

**KAJIAN PELAKSANAAN  
SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI  
DI PROYEK PEMBANGUNAN FISIK CWJ-01 UNIVERSITAS JAMBI**

**TESIS**



**ZUFRIEL  
2110018312004**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2023**

**UNIVERSITAS BUNG HATTA**

**Kajian Pelaksanaan  
Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi  
Di Proyek Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi**

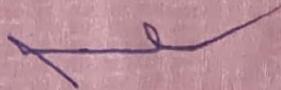
Oleh :

**ZUFRIEL, ST**  
**NPM: 2110018312004**

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji  
pada tanggal 01 September 2023

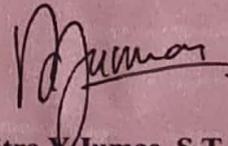
**Tim Penguji :**

**Ketua**



**Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc., IPM., CSE**

**Sekretaris**



**Dr. Dwifitra Y. Jumas, S.T., MSCE**

**Anggota**



**Dr. Martalius Peli, S.T., M.Sc**

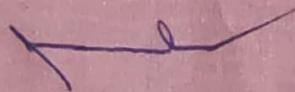
**Anggota**



**Dr. Rini Mulyani, S.T., M.Sc (Eng)**

Tesis Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Magister Teknik Sipil Pada Tanggal 01 September 2023

**Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
Dekan**



**Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc., IPM., CSE**

**Kajian Pelaksanaan  
Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi  
di Proyek Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Bung Hatta**

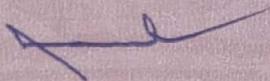
Oleh :

**ZUFRIEL, S.T**  
NPM: 2110018312004

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji  
pada tanggal 01 September 2023

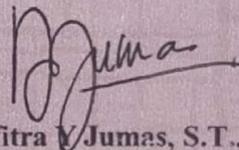
Menyetujui :

**Pembimbing I**



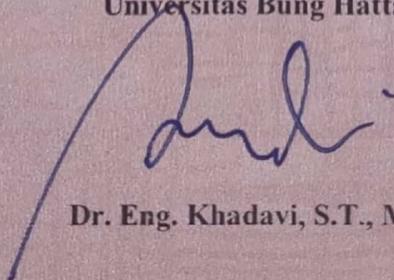
**Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc., IPM., CSE**

**Pembimbing II**



**Dr. Dwifitra V Jumas, S.T., MSCE**

**Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta**



**Dr. Eng. Khadavi, S.T., M.T**

## ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bagian terpenting dalam sebuah kegiatan proyek konstruksi yang mana hal tersebut dapat menjadi suatu permasalahan yang banyak menyita perhatian dikarenakan mencakup berbagai hal, diantaranya adalah dari segi kemanusiaan, biaya, manfaat ekonomi, serta aspek hukum yang harus dipertanggung jawabkan demi menjaga citra dari organisasi/perusahaan. Setiap kegiatan proyek konstruksi tentu akan memiliki target penyelesaian pekerjaan dengan tepat waktu, mutu dan biaya sesuai dengan apa yang telah direncanakan, banyak aktifitas proyek konstruksi yang dilaksanakan memiliki beberapa kendala didalamnya yang dapat memberikan kerugian, menyebabkan keterlambatan waktu penyelesaian pekerjaan, salah satu penyebab terganggunya adalah kecelakaan kerja yang memungkinkan dapat terjadi pada proyek konstruksi. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode analisis kausal komparatif. Metode ini digunakan untuk menganalisis pengaruh penerapan SMKK terhadap keberhasilan proyek, pengaruh SMKK terhadap penyelesaian hambatan proyek serta analisis SWOT solusi penyelesaian hambatan proyek. Adapun populasi penelitian adalah owner, konsultan dan pekerja proyek CWJ-01 Universitas Jambi tahun 2023 dengan jumlah responden sebanyak 65 orang. Masa penelitian dari bulan Maret 2023 sampai dengan Juni 2023. Hasil penelitian adalah analisis penerapan SMKK masih rendah. Konsultan proyek menjelaskan bahwa sistem manajemen keselamatan, terutama dalam memenuhi persyaratan suatu proses produksi. Kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang dialami seorang pekerja bukan saja menjadi masalah bagi pekerja itu sendiri namun juga bagi anggota keluarganya serta kerugian yang besar bagi perusahaan. Kecelakaan kerja di tempat kerja pada umumnya dapat dicegah tanpa perlu mengeluarkan investasi dalam jumlah tinggi. Tingkat penerapan SMKK secara kolektif adalah sebesar 64%. Hal ini tentu mempengaruhi tingkat keberhasilan proyek

