

**LAPORANKERJAPRAKTEK
DI PT. ANEKA JASA GRHADIKA**



OLEH :

Femado Putra Kristian

NRP : 5303016057

Amanda Elita Jatmiko

NRP : 5303016061

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITASKATOLIK WIDYAMANDALA
SURABAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek di PT. ANEKA JASA GRHADIKA, Jl. Prof M. Yamin SH, PO BOX 122, Jarangkuwung, Tlogopojok, Kec. Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, tanggal 01 Juli sampai dengan 09 Agustus 2019 telah diperiksa dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa :

1. Nama : Fernando Putra Kristian
NRP : 5303016057
2. Nama : Amanda Elita Jatmiko
NRP : 5303016061

Telah menyelesaikan sebagai persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 20 November 2019

Pembimbing Lapangan

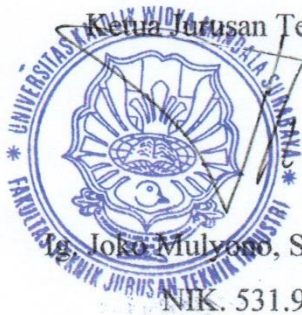
Kerja Praktek

ANEKA JASA GRHADIKA
PETROKIMIA GRESIK GROUP
Ersad Timah

Dosen Pembimbing

Kerja Praktek


Ir. L. M. Hadi Santoso, MM., IPM
NIK. 531.98.0343

Kerja Jurusan Teknik Industri

Iko Mulyono, STP., M.T., IPM.
NIK. 531.98.0325



Gresik, 9 Agustus 2019

Nomor : 1625/08/HU.01.01/AJG.11/2019
Lampiran : -
Perihal : Surat Keterangan Praktek Kerja Industri

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahma Dewi
Jabatan : General Manager SDM, Hukum, Umum & IT

Menyatakan bahwa :

Nama : Fernando Putra Kristian
NIM. : 5303016057
Jurusan : Teknik Industri
Universitas : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Telah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Industri di PT Aneka Jasa Grhadika tepatnya pada Divisi Service Maintenance & Perbengkelan terhitung mulai tanggal 1 Juli 2019 sampai dengan tanggal 9 Agustus 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,
PT Aneka Jasa Grhadika

ANEKA JASA GRHADIKA
PETROKIMIA GRESIK GROUP

General Manager SDM, Hukum, Umum & IT

ANEKA JASA GRHADIKA

Jl. Prof. Muh. Yamin SH. PO BOX 122 61119
Phone +62 31 3954726, 3959696, 3982200 psw. 1298, 1304, 1305
Fax +62 31 3954727
Email info@ajg.co.id Website : www.ajg.co.id



Gresik, 9 Agustus 2019

Nomor : 1625/08/HU.01.01/AJG.11/2019
Lampiran : -
Perihal : Surat Keterangan Praktek Kerja Industri

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahma Dewi
Jabatan : General Manager SDM, Hukum, Umum & IT

Menyatakan bahwa :

Nama : Amanda Elita Jatmiko
NIM. : 5303016061
Jurusan : Teknik Industri
Universitas : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Telah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Industri di PT Aneka Jasa Grhadika tepatnya pada Divisi Service Maintenance & Perbengkelan terhitung mulai tanggal 1 Juli 2019 sampai dengan tanggal 9 Agustus 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,
PT Aneka Jasa Grhadika

ANEKA JASA GRHADIKA
PETROKIMIA GRESIK GROUP

General Manager SDM, Hukum, Umum & IT

ANEKA JASA GRHADIKA

Jl. Prof. Muh. Yamin SH. PO BOX 122 61119
Phone +62 31 3954726, 3959696, 3982200 psw. 1298, 1304, 1305
Fax +62 31 3954727
Email info@ajg.co.id Website : www.ajg.co.id

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, kami 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 kami sadar dan menerima komitmen bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat kami gunakan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 20 November 2019

Mahasiswa yang bersangkutan,



Fernado Putra Kristian

NRP. 5303016057

Amanda Elita Jatmiko

NRP. 5303016061

LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KERJA PRAKTEK

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa/i Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan:

1. Nama : Fernando Putra Kristian
NRP : 5303016057
2. Nama : Amanda Elita Jatmiko
NRP : 5303016061

Menyetujui laporan kerja praktek dengan “Laporan Kerja Praktek di PT. ANEKA JASA GRHADIKA” untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Universitas Katolik 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, 20 November 2019

Mahasiswa yang bersangkutan,

The image shows two handwritten signatures in black ink. Between the signatures is a green revenue stamp from Indonesia. The stamp contains the text 'METERAI TEMPEL', a serial number 'B20E7AHF057664687', and the value '6000 ENAM RIBU RUPIAH'.

