

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xivv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAKSI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 MANFAAT	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Human Error.....	7

2.1.1 Klasifikasi Human Error	8
2.1.2 Penyebab Human Error	9
2.1.3 Eliminasi Human Error	10
2.2 Human Error Probability dan Human Reliability	11
2.3 Hierarchy Task Analysis	12
2.3.1 Langkah-langkah HTA.....	13
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Hierarchy Task Analysis	14
2.4 Human Reliability Assessment	15
2.5 Human Error Assessment Reduction Technique	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Kerangka Pikir	24
3.2 Penentuan Topik Tugas Akhir	26
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.4 Jenis dan Sumber Data	26
3.4.1 Pengumpulan Data	27
3.4.2 Data yang dibutuhkan	27
3.5 Pengolahan Data.....	28
3.5.1 Mengidentifikasi proses perakitan Cm-105 Cover FX dengan Hierarchy Task Analysis.....	28
3.5.2 Melakukan penilaian pada operator dengan metode HEART.....	28
3.6 Analisa Hasil	30
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	30
3.8 Diagram Alir Metode Penelitian	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian	32

4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	32
4.1.2	Deskripsi Produk.....	32
4.1.3	Identifikasi Proses Perakitan Tempat Bedak Cm-105 Cover Fx	33
4.1.3.1	Fungsi Proses dalam Perakitan	33
4.1.4	Identifikasi Jenis Cacat	36
4.2	Human Error Analysis Pada Proses Assembly	47
4.2.1	HTA pada Instruksi Kerja (IK) pada Proses Perakitan Tempat Bedak Cm-105 Cover Fx	47
4.3	Human Reliability Assessment	56
4.3.1	Reliabilitas operator pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx ..	56
4.4	Analisa dan Rekomendasi	91
4.4.1	Analisa hasil pengukuran reliabilitas pekerja dengan metode HEART	91
4.4.2	Analisa Pengurangan Human Error dari Hasil Human Error Probability (HEP) Tertinggi	96
4.4.3	Analisa Aspek Manajemen	100
4.4.3.1	Pelatihan dan Pengembangan Karyawan	100
4.4.3.2	Reward (Penghargaan) dan Punishment (Hukuman).....	101
4.4.3.3	Menciptakan Lingkungan Kerja yang Nyaman	102
BAB V PENUTUP.....		103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA		xviii
LAMPIRAN.....		xx

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jenis produk dan defect produk tempat bedak yang sering terjadi pada proses assembly	2
Tabel 2. 1 Alasan terjadinya human error	7
Tabel 2. 2 Generic Task dalam metode HEART	18
Tabel 2. 3 Error Producing Conditions dalam Metode HEART	19
Tabel 2. 4 Langkah penilaian dengan menggunakan Metode HEART	21
Tabel 2. 5 Kriteria menentukan asumsi kesalahan (PoA)	22
Tabel 3. 1 Langkah penilaian dengan menggunakan Metode HEART	29
Tabel 4.1 Fungsi Proses dalam Perakitan	33
Tabel 4.2 Jenis dan Jumlah Defect Setiap Stasiun Kerja	36
Tabel 4.3 Jenis kegagalan dalam proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx	46
Tabel 4.4 HTA pada Instruksi kerja (IK) pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx	48
Tabel 4.5 Hasil rekapitulasi reliabilitas operator pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx	83
Tabel 4.6 EPC Terpilih pada Hasil rekapitulasi reliabilitas operator pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx.....	88
Tabel 4.7 PoA terpilih pada hasil rekapitulasi reliabilitas operator pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx.....	89
Tabel 4.8 Hasil Pengukuran HEP setiap stasiun kerja dengan metode HEART	91
Tabel 4.9 Hasil pengukuran HEP berdasarkan tiap Sub proses dengan metode HEART	94
Tabel 4.10 Rekomendasi EPC terpilih berdasarkan nilai HEP tertinggi pada proses cleaning kaca dengan sub proses menyiapkan kain safina baru atau bersih	97

Tabel 4.11 Rekomendasi EPC terpilih berdasarkan nilai HEP tertinggi kedua pada proses Packing dengan sub proses mengambil produk kemudian semprot dengan menggunakan electrostatic gun.....	98
Tabel 4.12 Rekomendasi EPC terpilih berdasarkan nilai HEP tertinggi pada proses pemasangan kaca dengan sub proses meletakkan tepat dibawah saluran pengeluaran lem.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik jumlah defect yang sering terjadi pada proses assembly	3
Gambar 3. 1 Kerangka Pikir Penelitian.....	25
Gambar 3. 2 Flowchart Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Produk Tempak Bedak Cm-105 Cover Fx.....	33
Gambar 4.2 Penggunaan APD pada line assembly	43
Gambar 4.3 Penyusunan instruksi kerja (IK) menggunakan Struktur pohon HTA pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx.....	50
Gambar 4.4 Hasil rekapitulasi reliabilitas operator pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx	87
Gambar 4.5 Hasil pengukuran HEP setiap stasiun kerja berdasarkan sub proses	93
Gambar 4.6 Hasil pengukuran HEP setiap sub proses.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Produksi Tempat Bedak CM-105 Cover Fx

Lampiran 2 Quisioner Nilai (POA) pada Human Error di Line Assembly Produk Tempat Bedak CM-105 Cover Fx

Lampiran 3 Tabel Error Producing Conditions (EPC) terpilih dan proporsi dalam metode HEART

Lampiran 4 PoA terpilih pada hasil rekapitulasi reliabilitas operator pada proses perakitan tempat bedak Cm-105 Cover Fx