



**RANCANGAN PENINGKATAN KINERJA ORGANISASI
DALAM INDUSTRI ALAT ELEKTROMEDIS
DENGAN BASIS KRITERIA *BALDRIGE***

TESIS

SUGIRI WIDJAJANTO

55319110041

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021



**RANCANGAN PENINGKATAN KINERJA ORGANISASI
DALAM INDUSTRI ALAT ELEKTROMEDIS
DENGAN BASIS KRITERIA *BALDRIGE***

TESIS

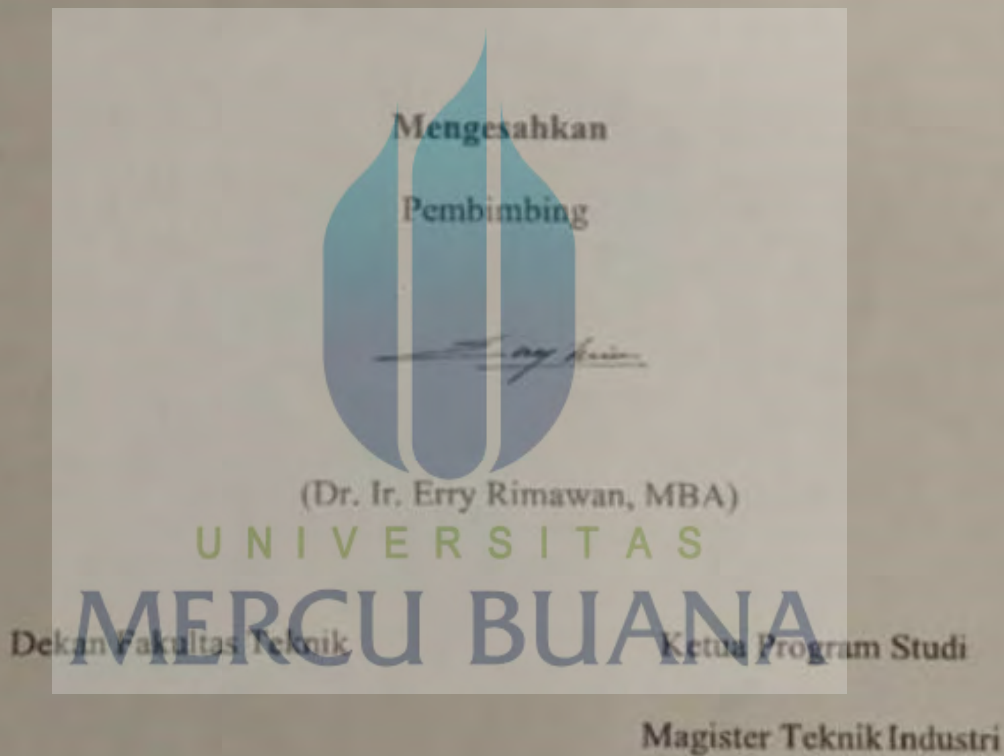
**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana pada Program Studi Magister Teknik Industri**

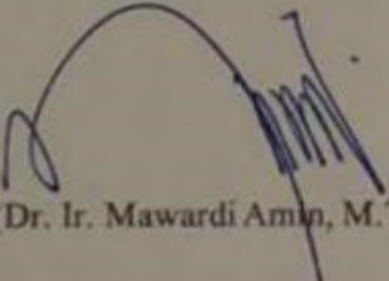
UNIVERSITAS
MERCU BUANA
SUGIRI WIDJAJANTO
55319110041

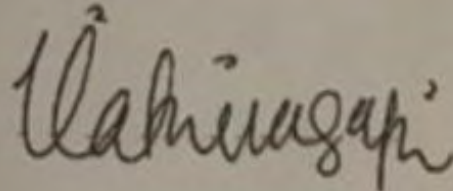
**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021**

PENGESAHAN TESIS

Judul : Rancangan Peningkatan Kinerja Organisasi Dalam Industri Alat Elektromedis dengan Basis Kriteria *Baldrige*
Nama : Sugiri Widjajanto
NIM : 55319110041
Program : Fakultas Teknik - Magister Teknik Industri
Tanggal : 25 Agustus 2021




(Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.)


(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Rancangan Peningkatan Kinerja Organisasi Dalam Industri Alat Elektromedis dengan Basis Kriteria *Baldrige*
Nama : Sugiri Widjajanto
NIM : 55319110041
Program : Pascasarjana - Program Studi Magister Teknik Industri
Tanggal : 25 Agustus 2021

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 25 Agustus 2021


UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Rp. 10.000
METERAI
TEMPEL
805AJX376002797

(Sugiri Widjajanto)

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

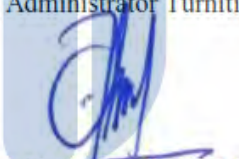
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Sugiri Widjajanto
NIM : 55319110041
Program Studi : Magister Teknik Industri

dengan judul

“Modified Failure Mode and Effect Analysis Approaching to Improve Organization Performance Based On Baldrige Criteria - A Case Study of an Electromedic Industry”, telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 25/06/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 15%.

