

**IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN *JOB SAFETY*
ANALYSIS DI WORKSHOP PT. FAJAR PAPER**

SKRIPSI



Oleh:

HAFIDZ RIDWAN SAPUTRA

202010215196

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2024

**IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN *JOB SAFETY*
ANALYSIS DI WORKSHOP PT. FAJAR PAPER**

SKRIPSI



Oleh:

HAFIDZ RIDWAN SAPUTRA

202010215196

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Job Safety Analysis di WorkShop PT. Fajar Paper

Nama Mahasiswa : Hafidz Ridwan Saputra

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215196

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024

Jakarta, 31 Juli 2024

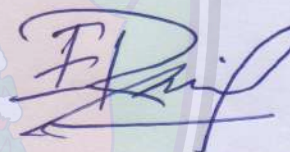
MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Murwan Widyantoro, S.Pd., M.T.
NIDN 0301048601



Erwin Barita Maniur Tambunan, S.T.,M.T.
NIDN 0315127601



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Job Safety Analysis di WorkShop PT. Fajar Paper
Nama Mahasiswa : Hafidz Ridwan Saputra
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215196
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024

Jakarta, 02 Agustus 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dr. Paduloh, S.T., M.T.
NIDN 0312047602

Penguji I : Didin Sjarifudin, S.T., M.T.
NIDN 0331126804

Penguji II : Murwan Widyantoro, S.Pd., M.T.
NIDN 0301048601

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik

Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul “IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN JOB SAFETY ANALYSIS DI WORKSHOP PT. FAJAR PAPER” ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah

