

**IDENTIFIKASI POTENSI RESIKO PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH
DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA PEMBANGUNAN
IGD TERPADU RSUD PROF. DR. SOEKANDAR
KABUPATEN MOJOKERTO**

LAPORAN PROYEK AKHIR



Oleh:

**NOURIZZA DILL ATIQIA
NIM. 362122401117**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

**IDENTIFIKASI POTENSI RESIKO PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH
DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA PEMBANGUNAN
IGD TERPADU RSUD PROF. DR. SOEKANDAR
KABUPATEN MOJOKERTO**

LAPORAN PROYEK AKHIR



Proposal Proyek Akhir Ini Dibuat Dan Disetujui Untuk Memenuhi Salah Satu
Syarat Kelulusan Program Studi Teknik Sipil dan Mencapai
Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T)

Oleh:

**NOURIZZA DILL ATIQIA
NIM. 362122401117**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penyelesaian proyek akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan dan doa dari berbagai pihak. Alhamdulillahirabbilalamin sebagai bentuk rasa syukur saya kepada Allah SWT, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan persembahan Proyek Akhir saya untuk :

1. Terimakasih kepada diri saya sendiri yang telah berjuang dengan kuliah dan kerja, dengan selalu sabar, ikhlas, dan bersyukur atas apa yang terjadi.
2. Untuk ibu saya, Ibu Dwi Ernawati yang selama ini mampu menjadi orang tua tunggal dan selalu telah memberikan doa, dukungan kasih sayang dan pengorbanan selama ini.
3. Untuk ayah saya, Sayid Husein (Alm), yang telah menjadi motivasi saya untuk menyelesaikan studi tepat waktu. Semoga ayah bangga melihat saya.
4. Untuk Dicky Eka Pratama, yang selalu membantu dan menemani proses selama awal kuliah hingga penyusunan Proyek Akhir.
5. Untuk kakak saya Em Aqiel Alwi Bagharib, adik saya Ziyad Jawaharal Afif, kakak ipar saya Feby Dyah Anggraini dan keponakan saya Shanon Nouran Bagharib yang selalu memberi motivasi.
6. Bapak Enes Ariyanto Sandi, S.T., M.M. dan Bapak Muhammad Hilmy, M.Pd. yang telah senantiasa sabar dan tidak pernah marah dalam membimbing dan memberikan pengarahan selama menyelesaikan laporan ini.
7. Bapak I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T dan Ibu Yuni Ulfiyati, S.T., M.T. yang telah memberi ilmu serta saran yang membangun untuk laporan Proyek Akhir saya hingga terselesaikan dengan lancar dan maksimal.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Progam Studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi serta Teknisi yang telah memberi ilmu, bantuan, serta dapat memotivasi saya.
9. Bapak Faisal A.C, pihak proyek yang membantu untuk memberikan saran dan masukan pada penyusunan laporan proyek akhir.
10. Teman – teman angkatan 2021 khususnya kelas 3D yang telah membantu memberi motivasi, serta dukungan dari awal perkuliahan hingga lulus.
11. Almamater Progam Studi D3 Teknik Sipil dan Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah menerima saya untuk pengembangan ilmu.

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

[QS. Al Baqarah Ayat 286]

“Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama
kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan”

[HR. Muslim]

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum
mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”

[QS. Ar Rad Ayat 11]

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nourizza Dill Atiqia

NIM : 362122401117

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proyek Akhir yang berjudul “Identifikasi Potensi Resiko Pekerjaan Struktur Bawah Dengan Metode *Job Safety Analysis* Pada Pembangunan IGD Terpadu RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto ” adalah benar- benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun. Serta bukan karya jiplakan/pelagiat. Saya bertanggung jawab atas kesalahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus di junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 19 Juli 2024

Yang Menyatakan



Nourizza Dill Atiqia
362122401117

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

**IDENTIFIKASI POTENSI RESIKO PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH
DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA PEMBANGUNAN
IGD TERPADU RSUD PROF. DR. SOEKANDAR
KABUPATEN MOJOKERTO**

**Proyek Akhir Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli
Madya Teknik (A.Md.T)
Politeknik Negeri Banyuwangi**

Oleh :

NOURIZZA DILLATIOIA
362122401117

Tanggal Ujian : 19 Juli 2024

Menyetujui :

Pembimbing 1 : Enes Ariyanto Sandi, S.T., M.M.

