

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
KAJIAN LITERATUR .....	6
2.1 Kajian Induktif.....	6
2.2 Kajian Deduktif.....	11
2.2.1 Pengertian Kualitas .....	11
2.2.2 Pengendalian Kualitas .....	12
2.2.3 Konsep <i>Six sigma</i> .....	12
2.2.4 Metodologi <i>Six sigma</i> .....	14
2.2.5. <i>Analytical Hierarchy Process</i> .....	22
2.2.6. Prinsip dalam AHP.....	22
2.2.7. Tahapan AHP.....	23
BAB III.....	26
METODE PENELITIAN .....	26
3.1 Objek Penelitian.....	26
3.2 Jenis dan Sumber Data .....	26
6.3. Metode Pengumpulan Data.....	27
6.4. Alur Penelitian .....	27
BAB IV.....	30
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	30
4.1. Pengumpulan Data .....	30
4.1.1. Data Umum Perusahaan .....	30
4.2. Pengolahan Data .....	35
4.2.1. <i>Define</i> .....	35
4.2.2. <i>Measure</i> .....	36
4.2.3. <i>Analyze</i> .....	57
4.2.4. <i>Improve</i> .....	67
BAB V.....	84
PEMBAHASAN .....	84

5.1. <i>Define</i> .....	84
5.2. <i>Measure</i> .....	84
5.2.1. Data Atribut.....	84
5.2.2. Data Variabel.....	85
5.3. <i>Analyze</i> .....	86
5.3.1. Stabilitas dan Kapabilitas Proses.....	86
5.3.3. Diagram <i>Fishbone</i> .....	87
5.4. <i>Improve</i> .....	88
5.4.1. Penyusunan Hirarki .....	88
5.4.2. Penilaian Kriteria dan Alternatif .....	88
5.4.3. Perhitungan Hasil .....	89
5.4.4. Pembuatan <i>Form Checklist</i> Inspeksi Bahan Baku Mahoni.....	89
BAB VI.....	91
PENUTUP .....	91
6.1. Kesimpulan.....	91
6.2. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Neraca Perdagangan Mei 2017-Mei2018 .....	1
Gambar 1. 2. Data Produk Cacat.....	2
Gambar 2. 1. Normal Distribution.....	13
Gambar 2. 2. Struktur Hierarki AHP.....	23
Gambar 3. 1. Alur Penelitian.....	29
Gambar 4. 1. Proses Produksi.....	32
Gambar 4. 2. Diagram SIPOC .....	35
Gambar 4. 3. Diagram Pareto Single Rose .....	36
Gambar 4. 4. Kayu Retak .....	37
Gambar 4. 5. Kayu Lubang.....	37
Gambar 4. 6. Mata Kayu .....	38
Gambar 4. 7. Warna .....	38
Gambar 4. 8. Grafik DPMO Atribut Single Rose .....	40
Gambar 4. 9. Grafik DPMO Atribut Single Rose .....	40
Gambar 4. 10. Variabel Panjang Single Rose.....	42
Gambar 4. 11. Grafik DPMO Variabel Panjang Single Rose.....	44
Gambar 4. 12. Grafik Sigma Variabel Panjang Single Rose .....	45
Gambar 4. 13. Variabel Lebar Single Rose .....	47
Gambar 4. 14. Grafik DPMO Variabel Lebar Single Rose .....	49
Gambar 4. 15. Grafik Sigma Variabel Lebar Single Rose .....	50
Gambar 4. 16. Variabel Lebar Single Rose .....	52
Gambar 4. 17. Grafik DPMO Variabel Tinggi Single Rose.....	54
Gambar 4. 18. Grafik Sigma Variabel Tinggi Single Rose .....	55
Gambar 4. 19. Grafik Kontrol X-bar Variabel Panjang Single Rose .....	58
Gambar 4. 20. Grafik Kontrol X-bar Variabel Lebar Single Rose .....	60
Gambar 4. 21. Grafik Kontrol X-bar Variabel Tinggi Single Rose .....	63
Gambar 4. 22. Diagram fishbone cacat dimensi .....	65
Gambar 4. 23. Struktur Hirarki Pemilihan Supplier dengan Kualitas Terbaik.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 2. 2. Cost of Poor Quality .....	13