Apabila di kemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 31 Juli 2024



Hafidz Ridwan Saputra

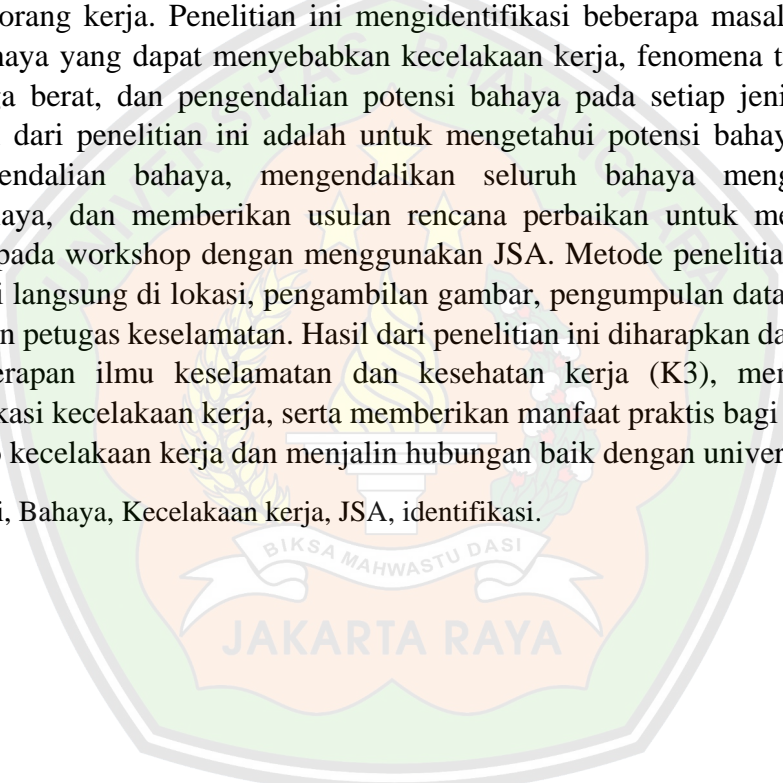
202010215196

RINGKASAN

Hafidz Ridwan Saputra. 202010215196. Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Metode Job Safety Analysis (Studi Kasus PT. Fajar Paper).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya kerja di Workshop PT. Fajar Surya Wisesa menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA). Meskipun perusahaan telah memberikan arahan dan perlengkapan keselamatan yang memadai, kecelakaan kerja masih sering terjadi akibat kelalaian pekerja dan bahaya yang tidak dapat dihindarkan. Data kecelakaan kerja selama enam bulan dari November 2022 hingga April 2023 menunjukkan adanya 33 insiden kecelakaan di antara 150 pekerja di bagian Maintenance Engineering. Analisis Frequency Rate (FR) mengindikasikan bahwa periode tersebut mengalami hilangnya waktu kerja sebesar 183 jam per 200.000 jam orang kerja. Penelitian ini mengidentifikasi beberapa masalah utama: faktor-faktor potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, fenomena tingkat kecelakaan dari ringan hingga berat, dan pengendalian potensi bahaya pada setiap jenis pekerjaan yang dianalisis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi bahaya pekerjaan serta melakukan pengendalian bahaya, mengendalikan seluruh bahaya menggunakan hirarki pengendalian bahaya, dan memberikan usulan rencana perbaikan untuk mengurangi potensi kecelakaan kerja pada workshop dengan menggunakan JSA. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi langsung di lokasi, pengambilan gambar, pengumpulan data, serta wawancara dengan pekerja dan petugas keselamatan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penerapan ilmu keselamatan dan kesehatan kerja (K3), menambah wawasan mengenai identifikasi kecelakaan kerja, serta memberikan manfaat praktis bagi perusahaan dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja dan menjalin hubungan baik dengan universitas.

Kata Kunci: Potensi, Bahaya, Kecelakaan kerja, JSA, identifikasi.

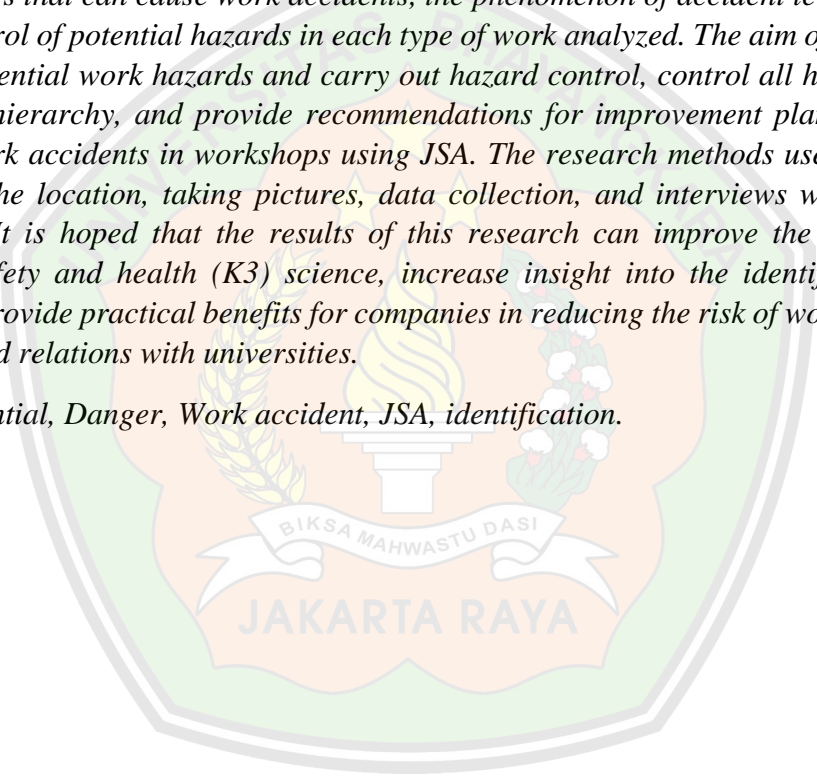


SUMMARY

Hafidz Ridwan Saputra. 202010215196. Identification of Potential Hazards Using the Job Safety Analysis Method (Case Study PT. Fajar Paper).

