

**KAJIAN KEEFEKTIFAN METODE MANAJEMEN RISIKO
TERHADAP KINERJA KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (K3) PROYEK
EDGE 2 DATA CENTER**

SKRIPSI

Oleh

NATASHA CHRISTIANI

2053050049



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**

**KAJIAN KEEFEKTIFAN METODE MANAJEMEN RISIKO
TERHADAP KINERJA KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA (K3) PROYEK
EDGE 2 DATA CENTER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) Pada Program
Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Kristen Indonesia

Oleh

NATASHA CHRISTIANI

2053050049



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Natasha Christiani
NIM : 2053050049
Program Studi : Sipil
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “ Kajian Keefektifan Metode Manajemen Risiko Terhadap Kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek EDGE 2 *Data Center* ” adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku, dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta

12 Juli 2024



Natasha Christiani



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**KAJIAN KEEFEKTIFAN METODE MANAJEMEN RISIKO TERHADAP
KINERJA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PROYEK
EDGE 2 DATA CENTER**

Oleh:

Nama : Natasha Christiani
NIM : 2053050049
Program Studi : Sipil
Peminatan : Manajemen Konstruksi

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 12 Juli 2024
Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Pinondang Simanjuntak, M.T.
(0310116003)

Candra Christiani Purnomo S.T.,
M.T.
(0310049201)

Dekan

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Agnes Sri Mulyani, M.Sc
(03261263103)

Dikky Antonius S.T., M.Sc
(0304218801)



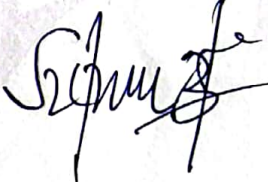



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada Jumat, 12 Juli 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia, atas nama :

Nama : Natasha Christiani
NIM : 2053050049
Program Studi : Sipil
Fakultas : Teknik

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “Kajian Keefektifan Metode Manajemen Risiko Terhadap Kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek EDGE 2 *Data Center*” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 Sudarno P Tampubolon, S.T,M.Sc	, Sebagai Ketua	
2 Ir. Efendy Tambunan, lic.rer.reg	, Sebagai Anggota	
3 Ir. Risma M Simanjuntak., M.Eng	, Sebagai Anggota	
4 Ir. Agnes Sri Mulyani, M.Sc	, Sebagai Anggota	

Jakarta, 12 Juli 2024



Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Natasha Christiani
NIM : 2053050049
Fakultas : Teknik
Program Studi : Sipil
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Kajian Keefektifan Metode Manajemen Risiko Terhadap Kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek EDGE 2 Data Center

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi mana pun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 12 Juli 2024
Yang Menyatakan



Natasha Christiani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis hantarkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis mulai dari proses perkuliahan berlangsung hingga setiap rangkaian pembuatan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Adapun pihak-pihak yang dimaksud yaitu :

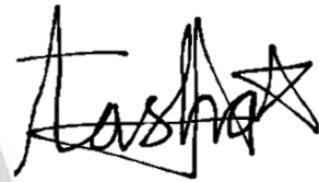
1. Papi Elkena Engelberth Berthy Peea dan Mami Oryzah Odilia Christiani selaku orang tua penulis serta Gabriella Hana Clementine Peea dan Clementine Orpa Octaviani Peea selaku kedua adik penulis yang telah memberikan doa, semangat, dukungan dan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kepala Program Studi Teknik Sipil yakni Ir. Agnes Sri Mulyani, M.Sc. yang telah memberikan arahan dan nasihat yang baik selama proses perkuliahan berlangsung.
3. Dosen Pembimbing 1 penulis yakni Dr. Ir. Pinondang Simanjuntak, M.T yang telah berkenan memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Dosen Pembimbing 2 penulis yakni Ibu Candra Christianti Purnomo S.T ., M.T yang telah memberikan semangat dan bimbingan selama proses penulisan tugas akhir ini.
5. Ir. Efendy Tambunan, Lrr selaku dosen pembimbing akademik penulis yang telah memberikan masukan, arahan , serta nasihat-nasihat yang baik kepada penulis selama berkuliah di UKI.
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan perbekalan ilmu yang baik kepada penulis selama empat tahun menimba ilmu di perkuliahan.

