

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat karunia serta penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SPRING-BED MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA Studi Kasus : Pt. Massindo Solaris Nusantara” dengan baik.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, tidak lepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang ada. Maka dari itu, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ronald Rachmadi, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado dan juga sebagai Dosen pembimbing akademik yang sudah membantu serta memberikan masukan dan saran yang membangun bagi penulis.
3. Tryadi Tumewu, ST., M.Sc selaku Kepala Program Studi Teknik Industri yang sudah membantu penulis serta memberikan masukan dan saran.
4. Ronald Rachmadi, ST., MT Selaku Dosen pembimbing I dalam penyusunan Tugas Akhir yang sudah memberikan motivasi serta masukan dan saran bagi penulis.
5. Yulius Raton, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan Tugas akhir, yang sudah memberikan penulis banyak ilmu serta membantu penulis dan memberi saran yang baik dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen Teknik Industri yang sudah membantu dan membimbing penulis dalam akademik.
7. Kepada Keluarga terlebih mama dan papa yang selalu mendoakan saya selaku penulis agar dapat menyelesaikan Tugas akhir ini dengan baik.
8. Kepada Cici saya yaitu Angelita Meylian Lumesar, S.M yang selalu mensponsori penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.

9. Terima kasih juga kepada gereja Paroki Bunda Teresa yang telah memberikan beasiswa full untuk semester akhir bagi penulis.
10. Terima kasih kepada Pastor Petrus Piet Tinangon, Pr yang telah memberikan beasiswa full untuk semester akhir kepada penulis.
11. Terima kasih juga kepada Kak Gracia yang sudah membantu mengurus beasiswa dari gereja untuk penulis.
12. Terima kasih kepada teman – teman omk yang selalu mensupport penulis dalam pembuatan Tugas akhir ini khususnya tim ‘DAMAI DI HATI’ yang selalu memotivasi dan memberi support serta ide-ide dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
13. Terima kasih kepada sahabat saya Stevano Lontoh yang telah meminjamkan jas untuk dipakai penulis dalam sidang Tugas Akhir.
14. Terima kasih kepada teman- teman INFINITY yang selalu mendukung dan memotivasi serta memberi ide-ide dan saran bagi penulis selama penyusunan Tugas Akhir.
15. Terima kasih juga kepada teman-teman INDUSTRI khususnya Calvyn, Kawai, dan grismen yang selalu mendukung dan membantu penulis dalam penyusunan laporan Tugas akhir.

Manado, 25 Juni 2023

Mario Lumesar

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTARLAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengendalian	6
2.2 Kualitas.....	6
2.3 Pengendalian Kualitas	8
2.3.1 Faktor -faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas.....	9
2.4 Metode <i>Six Sigma</i>	10

2.4.1 Pengertian <i>Six Sigma</i>	10
2.4.2 Konsep <i>Six Sigma</i>	11
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Six Sigma</i>	12
2.4.4 Tahap -Tahap Implementasi Pengendalian Kualitas <i>Six Sigma</i> menggunakan DMAIC dan Metode Kaizen.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Waktu, Tempat, dan Objek Penelitian.....	19
3.3 Metode Pengumpulan Data	19
3.4 Metode Analisis Data	20
3.4.1 Penerapan Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode <i>Six Sigma</i> dengan pendekatan DMAIC.....	20
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	25
BAB IV PEMBAHASAN	28
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	28
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	28
4.2 Hasil Penelitian.....	34
4.2.1 Analisis Pengendalian Kualitas Produk <i>Spring-bed</i> pada PT. MSN menggunakan metode <i>Six-Sigma</i>	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konversi Level Sigma.....	12
Tabel 4.1 Profil Perusahaan	28
Tabel 4.2 <i>Project Charter</i>	35
Tabel 4.3 Data Produksi dan <i>Defect Product</i>	40
Tabel 4.4 Perhitungan Batas Kendali Selama tahun 2022	42
Tabel 4.5 Pengukuran Sigma dan DPMO Periode Tahun 2022	44
Tabel 4.6 <i>Five-m Checklist</i> (<i>Quilting</i> tidak Rapih).....	52
Tabel 4.7 <i>Five-m Checklist</i> (Divan Lapuk).....	55
Tabel 4.8 <i>Five-m Checklist</i> (Tidak ada Label).....	58
Tabel 4.9 <i>Five-m Checklist</i> (Coil Rusak).....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Sebab Akibat	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4.1 Alur Proses Produksi <i>Spring-bed</i>	32
Gambar 4.2 Grafik Peta Kendali Periode Tahun 2022	43
Gambar 4.3 Diagram Pareto.....	46
Gambar 4.4 <i>Fishbone Chart quilting</i> tidak rapih	48
Gambar 4.5 <i>Fishbone Chart</i> Divan Lapuk.....	49
Gambar 4.6 <i>Fishbone Chart</i> Tidak ada Label.....	50
Gambar 4.7 <i>Fishbone Chart Coil</i> Rusak.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Wawancara Penelitian	A-1
LAMPIRAN B Data Jumlah Produksi dan <i>Defect Product</i> Pada PT MSN.....	B-1
LAMPIRAN C Hasil Perhitungan UCL, CL, LCL Selama Tahun 2022.....	C-1
LAMPIRAN D Hasil Pengukuran Tingkat <i>Six Sigma</i> dan DPMO.....	D-1
LAMPIRAN E Dokumentasi Penelitian	E-1