

TUGAS AKHIR

**PENGARUH PENERAPAN *BEHAVIOR BASED SAFETY*
TERHADAP EFEKTIVITAS SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)
(Studi Kasus: Pekerjaan Konstruksi Rumah Sakit Umum Daerah Pongtiku)**



Disusun Oleh
DENI TAPPANG SENOLINGGI'
NIM : 221213093

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**PENGARUH PENERAPAN *BEHAVIOR BASED SAFETY* TERHADAP
EFEKTIVITAS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN
KONSTRUKSI (SMKK)**

(Studi Kasus: Pekerjaan Konstruksi Rumah Sakit Umum Daerah Pongtiku)

Yang disusun oleh:

DENI TAPPANG SENOLINGGI'

221213093

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan studi guna memperoleh gelar **Sarjana Teknik** pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Pembimbing 1

Ir. HARNI EIRENE TARRU', S.T., MT.
NIDN : 0911097101

Pembimbing 2

Ir. HENRIANTO MASIKU, S.T., MT.
NIDN : 0923047701

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. NITHA, ST., MT., IPM., ASEAN Eng.
NIDN : 0902117802

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dr. Ir. ERMITHA AMBUN R. DENDO, ST., MT.
NIDN : 0906037903

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**PENGARUH PENERAPAN *BEHAVIOR BASED SAFETY* TERHADAP
EFEKTIVITAS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN
KONSTRUKSI (SMKK)**

(Studi Kasus: Pekerjaan Konstruksi Rumah Sakit Umum Daerah Pongtiku)

Yang disusun oleh :

DENI TAPPANG SENOLINGGI'

221213093

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji ujian skripsi program studi Teknik sipil universitas Kristen Indonesia Toraja

Hari : Jumat

Tanggal : 20 Februari 2026

Tempat : Kampus II UKI Toraja Kakondongan

Dengan susunan dosen pembimbing dan dosen penguji sebagai berikut:

Dosen Pembimbing:

1. Ir. HARNI EIRENE TARRU, ST.,MT.

2. Ir. HENRIANTO MASIKU, ST.,MT.

Dosen Penguji:

1. Prof. Dr. Ir. PAREA RUSAN RANGAN, ST.,MT.,CST., IPM.

2. AZRIL TANGKE SOMBOLINGGI, ST., MT.

3. Ir. JUFRI MANGA, ST., MT

Handwritten signatures of the supervisors and examiners, each followed by a dotted line for a name or title.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deni Tappang Senolinggi'
NIM : 221213093
Program studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Judul skripsi : Pengaruh Penerapan *Behavior Based Safety* Terhadap Efektivitas Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya ajukan adalah **karya asli** saya sendiri, bukan hasil penjiplakan atau plagiarisme dari karya orang lain.
2. Semua sumber yang digunakan dalam penulisan skripsi ini telah saya cantumkan secara lengkap dalam daftar pustaka sesuai ketentuan penulisan ilmiah.
3. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Saya dengan ini **melimpahkan hak cipta** skripsi ini kepada Universitas Kristen Indonesia Toraja, untuk disimpan, digandakan, dan dipublikasikan secara elektronik atau cetak guna kepentingan akademik, dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.
5. Segala bentuk pemanfaatan karya ini oleh pihak ketiga di luar kepentingan akademik harus mendapat izin tertulis dari Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Dibuat di : Kakondongan

Tanggal : 11 April 2026

Yang membuat pernyataan



Deni Tappang Senolinggi'

221213093



ABSTRAK

PENGARUH PENERAPAN *BEHAVIOR BASED SAFETY* TERHADAP EFEKTIVITAS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK) (Studi Kasus: Pekerjaan Konstruksi Rumah Sakit Umum Daerah Pongtiku)

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) merupakan bagian dari sistem manajemen proyek yang bertujuan mengendalikan risiko kecelakaan kerja. Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pongtiku Kabupaten Toraja Utara dengan tujuan mengetahui penerapan SMKK dalam membentuk perilaku kerja aman melalui pendekatan *Behavior Based Safety* (BBS), serta menilai efektivitas penerapan BBS dalam mendukung SMKK.

Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner dan observasi lapangan. Data dianalisis menggunakan SPSS melalui uji validitas, reliabilitas dan uji regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Behavior Based Safety* (BBS) yang paling berpengaruh dalam membentuk perilaku kerja aman dan meningkatkan efektivitas penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah melalui pelatihan dan edukasi perilaku kerja aman dengan nilai signifikansi 0,001 serta komunikasi dan budaya keselamatan dengan nilai signifikansi 0,049, karena keduanya terbukti berpengaruh positif dan signifikan. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat capaian responden secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik dengan nilai rata-rata 92%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan *Behavior Based Safety* (BBS) efektif dalam mendukung pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada proyek konstruksi RSUD Pongtiku

Kata kunci: *Behavior Based Safety*, Keselamatan Kerja, Konstruksi, SMKK.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF BEHAVIORBASED SAFETYIMPLEMENTATION ON THE EFFECTIVENESS OF THE CONSTRUCTION SAFETY MANAGEMENT SYSTEM (SMKK) (Case Study: Construction Work of Pongtiku Regional General Hospital)

The Construction Safety Management System (SMKK) is an integral part of the project management system aimed at controlling the risk of workplace accidents. This research was conducted at the Pongtiku Regional General Hospital (RSUD) construction project in North Toraja Regency. The study aims to determine the implementation of SMKK in shaping safe work behavior through the Behavior-Based Safety (BBS) approach and to assess the effectiveness of BBS implementation in supporting SMKK.

The research method utilizes a quantitative approach with data collection conducted through questionnaires and field observations. Data were analyzed using SPSS through validity, reliability, and regression tests.

The results indicate that the most influential aspects of Behavior-Based Safety (BBS) in shaping safe work behavior and increasing the effectiveness of SMKK implementation are training and education on safe work behavior (significance value of 0.001) and communication and safety culture (significance value of 0.049), as both are proven to have a positive and significant impact. Based on the research findings, the overall respondent achievement level is in the "Excellent" category with an average score of 92%. It can be concluded that the implementation of Behavior-Based Safety (BBS) is effective in supporting the execution of the Construction Safety Management System (SMKK) at the RSUD Pongtiku construction project.

Keywords: Behavior Based Safety, Occupational Safety, Construction, SMKK

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas berkat kemurahan dan kasihNya yang senantiasa menyertai, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja, yang berjudul:

**“PENGARUH PENERAPAN *BEHAVIOR BASED SAFETY*
TERHADAP EFEKTIVITAS SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)”
(Studi Kasus: Pekerjaan Konstruksi Rumah Sakit Umum Daerah Pongtiku)**

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mendapat berbagai kesulitan. Namun, atas bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Atas penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Oktavianus Pasoloran, S.E., M.Si., Ak., CA.** selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
2. **Dr. Ir. Nitha, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.
3. **Dr. Ermitha Ambun Rombe Dendo, S.T., M.T.** selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. **Dr. Ir. Bastian Artanto Ampangallo, ST., MT.** Selaku dosen pembimbing akademik
5. **Ir. Harni Eirene Tarru, ST., MT.** selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan pikiran, dukungan dan saran untuk memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. **Ir. Henrianto Masiku, ST., MT** selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. **Prof. Dr. Ir. Parea Rusan Rangan, ST., MT., CST., IPM.** Selaku dosen penguji 1 yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. **Azril Tangke Sombolingi, ST., MT.** Selaku dosen penguji 2 yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. **Ir. Jufri Manga, ST., MT.** Selaku dosen penguji 3 yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Segenap **Staf dan Pegawai** Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja yang telah banyak membantu dibidang akademik serta kemahasiswaan.
11. Teristimewa kepada kedua Orang Tua tercinta Bapak **Yohanes Rante Padang** dan Ibu **Alfrida Banne Tasik** yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan serta doa kepada penulis dari awal perkuliahan hingga penyusunan Tugas Akhir ini sehingga dapat selesai dengan baik. Begitu juga dengan kaka **Mama Kiel** sekeluarga, **Novyanti Bua'Rante S.Kom, Bapak Prayjes** sekeluarga, **Mama Gian** sekeluarga dan adik **Ardi**, terimakasih telah mendukung penulis dari awal perkuliahan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
12. Kepada teman-teman KKNT Lembang Tondon, Alm. Bapak Kepala Lembang Tondon dan Ibu Lembang, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan penulis sampai penyusunan Tugas Akhir ini.
13. Kepada teman-teman dari Makale terimakasih telah menjadi bagian dari awal perkuliahan hingga penyusunan Tugas Akhir ini terimakasih atas dukungan, suka duka dan motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
14. Kepada **Ginta Dinata Tuyu S.Ag.** yang telah menemani penulis dari awal pertemuan sampai penyusunan Tugas Akhir, trimakasih telah menjadi pendengar yang baik, tempat menyampaikan keluhan kesah dan suka duka selama penulisan Tugas Akhir ini