Jakarta, 25 Juni 2021
Administrator Turnitin


Arie Pangudi, A.Md

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Meruya dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian tesis yang berjudul "Rancangan Peningkatan Kinerja Organisasi Dalam Industri Alat Elektromedis dengan Basis Kriteria *Baldrige*". Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister pada Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini telah memperoleh bimbingan, pengarahan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Ngadiono, MS selaku Rektor Universitas Mercu Buana Jakarta.
2. Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT selaku Kepala Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan, arahan, dan membagi ilmu yang bermanfaat dalam penyelesaian penelitian.
4. Dr. Ir. Erry Rimawan, MBA sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi motivasi dalam penyusunan laporan penelitian tesis.
5. Para Guru Besar Universitas Mercu Buana selaku dosen yang telah memberikan kuliah dan tugas lain guna pendalaman materi kuliah; dan rekan-rekan mahasiswa sebagai pendamping diskusi dalam belajar.
6. Orang tua, istri dan anak-anak yang sudah memberi saya keluangan waktu dan dukungannya dalam penyelesaian penelitian tesis ini.
7. Rekan-rekan di PT. EMB, Pak M. Nasir dan Pak Winarso yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian laporan penelitian ini.
8. Tenaga Pendidik dan Administrasi di MTI Universitas Mercu Buana, khususnya Ibu Dwi Mayasari yang sangat membantu dalam penyelesaian laporan tesis.
9. Seluruh Rekan Magister Teknik Industri khususnya angkatan 25 yang telah menjadi teman dan tempat bertukar ide selama kuliah di Universitas Mercu Buana.

Penelitian ini sudah dibuat dengan sungguh-sungguh untuk mengikuti kaidah-kaidah penelitian ilmiah sebagaimana telah diatur dalam buku pedoman yang merupakan kebijakan Kepala Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Di sisi lain adanya kendala di masa pandemik Covid-19 yang membatasi mobilitas peneliti

dalam penyelesaian penelitian tentunya bukan menjadi halangan dalam penyusunan laporan penelitian hingga diseminasi publikasi artikel ke dalam jurnal bereputasi. Keterbatasan dan kekurangan dalam penelitian ini dapat menjadi acuan atau lesson learnt atau dapat dilanjutkan dengan penelitian serupa di industri yang berbeda. Semoga semua pihak dapat memanfaatkan hasil penelitian ini.

Jakarta, 25 Agustus 2021

(Sugiri Widjanto)



ABSTRAK

Bisnis dan industri harus mengubah organisasi mereka dalam menanggapi tantangan pandemi. Upaya strategis untuk bertahan tidak hanya pada sisi produksi dan logistik saja, tetapi harus ditingkatkan dalam semua aktivitas di dalam organisasi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat kinerja organisasi industri perakitan elektromedik di Indonesia yang pada tahun 2020 mengalami lonjakan permintaan namun sekaligus menghadapi kendala dalam pembatasan kegiatan sosial akibat pandemi. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan tujuh variabel dari *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (MBCfPE)* yang dijabarkan ke dalam 43 indikator kinerja organisasi. Kelemahan dan kekuatan kinerja organisasi dipertajam melalui diskusi kelompok terfokus dengan para ahli menghasilkan matriks *Delphi* dan diakhiri dengan solusi peningkatan kinerja berdasarkan *risk priority number (RPN)* dari metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*. Kriteria Operasional memiliki hasil konsensus *Delphi* tertinggi sebesar 91%. *FMEA* menghasilkan *RPN* tertinggi di nilai 567 dan 432 masing-masing untuk penerapan standar nasional khususnya pada produk yang dihasilkan serta diperlukannya skema operasional untuk kondisi darurat seperti saat pandemik *Covid-19*. Studi ini berkontribusi pada penelitian Indonesia yang menggabungkan pengukuran kinerja *Baldrige*, konsensus *Delphi* dan *FMEA*.

Kata Kunci: *Performance excellence, Baldrige, MBCfPE, Delphi, FMEA*

ABSTRACT

Businesses and industries must modify their organizations in response to the challenges of a pandemic. Strategic efforts to survive are not solely on the production and logistics side, but must be improved in all activities within the organization. This research was conducted to see the performance of an organization of electro-medical assembly industry in Indonesia, which in 2020 experienced a surge in demand but at the same time faced obstacles in limiting social activities due to the pandemic. The evaluation was carried out using seven variables from the Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (MBCfPE) which were elaborated into 43 indicators of organizational performance. Weaknesses and strengths of organizational performance were sharpened through focus group discussions with experts under Delphi approaching and ended with a performance improvement solution based on risk priority numbers (RPN) of the Failure Mode and Effect Analysis method. Operational Criteria has the highest Delphi consensus result of 91%. FMEA obtained the highest RPN is 567 and 432 respectively for national standard implementation in particular product and preparing operational scheme for emergency condition like the Cov-19 pandemic. This study contributes to Indonesian research that combines Baldrige performance measurement, Delphi consensus and FMEA.

