

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI CV. SINAR BAJA ELECTRIC**



Disusun Oleh :

Loviana (5303012012)

Maria Melisa K (5303012026)

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek di CV.Sinar Baja Electric Surabaya, Jawa Timur-Indonesia tanggal 8 Juni 2015 sampai dengan 8 Juli 2015 telah diseminarkan / diuji sebagai bukti bahwa mahasiswa:

Nama : Loviana

NRP : 5303012012

Nama : Maria Melisa Kurniawati

NRP : 5303012026

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

Surabaya, 3 November 2015

Pembimbing Lapangan
Kerja Praktek

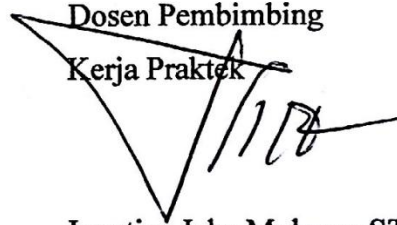
Bapak Andy Wibisono



Dosen Pembimbing
Kerja Praktek

Ignatius Jaka Mulyana STP., MT.

NIK.531.98.0325



Ignatius Jaka Mulyana STP., MT.

NIK.531.98.0325



ELECTRIC

Factory/Office : J. Margomulyo 5 Tandes,
Surabaya 60165 - Indonesia
Phone : +62-31-7490711, 7490222
Fax : +62-31-7490777
E-mail : info@sinarbajaelectric.com



JKT6011188A



JKT6011199B

Surabaya, 22 Mei 2015

No. : SBE/HRD/EKSTERNAL- 10/V/2015
Hal : Balasan Permohonan KP (Kerja Praktek)

Kepada Yth.
Bpk. Ig. Joko Mulyono, STP.,MT
Ketua Jurusan Teknik Industri UK Widya Mandala Surabaya
Jl. Kalijudan 37, Surabaya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat permohonan Bapak mengenai permohonan KP di CV. Sinar Baja Electric 1 Surabaya, dengan nomor 0069/WM05.3/T/2015, maka melalui surat ini kami menyampaikan bahwa **dapat menerima** siswa :

Nama	NRP	Jurusan
Loviana	5303012012	Teknik Industri
Maria Melissa K.	5303012026	Teknik Industri

untuk melaksanakan PSG di perusahaan kami pada tanggal 08 Juni 2015 s/d 08 Juli 2015.

Demikian pemberitahuan kami. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Krisandi Affhatrisa
HRD



www.sinarbajaelectric.com

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama / NRP : Loviana / 5303012012

Nama / NRP : Maria Melisa Kurniawati / 5303012026

Menyetujui Laporan Kerja Praktek / karya ilmiah saya dengan judul
"LAPORAN KERJA PRAKTEK DI CV. SINAR BAJA
ELECTRIC" untuk dipublikasikan / ditampilkan di internet atau
media lainnya (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala
Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan
Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya
buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Januari 2016



Loviana

NRP.5303012012

Yang Menyatakan,



Maria Melisa K

NRP.5303012026

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek ini benar-benar merupakan hasil karya kami 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, 28 Januari 2016
Mahasiswa yang bersangkutan,



Loviana

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek 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, 28 Januari 2016
Mahasiswa yang bersangkutan,



Maria Melisa Kurniawati

ABSTRAK

CV. Sinar Baja Electric merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai macam speaker. Terdapat dua macam permasalahan, permasalahan pertama terletak di *Warehouse Process*. Permasalahan yang sering muncul adalah kembalinya *conepaper* dari departemen produksi ke bagian *Warehouse process* dalam jumlah besar. Meskipun *conepaper* tersebut masih bisa di *rework*, namun membutuhkan waktu yang lama dan tidak semua kerusakan dapat di *rework*. Sehingga membuat perusahaan harus memesan kembali *conepaper* yang dibutuhkan. Untuk mencegah terjadinya hal tersebut dilakukan pengamatan dan pengumpulan data untuk menganalisis penyebab utama kerusakan *conepaper* dengan menggunakan *pareto* diagram dan *fishbone* diagram. Hasil dari analisis perbaikan ialah ditemukan cacat yang sering terjadi pada bagian rivet miring dan plong miring serta disebabkan oleh faktor *personel*, yaitu operator. Dan perbaikan yang diusulkan ialah pengadaan *training* setiap 6 bulan sekali pada operator, perbaikan *work instruction* yang ada serta penambahan lampu dan kipas angin supaya lebih fokus bekerja.