7. Tante Sunny Kho dan Oma Komala Jaya Lim selaku ibu dan oma asuh penulis yang telah banyak membantu penulis dalam membiayai perkuliahan dari awal hingga selesai.
8. Om Robert Santoso selaku paman penulis yang telah banyak membantu penulis dalam memfasilitasi setiap kebutuhan-kebutuhan perkuliahan penulis.
9. Pimpinan PT RYZ Properti Indonesia, Bapak Restaditya Harris dan seluruh jajaran tim *PMCM* yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan izin dan bimbingan yang baik kepada penulis di mulai dari kerja praktik hingga penyusunan tugas akhir ini.
10. Kak Della Octaviani yang telah menjadi kakak pembimbing lapangan yang luar biasa dalam memberikan perbekalan ilmu seputar manajemen risiko dan K3 proyek konstruksi serta membantu penulis dalam proses pengambilan dan pengumpulan data lapangan.
11. Narasumber-narasumber sebagai perwakilan *stakeholder* pada proyek EDGE 2 yang telah berkenan membantu penulis dalam kegiatan wawancara yang penulis lakukan sebagai bentuk pengambilan data sekunder di lapangan.
12. Adriana Vania, Michelle Graciella Tambunan, Nabil Fahri Askar, Joel Muara Bani Loi, Mey Koesmawan Totonafu Mendrofa, dan Revival Rizki Novtan Telaumbanua yang telah menjadi sahabat dan rekan seperjuangan yang luar biasa yang senantiasa membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Kalian luar biasa!
13. Covid-2020 yang telah mengajarkan kepada penulis arti kekeluargaan di dalam menjalani perkuliahan di UKI.
14. Keluarga besar HMJS UKI yang telah memberikan banyak pengalaman-pengalaman luar biasa kepada penulis sehingga kegiatan perkuliahan penulis di UKI menjadi lebih berwarna.
15. Seseorang dengan NIM 1211700004 yang telah menjadi inspirasi dan memotivasi penulis selama kerja praktik hingga tahap penyelesaian tugas akhir ini.

16. Terima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang dan bertahan dalam menyelesaikan kegiatan perkuliahan meskipun terkadang banyak kesusahan dan kesulitan yang harus dihadapi. Terima kasih karena sudah berkembang sejauh ini.

Penulis menyadari bahwa selama penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan yang ada. Oleh sebab itu, penulis menerima setiap kritik dan saran yang membangun agar ke depannya penulis dapat lebih baik lagi dalam melakukan penulisan selanjutnya.

Jakarta, 20 Juli 2024



Penulis
Natasha Christiani



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II	4
LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Proyek Konstruksi.....	4
2.2 Manajemen Proyek	8
2.2.1 Tahapan Manajemen Proyek	9
2.2.1 Fungsi Manajemen Proyek	13
2.3 Manajemen Risiko	15
2.3.1 Proses Manajemen Risiko.....	16
2.3.2 Tanggap Darurat	23
2.3.3 Rencana Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	23
2.3.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	25
2.3.5 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	26
2.3.6 Kecelakaan Kerja.....	28

2.3.7 Hierarki Pengendalian	34
2.4 Penelitian Terdahulu	35
BAB III.....	44
METODOLOGI PENELITIAN	44
3.1 Diagram Alur Penelitian	44
3.2 Penentuan Variabel Penelitian	45
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.4 Teknik Pengolahan Data	50
3.5 Analisis Data	51
3.6 Penyajian Data	51
BAB IV	52
ANALISIS & PEMBAHASAN	52
4.1 Aspek Perencanaan (<i>Planning</i>) Manajemen Risiko Pada Proyek EDGE 2	55
4.1.1 Prosedur dan Kontrol Manajemen <i>HRA (High Risk Activity)</i> di EDGE 2.....	59
4.1.2 Budaya K3 pada Proyek EDGE 2.....	65
4.1.3 Penilaian Risiko pada Proyek EDGE 2	67
4.2 Aspek Pengorganisasian (<i>Organizing</i>) Manajemen Risiko pada Proyek EDGE 2.....	74
4.2.1 Proses Komunikasi dan Koordinasi Antar Pemangku Kepentingan Proyek EDGE 2.....	74
4.2.2 Pemahaman Individu dan Organisasi Terkait Manajemen Risiko pada Proyek EDGE 2.....	77
4.2.3 Pengorganisasian Tanggap Darurat pada Proyek EDGE 2.....	78
4.3 Pelaksanaan (<i>Actuating</i>) Manajemen Risiko pada Proyek EDGE 2.....	83
4.3.1 Pelaksanaan Penilaian Risiko (<i>Risk Assesment</i>) Proyek EDGE 2.....	83
4.3.2 Risiko-risiko Pada Proyek EDGE 2.....	89
4.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi Manajemen Risiko pada Proyek EDGE 2.....	90
4.3.4 Faktor Penghambat Keberhasilan Implementasi Manajemen Risiko Pada Proyek EDGE 2	93
4.4 Tindak Pengendalian (<i>Controlling</i>) Terkait Risiko Pada Proyek EDGE 2	96
4.5 Implementasi Manajemen Risiko Pada Proyek EDGE 2.....	101
4.6 Penilaian Implementasi Manajemen Risiko Pada Proyek EDGE 2.....	105

