

SKRIPSI SARJANA TERAPAN
**ANALISIS KESELAMATAN PEKERJA DI PT. BIMARUNA
JAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC
(HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK
CONTROL)**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN MANAJEMEN
PELABUHAN DAN LOGISTIK MARITIM
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Analisis Keselamatan Pekerja Di PT. Bimaruna Jaya Dengan Menggunakan Metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control)

Penyusun : Wahyu Heriyanto

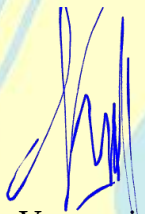
NIM : 1511519058

Tanggal Ujian : 15 Januari 2026

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

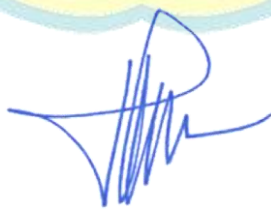


Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr
NIP. 199102252019032011



Vivian Karim Ladesi, S.,T. M.,T
NIP. 198010272005011002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.,T. M.,T
NIP. 198010272005011002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Analisis Keselamatan Pekerja Di PT. Bimaruna Jaya Dengan Menggunakan Metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control*)

Penyusun : Wahyu Heriyanto

NIM : 1511519058

Tanggal Ujian : 15 Januari 2026

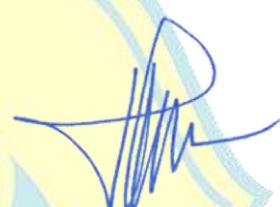
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Kencana Verawati, S.S.T, M.M.Tr
NIP. 199102252019032011

Pembimbing II,



Vivian Karim Ladesi, S.,T. M.,T
NIP. 198010272005011002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi Sarjana Terapan :

Ketua Penguji,



Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si
NIP. 196306041988032001

Anggota Penguji I,



Dr. Winoto Hadi, S.T, M.T
NIP. 197102112005011003

Anggota Penguji II



Nur Azisah, M.T
NIP.199803012024062002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.,T. M.,T
NIP. 198010272005011002

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta , 20 Januari 2026

Penulis



Wahyu Heriyanto

NIM. 1511519058

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wahyu Heryyanto
NIM : 1511519058
Fakultas/Prodi : Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
Alamat email : wahyuheriyanto1607@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Keselamatan Pekerja Di PT. Bimaruna Jaya Dengan Menggunakan Metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 22 Januaari 2026

Penulis

(Wahyu Heryyanto)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi Sarjana Terapan ini dengan judul “Analisis Keselamatan Pekerja di PT. Bimaruna Jaya Dengan Menggunakan Metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*)”. Skripsi Sarjana Terapan ini dibuat dengan tujuan guna memenuhi syarat kelulusan kuliah untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan (S.Tr) dalam Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim di Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Skripsi Sarjana Terapan ini. Hal ini dikarenakan segala keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki. Penulis berharap dengan Skripsi Sarjana Terapan ini dapat memberikan manfaat untuk banyak pihak. Maka dari itu peneliti sangat terbuka akan saran dan kritik yang dapat membangun peneliti dalam memperbaiki Skripsi Sarjana Terapan ini.

Dalam pembuatan Skripsi Sarjana Terapan ini penulis mendapat dukungan ataupun *support* baik dari pemberian kata semangat sampai keterlibatan beberapa pihak untuk membantu penulis dalam penulisan, serta bimbingan penuh dari berbagai pihak mulai dari dosen, keluarga, karyawan PT. Bimaruna Jaya, dan teman-teman yang berada dilingkungan penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi Sarjana Terapan ini. Peneliti menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya kepada penulis.
2. Orang tua dan adik yang penulis cintai, yang selalu memberikan dukungan mental maupun moral yang selalu menemani perjalanan hidup penulis dalam kondisi apapun.
3. Koordinator Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Universitas Negeri Jakarta dan juga selaku Dosen Pembimbing penulis, Bapak Vivian Karim Ladesi, ST., MT. Yang tidak pernah lelah

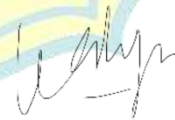
memberi saran, masukan, motivasi, serta waktu luang kepada penulis.

4. Dosen Pembimbing, Kencana Verawati, S.S.T, M.M.Tr yang telah memberikan arahan, masukan kepada penulis, serta telah meluangkan waktunya sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh dosen dan dosen praktisi Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim yang telah memberikan banyak ilmu dan wawasan baru dalam program kegiatan belajar mengajar selama penulis menempuh perkuliahan.
6. Staf administrasi Program Studi D-IV Transportasi yang selama ini telah membantu dalam penyusunan Skripsi Sarjana Terapan.
7. Seluruh karyawan khususnya divisi *HSSE* PT. Bimaruna Jaya yang sudah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam memberikan ilmu dan juga data-data yang penulis butuhkan selama melakukan penelitian.
8. Seluruh teman-teman angkatan 2019 Program Studi D-IV Transportasi di Universitas Negeri Jakarta.
9. Alumni IKA TRANS UNJ yang telah membantu selama proses penyusunan tugas akhir.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu dalam penyusunan Skripsi Sarjana Terapan ini, dan penulis berharap dengan Skripsi Sarjana Terapan ini dapat memberikan manfaat untuk semua pihak.

