

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)  
TERHADAP WAKTU DAN BIAYA PELAKSANAAN  
PROYEK KONSTRUKSI**

**(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing  
Utara Tahap 1 RSUD Payangan)**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**Oleh:**

**I KADEK OKA ANTARA**

**1815124030**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI BALI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI  
2022**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364  
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128  
Laman : www.pnb.ac.id, Email : poltek@pnb.ac.id

---

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

---

**PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)  
TERHADAP WAKTU DAN BIAYA PELAKSANAAN  
PROYEK KONSTRUKSI**

**(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing  
Utara Tahap 1 RSU Payangan)**

Oleh:

**I KADEK OKA ANTARA  
1815124030**

**Laporan Ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Bali**

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

**(Prof. Dr. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Erg.)  
NIP. 195808161987122001**

Bukit Jimbaran, 5 September 2022

Pembimbing II,

**(Dr. Ketut Sutapa, S.ST., MT)  
NIP. 196706261991031004**

Disahkan,  
Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



**(Dr. I Wayan Sudiasa, MT.)  
NIP. 196506241991031002**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman : [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id), Email : [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

---

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : I Kadek Oka Antara  
NIM : 1815124030  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D4 Manajemen Proyek Konstruksi  
Judul : Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap Waktu dan Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSU Payangan)

Telah dinyatakan menyelesaikan Skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian sebagai bahan ujian komprehensif.

Pembimbing I,

(Prof. Dr. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Erg.)  
NIP. 195808161987122001

Bukit Jimbaran, 5 Agustus 2022

Pembimbing II,

(Dr. I Ketut Sutapa S.ST., MT)  
NIP. 196706261991031004

Disahkan,  
Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I. Wayan Sudiasa, MT.)  
NIP. 196506241991031002

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

---

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : I Kadek Oka Antara  
NIM : 1815124030  
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / D4 Manajemen Proyek Konstruksi  
Tahun Akademik : 2021/2022  
Judul : Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap Waktu dan Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSUD Payangan)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran, 5 Agustus 2022



I Kadek Oka Antara

**PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN  
DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) TERHADAP WAKTU DAN BIAYA  
PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI  
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1  
RSU Payangan)**

**I Kadek Oka Antara**

Jurusan Teknik Sipil, Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali,  
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung-Bali

E-mail: [okaantaraaa@gmail.com](mailto:okaantaraaa@gmail.com)

**Abstrak**

Pekerjaan proyek konstruksi merupakan sebuah pekerjaan yang kompleks, yang di dalamnya melibatkan banyak unsur. Bukan hanya manusia sebagai tenaga kerja, melainkan juga unsur-unsur lain yang mendukung. Dimulai dari penggunaan alat-alat berat hingga melibatkan berbagai jenis material dalam jumlah yang besar. Lemahnya pengawasan dan kurangnya kesadaran akan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sangat berakibat pada meningkatnya angka kecelakaan kerja. Penelitian ini meninjau penerapan SMK3 pada proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSU Payangan dan pengaruhnya terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi. Penelitian dilakukan dengan rancangan Deskriptif Kuantitatif. Data penelitian dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner dengan 70 responden, wawancara dengan unsur Manajemen, observasi langsung di lapangan, studi dokumentasi dan studi literatur. Data dianalisis dengan menggunakan Regresi Linier Berganda. Hasil analisis menunjukkan penerapan SMK3 memberikan pengaruh yang signifikan terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi. Besarnya pengaruh penerapan SMK3 terhadap waktu sebesar 91.5% dan terhadap biaya sebesar 91.7%.

Kata kunci: SMK3, Waktu dan Biaya



**PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN  
DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) TERHADAP WAKTU DAN BIAYA  
PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI  
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1  
RSU Payangan)**

**I Kadek Oka Antara**

Jurusan Teknik Sipil, Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali,  
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung-Bali  
E-mail: [okaantaraaa@gmail.com](mailto:okaantaraaa@gmail.com)