Keywords: Performance excellence, Baldrige criteria, MBCfPE, Delphi, FMEA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi	8
BAB II	10
KAJIAN PUSTAKA	10
2.1. Kajian Teori	10
2.1.1 Pengukuran Kinerja Organisasi Menggunakan Baldrige	10
2.1.2 Metoda <i>FMEA</i> Untuk Evaluasi Kinerja Organisasi.....	15
2.1.3 Hal-hal Yang Dapat Mendorong Peningkatan Kinerja	17
2.2. Kajian Pustaka Sebelumnya dan SOTA	18
2.2.1 Kajian Penelitian Sebelumnya	18
2.2.2 <i>State of The Art</i> (SOTA)	22
2.3. Kerangka Berpikir.....	23
BAB III	25
METODE PENELITIAN	25

3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	25
3.2 Data dan Informasi.....	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4 Populasi dan Sample.....	28
3.5 Teknik Analisis Data.....	30
3.5.1. Uji Validitas dan Reliabilitas menggunakan <i>Item Analysis</i>	30
3.5.2. Menghitung Skor Baldrige.....	31
3.5.3. Mengevaluasi Kinerja Organisasi Melalui Wawancara dan Diskusi.....	33
3.5.4. Merancang Perbaikan dan Peningkatan Kinerja Organisasi.....	33
3.6 Langkah-Langkah Penelitian.....	35
BAB IV.....	38
PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS.....	38
4.1 Profil Perusahaan Lokasi Penelitian.....	38
4.2 Pengumpulan Skoring Kinerja.....	40
4.2.1 Karakteristik Responden Metode Kuesioner.....	40
4.2.2 Uji Item Analysis Menggunakan Minitab v.19.....	41
4.2.3 Perhitungan dan Rekapitulasi Skoring <i>Baldrige</i>	47
4.2.4 Evaluasi <i>Gap, Strength and Weakness</i>	52
4.3 Pengumpulan Data Melalui Wawancara dan Diskusi.....	52
4.3.1 Pengumpulan Pendapat Pakar dengan Metoda <i>Delphi</i>	53
4.3.2 Hasil Diskusi <i>Root Cause Analysis</i>	57
4.3.3 Hasil Diskusi FMEA.....	62
BAB V.....	65
PEMBAHASAN.....	65
5.1 Temuan Utama.....	65
5.1.1 Kinerja Perusahaan Berdasarkan <i>Baldrige</i>	65
5.1.2 Solusi Perbaikan Kinerja.....	68
5.2 Rekapitulasi Hasil Dikaitkan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	70
5.3 Implikasi Industri.....	73
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	77
BAB VI.....	78
KESIMPULAN DAN SARAN.....	78

6.1 Kesimpulan Penelitian	78
6.2 Saran Penelitian.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Prioritas Utama dalam Dunia Bisnis Selama Pandemi	2
Gambar 1.2 Tindakan Saat Pandemi <i>Covid-19</i> dalam Dunia Bisnis	2
Gambar 1.3 Perkiraan Penurunan Kinerja Operasi Perusahaan.....	3
Gambar 1.4 Respon Perusahaan terhadap kondisi pandemik 2020	3
Gambar 1.5 Pertumbuhan Ekonomi Luar Negeri vs Indonesia	4
Gambar 1.6 Indeks Manufakturing <i>Purchasing</i> Indonesia	4
Gambar 1.7 Laju Produksi dan Investasi Indonesia Triwulan 3	5
Gambar 2.1 <i>Quality Governance</i> vs Kinerja Organisasi MBNQA.....	12
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Ilustrasi Data Valid dan Reliabel	31
Gambar 3.2 Flow Chart Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Generator Oksigen produksi lokal.....	39
Gambar 4.2 Chart Pengalaman Kerja.....	40
Gambar 4.3 Chart Posisi & Jabatan Responden.....	41
Gambar 4.4 Hasil <i>Item Analysis</i> Variabel 1 (Kepemimpinan).....	42
Gambar 4.5 Cuplikan Tabel Acuan Nilai Kritis <i>Pearson</i>	42
Gambar 4.6 <i>Fishbone</i> Variabel Pengetahuan dan Pengukuran Kinerja.....	61
Gambar 4.7 <i>Fishbone</i> Variabel Operasional/Proses	61
Gambar 4.8 <i>Fishbone</i> Variabel Hasil.....	61