Fernando Putra Kristian

NRP. 5303016057

Amanda Elita Jatmiko

NRP. 5303016061

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek di PT Aneka Jasa Ghradika pada tanggal 01 Juli 2019 sampai dengan 09 Agustus 2019 dengan baik dan tepat pada waktunya.

Maksud dari Kerja Praktek ini adalah memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi di Jurusan Teknik Industri. Tujuan utama Kerja Praktek adalah memberikan wawasan kepada mahasiswa mengenai dunia industri serta aplikasi ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan secara nyata selama melakukan kerja praktek. Selain itu, Kerja Praktek ini akan membuat penulis semakin jelas menerapkan ilmu Teknik Industri di perusahaan. Dalam Kerja Praktek ini penulis banyak memperoleh manfaat berupa pengalaman baru yang tidak penulis dapatkan selama di perkuliahan.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak terkait, baik dari perusahaan maupun dari Universitas. Melalui kesempatan ini kami selaku mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menyertai dan meridhoi setiap jalan dan memberikan semua kemudahan yang di hadapi.
2. Bapak Ir. Suryadi Ismadji, M.T., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan ijin untuk melakukan Kerja Praktek.
3. Bapak Ig. Joko Mulyono, STP., M.T., IPM. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Bapak Ir. L. M. Hadi Santoso, MM., IPMselaku dosen pembimbing kerja praktek.
5. Bapak Tri Widodo selaku Direktur Utama di PT. Aneka Jasa Ghradika.
6. Bapak Ersad Timah selaku staff di divisi Service Maintenance.
7. Bapak Luthfi Junaidi selaku General Manager divisi Service Maintenance.

8. Seluruh staff dan karyawan PT. Aneka Jasa Griadika yang telah membantu selama kerja praktek di perusahaan.
9. Keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan doa hingga terselesaikannya laporan kerja praktek ini.
10. Kedua teman kami Aulia dan Veronica yang bersama-sama kerja praktek di PT. Aneka Jasa Griadika.
11. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu oleh penulis, yang telah membantu dan memberikan semangat serta doa dalam penyusunan laporan kerja praktek.

Harapan penulis, semua pengetahuan dan pengalaman yang telah diterima penulis selama melakukan kerja praktek di PT. Aneka Jasa Griadika dapat bermanfaat di kemudian hari. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada saat pelaksanaan kerja praktek ini serta dalam penulisan laporan ini. Untuk itu, penulis memohon maaf bila terjadi kesalahan selama kerja praktek maupun dalam penulisan laporan ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 20 November 2019

Hormat kami,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek.....	2
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.3 Logo Perusahaan	5
2.3 Manajemen Perusahaan.....	6
2.3.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.3.2 Nilai-Nilai Perusahaan	6
2.3.3 Kebijakan Manajemen Risiko.....	7
2.3.4 Kebijakan Mutu K3 & Lingkungan.....	8
2.4 Struktur Organisasi Perusahaan	9
BAB III TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN	
3.1 Unit Bisnis Perusahaan.....	14
3.1.1 Unit Bisnis EPC.....	14
3.1.2 Unit Bisnis Jasa Umum.....	14
3.1.3 Unit Bisnis Pergudangan.....	14

