

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN KUALITAS
PRODUK *BUSH* AKI DENGAN METODE SIX SIGMA PT.
YOGYA PRESISI TEHNIKATAMA INDUSTRI**

PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh:

DANANG FIRMANSYAH

NPM.18032010133

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2021**

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN KUALITAS
PRODUK *BUSH AKI* DENGAN METODE SIX SIGMA PT.
YOGYA PRESISI TEHNIKATAMA INDUSTRI**

PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh:

DANANG FIRMANSYAH
NPM.18032010133

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2021

PRAKTEK KERJA LAPANG
SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN KUALITAS
PRODUK *BUSH* DENGAN METODE SIX SIGMA PT.
YOGYA PRESISI TEHNIKATAMA INDUSTRI

Disusun Oleh :
DANANG FIRMANSYAH
NPM. 18032010133

Disetujui, disahkan dan diterima pada
Surabaya, 19 Agustus 2021

Koorprogdi TI


Dr. Dira Ernawati, ST.MT
NPT. 3 7806 04 02001

Pembimbing


Ir. Erlina P.MT
NIP. 19580828 198903 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Dr. Dra. Jarivah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN KUALITAS
PRODUK *BUSH* DENGAN METODE SIX SIGMA PT.
YOGYA PRESISI TEHNIKATAMA INDUSTRI

Disusun Oleh :
DANANG FIRMANSYAH
NPM. 18032010133

Telah Disetujui oleh Pembimbing PKL
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Surabaya
2021

- 1. Pembimbing Lapangan**
Febrina Mulyani Romdhon S.Psi

- 2. Dosen Pembimbing**
Ir. Erlina P ,MT

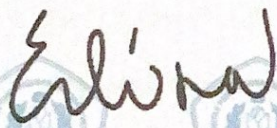
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN KUALITAS
PRODUK *BUSH* DENGAN METODE SIX SIGMA
PT.YOGYA PRESISI TEHNIKATAMA INDUSTRI

Disusun Oleh :
DANANG FIRMANSYAH
NPM. 18032010133

Telah Disetujui oleh Pembimbing PKL
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya
2021

Surabaya, 19 Agustus 2021

Dosen Pembimbing



Ir. Erlina P.MT

NIP. 19580828 198903 2 001

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan



Febrina Mulyani Romdhon S.Psi

HRD

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah, serta nikmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul “Sistem Produksi Dan Manajemen Kualitas Produk *Bush* PT. Yogya Presisi Tehnikatama Industri” tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari Praktik Kerja Lapangan ini adalah agar setiap mahasiswa dapat mengetahui secara langsung sebuah pabrik bekerja dan dapat memahami sebuah permasalahan yang ada di pabrik tersebut. Hal ini sangat penting dalam rangka menerapkan teori-teori yang ada di dalam dunia pendidikan ke dalam dunia industri yang sebenarnya.

Atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penyusun dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” JawaTimur.
2. Ibu Dr. Dira Erna Wati, ST., MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Indutri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” JawaTimur.
3. Ibu Ir. Erlina P , MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.
4. Ibu Febrina Mulyani Romdhon S.Psi, selaku Pembimbing Lapangan PKL di PT. Yogya Presisi Tehnikatama Industri. Semua Staf dan Karyawan PT. Yogya Presisi Tehnikatama Industri

yang telah banyak membantu selama penyusun melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

5. Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga tersayang yang selalu senantiasa menasehati, membimbing, dan memberikan arahan yang baik serta selalu mendoakan saya.
6. Hari dan Thoreq selaku *partner* dalam menjalankan PKL dan selalu memberi motivasi dalam setiap kegiatan.
7. Teman-teman saya yang berada di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di luar kampus UPN “Veteran” Jawa Timur, terima kasih atas semangat, doa dan bantuannya dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

Penyusun menyadari bahwa penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun penyajian. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan penyusun diterima dengan senang hati. Semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan YME memberikan rahmat kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penyusun.

