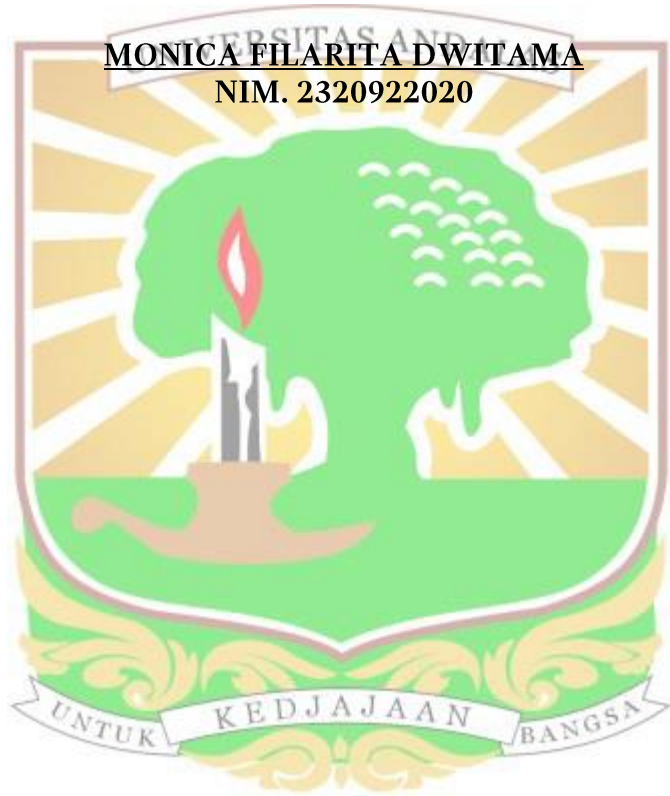


STUDI PEMAHAMAN DAN HAMBATAN PRAKTEK *SAFETY IN DESIGN (SID)* PADA PERENCANAAN JEMBATAN

TESIS

Oleh :

MONICA FILARITA DWITAMA
NIM. 2320922020



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**



STUDI PEMAHAMAN DAN HAMBATAN PRAKTEK SAFETY IN DESIGN (SID) PADA PERENCANAAN JEMBATAN

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi
Magister Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas
Andalas*

Oleh :

MONICA FILARITA DWITAMA
NIM. 2320922020

PEMBIMBING I:

Ir. Akhmad Suraji, MT., Ph.D., I.P.M.
NIP. 196501081993081001

PEMBIMBING II:

Ir. Sabril Haris HG, ST., MT., Ph.D
NIP. 197610012000121003



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**



LEMBAR PENGESAHAN TESIS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS

STUDI PEMAHAMAN DAN HAMBATAN PRAKTEK SAFETY IN DESIGN (SID) PADA PERENCANAAN JEMBATAN



Oleh

NAMA : MONICA FILARITA DWITAMA

NIM : 2320922020

Pembimbing I

Ir. Akhmad Suraji, MT., Ph.D., I.P.M
NIP. 196501081993081001

Pembimbing II

Ir. Sabril Haris HG, ST., MT., Ph.D
NIP. 197610012000121003

Padang, 10 Februari 2025
Ketua Departemen Teknik Sipil

Ir. Sabril Haris HG, ST., MT., Ph.D
NIP. 197610012000121003

LEMBAR BERITA ACARA SIDANG TESIS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS

Pada hari ini, Senin 10 Februari 2025, telah dilaksanakan Sidang Tesis untuk mahasiswa:

Nama : MONICA FILARITA DWITAMA
NIM : 2320922020
Judul : STUDI PEMAHAMAN DAN HAMBATAN PRAKTEK
SAFETY IN DESIGN (SID) PADA PERENCANAAN
JEMBATAN

TIM PENGUJI

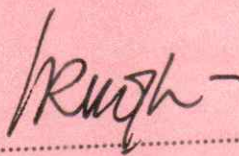
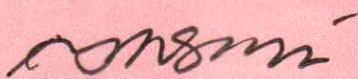
Ketua : Dr. Ruddy Kurniawan, ST.,MT

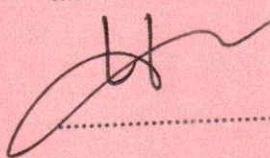
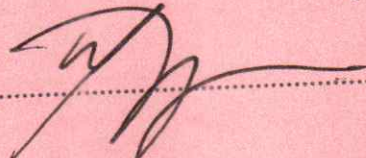
Anggota : Ir. Akhmad Suraji, MT.,Ph.D.,I.P.M

: Ir. Sabril Haris HG, ST.,MT.,Ph.D

: Ir. Masrilayanti, ST.,M.Sc.,Ph.D

: Ir. Taufika Ophiyandri, ST.,M.Sc.,Ph.D


.....

.....