***Abstract***

*Construction project work is a complex job, which involves many elements. Not only humans as workers, but also other supporting elements. Starting from the use of heavy equipment to involve various types of materials in large quantities. Weak supervision and lack of awareness of the implementation of the Occupational Health and Safety Management System (SMK3) greatly results in an increase in the number of work accidents. This study reviews the implementation of SMK3 in the North Wing Treatment Room Development Project Phase 1 of Payangan Hospital and its effect on the time and cost of implementing a construction project. The study was conducted with a quantitative descriptive design. The research data was collected through questionnaires with 70 respondents, interviews with management elements, direct field observations, documentation studies and literature studies. Data were analyzed using Multiple Linear Regression. The results of the analysis show that the implementation of SMK3 has a significant effect on the time and cost of implementing construction projects. The magnitude of the effect of the implementation of SMK3 on time is 91.5% and on costs is 91.7%.*

*Keywords: SMK3, Time and Cost*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Terhadap Waktu dan Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi”.

Skripsi ini disusun adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Teknik Sipil pada Program Studi Diploma IV. Penyusunan Skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada, Yang Terhormat:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE.,M.ECom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Sudiasa, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
3. Bapak Made Sudiarsa, ST.,MT., selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Erg. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan bimbingan secara langsung selama penulisan Skripsi ini.
5. Bapak Dr. I Ketut Sutapa, S.ST., MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan bimbingan secara langsung selama penulisan Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen pengajar Mata Kuliah Jurusan Teknik Sipil yang telah mengarahkan dan membimbing selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Bali.
7. Bapak dan Ibu Staff Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali yang telah banyak membantu dalam keperluan administrasi.
8. Pimpinan dan Staff PT. Bianglala Bali selaku instansi yang telah membantu memberikan data penelitian.

9. Kedua Orang Tua, serta keluarga yang selalu memberi motivasi, dukungan dan doa kepada penulis.
10. Serta semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Bukit Jimbaran, 19 Mei 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Manfaat .....	3
1.5. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	6
2.1.1. Keselamatan Kerja.....	6
2.1.2. Kesehatan Kerja.....	6
2.2. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	7
2.2.1. Pengertian SMK3 .....	7
2.2.2. Tujuan Penerapan SMK3.....	7
2.2.3. Prinsip Dasar Penerapan SMK3 .....	8
2.3. Dasar Hukum (SMK3) .....	11
2.4. Unsur-unsur Penunjang Keamanan.....	13
2.4.1. Alat Pelindung Diri (APD) .....	13
2.4.2. Rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	14

2.5. Kecelakaan Kerja .....	15
2.6. Waktu Pelaksanaan Proyek .....	16
2.7. Biaya Pelaksanaan Proyek .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1. Rancangan Penelitian .....	18
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	18
3.2.1. Waktu Penelitian.....	18
3.2.2. Lokasi Penelitian .....	19
3.3. Variabel Penelitian .....	20
3.3.1. Variabel Bebas.....	20
3.3.2. Variabel Terikat.....	20
3.4. Penentuan Sumber Data .....	20
3.4.1. Narasumber.....	20
3.4.2. Literatur .....	21
3.5. Metode Pengumpulan Data .....	23
3.5.1. Observasi (Pengamatan).....	23
3.5.2. Wawancara ( <i>Interview</i> ).....	23
3.5.3. Kuesioner/Angket.....	23
3.5.4. Studi Dokumentasi .....	24
3.5.5. Studi Literatur.....	24
3.6. Populasi dan Sampel .....	24
3.6.1. Populasi .....	24
3.6.2. Sampel .....	25
3.7. Instrumen Penelitian.....	26
3.8. Analisis Data .....	30
3.9. Tahapan Penelitian .....	36
3.10. Bagan Alir Penelitian .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
4.1. Gambaran Umum.....	19
4.1.1. Identitas Proyek .....	19
4.1.2. Struktur Organisasi Proyek.....	41
4.1.3. Struktur Organisasi Kontraktor .....	43
4.1.4. Struktur Organisasi UKK .....	49