Surabaya, 29 Juni 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR..... vi

DAFTAR TABEL..... vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Ruang Lingkup 3

1.3 Tujuan PKL 3

1.4 Manfaat PKL 4

1.5 Sistematika Penulisan..... 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Produksi 7

2.1.1 Pengertian Sistem Produksi 7

2.1.2 Proses Produksi 8

2.1.3 Ruang Lingkup Produksi..... 11

2.1.4 Aliran Proses Produksi..... 15

2.1.5 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi..... 16

2.2 Pengertian Kualitas (*Quality Control*)..... 19

2.2.1 Pengertian..... 19

2.2.2 Tujuan dan Fungsi Pengendalian Kualitas 21

2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas..... 23

BAB III SISTEM PRODUKSI PT. YOGYA PRESISI TEHNIKATAMA INDUSTRIWIRA JATIM

3.1 Bahan Baku.....	28
3.2 Peralatan Utama.....	29
3.2.1 Mesin Produksi.....	29
3.3 Tenaga Kerja.....	33
3.4 Proses Produksi.....	34
3.4.1 Sistem Produksi Perusahaan	34
3.4.2 Alur Bahan Baku dan Proses Produksi	35
3.5 Metode Kerja	38
3.6 <i>Operating Process Chart</i>	39
3.7 Produk Yang Dihasilkan.....	40

BAB IV MANAJEMEN KUALITAS SPAREPART TOYOTA (BTA) PT.

YOGYA PRESISI TEHNIKATAMA INDUSTRIWIRA JATIM

4.1 <i>Sparepart Toyota (Fire Brick)</i>	42
4.2 Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	42
4.3 Pengendalian Mutu (<i>Quality Control</i>).....	45
4.3.1 Pengendalian Kualitas <i>Sparepart Toyota</i> di PT. Loka Refractory.	
4.3.2 Inspeksi Produk.....	47
4.4 Data <i>Quality Control</i> pada <i>Sparepart Toyota</i>	49
4.4.1 Histogram	49
4.5 Metode Six Sigma	51

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Sistem Produksi	53
5.1.1 Bahan Baku.....	53

5.1.2	Mesin dan Tenaga Kerja	53
5.1.3	Perencanaan Proses Produksi.....	54
5.1.4	Macam-Macam Sistem Produksi	54
5.2	Manajemen Kualitas <i>Sparepart Toyota</i>	55
5.2.1	Seleksi Bahan Baku	55
5.2.2	Mesin yang Digunakan	55
5.2.3	Tenaga Kerja.....	56
5.2.4	Analisa Permasalahan	57
5.3	Perbaikan Kualitas dengan Metode Six Sigma.....	58

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Sistem Produksi	12
Gambar 2.2 <i>Straight Line</i>	16
Gambar 2.3 <i>Zig zag</i>	17
Gambar 2.4 <i>U-Shape</i>	17
Gambar 2.5 <i>Circular</i>	18
Gambar 2.6 <i>Odd-Angle</i>	18
Gambar 3.5 Alur Bahan dan Proses Produksi	35
Gambar 4.1 Rumus-Rumus Peta Kendali	45
Gambar 4.2 Histogram Cacat Atribut <i>Sparepart Toyota</i> Tahun 2019	49
Gambar 5.1 Diagram Sebab-Akibat Cacat Cuil	60
Gambar 5.2 Diagram Sebab-Akibat Cacat Keropos	60
Gambar 5.3 Diagram Sebab-Akibat Cacat Retak.....	61
Gambar 5.4 Peta Kendali P <i>Chart</i> Kecacatan BTA Januari 2020.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ruang Lingkup Proses Produksi.....	15
Tabel 3.1 Peta Proses Operasi.....	39
Tabel 3.2 Contoh Produk	41
Tabel 4.1 Data <i>Defect Sparepart Toyota</i> Tahun 2019	49
Tabel 5.1 <i>Critical to Quality</i>	58
Tabel 5.2 Perhitungan DPMO dan Nilai Sigma.....	59
Tabel 5.3 Hasil <i>Risk Priority Number (RPN) Sparepart Toyota</i>	61
Tabel 5.4 Usulan Perbaikan	62
Tabel 5.5 Peta Kontrol P <i>Sparepart Toyota</i>	63
Tabel 5.6 Perhitungan Peta Kendali P <i>Sparepart Toyota</i> Januari 2020.....	64