TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATANKERJA (K3) STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN CAKUNG BARAT

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Sipil Strata 1 (S-1)

Disusun Oleh :

Eben Eser Parbagatua

41118010091

Dosen Pembimbing :

Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2022

https://lib.mercubuana.ac.id/

UNIVERSITAS MERCU BUANA	**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA**	**Q**

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas - tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Susun Cakung Barat

Disusun oleh :

Nama : Eben Eser Parbagatua

NIM : 41118010091

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS sidang sarjana pada tanggal 13 Agustus 2022.

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir	Ketua Penguji
Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.	**Ir. Ernanda Dharmapribadi,** M.M.

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Sylvia Indriany, S.T., M.T.

https://lib.mercubuana.ac.id/

LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Eben Eser Parbagatua
Nomor Induk Mahasiswa	: 41118010091
Program Studi	: Teknik Sipil
Fakultas	: Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 22 juli 2022

Yang memberikan pernyataan

Eben Eser Parbagatua

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id/

ABSTRACT

Tittle: ANALYSIS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (K3) RISK CONTROL IN A DEVELOPMENT PROJECT (CASE STUDY: BARAT CAKUNG FLAT), Name: Eben Eser Parbagatua, NIM: 41118010091, Counseller Lecturer: Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T., 2022

Every construction project is inseparable from the danger of work accidents in the process, such as what happened in the West Cakung flats construction project, it was recorded that from August 2019 to March 2022 there were 16 (sixteen) cases of work accidents that were classified as accidents. mild and moderate, an analysis of risk control for Occupational Safety and Health (K3) is carried out to prevent the occurrence of work accidents again so that there is no more work accident rate (zero accident).

This study uses the Hazard Identification, Risk Assessment, And Risk Control (HIRARC) method with Job Safety Analysis (JSA) to identify and analyze the hazards of a job, the results of this study, obtained 2 risks that fall into the moderate risk category, and 36 risks while the risk control efforts that can be carried out based on the control hierarchy are technical control, administrative control, and the use of personal protective equipment.

***Keyword*:** *Occupantional Heath and Safety (OHS), Risk Control*

https://lib.mercubuana.ac.id/

ABSTRAK

Judul: ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN (STUDI KASUS : RUMAH SUSUN CAKUNG BARAT), Nama: Eben Eser Parbagatua, NIM: 41118010091, Dosen Pembimbing: Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T., 2022.

Setiap pembangunan suatu proyek konstruksi, tidak terlepas dari adanya bahaya kecelakaan kerja dalam proses pengerjaannya, seperti yang terjadi pada proyek pembangunan rumah susun Cakung Barat, tercatat dari bulan Agustus 2019 sampai Maret 2022 terdapat 16 (enam belas) kasus kecelakaan kerja yang tergolong kedalam kategori kecelakaan ringan dan sedang, analisis mengenai pengendalian risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja kembali sehingga tidak ada lagi angka kecelakaan kerja *(zero accident).*

Penelitian ini menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, And Risk Control (HIRARC)* dengan *Job Safety Analysis (JSA)* untuk mengidentifikasi dan menganalisis bahaya dari suatu pekerjaan, hasil dari penelitian ini, didapat 2 risiko yang masuk kedalam kategori risiko sedang, dan 36 risiko tinggi, sedangkan upaya pengendalian risiko yang dapat dilakukan berdasarkan hierarki kontrol adalah pengendalian teknis, pengendalian administratif, dan penggunaan APD.

Kata kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pengendalian Risiko

https://lib.mercubuana.ac.id/

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yesus Kristus,sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul "ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN CAKUNG BARAT ".

Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang mendukung dan membantu penulis dari awal masa perkuliahaan hingga akhirnya dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kasih dan karunianya sehingga saya dapat menjalani hidup ini.
2. Keluarga khususnya kedua orang tua saya, Bapak Nimrot dan Tiurmaida Simanjuntak yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa sepanjang hidup saya.
3. Bapak Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saya pengarahan dan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Ir. Sylvi Indriany, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
5. Kepada para narasumber yang telah membantu dan mendukung, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staff program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan.

https://lib.mercubuana.ac.id/

7. Kepada Kakak Eskana Putri Diniati yang selalu menyemangati dan mendukung secara moril dan materil.
8. Seluruh keluarga besar Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, khususnya Deanada, Farhan, dan Oldie, terima kasih atas segala dukungan sejak awal perkuliahan hingga saat ini.
9. Seluruh pihak yang telah membantu selama penyusunan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan penelitian ini tidaklah sempurna. Untuk itu penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga penelitian tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jakarta, 13 Agustus 2022

