



**ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA PADA PT.
XYZ MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY
(HAZOP)**

SKRIPSI

**ANDREE SHEVCHENKO
1810312063**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**

2022



**ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA PADA PT.
XYZ MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY
(HAZOP)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyusun Tugas Akhir

**ANDREE SHEVCHENKO
1810312063**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**

2022

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Andree Shevchenko

NIM : 1810312063

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA
PADA PT. XYZ MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND
OPERABILITY STUDY (HAZOP)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Nur Fajriah, ST, MT

Penguji Utama



Santika Sari, ST, MT

Penguji I



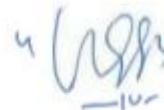
Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc. M.Si. IPU., ASEAN Eng

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc. M.Si. IPU., ASEAN Eng

Penguji II



Ir. Muhamad As'adi, S.T., M.T., IPM,

Kepala Program Studi Teknik Industri

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 5 Desember 2023

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA PADA PT. XYZ MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP)

Disusun oleh:



Andree Shevchenko

1810312063

Menyetujui,



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc. M.Si. IPU., ASEAN Eng

Pembimbing I



Ir. Muhamad As'adi, S.T., M.T., IPM.

Pembimbing II

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Teknik Industri



Muhammad As'adi, S.T., M.T., IPM.

Kepala Program Studi Teknik Industri

PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Andree Shevchenko
NIM : 1810312063
Tanggal : Rabu, 4 Januari 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 4 Januari 2023

Yang Menyatakan,



(Andree Shevchenko)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andree Shevchenko

NIM : 1810312063

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berikut ini yang berjudul:

“ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA PADA PT. XYZ MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 4 Januari 2023

Yang Menyatakan,



(Andree Shevchenko)

ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA PADA PT. XYZ MENGGUNAKAN METODE *HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP)*

Andree Shevchenko

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan usaha yang bergerak secara independen dalam bidang remote yang tidak terlepas dari masalah keselamatan dan kesehatan kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan bidang yang terkait dengan kesehatan, kelelahan dan kesejahteraan manusia yang tidak dapat dipisahkan dari proses produksi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi bahaya (hazard) yang dapat mengancam keselamatan pekerja hingga mengakibatkan keselamatan kerja. Pencegahan kecelakaan dapat dilakukan dengan menganalisis setiap bahaya yang ada dilingkungan kerja dengan menggunakan metode HAZOP (Hazard and Operability Study). Metode HAZOP merupakan suatu teknik identifikasi risiko yang terjadi pada suatu pekerjaan. Dari hasil penelitian terdapat beberapa potensi bahaya dari pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja. Untuk mengurangi potensi resiko bahaya, dirancang sebuah sistem perbaikan pada sikap kerja, peraturan serta kebijakan bagi pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri dan melakukan pengawasan kepada pekerja yang melanggar peraturan keselamatan kerja sehingga dapat mencegah kecelakaan kerja terhadap para pekerja.

Kata Kunci: HAZOP, K₃, Potensi Bahaya

ANALYSIS OF POTENTIAL HAZARDS AND WORK ACCIDENTS AT PT. XYZ USING THE HAZARD AND OPERABILITY STUDY (HAZOP) METHOD

Andree Shevchenko

ABSTRACT

PT. XYZ is a business that operates independently in the remote sector which is inseparable from occupational health and safety issues. Occupational safety and health is a field related to health, safety and human welfare that cannot be separated from the production process. This research was conducted to determine the potential hazards (hazards) that can threaten the safety of workers to result in work safety. Accident prevention can be done by analyzing every hazard in the work environment using the HAZOP (Hazard and Operability Study) method. The HAZOP method is a risk identification technique that occurs in a job. From the results of the study there are several potential hazards from work carried out by workers. To reduce the potential risk of danger, a system for improving work attitudes, regulations and policies is designed for workers in using personal protective equipment and supervising workers who violate work safety regulations so as to prevent work accidents for workers.

Keywords: *HAZOP, K₃, Potential Hazard*

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, karunia, kesahatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “ ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA PADA PT. XYZ MENGGUNAKAN METODE HAZARD AND OPERABILITY STUDY”.

Laporan ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan akademis di Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Kerja praktek ini dilaksanakan untuk membina dan menambah wawasan guna mengenal, mengetahui dan memahami mekanisme serta mencoba mengaplikasikan pengetahuan penulis dan mengamati permasalahan dan hambatan yang ada mengenai penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan ini, penulis mendapat banyak dukungan, bimbingan dan bantuan oleh banyak pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan Kekuatan dan Rahmat-Nya
2. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materil.
3. Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si., IPU., ASEAN Eng selaku dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jakarta dan sebagai dosen pembimbing I penulis dalam menyusun laporan skripsi.
4. Ir. Muhammad As’adi, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jakarta dan sebagai dosen pembimbing II penulis dalam menyusun laporan skripsi.
5. Seluruh dosen dan staff Tata Usaha Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
6. Teman-teman Teknik Industri UPNVJ 2018 dan pihak-pihak lain

yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan laporan ini.

7. Afifah Wahyu Ramadanti yang telah memberikan bantuan dan semangat kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Anindta Pierron yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh Rekan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam pelaksanaan penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Sahabat penulis diluar lingkungan kampus yang juga turut memberikan dukungan moril kepada penulis selama penulisan Tugas Akhir ini.
11. Seluruh pihak yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berkenan membantu penulis baik dalam penulisan maupun dalam dukungan moril selama penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis meyakini bahwa dalam menyusun laporan ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 2022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN PENGUJI.....	i
PENGESAHAN PEMBINGBING.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Batasan Masalah.....	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu.....	9
2.2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	13
2.2.1. Pengertian K ₃	13
2.2.2 Tujuan K ₃	14
2.3 Hazard and Operability (HAZOP).....	15
2.3.1 Pengertian HAZOP	15
2.3.2 Tujuan Hazop	17
2.3.3 Jenis-jenis Hazop	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Flowchart Penelitian.....	19
3.2 Metode Pengumpulan Data	20

3.3	Jenis dan Sumber Data	20
3.4	Metode Pengolahan Data.....	21
3.5	Metode Analisis Data	21
BAB 4 PENGOLAHAN DATA		
4.1.	Pengumpulan data	22
4.2	Pengolahan data.....	28
4.3	Analisis Data	34
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	5
--------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja.....	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2.2 Kriteria <i>Likelihood</i>	15
Tabel 2.3 Kriteria <i>Consequences</i>	16
Tabel 2.4 <i>Risk Matrix</i>	16
Tabel 4.1 Proses Produksi	22
Tabel 4.2 Peta Aliran Proses	27
Tabel 4.3 Temuan Potensi Bahaya (<i>Risk Level</i>).....	29