

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI PT. SELATAN JADI JAYA**



Disusun Oleh :

Angeline Lydia Natalia (5303012008)

Clayren Nathaniel (5303012017)

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

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek di PT. Selatan Jadi Jaya Sidoarjo, Jawa Timur. – Indonesia tanggal 8 Juni 2015 sampai dengan 8 Juli 2015 telah diseminarkan / diuji dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

Nama : Angeline Lydia Natalia

NRP : 5303012008

Nama : Clayren Nathaniel

NRP : 5303012017

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

Pembimbing Lapangan
Kerja Praktek

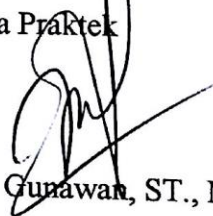
Eddy Gunawan, ST.



Surabaya, 16 November 2015

Dosen Pembimbing
Kerja Praktek

Ivan Gunawan, ST., MMT.
NIK.531150840



Jurusan Teknik Industri
Ketua,
Ignatius Jaka Mulyana STP., MT.
NIK.531980325



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama/NRP : Angeline Lydia Natalia / 5303012008

Clayren Nathaniel / 5303012017

Menyetujui kerja praktek saya :

LAPORAN KERJA PRAKTEK DI PT. SELATAN JADI JAYA

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan 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, 16 November 2015

Yang menyatakan,



Angeline Lydia Natalia

NRP. 5303012008



Clayren Nathaniel

NRP.5303012017

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, 16 November 2015

Mahasiswa yang bersangkutan



Angeline Lydia Natalia

5303012008

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, 16 November 2015

Mahasiswa yang bersangkutan



Clayren Nathanniel

5303012017

KATA PENGANTAR

Kami ucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, hingga Laporan Kerja Praktek di PT. Selatan Jadi Jaya ini selesai. Pada kesempatan ini, kami juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Yudi Hartono & Lanny Setiawati selaku dewan komisaris PT. Selatan Jadi Jaya, yang memperbolehkan kami melakukan Kerja Praktek selama 1 bulan.
2. Bapak Agus Wijaya selaku presiden direktur PT.Selatan Jadi Jaya yang juga memperbolehkan kami melakukan Kerja Praktek selama 1 bulan.
3. Bapak Eddy Gunawan selaku pembimbing lapangan di PT. Selatan Jadi Jaya, yang banyak membantu dan mendampingi kami selama Kerja Praktek.
4. Bapak Budi, Bapak Anton, Bapak Hany, Ibu Ninis, Bapak Robin, dan seluruh karyawan yang banyak meluangkan waktu dan memberi informasi dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini.
5. Bapak Ig. Joko Mulyono selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
6. Bapak Ivan Gunawan selaku dosen pembimbing, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan membantu memecahkan masalah yang kami hadapi.
7. Segenap dosen Fakultas Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membimbing dan membantu menyelesaikan kerja praktek ini.
8. Orang tua, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu memberi dukungan dan doa hingga kerja praktek ini dapat berjalan dengan lancar.

Akhir kata, semoga Laporan Kerja Praktek di PT. Selatan Jadi Jaya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, 16 November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.2 Manajemen Perusahaan.....	4
2.2.1 Visi, Misi, dan Strategi Perusahaan	4
2.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.2.3 Diskripsi Pekerjaan Struktur Organisasi	6
2.2.4 Pemasaran	13
2.2.5 Fasilitas	13
BAB III TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN	
3.1 Proses Bisnis Perusahaan atau Unit Usaha atau Departemen	15
3.2 Produk yang Dihasilkan	16
3.2.1 Daftar Produk dan Spesifikasinya.....	17
3.3 Proses Produksi	21
3.3.1 <i>Bill of Material</i>	21
3.3.2 <i>Operation Process Chart Accu N70 CV</i>	22
3.3.3 Proses Produksi Pembuatan Baterai Mobil	23
3.3.4 Proses <i>Assembly</i>	29

3.4 Fasilitas di Lantai Produksi	32
3.5 Tata Letak Pabrik	34
3.6 Prosedur Pemesanan Produk	35
BAB IV TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTEK	
4.1 Pendahuluan Tugas Khusus	36
4.1.1 Latar Belakang	36
4.1.2 Rumusan Masalah	37
4.1.3 Tujuan	37
4.1.4 Batasan Masalah.....	38
4.1.5 Asumsi.....	38
4.1.6 Sistematika Penulisan.....	38
4.2 Tinjauan Pustaka	39
4.2.1 <i>Time Study</i>	39
4.2.1.1 Kelonggaran Waktu(<i>Allowance Time</i>).....	41
4.2.1.2 Waktu Standar	42
4.2.2 Mendefinisikan Masalah dan Mengumpulkan Data	42
4.2.3 Formulasi Model Matematis	42
4.2.4 <i>Integer Programming</i>	43
4.2.5 Verifikasi dan Validasi Model	45
4.2.6 Peranan dan Teori Dualitas dalam Analisis Sensitivitas.....	45
4.2.6.1 Memperkenalkan Variabel Baru	45
4.2.6.2 Aplikasi Lainnya	46
4.3 Metodologi Penelitian	46
4.3.1 Sumber Data.....	47
4.3.2 Pengambilan Data <i>Time Study</i>	48
4.3.3 Uji Keseragaman Data	48
4.3.4 Uji Kecukupan Data.....	48
4.3.5 Perhitungan Waktu Standar.....	49

4.3.6 Formulasi Model <i>Linnear Programming</i>	49
4.3.7 Perhitungan Model <i>Linnear Programming</i>	49
4.3.8 Verifikasi dan Validasi Model	49
4.3.9 Analisis Sensitivitas	50
4.4 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	51
4.4.1 Data Waktu Proses Berdasarkan Observasi	51
4.4.2 Perhitungan Keseragaman Data	51
4.4.3 Perhitungan Kecukupan Data.....	52
4.4.4 Perhitungan Waktu Normal.....	52
4.4.5 Perhitungan Waktu Standar.....	53
4.4.6 Formulasi Model <i>Linnear Programming</i>	54
4.4.6.1 Variabel Keputusan	55
4.4.6.2 Fungsi Tujuan dan Fungsi Pembatas.....	59
4.4.7 Perhitungan Model <i>Linnear Programming</i>	78
4.4.8 Verifikasi dan Validasi Model	79
4.4.9 Analisis Sensitivitas	80
4.5 Analisis.....	83
4.6 Penutup.....	85
4.6.1 Kesimpulan.	85
4.6.2. Saran.....	86
Daftar Pustaka	87
Lampiran	

ABSTRAK

PT. Selatan Jadi Jaya merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi baterai untuk kendaraan bermotor dan UPS. Masalah yang dihadapi perusahaan adalah terdapat banyak varian produk baterai mobil yang diproduksi, sehingga perusahaan harus mengetahui varian produk apa yang berkontribusi terhadap peningkatan keuntungan perusahaan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode integer linear programming yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan dengan keterbatasan kapasitas yang dimiliki perusahaan. Berdasarkan perhitungan model matematis yang dibentuk, diperoleh bahwa untuk memaksimalkan produksi pada bulan September, perusahaan harus memproduksi baterai 12 N 24 - 3/4 CV, N 70/L standard CV, dan Din 44 (54459) premium MF sebanyak 2.176, 2.691, dan 9.243 unit.

Kata kunci : Integer Linear Programming, Memaksimalkan Keuntungan