Tabel 2. 3. Perbedaan Six sigma Teoritis dan Motorola .....	14
Tabel 2. 4. Kapabilitas Proses Data Atribut .....	17
Tabel 2. 5. Kapabilitas Proses Data Variabel .....	18
Tabel 2. 6. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	24
Tabel 2. 7. Nilai Indeks Random .....	25
Tabel 4. 1. Kumulatif Produk Cacat.....	36
Tabel 4. 2. Pengolahan Data Atribut Single Rose.....	39
Tabel 4. 3. Kapabilitas Proses Data Atribut .....	41
Tabel 4. 4. Pengolahan Data Variabel Panjang Single Rose .....	42
Tabel 4. 5. DPMO dan Nilai Sigma Variabel Panjang Single Rose .....	43
Tabel 4. 6. Kapabilitas Proses Data Variabel Panjang Single Rose.....	45
Tabel 4. 7. Pengolahan Data Variabel Lebar Single Rose.....	47
Tabel 4. 8. DPMO dan Nilai Sigma Variabel Lebar Single Rose.....	48
Tabel 4. 9. Kapabilitas Proses Data Variabel Lebar Single Rose .....	50
Tabel 4. 10. Pengolahan Data Variabel Tinggi Single Rose .....	52
Tabel 4. 11. DPMO dan Nilai Sigma Variabel Tinggi Single Rose .....	53
Tabel 4. 12. Kapabilitas Proses Data Variabel Tinggi Single Rose .....	55
Tabel 4. 13. Hasil perhitungan stabilitas dan kapabilitas proses .....	64
Tabel 4. 14. Perbandingan Kriteria .....	70
Tabel 4. 15. Perbandingan Alternatif terhadap Kriteria Ukuran.....	70
Tabel 4. 16. Perbandingan Alternatif terhadap Kriteria Warna .....	70
Tabel 4. 17. Perbandingan Alternatif terhadap Kriteria Mata Kayu .....	71
Tabel 4. 18. Perbandingan Alternatif terhadap Kriteria Busuk .....	71
Tabel 4. 19. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria.....	72
Tabel 4. 20. Total Weight Matrix dan Eugen Vector Kriteria .....	72
Tabel 4. 21. Perkalian Matriks Kriteria .....	72
Tabel 4. 22. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria Ukuran .....	74
Tabel 4. 23. Total Weight Matrix dan Eugen Vector Alternatif pada Kriteria Ukuran ..	74
Tabel 4. 24. Perkalian Matriks Alternatif pada Kriteria Ukuran .....	74
Tabel 4. 25. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria Warna .....	76
Tabel 4. 26. Total Weight Matrix dan Eugen Vector Alternatif pada Kriteria Warna....	76
Tabel 4. 27. Perkalian Matriks Alternatif pada Kriteria Warna.....	76
Tabel 4. 28. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria Mata Kayu ..	78
Tabel 4. 29. Total Weight Matrix dan Eugen Vector Alternatif Kriteria Mata Kayu .....	78
Tabel 4. 30. Perkalian Matriks Alternatif pada Kriteria Mata Kayu.....	78
Tabel 4. 31. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif pada Kriteria Busuk.....	80
Tabel 4. 32. Total Weight Matrix dan Eugen Vector Alternatif pada Kriteria Busuk ....	80
Tabel 4. 33. Perkalian Matriks Alternatif pada Kriteria Busuk .....	80
Tabel 4. 34. Rekapitulasi Hasil Perhitungan AHP (Analytical Hierarchy Process) .....	82
Tabel 4. 35. Form Checklist Inspeksi Bahan Baku Mahoni .....	83
Tabel 5. 1. Rekapitulasi DPMO, Nilia Sigma, dan Cpm Data Variabel.....	85
Tabel 5. 2. Rekapitulasi Stabilitas dan Kapabilitas Proses Data Variabel .....	86