

201910340311266
Khoirul Yoga Pratama
Prodi Teknik Sipil

**ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN
KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (SMK3L) DALAM
MENEKAN ANGKA KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK
PEMBANGUNAN MASJID RAYA BSD BAITUL MUKHTAR
KABUPATEN TANGERANG**

Skripsi

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Akademik Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

Teknik



Disusun Oleh:

KHOIRUL YOGA PRATAMA

201910340311266

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KESEHATAN
KERJA DAN LINGKUNGAN (SMK3L) DALAM MENEKAN ANGKA
KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN MASJID
RAYA BSD BAITUL MUKHTAR KABUPATEN TANGERANG

Nama : Khoirul Yoga Pratama

Nim : 201910340311266

Pada hari Rabu, 21 Januari 2026, telah diuji oleh tim penguji:

1. Dr. Ir. Sunarto, ST., MT

Dosen Penguji I :

2. Rizki Amalia T. C, ST., MT

Dosen Penguji II:

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Samin, M.T.

Dosen Pembimbing II



Lintang Satiti Mahabella, S.T., M.T.

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Azhar Adi Darmawan, S.T., M.T.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Lengkap : Khoirul Yoga Pratama

Nim : 201910340311266

Jurusan : Teknik Sipil

Universitas : Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini saya menyatakan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (SMK3L) DALAM MENEKAN ANGKA KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN MASJID RAYA BSD BAITUL MUKHTAR KABUPATEN TANGERANG Adalah hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain. Dalam naskah penelitian ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik Sebagian maupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Malang, 4 Maret 2026

Yang Menyatakan,



Khoirul Yoga Pratama

**ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN
KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (SMK3L) DALAM
MENEKAN ANGKA KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK
PEMBANGUNAN MASJID RAYA BSD BAITUL MUKHTAR
KABUPATEN TANGERANG**

Khoirul Yoga Pratama¹, Samin², Lintang Satiti Mahabela³.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Malang.

Email: khoirulyoga5@gmail.com

ABSTRAK

Pembangunan Masjid Raya BSD Baitul Mukhtar Kabupaten Tangerang merupakan proyek konstruksi yang memiliki tingkat potensi resiko kecelakaan kerja tinggi. Fakta yang terjadi dilapangan terdapat beberapa potensi kecelakaan yang harus dihadapi. Pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem manajemen keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan (SMK3L) dalam menekan angka kecelakaan kerja. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian terdiri dari 202 tenaga kerja yang terdiri dari mandor, tukang, pekerja, staff teknik, Staff K3 dan Konsultan pengawas. Teknik slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel dan didapatkan hasil 67 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan mendistribusikan kuesioner kepada responden. Data kuesioner diolah menggunakan program IBM SPSS Statistic 27. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel kebijakan (X1) memiliki pengaruh positif signifikan 0,083 dengan perbandingan dari nilai t hitung (1.764) dengan t table (1,669804), variabel pelatihan (X2) memiliki pengaruh positif signifikan 0,008 dengan perbandingan dari nilai t hitung (2.733) dengan t table (1,669804), variabel Lingkungan (X3) memiliki pengaruh positif signifikan 0,014 dengan perbandingan dari nilai t hitung (2.529) dengan t table (1,669804). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan SMK3L pada Proyek Pembangunan Masjid Raya BSD Baitul Mukhtar Kabupaten Tangerang ini sudah menerapkan SMK3L angka 70,2% yang diartikan bahwa penerapan SMK3L telah diterapkan dengan

baik, sedangkan 29,8% didapatkan dari faktor lain yang tidak diteliti. Dan setiap variabel memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kecelakaan kerja, dengan variabel pelatihan (X2) sebagai faktor dominan dengan skor nilai 0.433 jadi dapat menunjukkan bahwa Pelatihan K3 yang efektif dapat berpengaruh dalam menekan angka kecelakaan kerja.

