

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGENDALIAN KUALITAS BRACKET NO. 3 DENGAN
PENDEKATAN METODE SIX SIGMA
DI PT. FUTABA INDUSTRIAL INDONESIA

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek
Pada Program Sarjana Strata Satu (S1)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Disusun Oleh :
Nama : Septian Budi Prasetyo
NIM : 41-616-31-000-5

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
BEKASI
2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Septian Budi Prasetyo

N.I.M : 41-616-31-000-5

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktek : Pengendalian Kualitas Bracket NO. 3

Dengan Menggunakan Metode Six Sigma

Pada PT. Futaba Industrial Indonesia

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



6000
RUPIAH

Septian Budi Prasetyo

LEMBAR PENGESAHAN

PENGENDALIAN KUALITAS BRACKET NO. 3 DENGAN PENDEKATAN METODE SIX SIGMA DI PT. FUTABA INDUSTRIAL INDONESIA



Disusun Oleh :

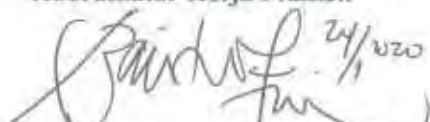
Nama : Septian Budi Prasetyo
NIM : 41-616-31-000-5
Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing

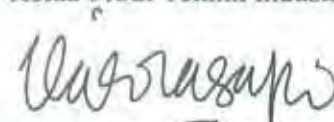

(Alif Cholisana, ST, MT)

Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek


(Bonitasari Nurul Alfa, ST.,MM.,M.Sc)

Ketua Prodi Teknik Industri


(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT)

LEMBAR KETERANGAN PERUSAHAAN



PT. FUTABA INDUSTRIAL INDONESIA

Kawasan Greenland International Industrial Center (GIIC)
Blok AB No. 7, Kota Deltamas, Desa Sukamahi, Kecamatan Cikarang Pusat,
Kabupaten Bekasi - 17530, Jawa Barat, Indonesia
Telp : (62-21) 5055 4689 (Hunting) Fax : (62-21) 5055 4687

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK

NO. : 011/FIV/EX/1/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Murih Hermawan
Jabatan : HRD-GA Manager

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Septian Budi Prasetyo
NIM : 41616310005
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Universitas : MERCUBUANA

Yang bersangkutan sudah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek di PT. Futaba Industrial Indonesia, terhitung mulai tanggal Oktober 2019 – Desember 2019.

Demikian surat keterangan Kerja Praktek ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cikarang, 03 Januari 2020

PT. Futaba Industrial Indonesia

PT. FUTABA INDUSTRIAL INDONESIA

KAWASAN GIIC, KOTA DELTAMAS BLOK AB NO. 07 DESA SUKAMAH
CIKARANG PUSAT BEKASI, JAWA BARAT 17530 INDONESIA

Murih Hermawan

HRD-GA Manager

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Laporan Kuliah Kerja Praktek mengenai “Pengendalian Kualitas *Bracket No. 3* Dengan Pendekatan Metode Six Sigma Di PT. Futaba Industrial Indonesia” yang merupakan salah satu syarat kelulusan mata kuliah Kerja Praktek Lapangan jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa semua temua dalam laporan kerja praktek ini bukanlah merupakan hal yang baru, pendekatan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya memberi informasi bagi penulis melakukan penelitian lanjutan. Selama penulisan laporan kerja praktek ini, penulis banyak mendapatkan bantuan tenaga, materi, informasi, waktu maupun motivasi yang tidak terhingga dari berbagai pihak. Karena itu dengan ketulusandan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada yang terhormat :

1. Keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan moril dan materil.
2. Bapak Kiki Zainal Mutaqin selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktek.
3. Bapak Alif Cholisana, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Laporan Kerja Praktek.
4. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
5. Bonitasari Nurul Alfa, ST.,MM.,M.Sc selaku coordinator kerja praktek.
6. Semua rekan-rekan karyawan PT. Futaba Industrial Indonesia terutama *Department Quality Control* yang telah membantu dalam melakukan kegiatan Kerja Praktek.
7. Teman-teman seperjuangan teknik industri atas semangat, dukungan, motivasi serta kekompakan yang terjalin selama ini.

Semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua dan dapat digunakan sebagai referensi oleh berbagai pihak. Mohon maaf apabila terdapat kekurangan maupun kesalahan dalam penulisan laporan kerja

praktek ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Terimakasih.

Bekasi, 3 Januari 2020



Septian Budi Prasetyo

41616310005



U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR KETERANGAN PERUSAHAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek.....	9
1.3. Metode Kerja Praktek	9
1.4. Jadwal Pelaksanaan	9
1.5. Lokasi Kerja Praktek	10
1.6. Sistematika Penulisan	10
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	12
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	12
2.2. Contoh Produk.....	13
2.3. Visi.....	14
2.4. Misi.....	14
2.5. Sarana dan Prasarana	14
2.6. Tunjangan Karyawan.....	15
2.7. Fasilitas Karyawan	15
2.8. Jam Kerja dan Jam Istirahat	15
2.9. Tata Letak Perusahaan	16
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	17
3.1. Kualitas	17
3.1.1. Definisi Kualitas.....	17
3.1.2. Manfaat Kualitas	19

