

TUGAS AKHIR

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA
PENGERJAAN INFRASTRUKTUR BANDAR UDARA BARU
DI KULON PROGO**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta



**Disusun oleh:
Fikri Syahmunakhwa
20150110049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

201

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fikri Syahmunakhwa
NIM : 20150110049
Judul : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja pada Pengerjaan
Infrastruktur Bandar Udara Baru di Kulon Progo

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 21 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Fikri Syahmunakhwa

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT Yang Menguasai segala sesuatu, Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui penerapan sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan dan untuk mengetahui tingkat risiko kecelakaan kerja.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak yakni kepada:

1. Bapak Jaza'ul Ikhsan, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Dr. M. Heri Zulfar, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan ikhlas dan penuh kesabaran.
4. Kedua Orang Tua, kakak dan adik yang selalu memberikan arahan selama belajar dan menyelesaikan tugas akhir ini.
5. PT. Sekawan Bayu Perkasa *Project New Yogyakarta International Airport* yang telah mengizinkan melakukan penelitian dan memberikan fasilitas selama penelitian.
6. Teman dekat, sahabat, dan seluruh pihak yang telah membantu selama menyusun tugas akhir ini.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 21 Juli 2019

Fikri Syahmunakhwa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Lingkup Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	5
2.1.2. Manajemen Risiko K3.....	7
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	10
2.2.2. Keselamatan Kerja	13
2.2.3. Kesehatan Kerja	14
2.2.4. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	15
2.2.5. Manajemen Risiko K3.....	19
2.2.6. Timbunan Tanah	23
BAB III. METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Lokasi Penelitian	24
3.2. Konsep Penelitian	25
3.3. Metode Pengambilan Data.....	25

3.4. Metode Pengolahan Data.....	25
3.5. Tahapan Penelitian.....	26
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Data Umum Proyek	29
4.2. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	30
4.3. Potensi Risiko Kecelakaan Kerja.....	34
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matrik Peringkat Risiko (AS/NZS 4360 dalam Ramli, 2010)	22
Tabel 4.1 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pengangkutan (<i>hauling</i>) dari tambang menuju proyek	37
Tabel 4.2 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pengangkutan (<i>hauling</i>) memasuki area proyek	38
Tabel 4.3 Nilai rata-rata tingkat risiko pada pekerjaan pengangkutan (<i>hauling</i>) Tanah	40
Tabel 4.4 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pembuangan tanah dari DT	41
Tabel 4.5 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pembersihan setelah pembuangan	43
Tabel 4.6 Nilai rata-rata tingkat risiko dari pekerjaan pembuangan (<i>hauling</i>) tanah	44
Tabel 4.7 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pengukuran dan pemetaan	45
Tabel 4.8 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pematokan.	47
Tabel 4.9 Nilai rata-rata tingkat risiko dari pekerjaan pengukuran	48
Tabel 4.10 Hasil analisis risiko pada pekerjaan penghamparan tanah	59
Tabel 4.11 Hasil analisis risiko pekerjaan pembersihan sampah	51
Tabel 4.12. Nilai rata-rata risiko dari pekerjaan penghamparan	52
Tabel 4.13 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pemadatan tanah	53
Tabel 4.14 Hasil analisis risiko pada pekerjaan penyiraman air....	55
Tabel 4.15 Hasil analisis risiko pada pekerjaan pembersihan sampah dan batu yang mengganggu	56
Tabel 4.16 Nilai rata-rata risiko pada pekerjaan pemadatan	57
Tabel 4.17 Hasil akhir nilai rata-rata risiko pada pekerjaan timbunan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus manajemen K3	17
Gambar 2.2 Hubungan manajemen risiko dan sistem manajemen K3	21
Gambar 3.1 Lokasi proyek pembangunan bandar udara baru di Kulon Progo.....	24
Gambar 3.2 Objek penelitian pada pekerjaan timbunan tanah.....	24
Gambar 3.3 Struktur pekerjaan dengan WBS	26
Gambar 3.4 Bagan alir tahapan penelitian	27
Gambar 3.5 Lanjutan Bagan alir tahapan penelitian	28
Gambar 4.1 Struktur organisasi P2K3 di perusahaan	30
Gambar 4.2 Struktur organisasi HSE di perusahaan	31
Gambar 4.3 Struktur organisasi <i>Emergency Responce Team</i>	31
Gambar 4.4 Para pekerja mengenakan APD lengkap.....	32
Gambar 4.5 Contoh rambu-rambu himbauan kepada pekerja	33
Gambar 4.6 Kedatangan DT dari tambang menuju area proyek	36
Gambar 4.7 DT sedang didorong <i>bulldozer</i> akibat amblas	39
Gambar 4.8 Pembukaan pengait pintu bak DT oleh driver sebelum melakukan dumping	39
Gambar 4.9 Driver DT akan menggulung terpal sebelum melakukan pembuangan tanah	41
Gambar 4.10 Proses pembuangan tanah dari DT	42
Gambar 4.11 Pekerja sedang melakukan pembersihan sampah setelah pembuangan dari DT	43
Gambar 4.12 <i>Surveyor</i> ketika melakukan pengukuran	45
Gambar 4.13 Pekerja sedang melakukan pengukuran elevasi timbunan	46
Gambar 4.14 Pekerja sedang melakukan pemasangan patok	48
Gambar 4.15 Operator <i>bulldozer</i> masih kurang sadar dalam penggunaan APD	50
Gambar 4.16 Pekerja sedang melakukan pembersihan sampah	51
Gambar 4.17 Proses pemadatan tanah menggunakan <i>vibro roller</i>	54
Gambar 4.18 Proses penyiraman air pada timbunan tanah	55
Gambar 4.19 Pekerja sedang membersihkan batu yang menonjol menggangu proses <i>finishing</i>	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Wawancara SMK3	64
Lampiran 2. Lembar Permohonan Responden	66
Lampiran 3. Lembar Pernyataan Responden	67
Lampiran 4. Dokumen Wawancara Berbentuk Kuesioner	68
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Responden	100

DAFTAR SINGKATAN

Simbol	Dimensi	Keterangan
R	[-]	Peluang / Kemungkinan yang terjadi
I	[-]	Tingkat Risiko yang terjadi
P	[-]	Tingkat risiko / keparahan yang terjadi

DAFTAR ISTILAH

1. DT
Dump Truck yang berfungsi sebagai alat mobilisasi atau pengangkutan tanah dari tambang menuju area proyek
2. Lapangan
Tempat atau daerah yang digunakan untuk pekerjaan konstruksi.
3. Surveyor
Seseorang yang melakukan pengukuran, pemeriksaan, atau mengawasi dan mengamati suatu pekerjaan lainnya.
4. Mobilisasi
Proses memindahkan/mendatangkan benda atau alat