4.2. Subjek Penelitian.....	51
4.2.1. Data Jumlah Kuesioner yang Disebarkan.....	51
4.2.2. Identifikasi Responden .....	52
4.3. Analisis Deskriptif .....	55
4.3.1. Variabel Penerapan SMK3 .....	55
4.3.2. Variabel Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi .....	58
4.3.3. Variabel Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi .....	59
4.4. Uji Asumsi Klasik.....	60
4.4.1. Uji Normalitas .....	60
4.4.2. Uji Multikolinearitas.....	61
4.4.3. Uji Autokorelasi .....	62
4.4.4. Uji Heteroskedastisitas .....	63
4.5. Analisis Regresi Linier Berganda .....	64
4.5.1. Pengaruh Penerapan SMK3 Terhadap Waktu .....	64
4.5.2. Pengaruh Penerapan SMK3 Terhadap Biaya .....	66
4.6. Uji Hipotesis.....	68
4.6.1. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t) .....	69
4.6.2. Uji Kelayakan Model (Uji Statistik F) .....	70
4.6.3. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) dan Koefisien Korelasi .....	71
4.7. Pembahasan.....	72
4.7.1. Penerapan SMK3 .....	72
4.7.2. Pengaruh Penerapan SMK3 Terhadap Waktu .....	80
4.7.3. Pengaruh Penerapan SMK3 Terhadap Biaya .....	81
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>84</b>
5.1. Simpulan .....	84
5.2. Saran.....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>86</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Alat Pelindung Diri (APD).....	13
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian .....	19
Gambar 3.2. Bagan Alir Penelitian .....	39
Gambar 4.1. Struktur Organisasi Proyek .....	41
Gambar 4.2. Struktur Organisasi Kontraktor .....	44
Gambar 4.3. Struktur Organisasi Unit Keselamatan Konstruksi (UKK).....	49
Gambar 4.4. Hasil Uji Normalitas <i>Probability Plot</i> .....	61
Gambar 4.5. Pelaksanaan <i>Safety Morning</i> dan <i>Safety Induction</i> .....	76
Gambar 4.6. Penggunaan APD .....	77
Gambar 4.7. Pemasangan <i>Safety Net</i> dan <i>Police Line</i> Proyek.....	77
Gambar 4.8. Rambu-rambu K3.....	77
Gambar 4.9. Kegiatan Merapikan dan Membersihkan Area Proyek .....	78
Gambar 4.10. Pengecekan Suhu Tubuh Pekerja dan Tempat Cuci Tangan.....	78
Gambar 4.11. <i>Fogging</i> di Area Bedeng Pekerja .....	78

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Narasumber dan Jenis Data.....	22
Tabel 3.2. Sampel Penelitian.....	26
Tabel 3.3. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas.....	27
Tabel 3.4. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas .....	29
Tabel 4.1. Tugas dan Tanggung Jawab Unit Keselamatan Konstruksi (UKK) ....	50
Tabel 4.2. Penyebaran dan Pengembalian Kuesioner .....	51
Tabel 4.3. Identifikasi Responden Berdasarkan Jabatan.....	52
Tabel 4.4. Identifikasi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan .....	53
Tabel 4.5. Identifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja .....	53
Tabel 4.6. Identifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	54
Tabel 4.7. Identifikasi Responden Berdasarkan Usia .....	54
Tabel 4.8. Kategori Penilaian Jawaban Kuesioner.....	55
Tabel 4.9. Hasil Analisis Deskriptif Penerapan SMK3.....	56
Tabel 4.10. Penilaian Tingkat Penerapan SMK3 .....	57
Tabel 4.11. Hasil Analisis Deskriptif Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi.....	58
Tabel 4.12. Hasil Analisis Deskriptif Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi.....	59
Tabel 4.13. Hasil Uji Normalitas .....	60
Tabel 4.14. Hasil Uji Multikolinearitas.....	61
Tabel 4.15. Hasil Uji Autokorelasi .....	62
Tabel 4.16. Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	63
Tabel 4.17. Hasil Uji Regresi Berganda Penerapan SMK3 Terhadap Waktu .....	64
Tabel 4.18. Hasil Uji Regresi Berganda Penerapan SMK3 Terhadap Biaya.....	66
Tabel 4.19. Hasil Uji Statistik t.....	69
Tabel 4.20. Hasil Uji Kelayakan Model (Uji Statistik F) .....	71
Tabel 4.21. Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) dan Koefisien Korelasi .....	71
Tabel 4.22. Dasar Peraturan Perencanaan K3 .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Proses Bimbingan/Asistensi Laporan Skripsi
- Lampiran 2. List Pertanyaan Wawancara
- Lampiran 3. *Checklist* Penerapan SMK3
- Lampiran 4. Kuesioner Penelitian Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap Waktu dan Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi 2022
- Lampiran 5. Tabulasi Data Jawaban Responden
- Lampiran 6. Hasil Uji Validitas
- Lampiran 7. Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 8. Hasil Uji Asumsi Klasik
- Lampiran 9. Hasil Uji Analisis Regresi Linier Berganda
- Lampiran 10. Hasil Uji Hipotesis
- Lampiran 11. Dokumentasi Observasi, Wawancara dan Penyebaran Kuesioner Penelitian 2022