**Kata Kunci:** Hambatan, Keberhasilan Proyek, Sistem Manajemen Keselamatan Kerja

## *ABSTRACT*

Occupational Safety and Health (K3) is the most important part in a construction project activity where it can become a problem that attracts a lot of attention because it covers various things, including from a human perspective, costs, economic benefits, and legal aspects that must be accounted for. in order to maintain the image of the organization/company. Each construction project activity will certainly have a target for completion of work on time, quality and cost in accordance with what has been planned, many construction project activities carried out have several obstacles in them which can cause losses, causing delays in the completion time of work, one of the causes of the disruption is Possible work accidents can occur in construction projects. The method in this research is quantitative research with comparative causal analysis method. This method is used to analyze the effect of implementing SMKK on project success, the influence of SMKK on solving project obstacles as well as SWOT analysis of project completion solutions. The research population is the owners, consultants and workers of the Jambi University CWJ-01 project in 2023 with a total of 65 respondents. The research period is from March 2023 to June 2023. The result of the research is the analysis of the test results to find that there is an effect of the implementation of SMKK on the success of the CWJ-01 Jambi University project. The result of the research is that the analysis of the application of SMKK is still low. The project consultant explained that the safety management system, especially in meeting the requirements of a production process. Occupational accidents and health problems experienced by a worker are not only a problem for the worker himself but also for his family members as well as a big loss for the company. Occupational accidents in the workplace can generally be prevented without the need for a large investment. The collective implementation rate of SMKK is 64%. This certainly affects the success rate of the project.

***Keywords: Obstacles, Occupational Safety Management System, Project Success***

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KATA PENGANTAR**

**ABSTRAK**

**DAFTAR ISI** ..... i

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 6

1.3 Tujuan Penulisan..... 6

1.4 Batasan Penelitian..... 7

1.5 Manfaat Penelitian ..... 7

1.6 Sistematika Penulisan ..... 8

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Landasan Teori ..... 10

2.1.1 Pengertian K3..... 17

2.1.2 Pengertian SMK3 ..... 18

2.1.3 Pengertian SMKK ..... 18

2.2 Penerapan SMKK ..... 19

2.2.1 Komponen Kegiatan Penerapan SMKK..... 29

2.2.2 Pembinaan dan Pengawasan .....	37
2.3 Penerapan SMKK Pada Proyek Konstruksi .....	38
2.3.1 Manfaat Penerapan SMKK .....	38
2.3.2 Spesifikasi Khusus SMKK 2022 .....	38
2.4 Hambatan Pelaksanaan SMKK .....	39
2.5 Teori SWOT .....	43

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Waktu dan tempat.....	47
3.2 Metode penelitian.....	47
3.3 Rancangan Penelitian .....	48
3.4 Bagan Alur Penelitian.....	48
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.5.1 Jenis dan Sumber Data .....	50
3.5.2 Teknik Pengolahan Data .....	51
3.5.3 Teknik Analisis Data.....	51

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Profil Responden.....	58
4.2 Hasil Deskripsi Data Variabel.....	59
4.2.1 Variabel Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.....	59
4.2.1.1 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) .....	60

