

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PENGENDALIAN
KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN METODE SIX
SIGMA PADA PT. ROMI VIOLETA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

ANASTASYA NABILA SARI

NPM : 18032010078

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

**SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA PT. ROMI
VIOLETA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Disusun Oleh :

ANASTASYA NABILA SARI
NPM. 18032010078

**Disetujui, Disahkan, dan Diterima
pada tanggal Jumat, 30 April 2021**

**Koor. Program Studi
Teknik Industri**



Dr. Dira Ernawati, ST. MT.
NIP. 3 7806 04 0200 1

Dosen Pembimbing



Ir. Sumiati, MT
NIP. 19601213 199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Janyah, MP.
NIP. 19600103 199103 2 001

PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI DAN MANAJEMEN PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA PT. ROMI
VIOLETA

Disusun Oleh :

ANASTASYA NABILA SARI

NPM. 18032010078

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Surabaya

Tanggal 30 April 2021

Dosen Pembimbing



Ir. Sumiati, MT.

NIP. 19601213 199103 2 001

Pembimbing Lapangan



Munir

NIP. 0509.38.6812

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Tuhan atas segala berkatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dengan baik tepat pada waktunya.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahan, petunjuk, dan bantuan dari pembimbing lapangan dan dari para Staf *Quality Control* (QC) di lapangan dan Dosen pembimbing kerja praktik, juga dari literatur yang ada serta berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Sumiati, MT. selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Munir, selaku Pembimbing Lapangan.
6. Seluruh Staff Departemen Quality Control dan seluruh staff PT. Romi Violeta.
7. Ayah dan Mama selaku orang tua saya yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.
8. Untuk partner pkl saya, Hildan, Kiki, Alief, Hani, dan Nini terima kasih atas kerja samanya selama ini sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Teman-teman special saya terutama pije dan intan yang selalu menjadi penyemangat.
10. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini tidak lain karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penyusun miliki.

Akhir kata semoga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Mojokerto, 31 Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan (PKL)	3
1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan (PKL)	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Produksi	7
2.1.1 Macam-Macam Sistem Produksi	11
2.1.2 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	16
2.1.3 Tipe Tata Letak Fasilitas Produksi.....	19
2.1.4 Pola Aliran Bahan Baku Untuk Proses Produksi	20
2.1.5 Aliran Proses Produksi.....	24
2.2 <i>Quality Control</i>	25
2.2.1 Tujuan <i>Quality Control</i>	26
2.2.2 Fungsi <i>Quality Control</i>	28
2.2.3 Ruang Lingkup <i>Quality Control</i>	29
2.3 Metode <i>Six Sigma</i>	30
BAB III SISTEM PRODUKSI.....	33
3.1 Bahan Baku.....	33
3.1.1 Bahan Baku Utama	33
3.1.2 Bahan Baku Pelengkap	38
3.2 Mesin Yang Digunakan.....	44
3.3 Proses Produksi	50
3.3.1 <i>Inventory</i>	50
3.3.2 <i>Central Part Preparation</i>	51
3.3.3 <i>Wood process</i>	52
3.3.4 <i>Sub assembling</i>	52

