

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN**  
**KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN TUGU NOL**  
**BANJARMASIN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat sarjana S-1  
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat



**DOSEN PEMBIMBING:**

**Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM.**

**NIP. 19730304 199702 2 001**

**Disusun Oleh:**

**Noor Hasanah Jamil**

**NIM. 2110811120002**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN**  
**TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL**  
**BANJARBARU**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**

**Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pada  
Proyek Pembangunan Tugu Nol Banjarmasin**

Oleh

Noor Hasanah Jamil (2110811120002)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 07 November 2024 dan dinyatakan

**L U L U S**

**Komite Penguji :**

**Ketua** : Ir. Endah Widiastuti, M.T.  
NIP. 19940601 202203 2 014

**Anggota 1** : Ir. Abdul Karim, M.T.  
NIP. 19950519 202203 1 013

**Anggota 2** : Ir. Eliatun, S.T., M.T.  
NIP. 19750525 200501 2 004

**Pembimbing** : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM.  
**Utama** NIP. 19730304 199702 2 001



Banjarbaru, .....

Diketahui dan disahkan oleh:


**Wakil Dekan Bidang Akademik  
Fakultas Teknik ULM,**



**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**

NIP. 19740107 199802 1 001

**Koordinator Program Studi  
S-1 Teknik Sipil,**



**Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.**

NIP. 19720826 199802 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Noor Hasanah Jamil  
NIM : 2110811120002  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan  
Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Tugu Nol  
Banjarmasin  
Pembimbing : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan

Banjarbaru, 2024

Penulis

Noor Hasanah Jamil

NIM.2110811120002

**Noor Hasanah Jamil<sup>1</sup>, Candra Yuliana<sup>2</sup>**

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat*

*Jl. A Yani Km. 36 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia*

*Telp. (0511) 47738568-4781730 Fax. (0511) 4781730*

*Email: [noorhasanahjamil28@gmail.com](mailto:noorhasanahjamil28@gmail.com)*

### **ABSTRAK**

Pekerjaan konstruksi merupakan rangkaian kegiatan perencanaan dan pelaksanaan dari seluruh atau sebagian pekerjaan demi mewujudkan suatu bangunan atau infrastruktur lainnya. Keberhasilan suatu proyek konstruksi tidak hanya ditentukan dengan tahap pelaksanaan proyek di lapangan akan tetapi juga dalam hal penerapan SMKK. Hal ini, didukung dengan tingginya kasus kecelakaan kerja ditempat kerja yang meningkat setiap tahunnya menjadi tolak ukur dari penerapan SMKK pada proyek. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan SMKK rencana dengan di lapangan dan menganalisis faktor-faktor berpengaruh dominan pada penerapan SMKK pada proyek Pembangunan Tugu Nol Banjarmasin.

Metode yang digunakan untuk menganalisis penerapan SMKK dengan melakukan wawancara dan kuesioner dengan melibatkan responden dari pihak konsultan dan kontraktor. Analisis data kuesioner dilakukan dengan uji statistik yaitu uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi *Rank Spearman* dan uji reliabilitas menggunakan rumus korelasi *Alpha Cronbach*. Selanjutnya menentukan nilai rata-rata dan juga Indeks Kepentingan Relatif (IKR) untuk penentuan penilaian kesimpulan terhadap hasil analisis data serta menentukan faktor-faktor yang berpengaruh dominan terhadap pelaksanaan penerapan SMKK pada proyek Pembangunan Tugu Nol Banjarmasin. Adapun hasil penelitian yang didapat ialah secara administrasi tingkat penerapan SMKK pada proyek Pembangunan ini sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku dan berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks kepentingan relatif disertai dokumentasi pengawasan di lapangan Tingkat penerapan SMKK pada proyek Pembangunan ini sudah baik.