Pembimbing 2 : Muhammad Hilmy, M.Pd.

Penguji 1 : I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T.

Penguji 2 : Yuni Ulfiyati, S.T., M.T.

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

**Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil,**



Ir. Wahyu Naris Wari. S.T., M.T
NIP. 198612312019032016

**Mengetahui,
Ketua Program Studi D-III Teknik Sipil,**



I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T
NIP. 19920202019031027

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

**IDENTIFIKASI POTENSI RESIKO PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH
DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* PADA PEMBANGUNAN
IGD TERPADU RSUD PROF. DR. SOEKANDAR
KABUPATEN MOJOKERTO**

Nama : Nourizza Dill Atiqia
NIM : 362122401117
Dosen Pembimbing : 1. Enes Ariyanto Sandi, S.T., M.M.
2. Muhammad Hilmy, M.Pd.

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto akan melakukan proyek pembangunan Instalasi Gawat Darurat. Sehingga dilakukan identifikasi potensi resiko dalam pembangunan Rumah Sakit tersebut dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA). Fokusnya terletak pada pekerjaan struktur bawah proyek pembangunan gedung IGD terpadu RSUD Prof. Dr. Soekandar di Kabupaten Mojokerto. Permasalahan yang dihadapi seperti kondisi tanah keras dimana terdapat beberapa area dengan tanah keras dan banyak bebatuan, hal ini menyebabkan resiko longsor dan ambruknya struktur galian yang dapat membahayakan pekerja didalamnya. Letak pembangunan dekat dengan saluran air juga menyebabkan potensi resiko dengan menimbulkan terpapar air dan lumpur yang dapat menyebabkan tergelincir dan tersengat listrik. Selain itu faktor yang dihadapi yaitu ruang kerja yang sempit sehingga membatasi pergerakan pekerja dan peralatan, hal ini menyebabkan potensi kecelakaan akibat terbentur, terjepit, tertimpa alat berat, dan sebagainya. Dilakukan identifikasi data HIRADC yang menghasilkan 8 pekerjaan struktur bawah yang perlu dilakukan identifikasi dengan metode *Job Safety Analysis*. Metode penelitian meliputi pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, observasi untuk mengetahui urutan pekerjaan beresiko, potensi bahaya dan potensi resiko. Wawancara dengan ahli K3 untuk mengetahui pengendalian resiko. Dengan penerapan *Job Safety Analysis*, potensi resiko dapat diidentifikasi secara sistematis dan tindakan pengendalian dapat disusun untuk mengurangi potensi resiko.

Kata Kunci : Identifikasi, *Job Safety Analysis*, Potensi Resiko, Struktur Bawah

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

***IDENTIFICATION POTENTIAL RISKS OF LOWER STRUCTURAL
WORK WITH JOB SAFETY ANALYSIS METHOD IN THE
CONSTRUCTION OF INTEGRATED IGD RSUD
PROF. DR. SOEKANDAR MOJOKERTO
DISTRICT***

Nama : Nourizza Dill Atiqia
NIM : 362122401117
Dosen Pembimbing : 1. Enes Ariyanto Sandi, S.T., M.M.
2. Muhammad Hilmy, M.Pd.

ABSTRACT

General Hospital of Prof. Dr. Soekandar district of Mojokerto will undertake emergency installation construction project. So can identify potential risks in building of the hospital with the method of Job Safety Analysis (JSA). The focus is on structural work under the project of construction of General Hospital of Prof. Dr. Soekandar district of Mojokerto. Problems such as hard ground conditions where there are some areas with hard soil and a lot of rocks, this leads to the risk of slide and collapse of sloping structures that can endanger the workers it. Placing the construction near to water pipeline also poses potential risk by exposing it to water and mud that can lead to slides and electricity crashes. In addition to facing factors such as narrow working spaces that restrict the movement of workers and equipment, this leads to potential risk of accidents due to collisions, clamps, hitting heavy equipment, and so on. Identification of Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control resulting in eight work underlying structures that need to be identified with the method of Job Safety Analysis. Research methods include data collection through observations and interviews, observations to find out the sequence of work at risk, potential hazards and potential risk. With the implementations of Job Safety Analysis, potential risk can be systematically identified and control measures can be formulated to reduce potential risk.