4.2.1.2 Peraturan dan Prosedur Sistem Manajemen Keselamatan	
Konstruksi (SMKK) .....	61
4.2.1.3 Komitmen Sistem Manajemen Keselamatan	
Konstruksi (SMKK) .....	62
4.2.1.4 Lingkungan Kerja .....	63
4.2.1.5 Keterlibatan Pekerja .....	64
4.2.1.6 Evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi .....	65
4.2.2 Variabel Hambatan Proyek Pembangunan Fisik	
CWJ-01 Universitas Jambi .....	66
4.3 Analisis Implementasi SMKK dan Hambatannya .....	67
4.3.1 Tingkat Implementasi SMKK .....	67
4.3.2 Tingkat Penerapan Prosedur SMKK.....	72
4.3.3 Tingkat Komitmen SMKK.....	73
4.3.4 Tingkatan Lingkungan Kerja.....	75
4.3.5 Tingkat Keterlibatan Kerja.....	76
4.3.6 Tingkat Evaluasi SMKK.....	77
4.4 Penerapan SMKK.....	78
4.5 Hambatan Implementasi SMKK.....	80
4.6 Analisis SWOT terhadap Solusi mengatasi	
Hambatan-hambatan SMKK.....	82

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 91

5.2 Implikasi ..... 92

5.3 Saran ..... 93

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proyek konstruksi merupakan sektor pekerjaan yang memiliki risiko. Terjadinya kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi menjadi salah satu indikator yang mempengaruhi kinerja perusahaan dan secara langsung menjadikan kegagalan penerapan manajemen risiko dalam pekerjaan tersebut. Adanya potensi dan risiko kecelakaan kerja pada pembangunan konstruksi mestinya sudah dapat diidentifikasi sejak awal jika SMKK (Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi) benar-benar diterapkan, sehingga adanya kecelakaan dan kegagalan konstruksi dapat diminimalisir, karena seberapapun kecilnya tetap akan mengakibatkan kerugian (loss).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bagian terpenting dalam sebuah kegiatan proyek konstruksi yang mana hal tersebut dapat menjadi suatu permasalahan yang banyak menyita perhatian dikarenakan mencakup berbagai hal, diantaranya adalah dari segi kemanusiaan, biaya, manfaat ekonomi, serta aspek hukum yang harus dipertanggung jawabkan demi menjaga citra dari organisasi/perusahaan itu sendiri (Sanjaya *et al.* 2012).

Setiap kegiatan proyek konstruksi tentu akan memiliki target penyelesaian pekerjaan dengan tepat waktu, mutu dan biaya sesuai dengan apa yang telah direncanakan, akan tetapi banyak aktifitas proyek konstruksi yang dilaksanakan memiliki beberapa kendala didalamnya yang dapat memberikan kerugian dan

menyebabkan keterlambatan waktu penyelesaian pekerjaan, salah satu penyebab terganggunya adalah kecelakaan kerja yang memungkinkan dapat terjadi pada proyek konstruksi (Sepang *et al.* 2013).

Menurut Permen PUPR No. 10 Tahun 2021, pekerjaan dilakukan ditinggikan, jumlah pekerja yang lebih dari 100 orang, nilai proyek lebih dari 100 milyar, pembangunan proyek gedung ini yang merupakan salah satu proyek konstruksi dengan tingkat risiko dan kecelakaan kerja yang tinggi. Keadaan ini dapat menimbulkan akibat yang berdampak negatif dalam hal kesehatan dan keselamatan kerja dengan berbagai kriteria diantaranya bekerja di ketinggian, benda yang digantung, tersengat listrik karena peralatan listrik, tertusuk karena ujung yang tajam, paku menonjol dari benda-benda, lantai licin karena bahan kimia, kekurangan APD, penggunaan APD yang tidak tepat, cara penanganan material konstruksi yang tidak tepat, tidak adanya pelindung disekitar pemotong, kabel listrik telanjang, komunikasi yang tidak benar, penggunaan scaffolding yang tidak tepat, tindakan keamanan yang tidak tepat, tabung gas bertekanan tinggi (Khan *et al.* 2019).

Kesulitan dalam hal mengimplementasikan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi terhadap semua pihak adalah merupakan hambatan yang sering ditemui dilokasi konstruksi. Timbulnya beberapa penyebab hambatan pelaksanaan program keselamatan kerja di industri konstruksi diantaranya iklim kerja yang tidak kondusif, tata kelola yang buruk, kesadaran keselamatan yang buruk, norma industri yang tidak mendukung, kurangnya standar keselamatan,

kurangnya peraturan dan kebijakan keselamatan, kurangnya laporan inspeksi keselamatan (Buniya *et al.* 2021).