.....

.....

.....

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MONICA FILARITA DWITAMA

NIM : 2320922020

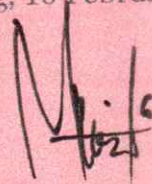
Tempat Tgl Lahir : Pondok Tinggi, 21-06-2000

Alamat : Jln Pancasila, Kota Sungai Penuh, Kecamatan Pondok
Tinggi, Provinsi Jambi.

Dengan ini menyatakan bahwa Tesis dengan judul '**STUDI PEMAHAMAN DAN HAMBATAN PRAKTEK SAFETY IN DESIGN (SID) PADA PERENCANAAN JEMBATAN**' adalah hasil pekerjaan saya; dan seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya termasuk pencabutan gelar Magister Teknik yang nanti saya dapatkan.

Padang, 10 Februari 2025



Monica Filarita Dwitama

ABSTRAK

Indonesia masih menjadi salah satu negara dengan tingkat kecelakaan konstruksi tertinggi. Permasalahan utama terkait dengan keselamatan pada proyek konstruksi, khususnya pada tahap desain. Menurut kurva risiko Syzmberski, pengaruh keselamatan dapat diterapkan pada basic desain atau Detail Engineering Desain (DED), karena tahap ini memiliki kemampuan pengaruh keselamatan yang tinggi untuk mengidentifikasi dan mengurangi bahaya sebelum tahap konstruksi selama siklus hidup proyek. Oleh karena itu, peran konsultan perencana sangat penting untuk memperhitungkan risiko keselamatan selama proses desain, sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 10 Tahun 2021 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor Keselamatan Konstruksi pada Detail Engineering Desain (DED) sesuai kriteria Safety in Design (SID) pada desain Jembatan. Data dikumpulkan melalui literatur review, wawancara dan penyebaran kuesioner, selanjutnya dianalisis dengan metode kuantitatif dan kualitatif atau Mixed metode. Kriteria analisis dilakukan terhadap tingkat penerapan SMKK oleh konsultan perencana di Sumatera Barat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat persentase penerapan SMKK pada Dokumen KAK Jembatan Prestressed memiliki nilai 62% dan pada Dokumen KAK Jembatan Komposit sebesar 60%, keduanya berada pada level implementasi baik. Walaupun pada elemen Dokumen lainnya terdapat beberapa faktor yang menjadi penghambat dalam menerapkan RK-SMKK. Berdasarkan wawancara, tingkat penerapan SMKK hanya mencapai 39,22% juga pada level implementasi kurang baik. Selain itu, rata-rata hasil kuesioner antara konsultan dan kontraktor menunjukkan persentase penerapan SMKK sebesar 50,50% juga berada pada level implementasi kurang baik. Validasi data dilakukan menggunakan teknik Triangulasi, dan Kesimpulan menunjukkan bahwa Penerapan Peraturan Menteri Nomor 10 Tahun 2021 tentang Rancangan Konseptual SMKK khususnya pada kriteria Safety in Design (SID) belum efektif diterapkan.

Kata Kunci : Keselamatan Konstruksi, SMKK, Risiko, Safety in Design (SID).



ABSTRACT

Indonesia is still one of the countries with the highest rate of construction accidents. The main problem is related to safety in construction projects, especially at the design stage. According to the Syzmberski risk curve, safety influence can be applied to basic design or Detail Engineering Design (DED), as this stage has a high safety influence capability to identify and mitigate hazards prior to the construction stage during the project life cycle. Therefore, the role of planning consultants is very important to take into account safety risks during the design process, in accordance with the Minister of Public Works Regulation Number 10 of 2021 concerning Construction Safety Management System (SMKK).

This research aims to analyse Construction Safety factors in Detail Engineering Design (DED) according to Safety in Design (SID) criteria in Bridge design. Data was collected through literature review, interviews and questionnaire distribution, then analysed using quantitative and qualitative methods or mixed methods. The analysis criteria were carried out on the level of application of SMKK by planning consultants in West Sumatra.

The results showed that the percentage level of SMKK implementation in the Prestressed Bridge ACC Document had a value of 62% and in the Composite Bridge ACC Document of 60%, both of which were at a good implementation level. Although in other document elements there are several factors that become obstacles in implementing the RK-SMKK. Based on interviews, the level of application of SMKK only reached 39.22%, also at a poor implementation level. In addition, the average results of the questionnaire between consultants and contractors showed a percentage of SMKK implementation of 50,50% also at the level of poor implementation. Data validation is carried out using the Triangulation technique, and the Conclusion shows that the Implementation of Ministerial Regulation Number 10 of 2021 concerning Conceptual Design of SMKK, especially on Safety in Design (SID) criteria, has not been effectively implemented.

Keywords : Construction Safety, SMKK, Risk, Safety in Design (SID).

