

**PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UPAYA
UNTUK PENCEGAHAN KEJADIAN KECELAKAAN
KERJA PADA PT SCHNEIDER ELECTRIC
MANUFACTURING BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Jumardi Hiqno
140410165**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

**PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UPAYA
UNTUK PENCEGAHAN KEJADIAN KECELAKAAN
KERJA PADA PT SCHNEIDER ELECTRIC
MANUFACTURING BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Jumardi Hiqno
140410165**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 08 Agustus 2018
Yang membuat pernyataan,

Jumardi Hiqno
140410165

**PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UPAYA
UNTUK PENCEGAHAN KEJADIAN KECELAKAAN
KERJA DI PT SCHNEIDER ELECTRIC
MANUFACTURING BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:
Jumardi Hiqno
140410165**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini**

Batam, 08 Agustus 2018

**Sri Zetli, S.T., M.T.
Pembimbing**

ABSTRAK

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan harta benda. PT Schneider Electric Manufacturing Batam memiliki 4 departemen salah satunya departemen *Warehouse dan Reciving*. Pada departemen *warehouse* dan *reviving* mempunyai tingkat berisiko tinggi karena masih banyak terjadi kecelakaan kerja serta potensi bahaya kerja yang dapat membahayakan tenaga kerja sehingga penerapan SMK3 perlu dilakukan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerapan SMK3 dan untuk mengetahui jenis bahaya, risiko dan pengendalian risiko dengan metode *HIRARC*. *HIRARC* merupakan salah satu cara mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat pada setiap jenis pekerjaan. Berdasarkan hasil penelitian PP No 50 Tahun 2012 tentang SMK3 didapat 5 kriteria penilaian masih di bawa nilai standar. Dari hasil analisa *HIRARC* didapat pekerjaan yang memiliki sumber bahaya adalah: kaki tergilas / tertabrak, *forklift* menabrak gedung, rak, dan karyawan, *material* rusak karena jatuh, *material* rusak karena tertusuk garpu *forklift*, *Baterai* terbakar, alergi air *baterai*, pencemaran lingkungan karena air *baterai* tercecer di lantai, tangan operator terluka karena tergores *cutter*, tertimpa *material*, terjatuh dari tangga, *material* rusak karena salah *handling & travel*, tergores *cutter*, terbelit *plastic wrapping*, dan jari luka karena terjepit *plastic strapping*. Pengendalian risiko yang mesti dilakukan pada departemen *warehose* dan *reciving* adalah membuat jalur khusus pejalan kaki, adanya tim K3, *maintenance* alat-alat kerja secara rutin, beberapa pekerjaan yang telah memiliki SOP, membuat surat ijin kerja aman, APD.

Kata Kunci: Penerapan SMK3, UU SMK3 No 50 Tahun 2012, *HIRARC*

ABSTRACT

A work accident is an unexpected and unexpected event that can cause human and property victims. PT Schneider Electric Manufacturing Batam has 4 departments, one of which is the Warehouse and Reciving Department. In the warehouse and reviving department has a high risk level because there are still many work accidents and potential work hazards that can endanger the workforce so that the implementation of SMK3 needs to be done optimally. This study aims to determine the level of application of SMK3 and to find out the types of hazards, risks and risk control with the HIRARC method. HIRARC is one way to identify potential hazards that occur in each type of work. Based on the results of the research on PP No. 50 of 2012 concerning SMK3, 5 assessment criteria were still carried by standard values. From the results of the HIRARC analysis, the work that has a source of danger is: foot crushed / hit, forklift crashes into buildings, shelves, and employees, the material is damaged by falling, the material is damaged by a forklift fork, the battery burns, battery allergy, environmental pollution due to battery water scattered on the floor, the operator's hand was injured by a cutter, hit by material, fell off the stairs, the material was damaged by handling & travel, scratched by the cutter, wrapped in plastic wrapping, and the finger was injured because of a plastic strapping. The risk control that must be carried out in the warehose and reciving department is to create a pedestrian special lane, the presence of a K3 team, maintenance of work tools on a regular basis, several jobs that already have SOPs, making a safe work permit, PPE.

Keywords: *Implementation of SMK3, UU SMK3 No. 50 of 2012, HIRARC*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Teknik Industri Universitas Putera Batam. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Kaprodi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
3. Ibu Sri Zetli, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing pertama skripsi pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam atas komitmen dan dedikasinya sebagai pengajar yang dengan sabar, tulus serta yang telah ikhlas meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Ganda Sirait, S.Si., M.SI. selaku dosen pembimbing Akademik dan pembimbing skripsi kedua pada Program Studi Teknik Industri di

Universitas Putera Batam atas komitmen dan dedikasinya sebagai pengajar yang dengan sabar, tulus serta yang telah ikhlas meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi.