Sidik dan Hariono (2017), dalam penelitiannya menemukan bahwa keselamatan kerja merupakan masalah yang paling banyak menyita perhatian berbagai organisasi karena mencakup beberapa hal yaitu perikemanusiaan, ekonomi, aspek hukum serta pertanggung jawaban organisasi tersebut. Jasa konstruksi merupakan salah satu sektor yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja yang disebabkan oleh rendahnya kesadaran dan kepatuhan kerja terhadap aturan yang telah ditetapkan. Berbagai penyebab utama kecelakaan kerja pada proyek konstruksi yang dikerjakan adalah hal-hal yang berhubungan dengan karakteristik proyek konstruksi yang bersifat unik, lokasi kerja yang berbeda-beda, terbuka dan dipengaruhi oleh faktor alam yaitu cuaca, waktu pelaksanaan terbatas serta dinamis yang menuntut ketahanan fisik dan ditambah dengan manajemen keselamatan kerja yang sangat lemah.

Meningkatnya jumlah kecelakaan kerja pada proyek konstruksi (Data BPJS Ketenagakerjaan pada tahun 2022) mengakibatkan perlunya kajian apakah perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi sudah menjalankan dengan baik dan benar aturan yang berlaku tentang pedoman pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Ruang lingkup SMKK sangat diperlukan sebagai bentuk jaminan dan perlindungan bagi korban dalam hal terjadinya kecelakaan dilokasi konstruksi. Diterapkannya SMKK secara sistematis dan komprehensif dalam pengerjaan proyek konstruksi khususnya gedung, diharapkan dapat meminimalisir risiko kecelakaan kerja yang timbul, mulai dari dampak

kecelakaan kerja yang paling ringan sampai yang paling berat. Penerapan SMKK menurut prosedur yang tepat akan berdampak positif terhadap keamanan dan keselamatan dari semua pihak yang terlibat dalam pembangunan proyek konstruksi tersebut.

Proyek konstruksi Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi ini merupakan proyek konstruksi dengan risiko kecelakaan kerja yang tinggi, antara lain banyaknya jumlah pekerja yang terlibat (100 orang lebih), bekerja ditempat ketinggian yaitu bangunan gedung FKIK 6 lantai, Unifac 8 lantai dan Pascasarjana 7 lantai, digunakannya alat-alat mesin yang canggih yang cukup memerlukan metode dan keahlian khusus menyebabkan perlunya pengawasan dalam penggunaannya (menurut Permen PUPR No. 10 Tahun 2021), sangat diperlukan penggunaan APD yang tepat, menggunakan bahan kimia, jadwal proyek yang ketat, bekerja dengan menggunakan listrik tegangan tinggi, ketidakpastian dan kejadian tidak terduga selama pengerjaan proyek konstruksi. Untuk mengurangi berbagai risiko yang timbul dari aktifitas yang dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja dalam bentuk kecelakaan ringan maupun berat sangat dibutuhkan adanya ketaatan terhadap peraturan dan perundang-undangan yang mengatur tentang pedoman pelaksanaan SMKK dari semua pihak yang terlibat dalam Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi. Hal ini bertujuan untuk menjalankan aturan-aturan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan (PT. Wijaya Karya) dalam mengimplementasikan SMKK. Adanya ketidakpatuhan dari pekerja seperti tidak menggunakan APD yang tepat, tidak

disediakannya APK oleh manajemen perusahaan, pekerja tidak menghiraukan sanksi dari pimpinan proyek terhadap pelanggaran aturan keselamatan kerja.