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pekerjaan proyek konstruksi merupakan sebuah pekerjaan yang kompleks, yang di dalamnya melibatkan banyak unsur. Bukan hanya manusia sebagai tenaga kerja, melainkan juga unsur-unsur lain yang mendukung. Dimulai dari penggunaan alat-alat berat hingga melibatkan berbagai jenis material dalam jumlah yang besar. Hal ini menyebabkan dunia konstruksi memiliki risiko kecelakaan kerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis pekerjaan lainnya. Namun dari implementasinya di lapangan ternyata masih terdapat pekerjaan konstruksi yang kurang memperhatikan akan pentingnya penggunaan APD, APK dan penerapan K3 secara maksimal. Sebagian besar pelaku industri konstruksi masih beranggapan bahwa penerapan K3 pada proyek konstruksi dapat mengurangi keuntungan yang diterima. Padahal lemahnya pengawasan dan kurangnya kesadaran akan penerapan sebuah Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) ini dapat menyebabkan meningkatnya angka kecelakaan kerja. Efek dari kecelakaan kerja tersebut dapat berupa rusaknya peralatan yang digunakan, kerugian material, terjadinya luka-luka, cacat fisik, bahkan sampai kematian pada tenaga kerja. Tentunya hal tersebut akan dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja atau bahkan menghambat jalannya pelaksanaan suatu proyek.

Pada periode 2015-2019 industri konstruksi di Indonesia mengalami peningkatan dengan adanya kebijakan percepatan proyek infrastruktur. Akan tetapi seiring dengan peningkatan di sektor konstruksi tersebut, kecelakaan kerja di sektor konstruksi juga meningkat [1]. Berbagai jenis proyek konstruksi menyebabkan bermacam-macam bahaya [2]. Proyek konstruksi merupakan penyumbang terbesar dalam hal angka kecelakaan kerja di Indonesia. Bahkan, merujuk pada data Badan Penyelenggara Jasa Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, dimana pekerjaan konstruksi merupakan tercatat sebagai jawara nasional kecelakaan kerja dari tahun ke tahun. Di Indonesia angka kecelakaan kerja cenderung mengalami kenaikan dari tahun ke tahun, hal ini dapat dilihat pada tahun 2016 terdapat 101.368 kasus kecelakaan kerja



meningkat menjadi 123.041 kasus pada tahun 2017, dan terus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2019 menjadi 130.923 kasus kecelakaan kerja. Sektor konstruksi menempati urutan tertinggi kecelakaan kerja yaitu 30% [3].

Mengenai pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja pekerja, bahwa variabel keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh positif terhadap kinerja pekerja dan diharapkan perusahaan lebih memperbaiki tata kelola keselamatan dan kesehatan kerja agar dapat mengurangi potensi terjadinya kecelakaan kerja dan dapat mengoptimalkan kinerja pekerja [4]. Selain itu keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja, dimana semakin tinggi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dalam proyek maka semakin tinggi pula tingkat produktivitas kerja yang dihasilkan. Untuk tetap menjaga produktivitas, faktor tenaga kerja merupakan prioritas utama yang harus diperhatikan, karena tenaga kerja berhubungan langsung dengan pelaksanaan proyek. Produktivitas dari tenaga kerja akan berdampak pada kinerja proyek secara keseluruhan [5]. Kinerja suatu proyek merupakan hasil kerja berupa konstruksi bangunan, dari produktivitas yang dihasilkan oleh tenaga kerja. Oleh karena itu dengan adanya penerapan K3, maka kinerja proyek konstruksi akan menjadi semakin baik [6].