**Kata kunci:** Analisis penerapan SMKK, SMKK, Indeks Kepentingan Relatif, Rencana Keselamatan Konstruksi

**Noor Hasanah Jamil<sup>1</sup>, Candra Yuliana<sup>2</sup>**

*Departement Of Civil Engineering, Faculty Of Enginggring, Lambung Mangkurat  
University*

*Jl. A Yani Km. 36 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia*

*Telp. (0511) 47738568-4781730 Fax. (0511) 4781730*

*Email: [noorhasanahjamil28@gmail.com](mailto:noorhasanahjamil28@gmail.com)*

## **ABSTRACT**

*Construction work is a series of planning and implementation activities of all or part of the work in order to realize a building or other infrastructure. The success of a construction project is not only determined by the project implementation stage in the field but also in terms of the implementation of SMKK. This is supported by the high number of cases of work accidents in the workplace which increase every year as a benchmark for the implementation of SMKK on the project. Therefore, the purpose of this study is to determine the implementation of SMKK in the plan with in the field and analyze the dominant factors influencing the implementation of SMKK on the Banjarmasin Zero Monument Development project.*

*The method used to analyze the implementation of SMKK by conducting interviews and questionnaires involving respondents from the supervisory consultant and contractor. The questionnaire data analysis was carried out using statistical tests, namely the validity test using the Spearman Rank correlation formula and the reliability test using the Alpha Cronbach correlation formula. Furthermore, determining the average value and also the Relative Importance Index (IKR) to determine the assessment of conclusions regarding the results of data analysis and determining the factors that have a dominant influence on the implementation of SMKK in the Banjarmasin Zero Monument Development project.*

**Keywords:** *Analysis of the application of SMKK, SMKK, IKR*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam yang telah membawa kita dari zaman yang gelap hingga zaman yang terang benerang penuh ilmu pengetahuan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Tugu Nol Banjarmasin” dengan lancar. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat sarjana S-1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan ketulusan hati kepada pihak-pihak yang membantu, membimbing dan mendukung penulis selama Menyusun Tugas Akhir ini, yakni kepada:

1. Orang tua saya, yaitu Ayahanda Nasrullah dan Ibunda Halimatus Sakdiah yang saya cintai, beliau tidak pernah merasakan bangku perkuliahan akan tetapi mereka mampu mendidik dan memberikan dukungan kepada saya hingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Kakak saya Muhammad Shiddiq dan adik-adik saya Laily Paridah dan Syamsudinnor serta keluarga besar terimakasih atas segala dukungan dalam berbagai bentuk dukungan motivasi.
3. Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir, atas kesediaan beliau untuk berdiskusi, memberikan penjelasan, serta memberikan saran kepada penulis hingga dapat diselesaikan dengan baik.
5. Segenap dosen pengajar Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan penulis ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat selama masa perkuliahan. Serta seluruh Civitas Akademik Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, khususnya staf pegawai Program Studi S-1 Teknik Sipil yang telah banyak membantu penulis mengurus administrasi serta keperluan lainnya selama perkuliahan.

6. Seluruh staf/karyawan konsultan Manajemen Konstruksi PT. Delta Buana konsultan dan kontraktor KSO-Adhi Putra yang telah membantu dan memberikan izin serta dukungan kepada penulis dalam proses pengumpulan data dan wawancara mengenai proyek.
7. Muhammad Maulana Arief, terimakasih untuk kesabaran, tenaga, waktu, dukungan dan semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu ada suka maupun duka dari awal perkuliahan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
8. Para warga BING (anoy, ridha dan ilham) yang banyak mendengarkan keluh kesah penulis serta memberikan semangat dan dukungan dari awal perkuliahan hingga sekarang.
9. Ciwi-ciwi *junk friend* yang senantiasa memberikan dukungan.
10. *Genk 31* yang telah memberikan semangat dan dukungan serta hal-hal yang dapat membuat penulis percaya diri.
11. Dan yang terakhir kepada perempuan yang sangat moodyan yaitu saya sendiri, Noor Hasanah Jamil. Terimakasih sudah berjuang dan merayakan dirimu sendiri sampai titik ini, meskipun sering merasa putus asa dan merasa tidak percaya diri atas apa yang dikerjakan pada saat penyusunan Tugas Akhir namun tetap semangat berusaha dan tidak takut mencoba.
12. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terimakasih atas segala dukungannya selama ini

Penulis menyadari penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan, oleh sebab itu saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan untuk membuat Tugas Akhir ini lebih baik lagi. Penulis berharap Tugas Akhir ini bermanfaat, menambah wawasan dan pengetahuan bagi setiap pembacanya.