3.3.5	<i>Assembling</i>	52
3.3.6	<i>Sanding</i>	53
3.3.7	<i>Rattan Proses & Assembly</i>	53
3.3.8	<i>Finishing</i>	53
3.3.9	<i>Packing</i>	54
3.4	Produk Yang Dihasilkan	54
3.5	OPC	59
BAB IV TUGAS KHUSUS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK MENGUNAKAN METODE SIX SIGMA		60
4.1	Latar Belakang	60
4.2	Tujuan	63
4.3	Landasan Teori	63
4.3.1	Pengendalian kualitas.....	63
4.3.2	Six Sigma	70
4.3.3	Produk yang diproduksi PT. Romi Violeta.....	74
4.4	Analisa Hasil Dan Pembahasan	75
4.4.1	<i>Data Quality Control</i>	75
4.4.2	Pengolahan Data	76
4.5	Pembahasan Manajemen Quality Control	88
4.5.1	Standarisasi Kualitas PT. Romi Violeta.....	90
4.5.2	Analisa Permasalahan	90
4.5.3	Perbaikan.....	90
4.5.4	Pencegahan	91
4.6	Kesimpulan & Saran	92
4.6.1	Kesimpulan	92
4.6.2	Saran	93
BAB V PEMBAHASAN		95
5.1	Sistem Produksi	95
5.2	Tugas Khusus Manajemen Pengendalian Kualitas	97
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		98
6.1	Kesimpulan	98
6.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Sistem Produksi.....	9
Gambar 2.2 Pola Aliran Bahan Straight Line	21
Gambar 2.3 Pola Aliran Bahan Zig-Zag (S-Shape)	22
Gambar 2.4 Pola Aliran Bahan U-Shape	22
Gambar 2.5 Pola Aliran Bahan Circular	23
Gambar 2.6 Pola Aliran Bahan Odd-Angle	24
Gambar 3. 1 Kayu Jati.....	35
Gambar 3. 2 Kayu Mahoni.....	36
Gambar 3. 3 Kayu Mindi	36
Gambar 3. 4 Rotan	37
Gambar 3. 5 Kaca.....	38
Gambar 3. 6 Rel Laci	39
Gambar 3. 7 Engsel	40
Gambar 3. 8 Lem Kayu.....	40
Gambar 3. 9 Amplas	41
Gambar 3. 10 Foam.....	42
Gambar 3. 11 Cat Kayu.....	42
Gambar 3. 12 Screw	43
Gambar 3. 13 Karton box.....	44
Gambar 3. 14 Mesin Double Planner	44
Gambar 3. 15 Mesin Finger Joint.....	45
Gambar 3. 16 Mesin Moulding	46

Gambar 3. 17 Mesin Coldpress untuk proses Laminasi.....	46
Gambar 3. 18 Mesin Drilling	47
Gambar 3. 19 Mesin Tenon.....	47
Gambar 3. 20 Mesin Mourteser	48
Gambar 3. 21 Mesin CNC.....	49
Gambar 3. 22 Mesin CNC.....	49
Gambar 3. 23 Aliran Proses Produksi	50
Gambar 3. 24 Center Table	55
Gambar 3. 25 Bedroom Set.....	55
Gambar 3. 26 Lobby Area.....	56
Gambar 3. 27 Restaurant Area	56
Gambar 3. 28 Day Bed.....	56
Gambar 3. 29 Rattan Headboard.....	57
Gambar 3. 30 Classique Mirror.....	57
Gambar 3. 31 Dining Set.....	57
Gambar 3. 32 Entertainment Console	58
Gambar 3. 33 Bachelor Chest	58
Gambar 3. 34 Cocktail Table	58
Gambar 4. 1 Peta Kendali P-Chart Kecacatan Produk.....	80
Gambar 4. 2 Diagram Pareto kecacatan produk di PT. Romi Violeta	82
Gambar 4. 3 Diagram Fishbone Kecacatan produk pada divisi CPP.....	83
Gambar 4. 4 Diagram Fishbone Kecacatan produk pada divisi Glass Process.....	84
Gambar 4. 5 Diagram Fishbone Kecacatan produk pada divisi Wood Process.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ruang lingkup proses produksi.....	18
Tabel 4. 1 Data Reject PT. Romi Violeta	75
Tabel 4. 2 Data Jenis Cacat	77
Tabel 4. 3 Data total produksi dan total defect	77
Tabel 4. 4 Perhitungan Peta P	79
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Nilai DPMO dan Nilai Sigma (σ).....	81
Tabel 4. 6 Presentase Setiap Defect pada Divisi PT. Romi Violeta	82

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Profil Perusahaan PT. Romi Violeta
- Lampiran 2 Layout Perusahaan PT. Romi Violeta
- Lampiran 3 Kegiatan Selama Praktek Kerja Lapangan (PKL)