan Pondasi	22
Tabel 2.7	Klasifikasi Kerusakan Kolom	23
Tabel 2.8	Klasifikasi Kerusakan Balok	24
Tabel 2.9	Klasifikasi kerusakan pelat	24
Tabel 2.10	Klasifikasi Kerusakan Atap	25
Tabel 2.11	Klasifikasi Kerusakan Plafond	26
Tabel 2.12	Klasifikasi Kerusakan Dinding	26
Tabel 2.13	Klasifikasi Kerusakan Jendela (Kaca), Pintu, dan Kusen....	27
Tabel 2.14	Klasifikasi Kerusakan Lantai.....	27
Tabel 2.15	Klasifikasi Kerusakan Instalasi Listrik	28
Tabel 2.16	Klasifikasi Kerusakan Instalasi Air	28
Tabel 2.17	Klasifikasi Kerusakan Drainase Limbah	29
Tabel 2.18	Klasifikasi Kerusakan Finishing.....	30
Tabel 2.19	Form Penilaian Kerusakan Bangunan Standard Kementerian PUPR.....	33
Tabel 2.20	Klasifikasi Kerusakan Bangunan.....	35
Tabel 2.21	Form Penilaian Kerusakan Bangunan Standard Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	36
Tabel 4.1	Hasil Rekapitulasi Tingkat Kerusakan Bangunan dan Nilai Rasio Sekolah Dasar di Kabupaten Solok Selatan	

	berdasarkan Metode Standar Kementerian PUPR dan Metode Standar Kementerian Pendidikan & Kebudayaan ..	58
Tabel 4.2	Acuan tingkat kerusakan bangunan (Permen PU 45/2007).	66
Tabel 4.3	Tindakan Berdasarkan Klasifikasi Kerusakan Bangunan ...	67
Tabel 4.4	Hasil Analisis.....	69