Permasalahan kedua terletak pada *Final Quality Control*. Permasalahan yang sering muncul ialah waktu yang dibutuhkan untuk melakukan inspeksi satu tipe barang akan lama. Karena operator harus melihat tabel ANSI terlebih dahulu dalam dokumen yang disediakan. Selain itu, tingkat ketelitian dalam menghitung toleransi kurang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibuat sebuah program dengan bantuan *software excel* yang dapat mempermudah pengisian *form*, rekapitulasi data, perhitungan toleransi, dan keputusan yang akan diambil (*Not Good* atau OK). Setelah program tersebut dibuat dan diterapkan, tingkat kesalahan operator semakin menurun dan tingkat ketelitian operator semakin meningkat.

Kata kunci : *pareto* diagram, *fishbone* diagram, teknik sampling, program excel

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, hingga Laporan Kerja Praktek di CV. Sinar Baja Electric ini selesai. Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Hendro Sunjoto selaku pemilik CV. Sinar Baja Electric, yang memperbolehkan kami melakukan Kerja Praktek selama 1 bulan.
2. Bapak Andy Wibisono selaku pembimbing lapangan pertama bagian FQC, yang membantu dan mendampingi kami selama Kerja Praktek.
3. Bapak Robby Widjaja selaku pembimbing lapangan kedua bagian FQC , yang membantu dan juga mendampingi kami selama Kerja Praktek.
4. Ibu Indah seaku pembimbing lapangan bagian IQC, yang membantu dan juga mendampingi kami selama Kerja Praktek.
5. Bapak Ig. Joko Mulyono selaku Ketua Jurusan Teknik Industri sekaligus pembibing kami, yang telah membimbing dan telah memberi arahan dalam pengerjaan Laporan Kerja Praktek.
6. Segenap dosen Fakultas Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membimbing dan membantu menyelesaikan kerja praktek ini.
7. Orang tua, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu memberi dukungan dan doa hingga kelancaran pelaksanaan kerja praktek ini.

Akhir kata, semoga Laporan Kerja Praktek di CV. Sinar Baja Electric ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, 3 November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek.....	2
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Perusahaan	3
2.2 Manajemen Perusahaan	
2.2.1 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.2.2 Bagan Organisasi	7
2.2.3 Ketenagakerjaan.....	13
2.2.3.1 Status Karyawan.	13
2.2.3.2 Hak dan Kewajiban Karyawan.....	14
2.2.3.3 Jam Kerja dan Lembur.....	15
2.2.3.4 Shift Kerja.....	16
2.2.3.5 Absensi	16
2.2.3.6 Seragam Kerja.....	16
2.2.3.7 Kartu Identitas.....	17
2.2.3.8 Pengajuan Ijin.....	18
2.2.3.9 Pengupahan	18
2.2.4 Fasilitas Perusahaan	18
2.2.5 Layout Perusahaan ...	19

BAB III TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN	
3.1 Proses Bisnis Perusahaan atau Unit Usaha atau Departemen	24
3.2 Produk yang dihasilkan	24
3.3 Proses Produksi Perusahaan	
3.3.1 Komponen yang digunakan untuk Merakit	28
3.3.2 Mesin yang digunakan.....	31
3.3.3 Proses Produksi	31
3.3.4 Assembly Chart.....	33
BAB IV TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTEK	
4.1 Pendahuluan Tugas Khusus I	
4.1.1 Latar Belakang	36
4.1.2 Rumusan Masalah	37
4.1.3 Tujuan.....	37
4.1.4 Sistematika Penulisan.....	38
4.1.5 Landasan Teori	
4.1.5.1 Critical to Quality	39
4.1.5.2 Defect per Unit...	39
4.1.5.3 Quality Tools	
4.1.5.3.1 Diagram Pareto.....	40
4.1.5.3.2 Diagram Tulang Ikan	40
4.1.6 Metode Penelitian.....	43
4.1.6.1 Identifikasi Masalah	44
4.1.6.2 Pengumpulan Data.....	44
4.1.6.3 Pengolahan Data.	44
4.1.6.4 Analisa Data.....	44
4.1.6.5 Usulan Perbaikan	44
4.1.6.6 Kesimpulan dan Saran.....	44
4.1.7 Identifikasi Masalah	45
4.1.8 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	46
4.1.9 Analisa.....	54
4.1.10 Penutup	