This research aims to identify potential work hazards at the PT Workshop. Fajar Surya Wisesa uses the job Safety Analysis (JSA) method. Even though companies have provided adequate safety instructions and equipment, work accidents still often occur due to worker negligence and unavoidable dangers. Work accident data for six months from November 2022 to April 2023 shows that there were 33 accident incidents among 150 workers in the Maintenance Engineering section. Frequency Rate (FR) analysis indicates that this period experienced a loss of working time of 183 hours per 200,000 person-hours worked. This research identifies several main problems: potential dangerous factors that can cause work accidents, the phenomenon of accident levels from mild to severe, and control of potential hazards in each type of work analyzed. The aim of this research is to determine potential work hazards and carry out hazard control, control all hazards using the hazard control hierarchy, and provide recommendations for improvement plans to reduce the potential for work accidents in workshops using JSA. The research methods used include direct observation at the location, taking pictures, data collection, and interviews with workers and safety officers. It is hoped that the results of this research can improve the ability to apply occupational safety and health (K3) science, increase insight into the identification of work accidents, and provide practical benefits for companies in reducing the risk of work accidents and establishing good relations with universities.

Keywords: Potential, Danger, Work accident, JSA, identification.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hafidz Ridwan Saputra
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215196
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN JOB SAFETY ANALYSIS DI WORKSHOP PT. FAJAR PAPER

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : JAKARTA
Pada Tanggal : 31 Juli 2024

Yang menyatakan,



Hafidz Ridwan Saputra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas Rahmat-Nya, penulis bisa menyelesaikan menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul " Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Job Safety Analysis di WorkShop PT. Fajar Paper". untuk memenuhi salah satu prasyarat dalam menyelesaikan jenjang Pendidikan Stara Satu (S1) di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan-kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi adanya perbaikan dimasa yang akan datang. Penulis juga tidak lupa ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak, antara lain:

1. Kedua orangtua saya yang selalu memberikan dukungan, kasih dan doa nya bagi kesehatan dan keselamatan penulis.
2. Bapak Inspektur Jenderal Polisi (Purn) Dr. Drs Bambang Karsono, SH, MM, Ph.D., D.Crim selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
5. Bapak Murwan Widyantoro, S.Pd., M.T selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu banyak dalam hal penulisan skripsi ini.
6. Bapak Erwin Barita Maniur Tambunan, S.T., M.T selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu banyak dalam hal penulisan skripsi ini.
7. Rekan-rekan seangkatan di Teknik Industri kelas A angkatan 2020 Universitas Bhayangkara, dan terima kasih atas kebersamaan selama perkuliahan.
8. Sahabat saya yang telah memberikan support dan semangat tanpa henti

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam cara penyusunan maupun dalam pengumpulan dan pengolahan data. Oleh karena itu, Semoga skripsi " Identifikasi Potensi Bahaya Menggunakan Job Safety Analysis di WorkShop PT. Fajar Paper" ini apat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
LEMBAR PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Bagi Penulis	4
1.6.2 Bagi Universitas.....	5
1.6.3 Bagi Perusahaan.....	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7.1 Tempat Penelitian	5
1.7.2 Waktu Penelitian.....	5
1.8 Metode Penelitian	5
1.8.1 Metode Observasi	5
1.8.2 Studi Pustaka.....	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8

2.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	8
2.1.1 Dasar-Dasar K3 (Occupational Safety)	9
2.1.2 Definisi K3 (Occupational Safety).....	9
2.1.3 Tujuan K3	10
2.1.4 Fungsi K3.....	10
2.2 Landasan Hukum Kesehatan dan Keselamatan Kerja	10
2.3 Kesehatan Kerja	11
2.4 Kecelakaan Kerja.....	12
2.4.1 Pengertian Kecelakaan Kerja.....	12
2.4.2 Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....	13
2.4.3 Potensi Terjadinya Kecelakaan Kerja.....	14
2.5 Penyakit Akibat Kerja	14
2.6 Faktor Terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK).....	14
2.6.1 Lingkungan Kerja.....	15
2.6.2 Kebisingan.....	15
2.6.3 Bau	15
2.7 Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3)	15
2.7.1 Pengertian SMK3.....	15
2.7.2 Manfaat SMK3.....	16
2.8 Definisi Risiko.....	16
2.9 Manajemen Risiko	16
2.9.1 Pengertian Manajemen Risiko	16
2.9.2 Manfaat SMK3.....	17
2.9.3 Tujuan Manajemen Risiko.....	17
2.10 Penentuan Pekerjaan Kritis.....	17
2.10.1 Frekuensi Kecelakaan	18
2.10.2 Tingkat Keparahan Kecelakaan	18
2.10.3 Penilaian dan Pengalaman	18
2.10.4 Pekerjaan Baru, Pekerjaan Tidak Rutin Atau Perubahan Pekerjaan.....	18
2.10.5 Pekerjaan Rutin.....	19
2.11 Definisi Bahaya.....	19