Banjarbaru,

2024

Noor Hasanah Jamil  
NIM.2110811120002

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Manajemen Proyek .....	5
2.2 Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) .....	8
2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	9
2.4 Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) .....	12
2.5 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi .....	15
2.6 Faktor Dominan yang Mendukung Keberhasilan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) .....	18
2.7 Faktor Penghambat Keberhasilan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) .....	21



2.8 Rancangan Analisis Data .....	25
2.8.1 Populasi dan Teknik Sampel .....	25
2.8.2 Variabel Penelitian .....	26
2.8.3 Uji Validitas .....	27
2.8.4 Uji Reliabilitas.....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
3.1 Lokasi Penelitian.....	29
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	29
3.3 Populasi dan Teknik sampel.....	30
3.3.1 Populasi .....	30
3.3.2 Teknik Sampel.....	31
3.4 Rancangan Kuesioner.....	31
3.4.1 Kuesioner Penelitian .....	34
3.4.2 Kuesioner Wawancara.....	36
3.5 Tahap dan Prosedur Analisis Data .....	37
3.5.1 Uji Statistik.....	38
2. Uji Reliabilitas .....	39
3.6 Indeks Kepentingan Relatif (IKR) dan Nilai rata-rata (Mean) .....	39
3.7 Analisis Data .....	40
3.8 <i>Flowchart</i> .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Uraian Umum Proyek .....	46
4.1.1 Data Umum Proyek.....	46
4.2 Penerapan SMKK Dalam Proyek Pembangunan Tugu Nol Banjarmasin .....	46
4.2.1 Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi .	46
4.2.2 Perencanaan Keselamatan Konstruksi .....	87

4.2.3 Dukungan Keselamatan Konstruksi .....	93
4.2.4 Kompilasi Antara Sasaran dan Program K3 dengan Komitmen dan Kepedulian Kontraktor Terkait Penerapan di Lapangan .....	96
4.2.5 Penerapan Pengawasan SMKK dalam Proyek Pembangunan Tugu Nol Banjarmasin .....	100
4.2.6 Kesimpulan Tingkat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	103
4.3 Data Kuesioner.....	105
4.3.1 Responden berdasarkan Usia .....	106
4.3.2 Responden berdasarkan Jenis Kelamin .....	107
4.3.3 Responden berdasarkan Perusahaan/Instansi .....	107
4.3.4 Responden berdasarkan Pengalaman Kerja .....	108
4.3.5 Responden berdasarkan Kepemilikan Sertifikat K3 .....	109
4.4 Hasil Uji Analisis Data Kuesioner .....	110
4.4.1 Uji Statistik.....	110
4.4.2 Mean dan Indeks Kepentingan Relatif .....	114
4.4.3 Rekapitulasi Variabel yang Sangat Berpengaruh, Rutin dilaksanakan, Sangat Tepat .....	123
4.5 Verifikasi Penerapan Pelaksanaan K3 .....	124
4.6 Rekomendasi terhadap Hasil Penelitian.....	135
BAB V PENUTUP.....	137
5.1 Kesimpulan .....	137
5.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA .....	139
LAMPIRAN.....	141

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian .....	29
Gambar 3. 2 Flow Chart.....	45
Gambar 4. 1 <i>JSA(Job Safet Analysis)</i> .....	102
Gambar 4. 2 <i>Safety Morning Talk</i> .....	102
Gambar 4. 3 <i>Toolbox Meeting</i> .....	102
Gambar 4. 4 Pengecekan K3 langsung di lapangan.....	102
Gambar 4. 5 Pemeriksaan Kesehatan secara Berkala .....	102
Gambar 4. 6 Perizinan Khusus.....	103
Gambar 4. 7 Pengawasan Pemasangan Scaffolding agar sesuai dengan keselamatan .....	103
Gambar 4. 8 Diagram Rekapitulasi Responden berdasarkan Usia .....	106
Gambar 4. 9 Diagram Rekapitulasi Responden berdasarkan Jenis Kelamin .....	107
Gambar 4. 10 Diagram Rekapitulasi Responden berdasarkan Perusahaan/Instansi .....	108
Gambar 4. 11 Diagram Rekapitulasi Responden berdasarkan Pengalaman Kerja .....	109
Gambar 4. 12 Diagram Rekapitulasi Responden berdasarkan Kepemilikan Sertifikat K3.....	109
Gambar 4. 13 Pelaksanaan Safety Morning Talk.....	126
Gambar 4. 14 Pengecekan Alat Pelindung Diri (APD).....	126
Gambar 4. 15 Verifikasi Alat Pelindung Diri .....	127
Gambar 4. 16 <i>Body Harness Double Lanyard</i> .....	127
Gambar 4. 17 <i>Helm Safety</i> .....	127
Gambar 4. 18 Sepatu <i>Safety</i> .....	128
Gambar 4. 19 Penyuluhan K3L ( <i>Safety Induction</i> ).....	129
Gambar 4. 20 Spanduk K3 .....	129
Gambar 4. 21 <i>Safety Line</i> .....	130
Gambar 4. 22 <i>Safety Deck</i> .....	130
Gambar 4. 23 <i>Safety Net</i> .....	130
Gambar 4. 24 <i>Hand Railing</i> .....	131