Kata kunci: Kebijakan, Pelatihan, Lingkungan, Kecelakaan kerja, SMK3L

Abstrak

The construction of the BSD Grand Mosque Baitul Muhktar in Tangerang Regency is a project with a high potential risk of occupational accidents. Field observations indicate several potential hazards that must be addressed. This study aims to analyze the Occupational Health, Safety, and Environmental Management System (SMK3L) in reducing the rate of workplace accidents. The research method used is descriptive quantitative. The study population consists of 202 workers, including foremen, craftsmen, laborers, technical staff, OHS staff, and supervising consultants. The Slovin formula was used to determine the sample size, resulting in 67 respondents. Data were collected through questionnaires distributed to respondents and were processed using IBM SPSS Statistics 27. The results show that the policy variable (X1) has a significant positive effect of 0.083, as indicated by the comparison between the t-count (1.764) and the t-table (1.669804). The training variable (X2) has a significant positive effect of 0.008, with a t-count of 2.733 compared to the t-table value of 1.669804. The environmental variable (X3) also shows a significant positive effect of 0.014, with a t-count of 2.529 compared to the t-table value of 1.669804. Based on these findings, it can be concluded that the implementation of SMK3L in the BSD Grand Mosque Baitul Mukhtar Construction Project has reached 70.2%, indicating that the system has been well implemented, while the remaining 29.8% is influenced by other factors not examined in this study. Each variable has a positive and significant effect on workplace accidents, with the training variable (X2) being the most dominant factor, scoring 0.433. This indicates that effective OHS training can significantly contribute to reducing workplace accident rates.

Keywords: Policy, Training, Environment, Occupational Accidents, SMK3L

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat yang melimpah dan kesehatan, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (SMK3L) DALAM MENEKAN ANGKA KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN MASJID RAYA BSD BAITUL MUKHTAR KABUPATEN TANGERANG”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang.

Selama proses penyusunan penelitian ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan sebesar besarnya kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Dr. Ir. Suliatnto, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Dr. Ir. Azhar Adi Darmawan, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang
5. Bapak Dr. Ir. Samin, M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 atas segala bimbingan, arahan, motivasi, serta ilmu yang diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Selain itu juga menginspirasi penulis untuk mengambil topik ini sebagai objek penelitian.
6. Ibu Lintang Satiti Mahabella, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, arahan, dan motivasi, serta ilmu yang diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Selain itu juga telah membantu penulis dalam berdiskusi ketika mengalami kesulitan dalam penelitian ini.

7. Segenap keluarga dan calon istri yang saya cintai dan saya kagumi yang telah mendoakan, memberikan dukungan, dan motivasi untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman-teman yang selalu menemani, memberikan nasehat, saran, dan semangat, serta membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga penelitian ini nantinya dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Malang, 4 Maret 2026

Penulis



Khoirul Yoga Pratama



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan masalah	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Proyek Kontruksi	9
2.3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	9
2.3.1 Kecelakaan Kerja	9
2.3.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	10
2.3.3 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Ketinggian (Gedung Bertingkat)	12
2.4 Kondisi Lingkungan.....	18
2.5 Pelatihan K3	19
2.5.1 Tujuan Pelatihan K3.....	21
2.5.2 Manfaat Pelatihan K3.....	22

2.5.3	Jenis Pelatihan K3	22
2.5.4	Evaluasi Program Pelatihan	23
2.6	Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	23
2.7	Unsur – Unsur Penunjang Keamanan	26
2.7.1	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).....	26
2.7.2	Sarana Dalam Perlengkapan Lingkungan	29
2.7.3	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3k).....	29
2.7.4	Rambu – Rambu Peringatan	29
2.8	Kerangka Pikir	30
2.8.1	Kerangka Pikir	30
2.8.2	Hipotesis.....	30
BAB III	.....	32
METODE PENELITIAN	.....	32
3.1	Kerangka Alur	32
3.2	Survey Penelitian	33
3.2	Identifikasi Masalah	33
3.2.1	Identifikasi Variabel.....	33
3.3	Penyusunan Kuesioner	36
3.3.1	Variabel Kebijakan.....	36
3.3.2	Variabel Pelatihan	38
3.3.3	Variabel Lingkungan.....	39
3.3.4	Variabel Kecelakaan Kerja	40
3.4	Pengambilan Data	42
3.4.1	Populasi dan Sampel	42
3.4.2	Jenis Data	43
3.4.3	Metode Pengumpulan Data	44