3.1.4 Unit Bisnis Perdagangan.....	15
3.2 Proses Unit Bisnis.....	15
3.2.1 <i>Flowchart</i> Proses Unit Bisnis <i>Service Maintenance & Perbengkelan</i>	16
3.2.2 Deskripsi Proses Unit Bisnis <i>Service Maintenance & Perbengkelan</i>	17
3.3 Layanan yang diberikan.....	18
3.3.1 Sewa Alat.....	19
3.3.1.1 <i>Flowchart</i> Prosedur Sewa Alat.....	19
3.3.1.2 Deskripsi Unit Bisnis Sewa Alat	20
3.3.2 Konstruksi	21
3.3.2.1 <i>Flowchart</i> Prosedur Konstruksi.....	21
3.3.2.2 Deskripsi Unit Bisnis Konstruksi	21
3.4 Fasilitas Proyek.....	22
3.4.1 Bengkel <i>Workshop II</i>	22
BAB IV TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTEK	
4.1 Pendahuluan.....	23
4.1.1 Latar Belakang	23
4.1.2 Pemmasalahan	24
4.1.3 Tujuan	25
4.1.4 Batasan Masalah	25
4.1.5 Sistematika Penulisan.....	25
4.2 Landasan Teori	26
4.2.1 Definisi Pemeliharaan	26
4.2.2 Jenis Pemeliharaan	26
4.2.3 Tujuan Maintenance	28
4.2.4 Fungsi Waktu Kerusakan.....	29
4.2.5 Reliability.....	30
4.2.6 <i>Mean Time to Failure</i>	31
4.2.7 <i>Mean Time to Repair (MTTF)</i>	32
4.2.8 Pengujian Distribusi.....	32

4.2.9 Diagram <i>Fishbone</i>	35
4.2.10 Pengertian <i>Conveyor</i>	36
4.2.11 <i>Belt Conveyor</i>	36
4.2.11.1 Tail Pulley	37
4.2.11.2 Tension Roll	37
4.2.11.3 Stop End	37
4.2.11.4 Hopper Inlet.....	37
4.2.11.5 Cut Hopper Inlet	37
4.2.11.6 Skirt Board	37
4.2.11.7 Rubber Seall	37
4.2.11.8 Impact Roll.....	38
4.2.11.9 Carry Roll.....	38
4.2.11.10Hopper Outlet.....	38
4.2.11.11Primmary Cleaner	38
4.2.11.12Drive Pulley / Head Pulley.....	38
4.2.11.13Secondary Cleaner	38
4.2.11.14Snub Head Pulley.....	39
4.2.11.15Bend 1 Pulley	39
4.2.11.16Counter Weight	39
4.2.11.17Take Up Pulley.....	39
4.2.11.18Bend 2 Pulley	39
4.2.11.19Inverse Roll	39
4.2.11.20Tilting Roll	39
4.2.11.21Return Roll	40
4.2.11.22V-Scraper	40
4.2.11.23Snup Tail Pulley	40
4.2.12 Pengertian <i>Belt Conveyor</i>	40
4.2.13 Karakteristik <i>Belt Conveyor</i>	40
4.2.14 Prinsip Kerja <i>Belt Conveyor</i>	41
4.2.15 Fungsi <i>Belt Conveyor</i>	41

4.3 Metodologi Penelitian.....	42
4.3.1 Pelaksanaan Kegiatan Kerja Praktek.....	42
4.3.2 Identifikasi Masalah.....	43
4.3.3 Pengumpulan Data <i>Maintenance</i> di PT. AJG.....	43
4.3.4 Studi Literatur	43
4.3.5 Pengolahan Data	43
4.3.6 Analisis Data.....	43
4.3.7 Kesimpulan dan Saran.....	44
4.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	44
4.4.1 Identifikasi Masalah.....	44
4.4.2 Data Waktu Antar Kerusakan Komponen.....	47
4.4.3 Penentuan Parameter Keandalan.....	48
4.4.3.1 Penentuan Parameter Keandalan <i>Conveyor</i> 02M.601.....	49
4.4.3.2 Penentuan Parameter Keandalan <i>Conveyor</i> 02M.603.....	49
4.4.3.3 Penentuan Parameter Keandalan <i>Conveyor</i> M101.....	50
4.4.3.4 Penentuan Parameter Keandalan <i>Conveyor</i> M102.....	50
4.4.4 Perhitungan Waktu Perbaikan	51
4.4.4.1 <i>Conveyor</i> 02M.601.....	51
4.4.4.2 <i>Conveyor</i> 02M.603.....	51
4.4.4.3 <i>Conveyor</i> M101.....	52
4.4.4.4 <i>Conveyor</i> M102.....	53
4.5 Analisis	54
4.5.1 Analisis Uji Waktu Kerusakan.....	54
4.5.2 Analisis Jadwal Perawatan <i>Conveyor</i>	56
4.6 Kesimpulan.....	56
4.7 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi	10
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Unit Bisnis <i>Service Maintenance & Perbengkelan</i> ..	16
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Unit Bisnis Sewa Alat	19
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Unit Bisnis Konstruksi	21
Gambar 4.1 <i>Belt Conveyor</i>	36
.....	
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	42
Gambar 4.3 <i>Foshbone Diagram</i> Penyebab Pemmasalahan <i>Belt Conveyor</i>	45

