

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. SURINDO TEGUH GEMILANG



DISUSUN OLEH:

Sylvia Ongkowijoyo (5303009012)

Sandy Dwiseputra P (5303009031)

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2012

LEMBAR PERNYATAAN KERJA PRAKTEK

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek di PT.Surindo Teguh Gemilang benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 1 Juni 2016

Mahasiswa/i yang bersangkutan,



Sylvia Ongkowijoyo

NRP. 5303009012

LEMBAR PERSETUJUAN

Kerja praktek dengan judul "LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. SURINDO TEGUH GEMILANG" yang telah disusun oleh
mahasiswa dengan :

Nama : Sylvia Ongkowijoyo

Nomor Pokok : 5303009012

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum jurusan
Teknik Industri guna mengikuti sidang kerja praktek.

Surabaya, 19 Desember 2012

Dosen pembimbing ,



Dian Retno Sari Dewi, ST, MT.

NIK. 531.97.0298

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KERJA PRAKTEK

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan :

Nama : Sylvia Ongkowijoyo

NRP : 5303009012

Menyetujui kerja praktek saya dengan judul **“LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. SURINDO TEGUH GEMILANG”** untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi kerja praktek ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 1 Juni 2016

Yang menyatakan,



The image shows a handwritten signature in black ink over a yellow revenue stamp. The stamp is labeled 'METERAI TEMPEL' at the top, with 'TCL' and '20' in the middle. Below that is the number '06DEDADF746496687'. At the bottom, it says '6000' and 'ENAM RIBU RUPIAH'. There is also a small logo of a Garuda bird on the right side of the stamp.

Sylvia Ongkowijoyo

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek di PT. Surindo Teguh Gemilang di Jalan Kepatihan Industri I / 3, Desa Kepatihan, Gresik, Jawa Timur, Indonesia pada tanggal 6 Juni 2012 sampai dengan 6 Juli 2012 telah diseminarkan/diui dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa :

1. Nama : Sylvia Ongkowijoyo
NRP : 5303009012
2. Nama : Sandy Dwiseputra Pandi
NRP : 5303009031

Telah menyelesaikan persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 19 Desember 2012

Dosen Pembimbing,



Dian Retno Sari Dewi, ST., MT.

NIK. 531.97.0298

Ketua Jurusan Teknik Industri,



Ig. Joko Mulyono, STP., MT.
NIK. 531.98.0325

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang sebesar-besarnya dipanjatkan oleh penulis kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas segala berkat dan rahmat-Nya pelaksanaan hingga pembuatan laporan kerja praktek dapat selesai dengan baik tepat pada waktunya.

Adapun maksud dan tujuan kerja praktek ini adalah memenuhi salah satu persyaratan kelulusan yang ada di Universitas Katolik Widya Mandala. Selain itu dengan adanya kerja praktek, penulis dapat membandingkan serta menerapkan teori-teori yang telah didapatkan di bangku kuliah kepada lingkungan pekerjaan yang sesungguhnya dan mendapatkan pengalaman di dunia industri yang tidak didapatkan pada saat perkuliahan.

Atas pertimbangan yang terurai di atas, penulis memohon bantuan PT. Surindo Teguh Gemilang yang bergerak pada bidang produksi *corrugated carton box* untuk melaksanakan kegiatan kerja praktek ini. Pada kesempatan diberikan ini penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan tugas kerja praktek hingga akhir, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pihak-pihak tersebut antara lain adalah:

1. Bapak Antony, selaku *Planning Manager* PT. Surindo Teguh Gemilang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan kegiatan kerja praktek.
2. Ibu Nur Mey, selaku Kepala Bagian Audit PT. Surindo Teguh Gemilang yang telah membimbing dan memberikan informasi tentang perusahaan pada saat pelaksanaan kerja praktek.
3. Ibu Novi, selaku Kepala Departemen HRD PT. Surindo Teguh Gemilang yang telah membimbing dan memberikan informasi tentang perusahaan pada saat pelaksanaan kerja praktek.
4. Bapak Febby, selaku Kepala Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja PT. Surindo Teguh Gemilang yang telah membimbing dan memberikan informasi tentang perusahaan pada saat pelaksanaan kerja praktek.
5. Seluruh staf dan segenap karyawan PT. Surindo Teguh Gemilang yang telah memberikan informasi dan bantuan yang penulis perlukan untuk menulis laporan ini.

