

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISIS PENERAPAN *HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENT (HSE)* BEKERJA DI KETINGGIAN DENGAN METODE *SCORING***

(Studi Kasus : Proyek Perumahan Cluster Vialle, Citraraya, Tangerang)

Diajukan untuk memenuhi syarat mata kuliah Tugas Akhir pada program sarjana strata 1 (S1)



Disusun oleh:

UNIVERSITAS  
**WAHYU GINANJAR**  
MERCU BUANA  
NIM : 41117120102

**Dosen pembimbing :**



**RETNA KRISTIANA, ST, MT**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS**

**TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2021**

	<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	
---	--	---

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 PENERAPAN *HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENT (HSE)* BEKERJA DI KETINGGIAN DENGAN METODE *SCORING*  
(Studi Kasus : Proyek Perumahan Cluster Vialle, Citraraya, Tangerang)

Disusun oleh :

**Nama** : Wahyu Ginanjar  
**NIM** : 41117120102  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 21 Februari 2022

Mengetahui,  
Pembimbing Tugas Akhir, Ketua Penguji



**Retna Kristiana, S.T., M.T.**



**Yunita Dian Suwandari, S.T., M.M., M.T.**

Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Ir. Sylvia Indriany, M.T.**

**LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyu Ginanjar  
Nomor Induk Mahasiswa : 41117120102  
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, 26 Januari 2022

Yang memberikan pernyataan



**Wahyu Ginanjar**

**ABSTRAK**

Judul : Analisis Penerapan *Health Safety And Environment (HSE)* Bekerja Di Ketinggian Dengan Metode *Scoring* (Studi kasus : Proyek Perumahan Cluster Vialle, Citraraya, Tangerang), Nama : Wahyu Ginanjar, Nim : 41117120102, Dosen Pembimbing : Retna Kristiana, ST, MT., 2022.

Bekerja di ketinggian pada pekerjaan konstruksi diasosiasikan dengan bahaya dan kecelakaan. Tingginya angka kecelakaan akibat bekerja pada ketinggian menyebabkan diperlukannya prosedur kerja di ketinggian. Bekerja pada ketinggian harus direncanakan dengan tepat, dilakukan dengan cara yang aman dan diawasi. Bekerja pada ketinggian hanya dilakukan jika situasi dan kondisi kerja tidak membahayakan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja dan orang lain. Oleh sebab itu, bekerja pada ketinggian wajib memenuhi persyaratan *HSE* yang meliputi : perencanaan, prosedur kerja, teknik bekerja aman, APD, perangkat pelindung jatuh, dan angkur, serta tenaga kerja yang kompeten. Dalam kesempatan ini peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan metode analisis menggunakan kuesioner ,SPSS dan *Scoring* dan penelitian ini dilaksanakan di Proyek Perumahan Cluster Vialle, Citraraya, Tangerang. Terdapat 27 indikator penerapan *HSE* bekerja di ketinggian yang dapat diterapkan pada proyek ini. Nilai bobot 84% merupakan indikator terendah penerapan *HSE* pada penelitian ini dengan kode variabel X12 dimana indikator dengan keterangan:” Membatasi berat barang yang boleh dibawa tenaga kerja pada tubuhnya diluar berat APD maksimum 5 Kg “ oleh sebab itu berdasarkan pendapat pakar perlu adanya tindakan *preventive* untuk indikator yang mempunyai nilai bobot terendah tersebut.

Kata Kunci : Bekerja di ketinggian, *HSE*, APD, Konstruksi, *Scoring*

**ABSTRACT**

*Title : Analysis of Application of Health Safety And Environment (HSE) Working at Height Using Scoring Method (Case Study : Vialle Cluster Housing Project, Citraraya, Tangerang), Name : Wahyu Ginanjar, Nim : 41117120102, Supervisor : Retna Kristiana, ST, MT.*

*Working at heights in construction work is associated with hazards and accidents. The high number of accidents due to working at heights causes the need for working procedures at heights. Work at heights must be properly planned, carried out in a safe and supervised manner. Working at heights is only carried out if the work situation and conditions do not endanger the safety and health of workers and other people. Therefore, working at heights must meet the HSE requirements which include: planning, work procedures, safe working techniques, PPE, fall protection devices, and anchors, as well as a competent workforce. On this occasion the researchers used quantitative methods with analytical methods using questionnaires, SPSS and Scoring and this research was carried out at the Vialle Cluster Housing Project, Citraraya, Tangerang. There are 27 indicators of HSE implementation working at height that can be applied to this project. The weight value of 84% is the lowest indicator of HSE implementation in this study with the variable code X12 where the indicator with the information: "Limiting the weight of goods that workers can carry on their bodies outside the maximum PPE weight of 5 Kg" therefore based on expert opinion it is necessary to take preventive action to the indicator that has the lowest weight value.*

*Keywords: Work at height, HSE, PPE, Construction, scoring*

## KATA PENGANTAR

Puji Tuhan dan puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan kasih dan anugerah-Nya yang telah memberikan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dalam upaya melengkapi persyaratan menjadi sarjana pada program studi teknik sipil Universitas Mercu Buana. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa semester akhir Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, sebagai tambahan pengetahuan bagi penulis dan dapat berguna bagi teman-teman yang akan mempelajari hasil karya penelitian ini. Penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan proposal tugas akhir, yaitu kepada :

1. Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Retna Kristiana, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing bagi penulis yang telah memberikan arahan, bimbingan serta waktunya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Kepada orang tua penulis atas perhatiannya serta dukungannya di dalam doa maupun dalam kehidupan sehari-hari.
4. Pihak kontraktor PT. Attha Pura dan PT Ciputra yang memberikan dukungan berupa data dan bimbingan dalam proses penulisan tugas akhir ini.