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembobotan Kriteria <i>Baldrige</i>	11
Tabel 2.2 Kriteria Award Organisasi	12
Tabel 2.3 Faktor Pendorong Peningkatan Kinerja Organisasi	18
Tabel 2.4 Kajian Penelitian Sebelumnya	19
Tabel 2.5 <i>State of The Art</i> (SOTA)	22
Tabel 3.1 (a) Definisi Operasional Penelitian – Variabel Dependen	26
Tabel 3.1 (b) Definisi Operasional Penelitian – Variabel Bebas	26
Tabel 3.2 Identitas Pakar	30
Tabel 3.3 Nilai <i>Cronbach Alpha</i>	31
Tabel 3.4 Kriteria Organisasi MBNQA	32
Tabel 3.5 Susunan ranking <i>severity</i>	34
Tabel 3.6 Susunan ranking <i>occurence</i>	35
Tabel 3.7 Susunan ranking <i>detectability</i>	35
Tabel 4.1 Karakteristik Pendidikan dan Gender Responden	40
Tabel 4.2 Nilai Korelasi <i>Pearson</i> Variabel 1 (Kepemimpinan).....	43
Tabel 4.3 Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Variabel 1 (Kepemimpinan).....	43
Tabel 4.4 Nilai Korelasi <i>Pearson</i> Variabel-2 (Perencanaan Strategis).....	43
Tabel 4.5 Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Variabel-2 (Perencanaan Strategis)	44
Tabel 4.6 Nilai Korelasi <i>Pearson</i> Variabel-3 (Fokus Pelanggan).....	44
Tabel 4.7 Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Variabel-3 (Fokus Pelanggan).....	44
Tabel 4.8 Nilai Korelasi <i>Pearson</i> Variabel-4.....	45
Tabel 4.9 Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Variabel-4.....	45
Tabel 4.10 Nilai Korelasi <i>Pearson</i> Variabel-5 (Tenaga Kerja)	46
Tabel 4.11 Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Variabel-5 (Tenaga Kerja).....	46
Tabel 4.12 Nilai Korelasi <i>Pearson</i> Variabel-6 (Operasional/Proses)	46
Tabel 4.13 Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Variabel-6 (Operasional/Proses)	46
Tabel 4.14 Nilai Korelasi <i>Pearson</i> Variabel-7 (Hasil-hasil).....	47
Tabel 4.15 Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Variabel-7 (Hasil-hasil)	47
Tabel 4.16 Skoring <i>Baldrige</i> Kriteria-1 (Kepemimpinan).....	48
Tabel 4.17 Skoring <i>Baldrige</i> Kriteria-2 (Perencanaan Strategis)	48

Tabel 4.18 Skoring <i>Baldrige</i> Kriteria-3 (Fokus Pelanggan)	49
Tabel 4.19 Skoring <i>Baldrige</i> Kriteria-4 (MPAPK).....	49
Tabel 4.20 Skoring <i>Baldrige</i> Kriteria-5 (Tenaga Kerja).....	50
Tabel 4.21 Skoring <i>Baldrige</i> Kriteria-6 (Operasional/Proses).....	50
Tabel 4.22 Skoring <i>Baldrige</i> Kriteria-7 (Hasil-hasil)	51
Tabel 4.23 Total Skor Kriteria <i>Baldrige</i>	51
Tabel 4.24 Penentuan <i>Weakness</i>	52
Tabel 4.25 Identitas Pakar	53
Tabel 4.26 Matriks <i>Delphi</i>	54
Tabel 4.27 Risalah Hasil Konsensus.....	57
Tabel 4.28 Catatan Kejadian Unit QA/QC Line Produksi Ventilator.....	58
Tabel 4.29 Hasil <i>Brainstorming</i> 5W1H	59
Tabel 4.30 Rancangan penilaian <i>severity</i>	62
Tabel 4.31 Hasil FMEA	63
Tabel 4.32 Ringkasan Indikator Kinerja Hasil Ranking FMEA	64
Tabel 5.1 Variabel Kinerja Yang Perlu Perbaikan.....	66
Tabel 5.2 Variabel Kinerja yang Dominan	70
Tabel 5.3 Faktor Signifikan terhadap Kinerja Organisasi dalam Penelitian Terdahulu	71
Tabel 5.4 Rekapitulasi Kinerja Yang Perlu Dimodifikasi	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A – Daftar Pertanyaan/Kuesioner

Lampiran B – Data Tabel Hasil Kuesioner

Lampiran C – Daftar Pertanyaan Untuk Diskusi dan Wawancara

Lampiran D – Lembar Kerja dan Matriks Delphi Polling Pendapat Pakar

Lampiran E –Matriks Delphi

Lampiran F – Lembar Kerja FMEA

Lampiran G – Artikel/Manuskrip Jurnal



UNIVERSITAS
MERCU BUANA