6. Bapak Ir. Yohanes Sudaryanto, MT. selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya yang telah memberikan ijin pelaksanaan kerja praktek ini.
7. Bapak Julius Mulyono, ST., MT. selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya yang memberikan kesempatan untuk melaksanakan kerja praktek ini.
8. Ibu Dian Retno, ST., MT. sebagai dosen pembimbing pembuatan laporan kerja praktek ini.
9. Bapak Ir. Hadi Santosa, MM. sebagai dosen yang membantu dalam pembuatan laporan kerja praktek ini.
10. Segenap keluarga dari penulis yang telah membantu dalam segala hal dalam penyelesaian tugas kerja praktek.
11. Semua pihak yang telah membantu kelancaran pelaksanaan kerja praktek ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Harapan penulis adalah agar seluruh pengetahuan dan pengalaman yang telah diperoleh selama kerja praktek dapat bermanfaat dikemudian hari bagi penulis maupun bagi orang lain.

Penulis menyadari bahwa segala sesuatu tidak ada yang sempurna, begitu pula dengan pelaksanaan dan penulisan laporan kerja praktek yang telah dilakukan hingga selesai. Oleh karena itu, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam kerja praktek maupun penulisan laporan. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kemajuan bersama.

Surabaya, 19 Desember 2012

Penulis

ABSTRAK

PT. Surindo Teguh Gemilang merupakan perusahaan yang memproduksi *corrugated carton box*. Perusahaan ini terletak di Jalan Kepatih Industri 3, Gresik, Jawa Timur. Selama ini kondisi kerja yang ada kurang dapat memuaskan pekerja. Kondisi ini mengakibatkan pekerja merasa tidak nyaman dalam bekerja sehingga membuat keluhan pada tubuh pekerja serta produktivitas perusahaan yang menurun.

Dari analisis yang dilakukan didapatkan data keluhan-keluhan pekerja akibat ketidaknyamanan dalam bekerja. Dengan data tersebut dapat ditemukan permasalahan-permasalahan yang ada di dalam perusahaan sehingga dapat dirancang perbaikan alat bantu kerja untuk pekerja di PT. Surindo Teguh Gemilang. Pekerja dapat merasa nyaman dalam bekerja dan hasil produktivitas lebih optimal.

Kata kunci : Ergonomis, Produktivitas Pekerja

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek	1
1.2.1. Bagi Mahasiswa	1
1.2.2. Bagi Perusahaan	2
1.3. Ruang Lingkup Pembahasan	2
1.4. Pelaksanaan Kerja Praktek	2
1.5. Sistematika Penulisan Laporan	2
BAB II : TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Sejarah Perusahaan	4
2.2. Profil Perusahaan	5
2.3. Visi Perusahaan	5
2.4. Misi Perusahaan	5
2.5. Struktur Organisasi & Deskripsi Pekerjaan	5
2.6. Hasil Produksi	33
2.7. Ketenagakerjaan	33
2.7.1. Tenaga Kerja	33
2.7.1.1. Karyawan Kantor (<i>Staff</i>)	33
2.7.1.2. Karyawan Produksi	33
2.7.2. Jam Kerja	33
2.7.3. Absensi	34
2.7.4. Sarana, Prasarana, dan Fasilitas Karyawan	34

2.8. Aktivitas Perusahaan	34
2.9. <i>Supplier</i> bahan baku	35
BAB III : PROSES PRODUKSI	36
3.1. Produk	36
3.1.1. Kotak Karton Gelombang (KKG)	36
3.1.1.1. Karton Box <i>Single Wall</i>	37
3.1.1.2. Karton Box <i>Double Wall</i>	37
3.1.2. <i>Layer</i>	38
3.1.3. Partisi	38
3.2. Bahan baku	39
3.2.1. Bahan Baku Utama	39
3.2.2. Bahan Baku Penunjang	41
3.3. Mesin-mesin	41
3.3.1. Mesin-mesin Produksi	41
3.3.1.1. Mesin Corrugated	42
3.3.1.2. Mesin Flexo	44
3.3.1.2.1. Mesin Flexo Offline	45
3.3.1.2.2. Mesin Flexo Inline	45
3.3.1.3. Mesin Lem (Folder Glue)	45
3.3.1.4. Mesin Stitching	46
3.3.1.5. Mesin Die Cut	46
3.3.1.6. Mesin Strapping	47
3.3.2. Mesin-mesin Pendukung	48
3.3.2.1. Forklift	48
3.3.2.2. Hand Pallet Truck	48
3.4. Proses Produksi	49
BAB IV : TUGAS KHUSUS	56
4.1. Pendahuluan	56
4.2. Landasan Teori	56
4.2.1. Perancangan Produk	57
4.2.2. Ergonomi	59

