

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. SURABAYA WIRE



DISUSUN OLEH
KEVIN CORNELIUS
5303014005

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek di PT. Surabaya Wire. Pada tanggal 7 Agustus 2017 – 14 September 2017 telah diseminarkan dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

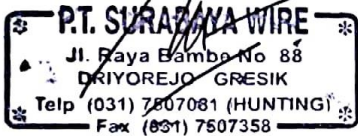
Nama : Kevin Cornelius

NRP : 5303014005

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

Surabaya, 6 Desember 2017

Pembimbing Lapangan Kerja Praktek



Victor Rizal P

Dosen Pembimbing
Kerja Praktek



Ig. Joko Mulyono, S.TP., M.T., IPM.

NIK: 531.98.0325



Ig. Joko Murlyono S.TP., M.T., IPM.

NIK: 531.98.0325

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek dengan judul **“LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. SURABAYA WIRE”** ini 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, 22 Desember 2017

Mahasiswa yang bersangkutan,



Kevin Cornelius

5303014005

LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KERJA PRAKTEK

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

Nama/NRP : Kevin Cornelius/5303014005

Menyetujui laporan kerja praktek kami dengan judul **“LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. SURABAYA WIRE”** 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 laporan kerja praktek ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 Desember 2017

Yang Bersangkutan,



Kevin Cornelius

5303014005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan berkatNya, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang fokus pada Divisi Operasional, lebih tepatnya pada Departemen Paku di PT. Surabaya Wire. Laporan kerja praktek ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam kelulusan mata kuliah semester 7 (tujuh). Kerja praktek merupakan penerapan dari teori-teori yang telah didapatkan pada saat perkuliahan. Dalam kerja praktek, mahasiswa dapat mengetahui proses-proses yang berlangsung di dalam pabrik secara langsung serta melakukan pengamatan di lingkungan kerja dan mengidentifikasi permasalahan yang ada. Penulis juga hendak mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pelaksanaan kerja praktek, baik dari awal hingga tersusun laporan kerja praktek ini, yang telah bersedia memberikan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis menyelesaikan laporan kerja praktek ini, yaitu antara lain kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu mendampingi, menyertai, dan memberkati saya selama proses kerja praktek sampai kepada pembuatan laporan kerja praktek ini.
2. Bapak Ig. Joko Mulyono, S.TP., M.T, IPM. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri UKWMS dan dosen pembimbing saya yang selalu memberikan motivasi dan arahan untuk saya bisa semangat dalam mengerjakan tugas saya selama periode kerja praktek ini berlangsung, serta selama proses pembuatan laporan kerja praktek.
3. Bapak Victor Rizal P. selaku pembimbing lapangan di PT. Surabaya Wire yang sangat banyak memberikan informasi yang berguna baik selama kerja praktek maupun dalam pembuatan laporan kerja praktek ini.
4. Bapak Karyono dan Mas Andri selaku supervisor Departemen Paku dan Departemen Kawat (unit 2) yang menjadi mentor sekaligus teman

diskusi saya selama melaksanakan kegiatan kerja praktek ini, yang sudah banyak memberikan informasi-informasi yang berguna bagi laporan kerja praktek ini maupun bagi pribadi saya sendiri.

5. Mama dan adik saya yang selalu mendoakan saya supaya berhasil, dan yang selalu memberikan semangat kepada saya selama masa kerja praktek maupun selama pembuatan laporan kerja praktek.
6. Stella Maris selaku sahabat dekat saya yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan doa kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan kerja praktek maupun laporan kerja praktek saya, dan yang selalu mau mendengarkan cerita, keluhan, maupun kesulitan saya selama pelaksanaan kerja praktek ini.
7. Teman-teman Teknik Industri 2014 UKWMS yang selalu memotivasi saya dalam melaksanakan kerja praktek maupun dalam pembuatan laporan kerja praktek ini.
8. Pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan diatas yang telah mendukung saya dalam mengerjakan kegiatan kerja praktek ini maupun pembuatan laporan kerja praktek ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan laporan kerja praktek di PT. Surabaya Wire ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik dari pihak Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, maupun pihak PT. Surabaya Wire.