Menyadari pentingnya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pelaksanaan proyek konstruksi, dan akan sangat berakibat fatal apabila tidak diterapkan dengan maksimal, karena dapat menyebabkan tingginya tingkat kecelakaan kerja, yang dimana hal tersebut dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja atau bahkan menghambat jalannya pelaksanaan suatu proyek. Maka penelitian lanjutan membahas mengenai pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa besar pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSUD Payangan?
2. Berapa besar pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap biaya pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSUD Payangan?

## **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis besar pengaruh antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSUD Payangan.
2. Menganalisis besar pengaruh antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap biaya pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSUD Payangan.

## **1.4. Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Akademisi
  - a. Sebagai pengkayaan bahan ajar.
  - b. Sebagai referensi untuk melakukan penelitian atau pengembangan yang sejenis.
  - c. Sebagai pengetahuan tambahan untuk mahasiswa, yang juga dapat dijadikan sebagai dasar dan pedoman untuk menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam suatu proyek konstruksi.

## 2. Bagi Praktisi Industri Konstruksi

- a. Sebagai bahan masukan kepada kontraktor, konsultan pengawas dan tenaga kerja pada proyek konstruksi untuk lebih memperhatikan dan bisa menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam suatu proyek konstruksi.
- b. Sebagai bahan masukan kepada konsultan perencana untuk mempertimbangkan komponen Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam merencanakan suatu proyek konstruksi.

### **1.5. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Adapun ruang lingkup yang menjadi pembahasan dalam skripsi ini adalah pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSUD Payangan.

Agar penelitian ini lebih terarah dan menghindari perluasan masalah yang dapat berkembang, maka adapun batasan masalah pada pembahasan ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan dengan fokus kajian tentang pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi.
2. Pengambilan data dilakukan pada Proyek Pembangunan Ruang Perawatan Wing Utara Tahap 1 RSUD Payangan.
3. Penelitian ini berpatokan pada alat-alat keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di lokasi penelitian saja.
4. Tenaga kerja dianggap sudah terlatih menggunakan alat-alat keselamatan dan kesehatan kerja.
5. Perhitungan hanya bertujuan mencari besarnya pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi.

6. Penelitian ini tidak melakukan pengukuran biaya dan waktu dari hasil pekerjaan yang dicapai, tetapi melalui kuesioner.
7. Ada beberapa faktor lain seperti cuaca, keterlambatan alat dan bahan material, yang juga mempengaruhi waktu dan biaya pelaksanaan konstruksi, yang tidak di perhitungkan dalam penelitian ini.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya mengenai pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi, hasil yang diperoleh merupakan jawaban dari rumusan masalah dan pencapaian tujuan pada penelitian ini. Untuk itu, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berpengaruh secara signifikan terhadap waktu pelaksanaan proyek konstruksi, dengan nilai koefisien regresi berganda *Adjusted R Square* = 0.915 menunjukkan besarnya pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu pelaksanaan proyek konstruksi adalah 91.5% dan sisanya 8.5% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Dan nilai koefisien korelasi berganda (R) adalah 0.960 menunjukkan bahwa terdapat tingkat hubungan yang sangat kuat antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap waktu pelaksanaan proyek konstruksi.
2. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berpengaruh secara signifikan terhadap biaya pelaksanaan proyek konstruksi, dengan nilai koefisien regresi berganda *Adjusted R Square* = 0.917 menunjukkan besarnya pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap biaya pelaksanaan proyek konstruksi adalah 91.7% dan sisanya 8.3% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Dan nilai koefisien korelasi berganda (R) adalah 0.961 menunjukkan bahwa terdapat tingkat hubungan yang sangat kuat antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap biaya pelaksanaan proyek konstruksi.