15. Rekan-rekan **Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HMTS) Universitas Kristen Indonesia Toraja**, secara khusus **Angkatan 2021 (SCALE)** trimakasih atas dukungan dan kerjasamanya selama perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
16. Dan seluruh pihak yang tidak sempat penulis ucapkan satu persatu, yang senantiasa memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis mengucapkan trimakasih.
17. Dan kepada diri saya sendiri **Deni Tappang Senolinggi'** yang sudah berjuang sekuat tenaga dan pantang menyerah dari awal perkuliahan sampai penyusunan Tugas Akhir ini meskipun terasa berat tapi kita bisa jalani sampai dititik ini. Trimakasih sudah bertahan sejauh ini karna orang lain belum tentu mampu jika berada di posisi kita, *good job* diri sendiri kita buktikan kalau kita mampu dengan cara kita sendiri dan jalan yang kita pilih trimakasih sudah kuat sampai dititik ini *so proud of you*.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak. Mohon maaf atas kekurangan yang ada, Tuhan Yesus Memberkati.

Kakondongan, 18 Februari 2026

Deni Tappang Senolinggi'

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Proyek Kontruksi.....	9
2.2.1 Pengertian Proyek Kostruksi	9
2.3 Keselamatan konstruksi	11
2.3.1 Pengertian Keselamatan konstruksi.....	11
2.4 Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	12
2.4.1 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	13
2.4.2 Tujuan Dan Sasaran Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kostruksi (SMKK).....	18
2.5 Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK).....	19

2.5.1	Peranan Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi (SMKK) Dalam Industri Konstruksi	20
2.5.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	21
2.6	Dasar Hukum Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.....	22
2.7	Alat Pelindung Diri (APD).....	23
2.7.1	Macam – Macam Alat Pelindung Diri (APD).....	24
2.7.2	Manfaat Alat Pelindung Diri (APD).....	26
2.8	<i>Behavior Based Safety</i> (BBS).....	26
2.8.1	Pengertian <i>Behaviour Based Safety</i> (BBS).....	26
2.8.2	Tujuan dan Manfaat <i>Behaviour Based Safety</i> (BBS)	27
2.8.3	Penerapan <i>Behavior Based Safety</i> (BBS).....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
3.2	Metode Penelitian.....	32
3.3	Bagan Alir Penelitian	34
3.3.1	Alur Pemikiran	36
3.4	Analisis Data	37
3.4.1	Populasi Dan Sampel.....	37
3.4.2	Uji Validitas.....	38
3.4.3	Uji Reabilitas	39
3.4.4	Analisis Deskriptif.....	40
3.4.5	Analisis Regresi Linier Berganda.....	40
3.5	Variabel dan Definisi Operasional.....	41
3.6	Koefisien Determinasi Berganda	46
3.7	Tingkat Capaian Responden.....	46
3.7.1	Garis Kontinum Variabel Berdasarkan Nilai Rata-Rata (mean) ...	47
3.8	Fokus Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
4.1	Umum	49
4.2	Data Penelitian	49
4.2.1	Data Responden.....	49

