

**SISTEM PRODUKSI MEJA TI 47 DAN MANAJEMEN
KUALITAS DENGAN METODE SIX SIGMA PADA PT.**

WONOJATI WIJOYO

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



DISUSUN OLEH:

SURYA MAULANA RAMADHAN

18032010127

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL

“VETERAN”

JAWA TIMUR

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI MEJA TI 47 DAN MANAJEMEN KUALITAS
DENGAN METODE SIX SIGMA PADA PT. WONOJATI WIJOYO**

Disusun Oleh:

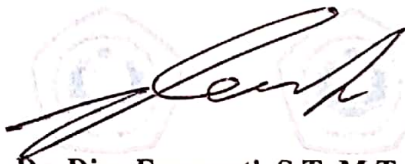
SURYA MAULANA RAMADHAN

NPM. 18032010127

Disetujui, Disahkan dan Diterima

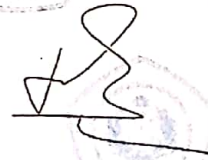
Pada tanggal 22 April 2022

**Koordinator Program Studi
Teknik Industri**



**Dr. Dira Ernawati, S.T.,M.T
NIP. 197806022021212003**

Dosen Pembimbing



**Ir. Rusindiyanto, MT
NIP. 196502251992031001**

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



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

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI MEJA TI 47 DAN MANAJEMEN KUALITAS
DENGAN METODE SIX SIGMA PADA PT. WONOJATI WIJOYO**

Disusun Oleh:

SURYA MAULANA RAMADHAN

18032010127

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Surabaya

2022

- 1. Pembimbing Lapangan : Widiatmoko, S.H**
- 2. Dosen Pembimbing : Ir. Rusindiyanto, MT**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI MEJA TI 47 DAN MANAJEMEN KUALITAS
DENGAN METODE SIX SIGMA PADA PT. WONOJATI WIJOYO**

Disusun Oleh:

SURYA MAULANA RAMADHAN

18032010127

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

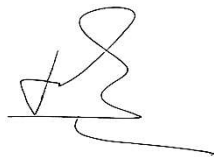
Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Surabaya

2022

Dosen Pembimbing



Ir. Rusindiyanto, MT

NIP. 196502251992031001

Pembimbing Lapangan



Widiatmoko, S.H

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas berkat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayahnya sehingga dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul **“Sistem Produksi Meja TI 47 Dan Manajemen Kualitas Dengan Metode Six Sigma Di PT. Wonojati Wijoyo”** dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti.

Adapun tujuan dari Praktek 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 dalam dunia pendidikan ke dalam dunia industri sebenarnya.

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

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dira Erna Wati, ST., MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, MT selaku dosen Pembimbing yang telah membimbing penyusun dalam menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

4. Bapak Widiatmoko, S.H, selaku Pembimbing Lapangan PKL di PT Wonojati Wijoyo. Seluruh staf dan karyawan PT Wonojati Wijoyo yang telah banyak membantu selama penyusun melaksanakan Praktek 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. Teman temanku Rahsyia dan Mujaddid selaku partner dalam menjalankan PKL serta selalu memberi motivasi dalam setiap kegiatan.
7. Teman-teman dari 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 Praktek 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 Praktek Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penyusun.

Surabaya, 22 April 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL...xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Ruang Lingkup 2

1.3 Tujuan 3

1.4 Manfaat 3

1.5 Sistematika Penulisan 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Produksi 6

2.1.1 Pengertian Sistem Produksi 6

2.1.2 Proses Produksi 7

2.1.3 Ruang Lingkup Sistem Produksi 9

2.1.4 Karakteristik Proses Produksi 11

2.1.5 Macam-Macam Proses Produksi 12

2.1.6 Pola Aliran Bahan 14

2.1.7 Jenis Pola Aliran Bahan 17

2.2	Pengendalian Kualitas (<i>Quality Control</i>)	18
2.2.1	Pengertian	18
2.2.2	Tujuan dan Fungsi Pengendalian Kualitas	20
2.2.3	Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas	22
2.2.4	Metode <i>Six Sigma</i>	25
2.2.5	Langkah-Langkah Metode Six Sigma	26
2.2.6	Diagram Pareto	29
2.2.7	Diagram Sebab-akibat	29
2.2.8	Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	30
 BAB III SISTEM PRODUKSI		
3.1	Sistem Produksi	33
3.1.1	Perencanaan Produksi	33
3.1.2	Bahan Baku Utama	33
3.1.3	Bahan Baku Penolong	34
3.1.4	Permesinan	35
3.1.5	Perencanaan Material	44
3.1.6	Pergudangan	44
3.2	Sistem dan Proses Produksi	46
3.2.1	Proses Produksi	46
3.2.2	Hasil Produksi	51
3.2.3	Alur Produksi	52
 BAB IV TUGAS KHUSUS		
4.1	Manajemen Kualitas	53
4.2	Pengendalian Mutu	54