Gambar 4. 25 Rambu-rambu peringatan.....	131
Gambar 4. 26 APAR .....	132
Gambar 4. 27 <i>Training Fire Drill</i> dan P3K Bersama damkar .....	132
Gambar 4. 28 <i>Toolbox Meeting</i> .....	133
Gambar 4. 29 Pengecekan peralatan kerja .....	133
Gambar 4. 30 Pemeriksaan Kesehatan berkala.....	134
Gambar 4. 31 Denah Jalur Evakuasi .....	134
Gambar 4. 32 Titik Kumpul Evakuasi .....	135

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penilaian RKK Pekerjaan Konstruksi .....	14
Tabel 2. 2 Potensi Penyebab Kecelakaan Kerja.....	26
Tabel 2. 3 Penerapan Pengendalian Kecelakaan Kerja.....	26
Tabel 2. 4 Pengawasan Pengendalian Kecelakaan Kerja.....	27
Tabel 3. 1 Variabel Potensi Penyebab Kecelakaan Kerja (X1) .....	32
Tabel 3. 2 Penerapan Pengendalian Kecelakaan Kerja.....	32
Tabel 3. 3 Pengawasan Pengendalian Kecelakaan Kerja.....	33
Tabel 3. 4 Potensi Penyebab Kecelakaan Kerja.....	35
Tabel 3. 5 Penerapan Pengendalian Kecelakaan Kerja.....	35
Tabel 3. 6 Pengawasan Pengendalian Kecelakaan Kerja.....	36
Tabel 3. 7 Interpretasi Nilai $r$ -hitung = $r_s$ .....	39
Tabel 3. 8 Penilaian Kesimpulan potensi kecelakaan kerja .....	41
Tabel 3. 9 Penilaian Kesimpulan Penerapan Pengendalian Kecelakaan Kerja.....	41
Tabel 3. 10 Penilaian Kesimpulan Pengawasan Pengendalian Kecelakaan Kerja	41
Tabel 4. 1 Daftar Identifikasi Isu Ekternal dan Internal berdasarkan RKK.....	48
Tabel 4. 2 Pengendalian Isu-isu terkait Lingkungan Sosial dan Kesehatan Masyarakat .....	53
Tabel 4. 3 Sasaran Khusus dan Program Khusus.....	88
Tabel 4. 4 Kompilasi Sasaran Program K3 dan Penerapan yang Dilakukan di Lapangan.....	97
Tabel 4. 5 Kompilasi Sasaran Program K3 dan Penerapan yang Dilakukan di Lapangan (Lanjutan) .....	98
Tabel 4. 6 Kompilasi Sasaran Program K3 dan Penerapan yang Dilakukan di Lapangan (Lanjutan) .....	99
Tabel 4. 7 Kesimpulan Penerapan SMKK di Proyek.....	104
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Responden berdasarkan Usia .....	106
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Responden berdasarkan Jenis Kelamin.....	107
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Responden berdasarkan Perusahaan/Instansi.....	107
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Responden berdasarkan Pengalaman Kerja .....	108
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Responden berdasarkan Kepemilikan Sertifikat K3 ...	109