4.7 Temuan Hasil Penelitian	111
4.7.1 Efektivitas Implementasi Manajemen Risiko Pada Proyek EDGE 2	111
4.7.2 Analisis Hubungan Implementasi Manajemen Risiko Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja Pada Proyek EDGE 2	122
BAB V.....	124
PENUTUP.....	124
5.1 Kesimpulan	124
5.2 Saran	125
LAMPIRAN.....	130



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi analisis risiko	19
Tabel 2. 2 Kriteria dampak kecelakaan dan penyakit akibat kerja	20
Tabel 2. 3 Kriteria dampak keuangan akibat risiko	21
Tabel 2. 4 Kriteria dampak penurunan kinerja.....	22
Tabel 2. 5 Penelitian terdahulu terkait manajemen risiko.....	36
Tabel 4. 1 Kisi-kisi Wawancara	52
Tabel 4. 2 Aspek Perencanaan pada dokumen RKK proyek EDGE 2.....	57
Tabel 4. 3 Prosedur dan kontrol aktivitas proyek berisiko tinggi pada proyek EDGE 2	59
Tabel 4. 4 Kriteria tingkat kemungkinan risiko (level of risk)	70
Tabel 4. 5 Klasifikasi tingkat dan dampak risiko proyek EDGE 2	71
Tabel 4. 6 Tingkat risiko dan tindak lanjut penanganan risiko pada proyek EDGE 2.....	73
Tabel 4. 7 Rapat Koordinasi pada proyek EDGE 2	75
Tabel 4. 8 Jadwal rapat pada proyek EDGE 2	77
Tabel 4. 9 Hasil kalkulasi <i>Site Walk</i> Proyek EDGE 2.....	106
Tabel 4. 10 Hasil kalkulasi pembuatan izin bekerja pada Proyek EDGE 2.....	106
Tabel 4. 11 Hasil kalkulasi pelatihan terkait K3 pada Proyek EDGE 2	107
Tabel 4. 12 Hasil kalkulasi review MSRA pada Proyek EDGE 2	108
Tabel 4. 13 Hasil kalkulasi audit dan inspeksi pada Proyek EDGE 2	108
Tabel 4. 14 Hasil akhir perhitungan Ms office implementasi manajemen risiko pada proyek EDGE 2	110
Tabel 4. 15 Keefektifan Manajemen Risiko dalam Meminimalkan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada proyek EDGE 2.....	112
Tabel 4. 16 Penilaian risiko pada pekerjaan instalasi pipa pada proyek EDGE 2	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus PDCA	27
Gambar 2. 2 Piramida keselamatan kerja.....	30
Gambar 2. 3 Piramida kecelakaan kerja.....	31
Gambar 2. 4 Hierarki pengendalian	34
Gambar 3. 1 Diagram alur penelitian.....	44
Gambar 3. 2 Variabel penelitian	45
Gambar 3. 3 <i>Coding</i> Verbatim Wawancara	48
Gambar 3. 4 <i>Coding</i> sebagai analisis data kualitatif.....	49
Gambar 3. 5 Rencana verbatim wawancara penelitian	50
Gambar 3. 6 Konsep triangulasi data pada penelitian.....	50
Gambar 4. 1 Dokumen <i>Approval HSE Plan</i> PT.KIK	55
Gambar 4. 2 Dokumen <i>Approval HSE Plan</i> PT. TBP	56
Gambar 4. 3 Sertifikasi organisasi proyek EDGE 2	56
Gambar 4. 4 Matriks alat pelindung diri pada proyek EDGE 2.....	65
Gambar 4. 5 Budaya K3 proyek dalam mengendalikan risiko pekerjaan.....	66
Gambar 4. 6 Inspeksi K3 oleh tim <i>HSE</i>	66
Gambar 4. 7 Papan informasi proyek EDGE 2	67
Gambar 4. 8 Peta risiko proyek EDGE 2	69
Gambar 4. 9 Matriks Risiko PT.KIK pada Proyek EDGE 2.....	72
Gambar 4. 10 Matriks risiko PT. TBP pada proyek EDGE 2	72
Gambar 4. 11 Kontak darurat keadaan darurat proyek EDGE 2.....	78
Gambar 4. 12 Diagram Alir Pelaporan Keadaan Darurat	80
Gambar 4. 13 Diagram Alur Mitigasi Keadaan Darurat	82
Gambar 4. 14 Probabilitas pada proyek EDGE 2	85
Gambar 4. 15 Kriteria dampak risiko pada proyek EDGE 2	85
Gambar 4. 16 Matriks penilaian risiko pada tahap pelaksanaan Proyek EDGE 2.....	86
Gambar 4. 17 Tindakan yang diambil terhadap level penilaian risiko EDGE 2....	88
Gambar 4. 18 Sisa material yang berserakan pada proyek EDGE 2.....	94
Gambar 4. 19 Sisa material yang berserakan pada proyek EDGE 2.....	95
Gambar 4. 20 Pekerja yang melepas helm proyek ketika bekerja	95