Jakarta, 21 Oktober 2021

Penulis

---



---

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	V
<b>DAFTAR ISI</b> .....	VI
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	VIII
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	IX
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-5
1.3 Perumusan Masalah .....	I-6
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	I-6
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-7
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-7
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
2.1 Pengertian <i>HSE</i> .....	II-1
2.2 Sistem manajemen <i>HSE</i> .....	II-1
2.3 Penerapan Manajemen <i>HSE</i> .....	II-2
2.3.1 Penetapan Kebijakan <i>HSE</i> .....	II-2
2.3.2 Perencanaan <i>HSE</i> .....	II-3
2.3.3 Pelaksanaa Rencana <i>HSE</i> .....	II-4
2.3.4 Pengukuran dan Evaluasi <i>HSE</i> .....	II-4
2.4 <i>Statistical Product and Servise Solution (SPSS)</i> .....	II-5
2.4.1 Uji Validitas .....	II-5
2.4.2 Uji Reliabilitas .....	II-5

2.5	Metode Pembobotan ( <i>Scoring</i> ) .....	II-6
2.6	Penelitian Terdahulu.....	II-7
2.7	Research Gap .....	II-10
2.8	Kerangka Berfikir .....	II-13
2.9	Hipotesa Penelitian.....	II-14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	III-1
3.1.1	Mulai.....	III-2
3.1.2	Latar Belakang.....	III-2
3.1.3	Identifikasi Masalah .....	III-2
3.1.4	Tinjauan Pustaka.....	III-2
3.1.5	Pengumpulan Data.....	III-3
3.1.6	Analisis Penelitian.....	III-6
3.1.7	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	III-7
3.1.8	Hasil dan Pembahasan.....	III-8
3.1.9	Uji Validasi Tahap Akhir.....	III-9
3.1.10	Kesimpulan dan Saran .....	III-10
3.1.11	Selesai.....	III-10
3.2	Jadwal Penelitian.....	III-10
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	IV-1
4.2	Lingkup Pekerjaan.....	IV-1
4.3	Struktur Organisasi <i>HSE</i> Proyek.....	IV-2
4.4	Data Primer.....	IV-3
4.5	Data Sekunder.....	IV-3
4.6	Kuesioner Validasi Pakar Tahap Awal.....	IV-3
4.7	Kuesioner Responden.....	IV-8
4.7.1	Usia Responden.....	IV-8
4.7.2	Masa Kerja Responden.....	IV-9
4.7.2	Tanggapan Responden.....	IV-10
4.8	Analisis Penelitian.....	IV-14



---

4.8.1 Uji Validitas.....	IV-14
4.8.2 Uji Reliabilitas.....	IV-18
4.9 Hasil Dan Pembahasan.....	IV-20
4.10 Kuesioner Validasi Tahap Akhir.....	IV-21
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran Dan Tanggapan.....	V-6
Daftar Pustaka.....	Pustaka-1
Lampiran.....	Lampiran-1



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Site Plan Lokasi Pekerjaan.....	I-2
Gambar 1. 2 Data <i>scoring scaffolding</i> .....	I-3
Gambar 1. 3 Data <i>scoring APD</i> .....	I-4
Gambar 1. 4 Data <i>Scoring HSE Induction</i> .....	II-9
Gambar 2. 6 Kerangka Berfikir.....	II-13
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi <i>HSE</i> .....	IV-2



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	: Penelitian Terdahulu.....	II-8
Tabel 2.2	: <i>Research Gap</i> .....	II-15
Tabel 3.1	: Kuesioner Validasi Tahap Awal.....	III-4
Tabel 3.2	: Kuesioner Responden.....	III-5
Tabel 3.3	: Kuesioner Validasi Tahap Akhir.....	III-9
Tabel 4.1	: Informasi Proyek.....	IV-1
Tabel 4.2	: Data Pakar.....	IV-4
Tabel 4.3	: Hasil Kuesioner Validasi Pakar Tahap Awal.....	IV-4
Tabel 4.4	: Data Responden.....	IV-8
Tabel 4.5	: Usia Responden.....	IV-9
Tabel 4.6	: Masa Kerja Responden.....	IV-9
Tabel 4.7	: Tanggapan Kuesioner Responden.....	IV-10
Tabel 4.8	: Hasil Uji Validitas Running 1.....	IV-15
Tabel 4.9	: Rekapitulasi Indikator Tidak Valid.....	IV-16
Tabel 4.10	: Hasil Uji Validitas Running 2.....	IV-17
Tabel 4.11	: Hasil Uji Reliabilitas Running 1.....	IV-18
Tabel 4.12	: Hasil Uji Realiabitas Running 2.....	IV-19
Tabel 4.13	: Presentase Bobot Variabel Penerapan <i>HSE</i> .....	IV-20
Tabel 4.14	: Kuesioner Validasi Pakar Tahap Akhir.....	IV-22

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : *SitePlan* Lokasi Pekerjaan.....L-1

Lampiran 2 : *Data scoring scaffolding*.....L-2

Lampiran 3 : *Data scoring APD*.....L-3

Lampiran 4 : *Data scoring HSE induction*.....L-4

Lampiran 5 : Data Temuan Proyek.....L-5

Lampiran 6 : Data primer (*Monthly Report HSE* ).....L-6

Lampiran 7 : Data Identitas Responden.....L-7

Lampiran 8 : Hasil Kuesioner Responden.....L-8

Lampiran 9 : Hasil Uji Validitas SPSS 25.....L-9

Lampiran 10 : Hasil Uji Validitas SPSS 25.....L-10

Lampiran 11 : R Tabel.....L-11

Lampiran 12 : Kuesioner Validasi Pakar 1.....L-12

Lampiran 13 : Kuesioner Validasi Pakar 2.....L-13