Tabel 4. 13 Interpretasi Nilai .....	110
Tabel 4. 14 Hasil Uji Validitas Data X1 (Potensi Penyebab Kecelakaan Kerja) .....	111
Tabel 4. 15 Hasil Uji Validitas Data X2 (Penerapan Pengendalian Kecelakaan Kerja).....	111
Tabel 4. 16 Hasil Uji Validitas Data X3 (Pengawasan Pengendalian Kecelakaan Kerja).....	111
Tabel 4. 17 Hasil Ulang Uji Validitas Data X1 (Potensi Penyebab Kecelakaan Kerja).....	112
Tabel 4. 18 Hasil Uji Validitas Data X2 (Penerapan Pengendalian Kecelakaan Kerja).....	112
Tabel 4. 19 Hasil Uji Validitas Data X3 (Pengawasan Pengendalian Kecelakaan Kerja).....	113
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Variabel sebelum dan sesudah Uji Validitas.....	113
Tabel 4. 21 Hasil Uji Reliabilitas Data .....	114
Tabel 4. 22 Rekapitulasi Perhitungan Kuesioner .....	116
Tabel 4. 23 Rekapitulasi Nilai Mean, IKR dan Kesimpulan pada Variabel X1 .	117
Tabel 4. 24 Rekapitulasi Nilai Mean, IKR dan Kesimpulan pada Variabel X2 .	119
Tabel 4. 25 Rekapitulasi Nilai Mean, IKR dan Kesimpulan pada Variabel X3 .	121
Tabel 4. 26 Rekapitulasi Variabel X1, X2, X3 .....	124
Tabel 4. 27 Rekapitulasi Hasil Wawancara .....	124

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) .....	141
Lampiran 2 Data Informasi Umum Proyek.....	141
Lampiran 3 Daftar Isi RKK.....	142
Lampiran 4 Daftar Identifikasi Isu Eksternal dan Internal.....	142
Lampiran 5 Pengendalian Isu-Isu terkait Lingkungan, Sosial dan Kesehatan Masyarakat .....	143
Lampiran 6 Struktur Organisasi SMKK .....	143
Lampiran 7 Kebijakan Mutu, K3L, dan Antisuap .....	144
Lampiran 8 Sasaran Mutu, K3L dan Anti Suap .....	144
Lampiran 9 Kebijakan SWA .....	145
Lampiran 10 Kebijakan pencegahan HIV dan AIDS.....	145
Lampiran 11 Program Komunikasi dan Partisipasi Kerja.....	146
Lampiran 12 Sasaran Khusus dan Program Khusus .....	146
Lampiran 13 Program QHSE .....	147
Lampiran 14 <i>Job Safety Analysis</i> .....	147
Lampiran 15 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X1 .....	148
Lampiran 16 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X2.....	148
Lampiran 17 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X3 .....	149
Lampiran 18 Dokumentasi Kuesioner Bersama Pihak Kontraktor KSO-Adhi-Putra .....	149
Lampiran 19 Pengisian Kuesioner dan Wawancara Bersama <i>safety officer</i> QHSE KSO Adhi-Putra .....	150
Lampiran 20 Pengisian Kuesioner dan Wawancara Bersama Admin QHSE KSO Adhi-Putra.....	150
Lampiran 21 Pengisian Kuesioner Bersama Admin Konsultan Manajemen Konstruksi .....	150
Lampiran 22 Pengisian Kuesioner dan Wawancara Bersama Konsultan Manajemen Konstruksi yang bersertifikat K3 .....	151
Lampiran 23 Perhitungan Variabel untuk Validitas.....	151

Lampiran 24 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kuesioner terkait Nilai Mean dan IKR .....	151
Lampiran 25 Berita Acara Sidang Akhir .....	152
Lampiran 26 Berita Acara Sidang Akhir Lanjutan .....	153
Lampiran 27 Berita Acara Sidang Akhir Lanjutan .....	154
Lampiran 28 Berita Acara Sidang Akhir Lanjutan .....	155
Lampiran 29 Berita Acara Sidang Akhir Lanjutan .....	156
Lampiran 30 Berita Acara Sidang Akhir Lanjutan .....	157
Lampiran 31 Berita Acara Sidang Akhir Lanjutan .....	158
Lampiran 32 Berita Acara Sidang Akhir Lanjutan .....	159