4.2.3. Anthropometri	60
4.2.4. Kemiringan Permukaan Kerja	65
4.3. Asumsi	65
4.4. Metodologi Penelitian	65
4.4.1. Pengamatan Awal	66
4.4.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah	66
4.4.3. Pengumpulan dan Pengolahan Data	66
4.4.4. Perancangan Desain Meja Baru	67
4.4.5. Analisa dan Pembahasan	67
4.4.6. Kesimpulan dan Saran	68
4.5. Pengamatan Awal	68
4.6. Identifikasi Masalah	69
4.7. Pengumpulan dan Pengolahan Data	69
4.7.1. Pembuatan dan Pengajuan Kuesioner	70
4.7.2. Identifikasi Kebutuhan Pekerja	71
4.7.3. Penentuan Spesifikasi Produk	72
4.7.4. Penyusunan Konsep Produk	73
4.7.5. Penyeleksian Konsep	75
4.7.6. Penilaian Konsep	76
4.7.7. Penentuan Ukuran Produk	78
4.7.8. Pengujian Konsep	82
4.8. Analisa dan Pembahasan	83
4.8.1. Analisa Biaya	83
4.8.2. Analisa Meja Desain	84
BAB V : PENUTUP	85
5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	85
Daftar Pustaka	86

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel perbedaaan <i>Kraft</i> , <i>B-Kraft</i> dan <i>W-Kraft</i>	39
Tabel 3.2 Klasifikasi tipe <i>Flute</i>	43
Tabel 4.1 Data Antropometri Tubuh Manusia Pria/Wanita Indonesia	64
Tabel 4.2 Tabel Hasil Rekapitulasi Kuesioner	71
Tabel 4.3 Hasil wawancara terhadap 3 orang operator pembuatan <i>dies</i>	71
Tabel 4.4 Matrik kebutuhan metrik meja yang diinginkan pekerja	72
Tabel 4.5 Penyaringan konsep untuk meja pembuatan <i>dies</i>	76
Tabel 4.6 Hasil kuesioner ranking kriteria meja kerja yang sesuai dengan kebutuhan pekerja	76
Tabel 4.7 Perhitungan penentuan ranking kriteria	77
Tabel 4.8 Matriks seleksi untuk penilaian konsep	77
Tabel 4.9 Data yang dibutuhkan dalam Perancangan Konsep C	82
Tabel 4.10 Data Dimensi Meja dan Data Acuan untuk Pembuatan Meja Kerja Konsep C	82
Tabel 4.11 Hasil respon untuk rancangan alat bantu yang baru	83
Tabel 4.12 Perhitungan Biaya dengan Meja Kerangka Kayu Albasia	84
Tabel 4.13 Perhitungan Biaya dengan Meja Kerangka Alumunium	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan	6
Gambar 3.1 Kotak Karton Gelombang / KKG (<i>Corrugated Carton Box</i>)	36
Gambar 3.2 <i>Layer</i> pada Karton <i>Box</i>	38
Gambar 3.3 Partisi pada Karton <i>Box</i>	12
Gambar 3.4 Kertas <i>Brown Kraft</i>	39
Gambar 3.5 Kertas <i>White Kraft</i>	40
Gambar 3.6 Kertas <i>Medium</i>	40
Gambar 3.7 Bahan / <i>Sheet Corrugated</i>	40
Gambar 3.8 <i>Corrugated Single Face</i>	43
Gambar 3.9 Mesin <i>Corrugated</i>	44
Gambar 3.10 Mesin <i>Flexo Inline</i>	45
Gambar 3.11 <i>Folder Glue</i>	46
Gambar 3.12 Mesin <i>Stitching</i>	46
Gambar 3.13 Mesin <i>Die Cut</i>	47
Gambar 3.14 Bentuk Karton <i>Box</i> yang telah <i>di Die Cut</i>	47
Gambar 3.15 Mesin <i>Strapping</i>	47
Gambar 3.16 <i>Forklift</i>	48
Gambar 3.17 <i>Hand Pallet Truck</i>	49
Gambar 3.18 Bagan Proses produksi PT.Surindo Teguh Gemilang	52
Gambar 3.19 <i>Operation Proccess Chart</i> Proses Produksi <i>Carton Box</i>	53
Gambar 3.20 <i>Operation Proccess Chart</i> Proses Produksi <i>Layer</i>	54
Gambar 3.18 <i>Operation Proccess Chart</i> Proses Produksi Partisi	55
Gambar 4.1 Anthropometri Tubuh Manusia yang Diukur Dimensinya	62
Gambar 4.2 Anthropometri Tangan	63
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> metodologi penyelesaian kasus	66
Gambar 4.4 Proses pembuatan <i>dies</i>	68
Gambar 4.5 Format Kuesioner	70
Gambar 4.6 <i>Concept Classification Tree</i> untuk meja pembuatan <i>dies</i>	73
Gambar 4.7 Desain meja alternatif 1	74

Gambar 4.8 Desain meja alternatif 2	74
Gambar 4.9 Desain meja alternatif 3	75
Gambar 4.10 Meja alternatif 3 (Tampak Atas)	79
Gambar 4.11 Meja alternatif 3 (Tampak Depan)	79
Gambar 4.12 Meja alternatif 3 (Tampak Samping)	80