Upaya dari PT. Wijaya Karya untuk menerapkan SMKK adalah dengan berpedoman kepada standar peraturan perundang-undangan dan ketentuan SMKK yang berlaku sesuai dengan Rencana Kerja Konstruksi (RKK) dari proyek Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi dengan mengacu pada UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3, Permenaker No. PER. 08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri, Permenaker No. 9 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Pekerjaan Pada Ketinggian, Permenaker No. PER-05/MEN/2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, Permen PU No. 05/PRT/M2014 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum. Dengan diberlakukannya Permen PUPR No. 10 tahun 2021, perlu dilakukannya penelitian ini yang bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan dalam penerapan SMKK, mengidentifikasi hambatan-hambatan yang menyebabkan SMKK tidak dapat terlaksana sepenuhnya, selanjutnya memberikan solusi untuk mengatasi hambatan-hambatan dalam upaya improvement/perbaikan pelaksanaan SMKK.

Program keselamatan kerja merupakan upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan serta mengurangi atau mencegah penyakit, kecelakaan akibat kerja, hal tersebut dapat meningkatkan efektivitas perlindungan keselamatan kerja secara terstruktur dan terintegrasi. Melihat risiko yang timbul dari proyek konstruksi khususnya di produktivitas

tenaga kerja maka diperlukan regulasi yang mengatur tentang Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Permen PUPR No. 10 Tahun 2021).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Faktor yang sangat penting untuk mendukung kelancaran pelaksanaan proyek konstruksi adalah perlunya diterapkan SMKK. Dalam pelaksanaannya perlu mengacu pada perundang-undangan yang berlaku untuk meningkatkan kedisiplinan bagi para pihak yang terlibat di lokasi konstruksi. Dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui tingkat penerapan SMKK pada proyek konstruksi Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi.
2. Apa hambatan-hambatan yang menyebabkan SMKK tidak dapat terlaksana sepenuhnya pada proyek konstruksi Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi.
3. Bagaimana mengatasi hambatan-hambatan terhadap improvement/perbaikan pelaksanaan SMKK pada proyek konstruksi Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengevaluasi tingkat penerapan SMKK pada proyek konstruksi Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi.
2. Mengidentifikasi hambatan-hambatan yang menyebabkan SMKK tidak dapat terlaksana sepenuhnya pada proyek konstruksi Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi.

3. Memberikan solusi untuk mengatasi hambatan-hambatan dalam upaya improvement/perbaikan pelaksanaan SMKK pada proyek konstruksi Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi.

#### **1.4 Batasan Penelitian**

Untuk mencapai tujuan dan hasil yang baik dari penelitian ini, peneliti memberikan batasan masalah yang akan diuraikan dalam pembahasan pada objek penelitian agar tidak terlalu luas untuk hasil yang maksimal, batasan tersebut yaitu:

1. Kegiatan penelitian dilakukan pada Pembangunan Fisik CWJ-01 Universitas Jambi terkait dengan penerapan SMKK berdasarkan Permen PUPR No.10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
2. Data yang diperoleh dari beberapa responden yaitu *owner*, kontraktor, konsultan pengawas/manajemen konstruksi yang ahli serta mempunyai peran dan wewenang dalam penerapan SMKK pada pembangunan proyek konstruksi.
3. Analisis data yang mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku dengan berdasarkan Permen PUPR No.10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori yang sudah ada tentang implimentasi SMKK di lokasi konstruksi.

## 2. Umum

- a. Penelitian ini bagi penulis merupakan salah satu sarana dalam pembuatan suatu karya tulis dalam bentuk tesis.
- b. Kegiatan penelitian ini diharapkan sebagai salah satu referensi untuk penelitian selanjutnya, khususnya tentang pelaksanaan SMKK.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perusahaan atau pekerja pada proyek konstruksi dalam upaya *improvement* atau perbaikan pelaksanaan SMKK dilokasi proyek konstruksi.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelsakan hal-hal yang menyangkut tentang latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan dan ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti dan konsep-konsep yang dipergunakan dalam penelitian ini.

#### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini diuraikan tentang metode yang digunakan, pendekatan penelitian, tahapan penelitian, pengumpulan data, teknik pengolahan data dan teknik analisis data.

#### **BAB IV : HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini diuraikan hasil temuan penelitian yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian. Hasil penelitian ini berupa deskripsi data, analisis data dan analisis SWOT.

#### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan singkat dari hasil penelitian, saran dan rekomendasi bagi peneliti selanjutnya.