Keyword : Bottom Structure, Identification, Job Safety Analysis, Potential Risks

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan limpahan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini dengan baik dan tanpa halangan suatu apapun. Laporan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi . Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini yaitu:

1. Bapak M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
2. Ibu Wahyu Naris Wari, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi Sekaligus selaku Dosen Penguji I Proyek Akhir.
4. Bapak Enes Ariyanto Sandi, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing I Proyek Akhir.
5. Bapak Muhammad Hilmy, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II Proyek Akhir.
6. Ibu Yuni Ulfiyati, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji II Proyek Akhir.
7. Orang tua, teman-teman dan pihak-pihak yang mendukung penyusunan laporan Proyek Akhir yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat menjadikan laporan ini menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis.

Banyuwangi, 19 Juli 2024

Penulis

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xiii
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Proyek Konstruksi.....	5
2.2 Identifikasi.....	5
2.3 Potensi Resiko dalam Konstruksi.....	5
2.4 Pekerjaan Struktur Bawah.....	6
2.4.1 Pekerjaan Pondasi.....	6
2.4.2 Pekerjaan <i>Pile Cap</i>	8
2.4.3 Pekerjaan <i>Sloof</i>	8
2.5 Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....	9
2.6 Penyebab Kecelakaan Kerja.....	10
2.7 Pencegahan Kecelakaan Kerja.....	11
2.8 Manajemen Resiko.....	11

2.9 <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	12
2.10 Pelaksanaan <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	12
2.11 Keuntungan Implementasi <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	13
2.12 Teori Data Primer dan Data Sekunder	14
2.13 Identifikasi Urutan Pekerjaan Beresiko	14
2.14 Identifikasi Potensi Bahaya Setiap Pekerjaan	15
2.15 Identifikasi Potensi Resiko Setiap Pekerjaan.....	15
2.16 Identifikasi Pengendalian Resiko	15
2.17 <i>Hazard Identification Risk Assessment And Determining Control</i>	16
2.18 Penelitian Terdahulu	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	23
3.1 Gambaran Umum Penelitian.....	23
3.2 Lokasi Penelitian.....	23
3.3 Bagan Alir Penelitian	23
3.4 Tahapan Penelitian	25
3.5 Metode Pengumpulan Data	25
3.5.1 Data Primer.....	25
3.5.2 Data Sekunder	26
3.6 Metode Pengolahan Data	26
3.7 Metode Identifikasi Data.....	28
3.8 Jadwal Pelaksanaan.....	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Pendahuluan	33
4.2 Gambaran Umum Studi Kasus.....	33
4.3 Data Umum Proyek.....	33
4.4 Deskripsi Data Penelitian.....	34
4.4.1 Metode Pengumpulan Data	34
4.4.2 Data Penelitian (HIRADC)	34
4.5 Hasil Identifikasi Data HIRADC	38
4.7.1 Kriteria Penilaian Resiko.....	38
4.7.2 Identifikasi Resiko Tertinggi.....	38
4.6 Hasil Observasi	42
4.5.1 Tabel Observasi	42

4.5.2	Dokumentasi Observasi	43
4.7	Hasil Wawancara	46
4.6.1	Data diri narasumber	47
4.6.2	Intrumen Wawancara	47
4.6.3	Hasil wawancara	49
4.6.4	Dokumentasi wawancara	72
4.8	Penyusunan <i>Job Safety Analysis</i>	73
4.8.1	Proses Penyusunan Job Safety Analysis	73
4.8.2	Job Safety Analysis	73
4.9	Diagram Visualisasi Resiko	99
BAB 5	PENUTUP	103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN		