3.5	Pengolahan Data.....	46
3.5.1	Uji Validitas dan Rehabilitas menggunakan software SPSS (<i>Statistical Package for Social Science</i>).....	46
3.5.2	Analisa Data Kuantitatif.....	48
3.5.3	Uji asumsi klasik.....	48
3.5.4	Uji Regresi Berganda.....	48
3.5.5	Pengujian Hipotesis.....	49
3.6	Analisa Persentase Skoring.....	51
3.7	Hasil dan Pembahasan.....	52
BAB IV	.....	53
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	53
4.1	Gambaran umum proyek.....	53
4.2	Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja 54	
4.2.1	Perencanaan Safety Manajemen.....	54
4.2.2	Pelaksanaan Safety Plan.....	56
4.2.3	Administrasi dan Pelaporan K3.....	60
4.3	Pelaksanaan Penelitian.....	61
4.3.1	Uji Validitas 67.....	62
4.3.2	Uji Realibilitas.....	68
4.4	Pembahasan.....	78
4.4.1	Pengaruh Variabel Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja.....	78
4.4.2	Faktor Yang Dominan Terhadap Kecelakaan Kerja.....	79
BAB V	.....	88
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	88
5.1	Kesimpulan.....	88

5.2 Saran..... 89

DAFTAR PUSTAKA..... 90



DAFTAR GAMBAR

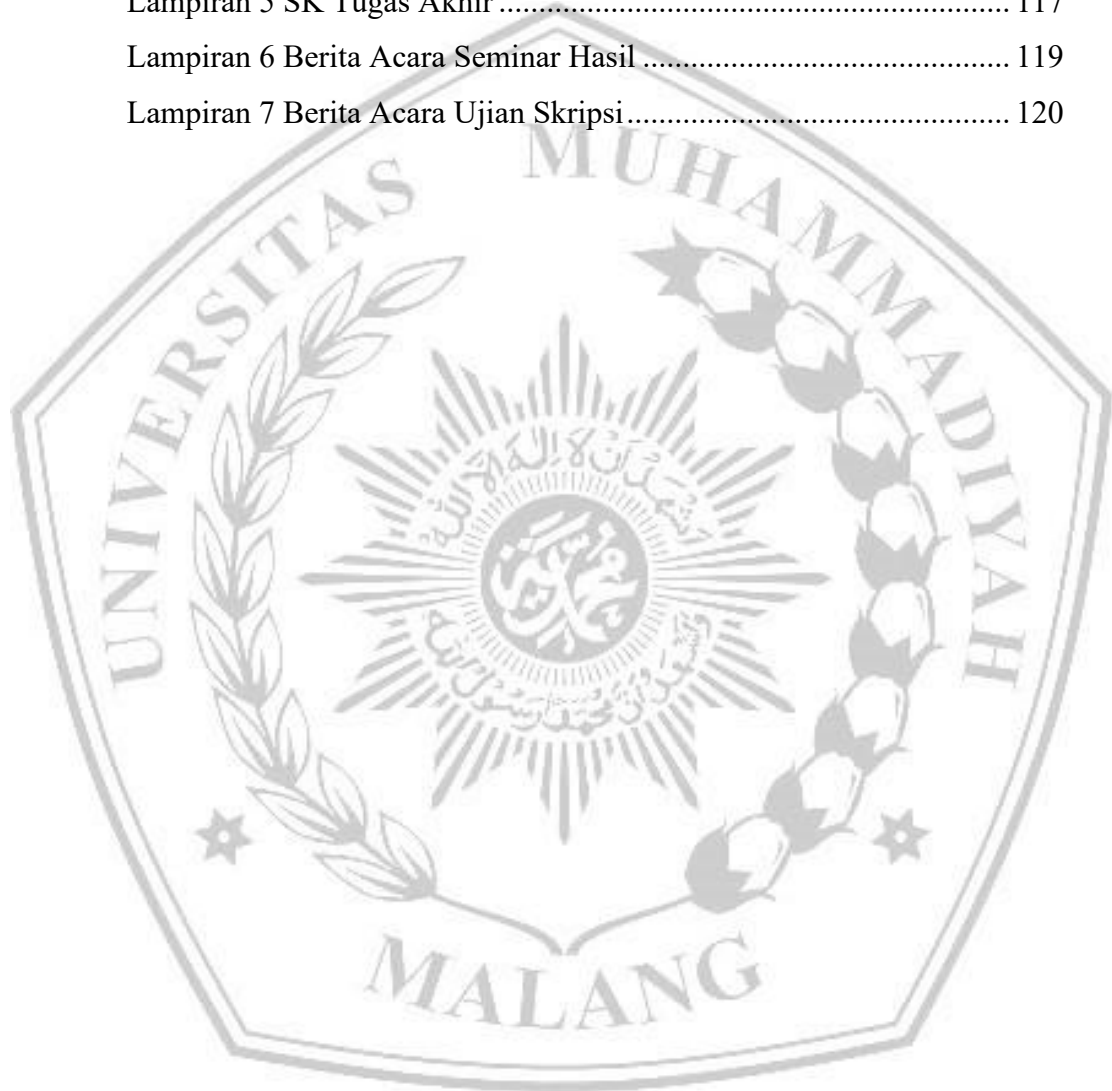
Gambar 2. 1 Bagan Project Safety Management	24
Gambar 2. 2 Bagan Safety Plan	24
Gambar 2. 3 Kerangka Pikir.....	30
Gambar 3. 1 Diagram Alir	32
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian.....	33
Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian.....	59
Gambar 4. 2 Lokasi Proyek.....	54
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi Proyek	55
Gambar 4. 4 Pagar Area Proyek.....	56