Surabaya, 16 Oktober 2017

Penulis

ABSTRAK

PT. Surabaya Wire berdiri sejak tahun 1973 dan memulai percobaan produksi pada awal tahun 1974. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur hasil olahan kawat, yang memiliki beberapa hasil produk seperti kawat paku, paku, paku payung, bendrat, besi potong, dan screw. Hal yang dianggap menjadi masalah di PT. Surabaya Wire adalah kurang optimalnya angka efisiensi plong dan efisiensi material yang dimiliki pada Departemen Paku bagian paku payung proses *press plong*, sehingga perlu adanya suatu upaya untuk meningkatkan efisiensi plong maupun efisiensi material tersebut. Untuk mendukung pengoptimalan angka efisiensi plong dan efisiensi material pada PT. Surabaya Wire, maka perlu adanya sebuah alat bantu sederhana. Angka efisiensi material yang dimiliki saat ini oleh PT. Surabaya Wire adalah sebesar 53,11%. Dengan menggunakan alat bantu sederhana yang telah dirancang oleh penulis dan menerapkannya sesuai dengan ketentuan yang telah dibuat, maka diharapkan efisiensi material berubah menjadi 57,817%. Penghematan yang dapat dicapai oleh PT. Surabaya Wire yaitu sebesar Rp 1.803,- per plat atau sama dengan Rp 329,- per kg.

Kata kunci: efisiensi material, efisiensi plong, alat bantu sederhana, paku payung, *press plong*

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Persetujuan Publikasi Kerja Praktek.....	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Bab 1. Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	1
1.3. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek	2
1.4. Ruang Lingkup Pembahasan	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	2
Bab 2. Tinjauan Umum Perusahaan.....	4
2.1. Sejarah Perusahaan.....	4
2.2. Manajemen Perusahaan.....	5
2.2.1. Profil Perusahaan.....	5
2.2.2. Visi, Kebijakan Mutu, dan 7 (tujuh) Karakter Manusia	

PT. Surabaya Wire	6
2.2.3. Struktur Organisasi PT. Surabaya Wire	7
2.2.4. Ketenagakerjaan	12
2.2.5. Keselamatan Kerja	13
Bab 3. Tinjauan Sistem Perusahaan	15
3.1. Proses Bisnis Perusahaan atau Unit Usaha/Departemen	15
3.2. Produk yang Dihasilkan	16
3.3. Proses Produksi	20
3.3.1. Bahan Baku	22
3.3.2. Departemen Drawing Cutting	23
3.3.3. Departemen Paku & Packaging.....	31
3.3.3.1. Paku	31
3.3.3.2. Packaging.....	34
3.3.3.3. Hasil Produksi.....	36
3.4. Fasilitas Operasi	47
Bab 4. Tugas Khusus	53
4.1. Pendahuluan Tugas Khusus	53
4.1.1. Latar Belakang	53
4.1.2. Permasalahan.....	56
4.1.3. Tujuan.....	56
4.1.4. Asumsi.....	56
4.1.5. Batasan Masalah.....	57

4.1.6. Sistematika Penulisan.....	57
4.2. Landasan Teori	58
4.2.1. Paku Payung.....	58
4.2.2. Produktivitas.....	58
4.2.3. Efisiensi	60
4.2.4. Efektivitas.....	63
4.3. Metodologi Penelitian	64
4.3.1. Perumusan Masalah.....	65
4.3.2. Observasi Lapangan dan Pengumpulan Data.....	66
4.3.3. Pengolahan Data.....	66
4.3.4. Analisa Data	66
4.3.5. Perancangan Desain Alat Bantu.....	67
4.3.6. Kesimpulan dan Saran.....	67
4.4. Pengolahan Data.....	67
4.5. Analisa Data	73
4.5.1. Analisa Ukuran Plong (Cetakan Plong)	73
4.5.2. Analisa Plat Baja	75
4.5.3. Analisa Waktu dan Biaya Proses Press Plong.....	78
4.5.4. Analisa Efisiensi Payung.....	81
4.5.5. Analisa Rancangan Alat Bantu Sederhana.....	87
4.6. Kesimpulan dan Saran.....	91
4.6.1. Kesimpulan.....	91