Jakarta, 24 Januari 2025

Penyusun,



Wahyu Heriyanto
NIM. 1511519058

ABSTRAK

Kegiatan bongkar muat yang dilakukan pada depo petikemas memiliki risiko yang selalu mengintai yakni kecelakaan kerja, yang dapat mengganggu keselamatan pekerja dan kegiatan operasional yang sedang berjalan. Penelitian ini bertujuan menggunakan metode *HIRARC* (*Hazard Identification, Risk Assessment, Risk Control*) pada kegiatan operasional di depo petikemas untuk mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, serta dapat memberikan beberapa rekomendasi pengendalian risiko yang efektif. Penelitian dilakukan dengan observasi dan pengamatan langsung di lapangan, wawancara dengan pihak terkait yang bersangkutan, serta menganalisis data kecelakaan yang pernah terjadi. Hasil dari penelitian menunjukkan terdapat risiko kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan oleh kesalahan manusia (*Human Error*), seperti mobil *Head Truck* bertabrakan dengan RTG, *Headtruck* menyenggol kontainer di blok.

Sesuai dengan analisis risiko, beberapa risiko kecelakaan memiliki dampak yang tinggi diperlukan pengendalian yang lebih ketat. Penelitian ini menyarankan prosedur atau SOP keselamatan kerja diperketat. Pengendalian risiko dapat dengan melakukan pelatihan ataupun memberhentikan sementara terhadap individu yang melakukan *human error*. Besar harapan keselamatan dan kesehatan di PT. Bimaruna Jaya dapat selalu mengalami perkembangan demi mempertahankan serta meningkatkan rasa aman bagi para pekerja khususnya yang berada di lapangan penumpukan.

Kata Kunci: *Hirarc*, Lapangan Penumpukan, Pengendalian risiko, Risiko kecelakaan kerja.

ABSTRACT

Loading and unloading activities carried out in the container depot have an ever-lurking risk, namely work accidents, which can disrupt worker safety and ongoing operational activities. This research aims to use the HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, Risk Control) method in operational activities in the piling yard to identify hazards, assess risks, and provide several recommendations for effective risk control. The research was carried out by observing and direct observation in the field, interviews with relevant parties concerned, and analyzing data on accidents that had occurred. The results of the research show that there is a risk of work accidents occurring due to human error, such as the Head Truck colliding with the RTG, the Headtruck hitting a container on the block.

In accordance with risk analysis, several accident risks have a high impact and require stricter control. This research recommends that work safety procedures or SOPs be tightened. Risk control can be done by conducting training or temporarily suspending individuals who make human errors. It is hoped that safety and health at the PT. Bimaruna Jaya will continue to develop in order to maintain and increase the sense of security for workers, especially those in the stacking yard.

Keywords: *Hirarc, Risk control, Stacking Field, Work accident risk.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Teori.....	7
2.1.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	7
2.1.2 Kecelakaan Kerja.....	9
2.1.3 Bahaya (Hazard).....	10
2.1.4 Risiko (Risk).....	12
2.1.5 Manajemen Risiko	13
2.1.6 Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC)....	13
2.2 Kerangka Pemikiran.....	19
2.3 Hipotesis Penelitian.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.1.1 Waktu.....	23
3.1.2 Tempat	23
3.2 Bahan dan Materi Penelitian.....	23

3.2.1 Data Primer	25
3.2.2 Data Sekunder	25
3.3 Metode Penelitian	25
3.4 Rancangan Penelitian	25
3.5 Pengumpulan Data	27
3.6 Teknik Analisis Data	29
3.6.1 HIRARC (Hazard, Identification, Risk Assessment, and Risk Control) ...	29
3.6.2 Identifikasi Bahaya (Hazard Identification)	29
3.7..... Penilaian Risiko (Risk Assessment)	31
BAB IV	35
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
4.1..... Data Kecelakaan	35
4.2 Identifikasi Potensi Bahaya (<i>Hazard Identification</i>)	36
4.2.1 Area Gudang	36
4.2.2 Area Lapangan Penumpukan	38
4.2.3 Area Gate In/Gate Out	41
4.3 Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>)	43
4.4 Pengendalian Risiko (<i>Risk Control</i>)	47
4.5 Pembahasan	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57
Lampiran 1 Hasil wawancara dengan bapak Gunawan (Kepala Gudang)	57
Lampiran 2 Hasil wawancara dengan bapak Kamal (Operation)	58
Lampiran 3 Hasil wawancara dengan bapak Roni (Penjaga Pintu keluar dan masuk)	59
Lampiran 4 Hasil wawancara dengan Ibu Nurkamalia (HSE)	60
Lampiran 5 Hasil Wawancara Ibu Nurkamalia (HSE)	61
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 1	62
Lampiran 7 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing II	63

Lampiran 8 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing	64
Lampiran 9 Lembar Persetujuan Perbaikan Skripsi	65
Lampiran 10 Lembar Catatan Perbaikan Dosen Pembimbing 1	66
Lampiran 11 Lembar Catatan Perbaikan Dosen Pembimbing II.....	67
Lampiran 12 Lembar Catatan Perbaikan Ketua Penguji.....	68
Lampiran 13 Lembar Catatan Anggota Penguji I.....	69
Lampiran 14 Lembar Catatan Perbaikan Anggota Penguji II	70
RIWAYAT HIDUP	71
B. PENDIDIKAN	71
C. DATA PENGALAMAN KERJA.....	71