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Eben Eser Parbagatua

https://lib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PERNYATAAN iii

ABSTRACT iv

ABSTRAK v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

BAB I PENDAHULUAN I-1

1.1 Latar Belakang Masalah I-1

1.2 Identifikasi Masalah I-2

1.3 Rumusan Masalah I-3

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian I-3

1.5 Manfaat Penelitian I-4

1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah I-4

1.7 Sistematika Penulisan I-5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA II-1

2.1 Proyek Konstruksi II-1

2.2 Manajemen Proyek II-6

2.3 Standar Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi II-8

2.4 Bangunan Bertingkat II-8

2.5 Resiko Kecelakan Kerja II-10

2.6 Indeks Kinerja K3 di Proyek II-12

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id/

2.7 Manajemen Resiko II-12

2.8 Pencegahan Kecelakan Kerja II-16

2.9 *Job Safety Analysis* (JSA) II-19

2.10 Mengidentifikasi Bahaya *(Hazard Indentication)* II-21

2.11 Peniliaian Risiko *(Risk Assessment)* II-22

2.12 Pengendalian Risiko *(Risk Control)* II-24

2.13 Penelitian Terdahulu II-27

2.14 Tabel *Research Gap* II-36

2.15 Krangka Berpikir II-40

2.16 Hipotesis II-41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN III-1

3.1 Pendahuluan III-1

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian III-1

3.3 Data Umum Proyek III-2

3.4 Diagram Alir III-3

3.5 Data Penelitian III-4

3.6 Populasi Penelitian III-5

3.7 Variabel Penelitian III-6

3.8 Instrumen Penelitian III-8

3.9 Upaya penegendalian III-11

BAB IV HASIL DAN ANALISIS IV-1

4.1. Pendahuluan IV-1

4.2. Pengumpulan Data Kuisioner Tahap 1 (Validasi Pakar Awal) IV-2

4.3. Data Profil Responden IV-10

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id/

4.4. Analisis Risiko Keselamatan dan Kecelakaan Kerja (K3) Menggunakan Metode HIRARC *(Hazard Identification, Risk Assesment, and Risk Control)* IV-11

4.5. Pengumpulan Data Kuisioner Tahap 3 (Validasi Pakar Akhir) IV-19

4.6. Tahap Pengendalian Risiko IV-20

4.7. Formulir Hasil Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Metode HIRARC IV-45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN V-1

5.1. Kesimpulan V-1

5.2. Saran V-2

DAFTAR PUSTAKA Pustaka-1

LAMPIRAN 1 ..... Lampiran-1

LAMPIRAN 2 ..... Lampiran-14

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkatan risiko menurut *AS/NZS 4360:2004* II-23

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu II-28

Tabel 2.3 *Reasearch Gap* II-36

Tabel 2.3 Tabel *Research Gap* (Lanjutan) II-37

Tabel 2.3 Tabel *Research Gap* (Lanjutan) II-38

Tabel 2.3 Tabel *Research Gap* (Lanjutan) II-39

Tabel 3.1 Variabel bebas penelitian III-6

Tabel 3.2 Contoh kuisioner penelitian tahap I III-9

Tabel 3.3 Contoh kuisioner penelitian tahap II III-10

Tabel 3.4 Contoh kuisioner penelitian tahap III III-11

Tabel 4.11 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Balok IV-23

Tabel 4.13 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Pemasangan Perancah IV-27

Tabel 4.14 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Menggunakan *Tower Crane* ... IV-29

Tabel 4.15 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Pemancangan Pipa Pancang ... IV-31

Tabel 4.16 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Bekisting IV-34

Tabel 4.17 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Bekisting IV-37

Tabel 4.18 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Atap IV-42

Tabel 4.19 Variabel Pengendalian Risiko Pekerjaan Plumbing IV-44

Tabel 4.20 Formulir Hasil Analisis K3 Metode HIRARC IV-46

UNIVERSITAS MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Studi Kasus Penerapan Metode JSA II-21

Gambar 2.2 *Safety induction* II-26

Gambar 2.3 *Safety talk* II-26

Gambar 2.4 *Safety patrol* II-27

Gambar 2.5 Kerangka Berpikir II-40

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian III-2

Gambar 3.2 Diagram Alir III-3

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id/