Gambar 4. 5 Pemasangan Rambu Keselamatan.....	57
Gambar 4. 6 Pengecekan Ceklist APAR.....	58
Gambar 4. 7 Ceklist Kotak P3K.....	58
Gambar 4. 8 Rambu-Rambu Keselamatan.....	59
Gambar 4. 9 Penggunaan APD	60
Gambar 4. 10 Contoh pelanggaran pekerja.....	61
Gambar 4. 11 Nilai r table / r syarat untuk $df = 51-100$	63
Gambar 4. 12 Hasil analisa output SPSS	64
Gambar 4. 13 Nilai T table.....	75
Gambar 4. 14 Nilai F Tabel.....	76
Gambar 4. 15 Hasil Persentase Skor	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kalusul dalam Standart Manajemen ISO 45001 :2018.....	15
Tabel 3. 1 Tabel Taksonomi	34
Tabel 3. 2 Variabel Penelitian.....	36
Tabel 3. 3 Indikator kebijakan	37
Tabel 3. 4 Indikator pelatihan	38
Tabel 3. 5 Indikator lingkungan.....	39
Tabel 3. 6 Indikator kecelakaan kerja	41
Tabel 3. 7 Sampel responden	43
Tabel 3. 8 Skala Likert.....	45
Tabel 4. 1 Sampel responden	62
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas dan Koefisien Korelasi.....	64
Tabel 4. 3 Hasil Uji Realibilitas.....	68
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas	69
Tabel 4. 5 Hasil uji Multikolinieritas	70
Tabel 4. 6 Hasil uji heterokedastisitas.....	71
Tabel 4. 7 Hasil Uji Regresi Berganda.....	72
Tabel 4. 8 Hasil uji signifikasi parsial (Uji t).....	74
Tabel 4. 9 Hasil uji f.....	76
Tabel 4. 10 Hasil Uji R2 Koefisien Regresi.....	77
Tabel 4. 11 Persentase Skor Untuk Variabel Kebijakan.....	80
Tabel 4. 12 Persentase Skor Untuk Variabel Pelatihan.....	82
Tabel 4. 13 Persentase Skor Untuk Variabel Lingkungan	84