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Frekuensi Kerusakan <i>Belt Conveyor</i>	45
Tabel 4.2 Data Waktu Antar Kerusakan dan Waktu Perbaikan <i>Conveyor</i>	46
Tabel 4.3 Pemilihan Distribusi Waktu Antar Kerusakan Komponen <i>Conveyor</i> 02M.601	48
Tabel 4.4 Pemilihan Distribusi Waktu Antar Kerusakan Komponen <i>Conveyor</i> 02M.603	48
Tabel 4.5 Pemilihan Distribusi Waktu Antar Kerusakan Komponen <i>Conveyor</i> M101	49
Tabel 4.6 Pemilihan Distribusi Waktu Antar Kerusakan Komponen <i>Conveyor</i> M102	49
Tabel 4.7 Waktu Perbaikan Penyebab Kerusakan <i>Belt Conveyor</i> 02M.601...	50
Tabel 4.8 Waktu Perbaikan Penyebab Kerusakan <i>Belt Conveyor</i> 02M.603...	50
Tabel 4.9 Waktu Perbaikan Penyebab Kerusakan <i>Belt Conveyor</i> M101.....	50
Tabel 4.10 Waktu Perbaikan Penyebab Kerusakan <i>Belt Conveyor</i> M102	50

ABSTRAK

PT. Aneka Jasa Gihadika adalah salah satu sub-perusahaan dari PT. Petrokimia Gresik yang bergerak di bidang jasa dan manufaktur, namun sebagian besar pekerjaan yang dikerjakan PT. Aneka Jasa Gihadika berhubungan dengan pekerjaan jasa. Salah satu sub-pekerjaan terbesar dari PT. Aneka Jasa Gihadika ada pada divisi Service Maintenance, dimana pekerjaan divisi tersebut menyangkut proses pemeliharaan pada mesin-mesin produksi atau biasa disebut dengan Maintenance. Saat ini PT. Aneka Jasa Gihadika terikat kontrak dengan PT. Petrokimia Gresik untuk melakukan pemeliharaan terhadap 66 mesin belt milik PT. Petrokimia Gresik. Belt yang berada pada pabrik PT. Petrokimia Gresik digunakan untuk mendistribusikan bahan baku dari Pelabuhan (melalui kapal pengangkut) ke gudang penyimpanan bahan baku. Setiap loading maupun unloading, material yang diangkut oleh belt berbeda-beda, baik itu dalam hal struktur, bentuk, volume maupun suhu. Adapun cara yang digunakan PT. Aneka Jasa Gihadika untuk melakukan pekerjaan maintenance pada mesin belt adalah dengan menerapkan metode preventive maintenance dan corrective maintenance. Dan untuk pelaksanaan preventive maintenance dilaksanakan sebanyak 2 kali dalam 1 bulan, untuk tiap conveyor. Jadi tidak ada penjadwalan secara khusus dalam melakukan preventive maintenance dikarenakan PT. Aneka Jasa Gihadika mengikuti kontrak dan kesepakatan yang ada. Dilihat dari kondisi lapangan, kesepakatan tersebut kurang efektif karena setiap belt yang ada memiliki intensitas waktu operasi yang berbeda-beda, ada belt yang sering sekali beroperasi namun ada pula mesin belt yang jarang sekali beroperasi. Sehingga perlu untuk melakukan penjadwalan preventive maintenance dengan benar, agar mesin-mesin belt yang memiliki intensitas operasi tinggi dapat memiliki perhatian secara khusus sehingga meminimalisir kerusakan.

Kata Kunci: *Belt Conveyor*, Jadwal Perawatan