3.1.3. Dimensi Kualitas	20
3.1.4. Pengaruh Kualitas	21
3.2. Pengendalian Kualitas.....	21
3.2.1. Pengertian Pengendalian Kualitas	21
3.2.2. Tujuan Pengendalian Kualitas	23
3.2.3. Faktor-Faktor Mendasar Yang Mempengaruhi Kualitas.....	23
3.2.4. Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas	26
3.3. Six Sigma	27
3.3.1. Pengertian Six Sigma	27
3.3.2. Strategi Pengembangan dan Peningkatan Kinerja Six Sigma dengan Menggunakan Metode DMAIC.....	28
3.3.3. Tahapan Six Sigma.....	29
3.3.4. Manfaat Six Sigma	36
3.3.5. Keunggulan Six Sigma	38
3.3.6. Analisis Six Sigma Tingkat Lanjut	39
3.3.7. Konsep Kunci Sistem Six Sigma	39
3.4. Kerangka Berfikir	40
3.4.1. Pengertian Kerangka Berfikir	40
BAB IV PENGUMPULAN dan PENGOLAHAN DATA	42
4.1. Hasil Penelitian.....	42
4.1.1. Penerapan Pengendalian Kualitas Produk Bracket No. 3.....	42
4.1.2. Pendefinisian (<i>Define</i>).....	42
4.1.3. Measure	45
4.1.4. Analisis (<i>Analyze</i>)	47
4.1.5. Perbaikan (<i>Improve</i>).....	50
4.1.6. Control (Kontrol)	60
BAB V PENUTUP	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Performa Kualitas	6
Tabel 1.2. Data Part Cacat	7
Tabel 1.3. Tipe - Tipe Cacat Terkirim	8
Tabel 1.4. Jadwal Pelaksanaan	9
Tabel 3.1. Prinsip Dasar Program Six Sigma	28
Tabel 4.1. Perbedaan Produk Asli dengan Similar Part	43
Tabel 4.2. Data DPMO Untuk PT. AISB	45
Tabel 4.3. Tipe Cacat Paling Banyak Terkirim	46
Tabel 4.4. Rencana Penanggulangan Salah Pengiriman	50
Tabel 4.5. Detail Perbaikan Mesin PT ISA	51
Tabel 4.6. Detail Perbaikan Mesin PT. Futaba Industrial Indonesia	51
Tabel 4.7. Detail Perbaikan Metode PT. ISA.....	54
Tabel 4.8. Detail Perbaikan Metode PT. ISA.....	55
Tabel 4.9. Detail Perbaikan Metode PT. Futaba Industrial Indonesia	56
Tabel 4.10. Detail Perbaikan Metode PT. Futaba Industrial Indonesia	59
Tabel 4.11. Data Penurunan Problem Setelah Perbaikan	63
Tabel 4.12. Evaluasi Hasil.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Performa Kualitas Customers.....	7
Gambar 1.2. Produk Cacat Tertinggi	8
Gambar 2.1. Contoh Body Part	13
Gambar 2.2. Contoh Chassis Part.....	13
Gambar 2.3. Contoh Exhaust Monifold	13
Gambar 2.4 Sarana dan Prasarana PT. Futaba Industrial Indonesia.....	14
Gambar 2.5 Layout PT. Futaba Industrial Indonesia	16
Gambar 3.1. Diagram Sebab - Akibat (Fishbone)	33
Gambar 3.2. Kerangka Berfikir	41
Gambar 4.1. Dented (Penyok)	44
Gambar 4.2. Karat	44
Gambar 4.3. Pareto Diagram : Cacat Terkirim Bracket No. 3	48
Gambar 4.4. Diagram Sebab – Akibat	49
Gambar 4.5. Perbaikan Faktor Mesin PT. ISA	51
Gambar 4.6. Perbaikan Faktor Mesin di PT. Futaba Industrial Indonesia	52
Gambar 4.7. Cara Penggunaan Go Nogo di PT. Futaba Industrial Indonesia	52
Gambar 4.8. Contoh Produk Tercampur	53
Gambar 4.9. Contoh Produk OK	53
Gambar 4.10. Sebelum dan Sesudah Perbaikan Faktor Metode PT. ISA	54
Gambar 4.11. Instruksi Kerja Sebelum Revisi PT. ISA	55
Gambar 4.12. Instruksi Kerja Setelah Revisi PT. ISA	56
Gambar 4.13. Instruksi Kerja Sebelum Revisi PT. Futaba Industrial Indonesia...	57
Gambar 4.14. Instruksi Kerja Setelah Revisi PT. Futaba Industrial Indonesia	58
Gambar 4.15. Sebelum Perbaikan	59
Gambar 4.16. Setelah Perbaikan	59
Gambar 4.17. Standarisasi Instruksi Kerja PT. ISA	60
Gambar 4.18. Standarisasi Instruksi Kerja PT. Futaba Industrial Indonesia	61
Gambar 4.19. One Point Lesson PT. Futaba Industrial Indonesia	62
Gambar 4.20. Grafik Penurunan Cacat Salah Pengiriman	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Penilaian Pembimbing Lapangan Kerja Praktek.....	68
Lampiran 2. Kartu Absensi Kerja Praktek	69
Lampiran 3. Form Kartu Pelaksanaan Kerja Praktek	70