4.2.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	50
4.2.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	51
4.2.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan	52
4.2.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	53
4.2.6	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	54
4.3	Uji Validitas	54
4.3.1	Uji Validitas Penerapan <i>Behavior Based Safety</i> (BBS) (X)	55
4.3.2	Uji Validitas Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) (Y)	56
4.4	Uji Reliabilitas	56
4.4.1	Uji Reliabilitas Penerapan <i>Behavior Based Safety</i> (BBS) (X)	57
4.4.2	Uji Reliabilitas Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) (Y)	57
4.5	Analisis Pengaruh Penerapan <i>Behavior Based Safety</i> Terhadap Efektivitas Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.....	58
4.5.1	Tanggapan Responden Mengenai Variabel Penerapan <i>Behavior Based Safety</i> (BBS) (X)	58
4.5.2	Tanggapan Responden Mengenai Variabel Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) (Y)	63
4.6	Analisis Statistik Deskriptif.....	68
4.6.1	Analisis Statistik Deskriptif Variabel Z Berdasarkan Tanggapan Responden.....	68
4.7	Tingkat Capaian Responden (TCR).....	74
4.8	Analisis Regresi	75
BAB V PENUTUP		79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....		80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	7
Tabel 3.1	Variabel dan Indikator Penelitian.....	43
Tabel 3.2	Klasifikasi TCR.....	46
Tabel 4.1	Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	50
Tabel 4.2	Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	51
Tabel 4.3	Karakteristik responden berdasarkan Jabatan	52
Tabel 4.4	Karakteristik responden berdasarkan Pengalaman kerja	53
Tabel 4.5	Karakteristik responden berdasarkan Usia.....	54
Tabel 4.6	Uji validitas penerapan <i>Behavior Based Safety</i> (BBS) (X).....	55
Tabel 4.7	Uji validitas efektivitas penerapan sistem manajemen keselamatan	56
Tabel 4.8	Uji reliabilitas penerapan <i>Behavior Based Safety</i> (BBS) (X)	57
Tabel 4.9	Uji reliabilitas efektivitas penerapan Sistem Manajemen Keselamatan	57
Tabel 4.10	Pengamatan dan identifikasi perilaku (X_1)	58
Tabel 4.11	<i>Feedback</i> /umpan balik terhadap perilaku (X_2)	59
Tabel 4.12	Keterlibatan dan Partisipasi Pekerja (X_3)	60
Tabel 4.13	Pelatihan dan edukasi perilaku kerja aman (X_4)	61
Tabel 4.14	Komunikasi dan budaya keselamatan (X_5)	62
Tabel 4.15	Pemantauan dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi (Y_1)....	63
Tabel 4.16	Tinjauan manajemen dan peningkatan berkelanjutan (Y_2).....	64
Tabel 4.17	Pengukuran dan evaluasi perilaku aman (Y_3)	66
Tabel 4.18	Tanggapan responden mengenai kebijakan keselamatan konstruksi	68
Tabel 4.19	Perencanaan keselamatan konstruksi (Z_2).....	70
Tabel 4.20	Organisasi dan personil keselamatan konstruksi (Z_3)	71
Tabel 4.21	Pelaksanaan dan operasional (Z_4)	73
Tabel 4.22	Tingkat capaian responden (TCR)	75
Tabel 4.23	Analisis Regresi Linear Berganda	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	31
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	31
Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian	34
Gambar 3.4 Diagram Alur Pemikiran	36
Gambar 4.1 Diagram karakteristik responden berdasrkan jenis kelamin	50
Gambar 4.2 Diagram karakteristik responden	51
Gambar 4.3 Diagram karakteristik responden berdasarkan jabatan.....	52
Gambar 4.4 Diagram karakteristik responden berdasarkan pengalaman kerja	53
Gambar 4.5 Diagram karakteristik responden berdasarkan usia.....	54