5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Kedua orangtua yang penulis cintai dan keluarga yang telah banyak memberikan dukungan moril dan doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman mahasiswa satu angkatan maupun alumni jurusan teknik industri yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah banyak memberikan saran dan bantuan yang berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah berjasa kepada penulis yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan doa dan dukungannya selama ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan Kasih dan AnugrahNya, Amin.

Batam, 08 Agustus 2018

Jumardi Hiqno

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Perumusan Masalah	5
1.4. Batasan Penelitian	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Landasan Teori.....	9
2.1.1 Definisi Kecelakaan Kerja	9
2.1.2 Penyebab Kecelakaan Kerja.....	11
2.1.3 Klasifikasi Kecelakaan Akibat Kerja	12
2.1.4 Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja	14
2.1.5 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	15
2.1.6 Alasan Pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	18
2.1.7 Tujuan dan Manfaat Keselamatan dan Kesehatan Kerja	19
2.1.8 Peraturan Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja	20
2.1.9 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	22
2.1.10 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	23

2.1.11 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	25
2.2. Penelitian Terdahulu	32
2.3. Kerangka Pemikiran.....	33
 BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1. Desain Penelitian.....	35
3.2. Operasional Variabel.....	36
3.3. Populasi dan Sampel	36
3.3.1 Populasi	37
3.3.2 Sampel.....	37
3.4. Teknik Pengambilan Data	37
3.5. Teknik Pengolahan Data	38
3.6. Sumber Data.....	39
3.6.1 Sumber Data Primer	39
3.6.2 Sumber Data Sekunder.....	39
3.7. Instrument Penelitian	40
3.8. Lokasi dan Jadwal Penelitian	40
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1. Hasil	42
4.1.1 Profil Perusahaan	42
4.1.2 Data Pekerjaan yang Berisiko Terhadap Kecelakaan Kerja di Departemen	42
4.2. Pembahasan.....	49
4.2.1 Penilaian SMK3 Berdasarkan Peraturan Menteri PP.No 50 Tahun 2012.....	49
4.2.2 Hasil Identifikasi Bahaya Kerja pada Departemen <i>Warehouse</i> dan <i>Receiving</i> dengan <i>HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control)</i>	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1. Simpulan	71
5.2. Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir	34
Gambar 3.1 Desain penelitian	35
Gambar 4.1. PT <i>Schneider Electric Manufacturing</i> Batam.....	42
Gambar 4.2. Logo PT Schneider Electric Manufacturing Batam.....	43
Gambar 4.3. Lokasi PT Schneider Electric Manufacturing Batam	43
Gambar 4.4. Pekerjaan Forklift & Handtruck Handling	46
Gambar 4.5. Pekerjaan <i>Charge Baterei Forklift</i>	46
Gambar 4.6. Pekerjaan Unpacking Material Receive.....	47
Gambar 4.7. Pekerjaan <i>Binning Material</i> ke Rak.....	47
Gambar 4.8. Pekerjaan Unpacking Material	48
Gambar 4.9. Pekerjaan <i>Issue Material</i> ke <i>Dynamic</i> Rak.....	48
Gambar 4.10. Pekerjaan <i>Wrapping</i>	49
Gambar 4.11. Pekerjaan <i>Strapping Band</i>	49
Gambar 4.12. <i>Pie diagram</i> hasil penilaian risiko	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data kecelakaan kerja PT <i>Schneider Electric Manufacturing</i> Batam.....	3
Tabel 2.1. Penilaian SMK3 menurut PP No. 50 tahun 2012.....	24
Tabel 2.2. Skala “ <i>Concequence</i> ” pada standar AS/NZS 4360	31
Tabel 2.3. Skala “ <i>Likelihood</i> ” pada standar AS/NZS 4360.....	31
Tabel 2.4. Skala “ <i>Risk Matrix</i> ” pada standar AS/NZS 4360.....	31
Tabel 2.5. Penelitian Terdahulu.....	32
Tabel 3.1. Operasional Variabel.....	36
Tabel 3.2. Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4.1. Waktu kerja normal untuk <i>Staff</i>	44
Tabel 4.2. Waktu kerja normal untuk karyawan	44
Tabel 4.3. Penilaian SMK3 Berdasarkan PP No 50 Tahun 2012	50
Tabel 4.4. <i>Hazard Identification and risk assessment</i>	55
Tabel 4.5. Kriteria <i>Consequence</i> (C).....	57
Tabel 4.6. Kriteria <i>Likelihood</i> (L)	58
Tabel 4.7. Skor nilai untuk menentukan <i>risk level</i>	60
Tabel 4.8. <i>Risk Matrix</i> untuk <i>Forklift & Handtruck Handling</i>	61
Tabel 4.9. Hasil penilaian risiko.....	62
Tabel 4.10. Hasil penilaian <i>Risk Level</i>	63
Tabel 4.11. Pengendalian risiko	65

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1	39
-----------------	----