4.6.2. Saran.....	92
-------------------	----

Daftar Pustaka

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2.1. Produk PT. Surabaya Wire.....	16
Tabel 3.2.2. Standar Ukuran Paku Lokal	19
Tabel 3.2.3. Standar Ukuran Paku dan Kawat yang Digunakan.....	19
Tabel 3.2.4. Standar Ukuran Kawat	20
Tabel 3.3.1.1. Bahan Baku yang Digunakan di PT. Surabaya Wire	22
Tabel 3.4.1. Mesin dan Alat-Alat Pembantu di PT. Surabaya Wire	47
Tabel 4.4.1. Tabel Ketentuan Paku Payung	68
Tabel 4.4.2. Tabel Waktu Proses Plong Plat Baja.....	69
Tabel 4.4.3. Tabel Pengolahan Data Payung	71
Tabel 4.5.2.1. Tabel Penghitungan Ukuran Plat Baja	76
Tabel 4.5.3.1. Analisa Waktu Proses Press Plong	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1.1. Logo Perusahaan	6
Gambar 2.2.3.1. Struktur Organisasi PT. Surabaya Wire	8
Gambar 3.3.1. Flowchart Quality Plan PT. Surabaya Wire	21
Gambar 3.3.2.1. Flowchart Produksi Kawat	26
Gambar 3.3.2.2. Bendrat Setelah Proses Annealing	29
Gambar 3.3.2.3. Boom yang Digunakan Untuk Kawat Paku	29
Gambar 3.3.2.4. Dies Box	30
Gambar 3.3.2.5. Kosin (lubricant powder)	30
Gambar 3.3.2.6. Proses Penimbangan Bendrat	30
Gambar 3.3.2.7. Proses Pengikatan Bendrat	30
Gambar 3.3.2.8. Proses Packaging Bendrat	30
Gambar 3.3.2.9. Paramount dies (kiri), dies lokal (kanan)	30
Gambar 3.3.3.3.1. Flowchart Produksi Paku	36
Gambar 3.3.3.3.2. Kemasan Paku Sebelum Disegel	38
Gambar 3.3.3.3.3. Tali Strapping	38
Gambar 3.3.3.3.4. Proses Strapping dan Wrapping	38
Gambar 3.3.3.3.5. Proses Palletizing	38
Gambar 3.3.3.3.6. Proses Packaging dan Penimbangan	39
Gambar 3.3.3.3.7. Kemasan Paku Setelah Disegel	39
Gambar 3.3.3.3.8. Plat yang Sudah Dipotong-Potong	42

Gambar 3.3.3.3.9. Paku Payung Setelah Ditimbang	42
Gambar 3.3.3.3.10. Flowchart Produksi Sekrup	42
Gambar 3.3.3.3.11. Drywall screws setelah proses heading sebelum proses threading	46
Gambar 4.3.1. Flowchart Metodologi Penelitian	65
Gambar 4.4.1. Proses Plong	68
Gambar 4.4.2. Plat Baja Setelah Diplong	70
Gambar 4.4.3. Plat Baja Setelah Dipotong, Dikumpulkan per 60kg	70
Gambar 4.5.1.1. Cetakan Plong	73
Gambar 4.5.1.2. Cetakan Plong Space 3 mm.....	74
Gambar 4.5.1.3. Cetakan Plong Space 2 mm.....	74
Gambar 4.5.2.1. Plat Baja Ukuran Besar (Masih belum dipotong)	75
Gambar 4.5.2.2. Plat Baja yang Sudah Dipotong	75
Gambar 4.5.5.1. Desain Alat Bantu Sederhana (Tampak Atas).....	89