2.12 Potensi Bahaya di Tempat Kerja	19
2.13 Hirarki Pengendalian Bahaya.....	19
2.13.1 Eliminasi	20
2.13.2 Substitusi.....	20
2.13.3 Perancangan	21
2.13.4 Administrasi.....	21
2.13.5 Alat Pelindung Diri.....	21
2.13.6 Job Safety Analysis.....	22
2.14 Root Cause Analysis (RCA).....	24
2.15 Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram).....	24
2.16 5W+1H.....	24
2.17 Penelitian Terdahulu.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian.....	35
3.2 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	35
3.2.1 Jenis dan Sumber Data.....	36
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.2.3 Teknik Pengolahan Data.....	37
3.3 Job Safety Analysis (JSA)	37
3.4 Kerangka Berpikir Penelitian	38
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data	40
4.2 Tahapan Job Safety Anlysis (JSA)	40
4.2.1 Identifikasi Urutan Pekerjaan.....	41
4.2.2 Identifikasi Potensi Bahaya.....	46
4.2.3 Pengendalian Potensi bahaya.....	52
4.2.4 Analisis Pengendalian Potensi Bahaya	54
4.3 Form Job Safety Anlysis (JSA).....	56
4.4 Alat Pelindung Diri (APD)	71
4.5 Analisis Akar Penyebab (Root Cause Analysis).....	72
4.5.1. Analisis Faktor Penyebab Tergelincir dan Tertimpah Material.....	72

4.5.2. Analisis Faktor Penyebab Kunci Jatuh dan Kunci Patah	73
4.5.3. Analisis Faktor Penyebab Pengait Rotor Terlepas	74
4.5.4. Analisis Faktor Penyebab Terjepit Screen	75
4.5.5. Analisis Faktor Penyebab Tergelincir dan Tersandung	76
4.6 Perbaikan Menggunakan 5W+1H	77
4.7 Administrasi Formulir JSA	83
4.8 Perancangan Analisis Keselamatan Pekerjaan	84
4.9 Usulan Perbaikan	85
4.9.1 Trolley box	85
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN	