Gambar 4. 21 Ruang generator pada proyek EDGE 2	97
Gambar 4. 22 Eliminasi sebagai bentuk pengendalian risiko pada proyek EDGE 2	98
Gambar 4. 23 Substitusi sebagai bentuk pengendalian risiko pada proyek EDGE 2	98
Gambar 4. 24 Pengendalian Teknis pada proyek EDGE 2	98
Gambar 4. 25 Pengendalian Administratif pada proyek EDGE 2	99
Gambar 4. 26 Pengendalian APD pada proyek EDGE 2	99
Gambar 4. 27 <i>Safety Induction</i> oleh HSE	100
Gambar 4. 28 Pintu masuk dan keluar proyek EDGE 2 dengan face id	100
Gambar 4. 29 Pemasangan rambu proyek dan pencahayaan tambahan pada proyek EDGE 2	101
Gambar 4. 30 Variabel penilaian implementasi manajemen risiko pada proyek EDGE 2	102
Gambar 4. 31 Kegiatan <i>site walk</i> pada proyek EDGE 2	103
Gambar 4. 32 Pembuatan izin bekerja pada proyek EDGE 2	103
Gambar 4. 33 Audit dan laporan inspeksi pada proyek EDGE 2	104
Gambar 4. 34 Pelatihan-pelatihan K3 yang dilakukan pada proyek EDGE 2	105
Gambar 4. 36 Diagram lingkaran implementasi manajemen risiko pada proyek EDGE 2	110
Gambar 4. 37 Persentase kumulatif tahunan kecelakaan kerja pada proyek EDGE 2	113
Gambar 4. 38 <i>HIRADC</i> rencana pekerjaan pemasangan pipa di ketinggian pada proyek EDGE 2	115

DAFTAR SINGKATAN

<i>PMI</i>	<i>Project Management Institute</i>
SE PUPR	Surat Edaran Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia
RKK	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SKKNI	Standar Kerja Kompetensi Nasional Indonesia
SMKK	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
SNI	Standar Nasional Indonesia
<i>ISO</i>	<i>International Organization for Standardization</i>
K3	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
<i>HSE</i>	<i>Healthy Safety Environment</i>
<i>EHS</i>	<i>Environment Healthy Safety</i>
<i>PMCM</i>	<i>Project Management Construction Management</i>
<i>MEP</i>	<i>Mechanical Electrical Plumbing</i>
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
P3K	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan
<i>PGA</i>	<i>Personalia and General Affairs</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Kampus Permohonan Pengambilan Data dan Wawancara.....	130
Lampiran 2 Struktur Organisasi dan Pemangku Kepentingan yang Terlibat Pada Proyek EDGE 2.....	133
Lampiran 3 <i>EHS Monthly Report December 2023</i> (sambungan).....	134
Lampiran 4 Hasil Pengolahan Data Implementasi Manajemen Risiko Proyek EDGE 2.....	141
Lampiran 5 Hasil Pengolahan Data Keefektifan Metode Manajemen Risiko dalam Meminimalkan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada proyek EDGE 2.....	145
Lampiran 6 Verbatim Wawancara.....	146
Lampiran 7 Dokumentasi Wawancara.....	160
Lampiran 8 Dokumen RKK PT.TBP.....	163
Lampiran 9 Dokumen RKK PT.KIK.....	177
Lampiran 10 <i>Risk Assesment</i> Pelaksanaan Proyek EDGE 2 dan <i>EHS Risk Criteria Matrix</i> EDGE 2.....	193