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengangkutan Tiang Pancang dengan <i>crane</i>	6
Gambar 2.2 Kegiatan Pemancangan	7
Gambar 2.3 Pekerjaan Pengurugan dan Pemancangan.....	7
Gambar 2.4 Pekerjaan Pemotongan Kepala Pancang	8
Gambar 2.5 Pekerjaan <i>Pile Cap</i>	8
Gambar 2.6 Pekerjaan <i>Sloof</i>	9
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian (<i>Google Earth, 2023</i>).....	23
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	24
Gambar 4.1 Penggalan Tanah.....	43
Gambar 4.2 Pemancangan.....	44
Gambar 4.3 Area Perairan.....	45
Gambar 4.4 Area Kerja Pekerjaan Pabrikasi Dan Pengurugan.....	45
Gambar 4.5 Area Kerja Penggalan Dan Pemancangan	46
Gambar 4.6 Diagram Visualisasi Model 1	100
Gambar 4.7 Diagram Visualisasi Model 2.....	101

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penetapan Tingkat Kekerapan	16
Tabel 2.2 Penetapan Tingkat Keparahan	17
Tabel 2.3 Penetapan Tingkat Resiko	19
Tabel 4.1 Data Umum Proyek	34
Tabel 4.2 Pengolahan Data HIRADC	35
Tabel 4.3 Instrumen Wawancara	47
Tabel 4.4 Pekerjaan Resiko Tertinggi.....	39

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data HIRADC
Lampiran 2	Tabel Observasi
Lampiran 3	Berita Acara Wawancara
Lampiran 4	Uji Keterbacaan
Lampiran 5	Tabel JSA

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi resiko dalam proyek konstruksi merupakan isu krusial yang perlu mendapat perhatian serius. Hal ini ditegaskan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Keselamatan Konstruksi (PPK). Peraturan ini menggaris bawahi pentingnya identifikasi bahaya, penilaian resiko, dan penentuan pengendalian resiko untuk meminimalisir dampak negatif pada keselamatan jiwa manusia, konstruksi itu sendiri, dan lingkungan.

Potensi Resiko pada proyek konstruksi sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.5 Tahun 2018 tentang Sistem Manajemen Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja, adalah upaya memberikan panduan untuk penerapan sistem manajemen resiko di tempat kerja, serta membantu proyek dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan resiko. Dalam konteks pembangunan IGD Terpadu RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto, keberhasilan proyek tidak hanya diukur dari segi kecepatan dan efisiensi konstruksi, tetapi juga dari aspek keamanan lingkungan kerja. Fasilitas kesehatan sebagai pusat pelayanan kesehatan masyarakat, maka dari itu memerlukan perhatian khusus terhadap faktor-faktor resiko yang dapat mempengaruhi pekerja dan lingkungan sekitarnya. Metode *Job Safety Analysis* dipilih sebagai landasan penelitian karena memungkinkan identifikasi mendalam terhadap setiap tugas pekerjaan yang terlibat dalam pembangunan IGD Terpadu RSUD Prof. Dr. Soekandar

Pembangunan pada Gedung IGD Terpadu RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto memiliki 4 lantai dan memiliki tipe pondasi tiang pancang, sehingga pekerjaan struktur bawah harus dilakukan pencegahan dan metode yang benar. Pekerjaan struktur bawah di proyek ini dihadapkan pada beberapa permasalahan yang menyebabkan potensi kecelakaan kerja. Permasalahan yang dihadapi seperti kondisi tanah tidak stabil dimana terdapat beberapa area dengan tanah berpasir, hal ini menyebabkan resiko longsor dan ambruknya struktur galian yang dapat membahayakan pekerja didalamnya. Letak pembangunan dekat dengan saluran air juga menyebabkan potensi resiko dengan menimbulkan terpapar air dan lumpur yang dapat menyebabkan tergelincir dan tersengat listrik. Selain itu faktor yang dihadapi yaitu ruang kerja yang sempit sehingga membatasi pergerakan pekerja dan peralatan, hal ini menyebabkan potensi kecelakaan akibat terbentur,