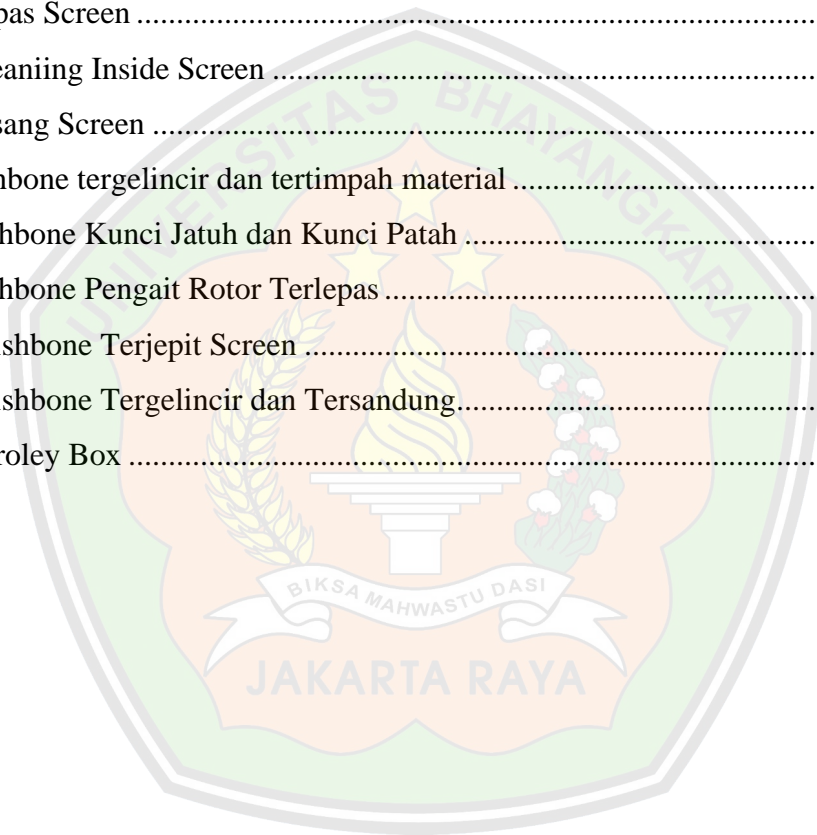


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Data Kecelakaan Kerja Periode November 2022 – April 2023.....	2
Tabel 2. 2 Foam JSA.....	24
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 4. 1 Urutan Pekerjaan Lepas Cover Screen	41
Tabel 4. 2 Urutan Pekerjaan Lepas Kepala Rotor.....	42
Tabel 4. 3 Urutan Pekerjaan Lepas Rotor	43
Tabel 4. 4 Urutan Pekerjaan Lepas Screen	44
Tabel 4. 5 Urutan Pekerjaan Cleaning Inside Screen	45
Tabel 4. 6 Urutan Pekerjaan Pasang Screen	46
Tabel 4. 7 Identifikasi Bahaya	47
Tabel 4. 8 Tahapan Pengendalian Resiko	53
Tabel 4. 9 Lepas Cover Screen	57
Tabel 4. 10 Lepas Kepala Rotor	60
Tabel 4. 11 Lepas Rotor.....	62
Tabel 4. 12 Lepas Screen.....	64
Tabel 4. 13 Cleaning Inside Screen	66
Tabel 4. 14 Pemasangan Screen.....	68
Tabel 4. 15 Identifikasi penggunaan alat pelindung diri.....	71
Tabel 4. 16 Usulan Perbaikan dengan 5W+1H.....	78
Tabel 4. 16 Usulan Perbaikan dengan 5W+1H.....	79
Tabel 4. 16 Usulan Perbaikan dengan 5W+1H.....	80
Tabel 4. 16 Usulan Perbaikan dengan 5W+1H.....	81
Tabel 4. 16 Usulan Perbaikan dengan 5W+1H.....	82
Tabel 4. 17 Administrasi formulir jsa	83
Tabel 4. 18 Perancangan analisis keselamatan kerja	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Hirarki Pengendalian Risiko	20
Gambar 3. 1 Kerangka Berpikir	39
Gambar 4. 1 Lepas Cover Screen	41
Gambar 4. 2 Lepas Kepala Rotor.....	42
Gambar 4. 3 Lepas Rotor	43
Gambar 4. 4 Lepas Screen	43
Gambar 4. 5 Cleaniing Inside Screen	44
Gambar 4. 6 Pasang Screen	45
Gambar 4. 7 fishbone tergelincir dan tertimpah material	73
Gambar 4. 8 Fishbone Kunci Jatuh dan Kunci Patah	74
Gambar 4. 9 Fishbone Pengait Rotor Terlepas	75
Gambar 4. 10 Fishbone Terjepit Screen	76
Gambar 4. 11 Fishbone Tergelincir dan Tersandung.....	77
Gambar 4. 12 Trolley Box	86



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Wawancara
- Lampiran 2. Kuesioner
- Lampiran 3. Plagialisme
- Lampiran 4. Biodata Mahasiswa
- Lampiran 5. Kartu Bimbingan Mahasiswa