ABSTRAK

Pelaksanaan pembangunan konstruksi gedung bertingkat tinggi memiliki berbagai macam pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan selama proses konstruksi tersebut berlangsung. Risiko yang terjadi pada suatu proyek konstruksi dapat berakibat pada keselamatan pekerja yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja yang terjadi dan dapat menimbulkan *lost time injury* sehingga mengganggu stabilitas kinerja proyek tersebut. EDGE 2 merupakan suatu proyek *high risk building* yang akan difungsikan sebagai gedung *data center*. Metode manajemen risiko menjadi parameter yang penting dalam menganalisis keberhasilan suatu proyek konstruksi. Manajemen risiko merupakan proses mengidentifikasi, menganalisis, memberikan penilaian dan tindak penanganan terhadap risiko yang ada pada proyek EDGE 2. Metode manajemen risiko yang ditetapkan harus dilaksanakan dengan baik pada tahapan dan rangkaian pekerjaan yang ada pada suatu proyek konstruksi. Penerapan manajemen risiko yang sesuai dengan prinsip SMK3 akan membuat kinerja proyek terkait keselamatan dan kesehatan kerja dapat tercapai. Manajemen risiko harus diterapkan pada seluruh rangkaian yang ada pada proyek konstruksi mencakup aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian terhadap risiko-risiko yang memungkinkan terjadi pada proyek EDGE 2. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang membuat manajemen risiko sangat diperlukan dalam mengidentifikasi risiko yang ada, menganalisis sejauh mana implementasi manajemen risiko yang diterapkan pada proyek EDGE 2 berpengaruh dalam memberikan tindak penanganan terhadap risiko yang ada, mengevaluasi implementasi manajemen risiko yang diterapkan pada proyek EDGE 2, serta efektivitas penerapan manajemen risiko pada proyek EDGE 2. Beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam mengimplementasikan metode manajemen risiko pada proyek EDGE 2 berupa pembuatan izin bekerja (*permit to work*), audit dan laporan inspeksi, *review* penilaian risiko (*MSRA*), pelatihan terkait *High Risk Activities (HRA)* terhadap pekerja, dan *site walk*. Kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek EDGE 2 berada pada tingkat *RWDC*, *MTC*, *FAC*, dan *near miss*.

ABSTRACT

The implementation of high risk building construction has various kinds of work and activities carried out during the construction process. Risks that occur in a construction project can impact worker safety due to work accidents that occur and can cause lost time injuries, thereby disrupting the stability of the project's performance. EDGE 2 is a high risk building project that will function as a data center building. Risk management methods are an important parameter to analyzing the success of a construction project. Risk management is the process of identifying, analyzing, providing assessments, and taking action to deal with risks that exist in the EDGE 2 project. The established risk management methods must be implemented properly at the stages and series of work in a construction project. Implementing risk management in accordance with SMK3 principles will enable project performance related to occupational safety and health to be achieved. Risk management must be applied to the entire series of construction projects including aspects of planning, organizing, implementing and controlling risks that may occur in EDGE 2 projects. This research was conducted to determine the factors that make risk management very necessary in identifying existing risks, to analyze the extent to which the implementation of risk management applied to the EDGE 2 project has an effect in providing treatment measures for existing risks, to evaluate the implementation of risk management applied to the EDGE 2 project, as well as the effectiveness of implementing risk management on the EDGE 2 project. Several efforts can be made to implement risk management methods on the EDGE 2 project in the form of making permits to work, audits and inspection reports, risk assessment reviews (MSRA), training related to High Risk Activities (HRA) for workers, and site walks. Work accidents that occurred on the EDGE 2 project were at the RWDC, MTC, FAC and near miss levels.