	4.2.1	Pengendalian Kualitas Meja TI 47	54
	4.2.2	Inspeksi Produk	56
4.3		Data <i>Quality Control</i> pada Meja TI 47	59
	4.3.1	Diagram Pareto.....	59
4.4		Pengolahan Data	60
BAB V PEMBAHASAN			
5.1		Sistem Produksi	70
5.2		Bahan Baku	70
5.3		Mesin Produksi.....	71
5.4		Manajemen Kualitas Produk Meja TI 47	71
	5.4.1	Pemilihan Bahan Baku	71
	5.4.2	Mesin yang Digunakan	72
	5.4.3	Tenaga Kerja.....	73
5.5		Analisa Permasalahan	73
5.6		Perbaikan	74
5.7		Metode <i>Six Sigma</i>	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN			
6.1		Kesimpulan.....	78
6.2		Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Sistem Produksi	9
Gambar 2.2	Pola Garis Lurus	15
Gambar 2.2	Pola Bentuk Ular atau Zig-Zag	15
Gambar 2.3	Pola Bentuk U	16
Gambar 2.4	Pola Aliran Bahan <i>Circular</i>	16
Gambar 2.5	Pola Aliran Bahan <i>Odd-Angle</i>	16
Gambar 3.1	Kayu Jati	34
Gambar 3.2	Lem Kayu	35
Gambar 3.3	Dowel	35
Gambar 3.4	Mesin <i>Bandsaw 44</i>	36
Gambar 3.5	Mesin <i>Bandsaw 28</i>	36
Gambar 3.6	Mesin <i>Circle</i>	37
Gambar 3.7	Mesin <i>Boiler</i>	38
Gambar 3.8	Mesin Pengeringan	39
Gambar 3.9	Mesin <i>Moulding</i>	39
Gambar 3.10	Mesin <i>Double Planer</i>	40
Gambar 3.11	Mesin <i>Spiral Cutterhand Planer Sander</i>	41
Gambar 3.12	Mesin <i>Orbital Sander</i>	41
Gambar 3.13	Mesin Pinggul Sudut	42
Gambar 3.14	Mesin Bor Duduk	43
Gambar 3.15	Mesin <i>Table Saw</i>	43
Gambar 3.16	Mesin Gerinda Tangan	44

Gambar 3.17 Gudang Bahan Baku	45
Gambar 3.18 Gudang Komponen	46
Gambar 3.19 Gudang Barang Jadi	46
Gambar 3.20 Proses Pemotongan	47
Gambar 3.21 Proses Pengeringan	48
Gambar 3.22 Proses Pembuatan Komponen	49
Gambar 3.23 Proses Penghalusan	49
Gambar 3.24 Proses Perakitan	50
Gambar 3.25 Proses Penjemuran	50
Gambar 3.26 Proses Pengemasan	51
Gambar 3.27 Produk Meja MC 47	51
Gambar 3.28 Arus Produksi Meja TI 47	52
Gambar 4.1 Produk Meja TI 47	56
Gambar 4.2 Cacat Cuil	57
Gambar 4.3 Cacat Retak	58
Gambar 4.4 Cacat Berlubang	58
Gambar 4.5 Diagram pareto	60
Gambar 4.6 Diagram Sebab Akibat Cacat Cuil	63
Gambar 4.7 Diagram Sebab Akibat Cacat Retak	63
Gambar 4.8 Diagram Sebab Akibat Cacat Berlubang	64
Gambar 4.9 Peta Kendali P Meja TI 47 Tahun 2021	68
Gambar 5.1 Cacat Berlubang	72
Gambar 5.2 Cacat Rapuh	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Dimensi Meja TI 47	52
Tabel 4.1	Data <i>Defect</i> Meja TI 47 Tahun 2021	59
Tabel 4.2	Persentase Setiap Jenis Cacat Produk Meja TI 47	59
Tabel 4.3	<i>Critical to Quality</i>	61
Tabel 4.4	Perhitungan DPMO dan Nilai <i>Six Sigma</i>	62
Tabel 4.5	Data Pembuatan Peta Kontrol P	67
Tabel 4.6	Perhitungan Peta Kendali P Meja TI 47 Tahun 2021	68

DAFTAR LAMPIRAN

- 1. Profil Perusahaan**
- 2. Struktur Organisasi**
- 3. Denah Perusahaan**
- 4. Alur Produksi**
- 5. *Operating Process Chart***
- 6. Dokumentasi Kegiatan**