4.1.10.1 Kesimpulan	66
4.2 Pendahuluan Tugas Khusus II	
4.2.1 Latar Belakang	67
4.2.2 Rumusan Masalah	68
4.2.3 Tujuan	68
4.2.4 Landasan Teori	
4.2.4.1 Teknik Sampling	68
4.2.4.1.1 Military Standard 105D	69
4.2.4.2 Microsoft Excel	
4.2.4.2.1 Pengertian Microsoft Excel	71
4.2.4.2.2 Fungsi yang digunakan dalam Pembuatan Program	71
4.2.5 Metode Penelitian	73
4.2.5.1 Input Number Speaker dan Production Quantity	74
4.2.5.2 Input Data Hasil Pengukuran FO	74
4.2.5.3 Input Data Hasil Pengukuran Impedance	74
4.2.5.4 Input Data Hasil Pengukuran Polarity Test, Sweeper Test, dan Appearance	74
4.2.5.5 Input Data Hasil Pengukuran SPL Test	74
4.2.5.6 Input Data Hasil Pengukuran Check Magnet Leakage	74
4.2.5.7 Input Data Hasil Pengukuran Dimension	75
4.2.5.8 Input Data Hasil Pengukuran Insulation Test ..	75
4.2.6 Langkah Awal Pembuatan Program	75
4.2.6.1 Jenis Lembar Kerja dan Sistem	76
4.2.7 Langkah untuk Menjalankan Program	81
4.2.8 Penutup	
4.2.8.1 Kesimpulan	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Speaker Rhyme	25
Tabel 3.2 Speaker Prodigy	26
Tabel 3.3 Speaker ACR.....	27
Tabel 3.4 Speaker Legacy	28
Tabel 4.1 Critical to Quality Conepaper	46
Tabel 4.2 Data Kerusakan Conepaper tahun 2014.....	48
Tabel 4.3 Data Jenis Kerusakan Conepaper.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perusahaan CV Sinar Baja Electric I – Transducer Assembly	4
Gambar 2.2 Perusahaan CV Sinar Baja Electric – Loudspeaker Assembly	4
Gambar 2.3 PT Indoyoke – Steel Part Factory	5
Gambar 2.4 Perusahaan CV Sinar Baja Electric (Pan Yu)	5
Gambar 2.5 Perusahaan CV Sinar Baja Electric – Plastic Injection Factory.....	6
Gambar 2.6 Perusahaan CV Sinar Baja Electric – Cone Factory	6
Gambar 2.7 Organization Chart – Overall Management Structure	8
Gambar 2.8 Organization Chart – Quality Assurance	11
Gambar 2.9 Organization Chart – Incoming Quality Control	12
Gambar 2.10 Organization Chart – Final Quality Control and Calibration.....	12
Gambar 2.11 Layout Perusahaan Lantai I.....	20
Gambar 2.12 Layout Perusahaan Lantai II	22
Gambar 4.1 Contoh Diagram Pareto.....	40
Gambar 4.2 Contoh Diagram Tulang Ikan.....	41
Gambar 4.3 Flowchart Metode Penelitian	43
Gambar 4.4 Diagram Pareto Root – Cause Department	48
Gambar 4.5 Mata Ayam Rivet (Eyelet)	49
Gambar 4.6 Pemasangan Mata Ayam Rivet (Eyelet) pada Conepaper	49
Gambar 4.7 Pelubangan Body Conepaper	50
Gambar 4.8 Diagram Pareto Jenis Kerusakan Conepaper	51
Gambar 4.9 Fishbone Diagram Jenis Kerusakan Plong Miring.....	52
Gambar 4.10 Fishbone Diagram Jenis Kerusakan Rivet Miring	52
Gambar 4.11 WI Pemasangan Mata Ayam Rivet (Eyelet) Halaman 1	55
Gambar 4.12 WI Pemasangan Mata Ayam Rivet (Eyelet) Halaman 2.....	56
Gambar 4.13 WI Pemasangan Mata Ayam Rivet (Eyelet) Halaman 3.....	57
Gambar 4.14 WI Pemasangan Mata Ayam Rivet (Eyelet) Halaman 4.....	58
Gambar 4.15 WI Pemasangan Mata Ayam Rivet (Eyelet) Halaman 5.....	59
Gambar 4.16 WI Pelubangan Body Conepaper Halaman 1.....	61
Gambar 4.17 WI Pelubangan Body Conepaper Halaman 2.....	62

Gambar 4.18 WI Pelubangan Body Conepaper Halaman 3.....	63
Gambar 4.19 WI Pelubangan Body Conepaper Halaman 4.....	64
Gambar 4.20 Flowchart Program yang dibuat.....	73
Gambar 4.21 Tampilan Lembar Kerja Refs.....	77
Gambar 4.22 Tampilan Lembar Kerja FIR_P1.....	78
Gambar 4.23 Tampilan Lembar Kerja FIR_P3.....	79
Gambar 4.24 Tampilan Lembar Kerja FORM ISIAN_1 st Inspection.....	80
Gambar 4.25 Tampilan untuk Input Item Number dan Production Quantity.....	81
Gambar 4.26 Tampilan untuk Inspeksi FO.....	83
Gambar 4.27 Tampilan untuk Inspeksi Impedance.....	84
Gambar 4.28 Tampilan Inspeksi Polarity Test, Sweeper Test, Appearance.....	85
Gambar 4.29 Tampilan Inspeksi SPL.....	86
Gambar 4.30 Tampilan Inspeksi Magnet Leakage.....	86
Gambar 4.31 Tampilan Inspeksi Dimension.....	87
Gambar 4.32 Tampilan Inspeksi Insulation Test.....	88