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Tabulensi quisoner.....	92
Lampiran 2 Gambar R Tabel.....	109
Lampiran 3 Gambar Survey	110
Lampiran 4 Surat Keterangan Lolos Plagiasi.....	116
Lampiran 5 SK Tugas Akhir	117
Lampiran 6 Berita Acara Seminar Hasil	119
Lampiran 7 Berita Acara Ujian Skripsi.....	120



DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto I, W. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Ketiga. Manajemen Proyek Konstruksi* (Andi (ed.); Revisi).
- Fitriani, N., Deoranto, P., Agustin, W., & Dania, P. (2013). *ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DENGAN METODE PARTIAL LEAST SQUARE (STUDI KASUS DI PT. SURYA PRATISTA HUTAMA SIDOARJO) ANALYSIS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY EFFECTS ON LABOR PRODUCTIVITY*. 2(2), 93–104.
- Husen, A. (2009). *Manajemen Proyek* (Andi Offset (ed.)).
- Iqrok Muttaqin. (2021). PENGARUH PROGRAM PELATIHAN DAN KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V PKS SEI TAPUNG KAB. ROKAN HULU. In *Pharmacognosy Magazine* (Vol. 75, Issue 17).
- Naini, R. W., Sipil, J. T., Teknik, F., & Malang, U. M. (2024). *Analisis sistem manajemen keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan (smk3l) dalam menekan angka kecelakaan kerja pada proyek pembangunan gedung upbjj-ut surabaya tahap 2*.
- Ningrum, S. I. T. (2022). *Analisa sistem manajemen keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan (smk3l) sesuai dengan sni iso 45001:2018 dan pp no. 50 tahun 2012*. 2012(50).
- PP No. 50. (2012). *PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*.
- Prabu, A. (2017). *Evaluasi Kinerja SDM. Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. PT. Remaja Rosda. Karya.
- R. Nurmala, Suwarno, M. Z. A. (2021). Mengkategorikan Resiko Kecelakaan Kerja Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Pasar Pon Kabupaten Trenggalek Menggunakan Matriks Penilaian Resiko. *Jurnal Konstruksi*, 18(1), 1–10.

<https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.18-1.772>

Republik Indonesia. (1993a). *Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor Kep. 463/MEN/1993 tentang Penyelenggaraan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja.*

Republik Indonesia. (1993b). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor PER.04/MEN/1993 tentang Jaminan Kecelakaan Kerja.*

Rivai, V., Sagala, E. J. (2009). *anajemen sumber daya manusia untuk perusahaan: Dari teori ke praktik.* RajaGrafindo Persada.

Singarimbun, M. (1991). Metode Penelitian Survai. In *Populasi* (Vol. 2, Issue 2). LP3ES.

Soegiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Alfabeta.

UU RI No. 13. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.*



Lampiran 1 Surat Keterangan Lolos Plagiasi



SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI

Mahasiswa/i atas nama,

Nama : Khoirul Yoga Pratama

NIM : 201910340311266

Telah dinyatakan memenuhi standar maksimum plagiasi dengan hasil,

BAB 1	8	%	≤ 10%
BAB 2	15	%	≤ 25%
BAB 3	21	%	≤ 35%
BAB 4	15	%	≤ 15%
BAB 5	5	%	≤ 5%
Naskah Publikasi	15	%	≤ 20%

Malang, 25 Februari 2026

Sandi Wahyudiono, ST., MT