## 5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu, sebagai berikut:

1. Penerapan SMK3 disarankan hendaklah terus ditingkatkan dan menjadi prioritas utama dalam pembangunan suatu proyek konstruksi, melihat bahwa ternyata penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) mempunyai pengaruh yang besar terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi.
2. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu bentuk penerapan SMK3 yaitu menjaga kebersihan dan merapikan lokasi pekerjaan merupakan faktor yang paling besar dalam mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek konstruksi, sehingga dengan demikian diharapkan kepada perusahaan dan seluruh tenaga kerja untuk lebih memperhatikan dan menjaga kebersihan serta selalu merapikan lokasi pekerjaan.
3. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh penerapan SMK3 yang paling dominan terhadap biaya pelaksanaan proyek konstruksi yaitu dengan penerapan SMK3 dapat mencegah terjadinya sakit akibat kerja dan kompensasi biaya pengobatan, oleh karena itu disarankan penerapan SMK3 ditingkatkan secara menerus oleh perusahaan dan seluruh tenaga kerja.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan meneliti bagaimana pengaruh penerapan SMK3 terhadap waktu dan biaya pada jenis proyek konstruksi lainnya seperti pada jembatan, jalan layang, jalan tol dan lain-lain, dibantu dengan data-data tambahan dari proyek agar hasil penelitian menjadi lebih baik lagi.
5. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan pembaca terkait dengan penerapan SMK3 serta pengaruhnya terhadap waktu dan biaya pelaksanaan proyek konstruksi, sehingga dapat dijadikan acuan atau pedoman untuk bisa menerapkan SMK3 dengan baik dalam hal ini khususnya dalam dunia konstruksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saputra, P. D., and Y. Latief. "Analysis of safety cost structure in infrastructure project of precast of precast concrete bridge based on Work Breakdown Structure (WBS)." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 830. No. 2. IOP Publishing, 2020.
- [2] KAMAR, Izatul Farrita Mohd, et al. "EXPLORING THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH COST TYPOLOGIES IN THE CONSTRUCTION OF MALAYSIAN URBAN RAIL INFRASTRUCTURE PROJECTS." *Geographia Technica* 14 (2019).
- [3] BPJS Ketenagakerjaan. *Jumlah Kecelakaan Kerja di Indonesia Masih Tinggi*. Jakarta: Artikel BPJS Ketenagakerjaan. 2019.
- [4] Kourouw, Pemi, Ventje Tatimu, and Sofia AP Sambul. "Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT PP Presisi, Tbk Proyek Tol Manado-Bitung." *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* 9.3 (2019): 25-34.
- [5] Arifin, Ahmad Zainul, and Feri Harianto. "Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Serta Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja di Surabaya." *REKAYASA JURNAL TEKNIK SIPIL* 5.1 (2020): 19-24.
- [6] Bunial, Bunial, Muttaqin Muttaqin, and Anita Rauzana. "Faktor-Faktor Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Yang Mempengaruhi Kinerja Proyek Konstruksi Gedung Di Provinsi Aceh." *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan* 1.4 (2018): 130-137.
- [7] Tagueha, Winda Purnama, Jantje B. Mangare, and Tisano Tj Arsjad. "Manajemen Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Laboratorium Fakultas Teknik Unsrat)." *Jurnal Sipil Statik* 6.11 (2018).
- [8] Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja



- [9] Fassa, Ferdinand. *Pengantar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Konstruksi*. Podomoro University Press, 2020.
- [10] ISO 45001:2018. Occupational health and safety management systems Requirements with guidance for use. Geneva: International Organization for Standardization 2018.
- [11] Kementerian Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia. Peraturan menteri tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang alat pelindung diri. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia; 2010.
- [12] Ervianto, Wulfram I. "Teori-aplikasi manajemen proyek konstruksi." *Yogyakarta: Andi* (2004).
- [13] Suyansen, Christian Hadisurya. "PREDIKSI KINERJA WAKTU PROYEK KONSTRUKSI." *JURNAL DIMENSI UTAMA TEKNIK SIPIL* 4.1 (2017).
- [14] Soeharto, Iman. "Manajemen proyek." *Jakarta: Erlangga* (1997).
- [15] NUGRAHA, Paulus. *Manajemen Proyek Konstruksi*. -. s.l: Kartika Yudha, 1986.
- [16] Sugiyono, D. "Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D/Sugiyono." *Bandung: Alfabeta* 15.2010 (2018).
- [17] Sugiyono, P. D. "Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D." *Penerbit CV. Alfabeta: Bandung* (2017).
- [18] Sofyan, Siregar Ir. "Statistika Deskriptif untuk penelitian dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17, Ed. I." *Cet. II* (2016).
- [19] Muhidin, Sambas Ali, Abdurahman, Maman. *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian: Dilengkapi Aplikasi Program SPSS*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2017.
- [20] Ghozali, Imam. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25 Edisi Ke-9." Universitas Diponegoro, 2018