

**USULAN PERBAIKAN PRODUKTIVITAS
PADA DEPARTEMEN PRODUKSI DI PT XYZ**

Skripsi

Program Studi Teknik Industri (S-1)



Oleh

Rhavita Salvia

202105034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI (S-1)
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
USULAN PERBAIKAN PRODUKTIVITAS
PADA DEPARTEMEN PRODUKSI DI PT XYZ

dipersiapkan dan disusun oleh

Rhavita Salvia
NPM. 202105034

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal, 20 Agustus 2024

Mengesahkan:

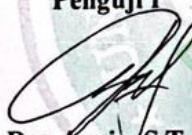
Pembimbing I


Ibnu Abdul Rosid, S.T., M.Sc.
NIDN. 0510079301

Pembimbing II


Maria Gratiana Dian Jatiningih, S.T., M.Sc.
NIDN. 0521039501

Penguji I

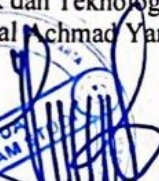

Sido Dea Auvia, S.T., M.T.
NIDN. 0625029401

Penguji II


Grita Supriyanto Dewi, S.T., M.Sc.
NIDN. 0512029402

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pada Program Studi Teknik Industri (S-1)

Tanggal, 26 Agustus 2024
Ketua Program Studi Teknik Industri (S-1)
Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta


Ibnu Abdul Rosid, S.T., M.Sc.
NPP. 202113.0172

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Rhavita Salvia
NPM : 202105034
Judul Skripsi : Usulan Perbaikan Produktivitas Pada Departemen Produksi Di PT XYZ

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 24 Agustus 2024



Rhavita Salvia

KATA PENGANTAR

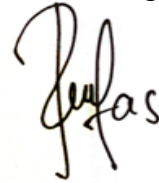
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “USULAN PERBAIKAN PRODUKTIVITAS PADA DEPARTEMEN PRODUKSI DI PT XYZ”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, laporan ini tidak akan terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tuaku yang tercinta Bapak Rhacymien N.R dan Almh. Ibu Salmah, terima kasih atas doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang yang tiada henti. Kalian adalah alasan utama penulis untuk menyelesaikan studi.
2. Abangku Achmad Suhartono, S.Ars, terima kasih atas nasihat dan motivasi yang menjadikan penulis kuat untuk bertahan dalam segala hambatan.
3. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik & Teknologi Informasi terima kasih atas kesempatan yang diberikan untuk belajar dan mengembangkan diri di lingkungan Fakultas.
4. Bapak Ibnu Abdul Rosid, S.T., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri dan juga sebagai pembimbing akademik dan skripsi, terima kasih atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan. Ilmu dan pengalaman yang Bapak bagikan sangat bermanfaat bagi saya.
5. Bapak Sido Dea Auvia, A.Md., S.T., M.T. dan Ibu Grita Supriyanto Dewi, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji, terima kasih atas waktu dan perhatian yang telah diberikan untuk menguji skripsi ini. Pendapat dan masukan dari Bapak dan Ibu sangat berharga bagi saya.

6. Pihak PT XYZ terima kasih atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan penelitian di perusahaan. Data dan informasi yang diperoleh dari perusahaan sangat bermanfaat bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Industri, terima kasih atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama perkuliahan. Ilmu-ilmu tersebut sangat bermanfaat bagi saya dalam menyelesaikan studi.
8. Kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan, terima kasih atas dukungan, semangat, dan bantuan yang telah diberikan selama proses pengerjaan skripsi.
9. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Yogyakarta, 17 Agustus 2024



Rhavita Salvia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Batasan dan Asumsi	8
BAB 2 LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 Produktivitas	13
2.2.1.1 Definisi Produktivitas	13
2.2.1.2 Konsep-Konsep Produktivitas	14
2.2.2 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	16
2.2.2.1 Definisi AHP	16
2.2.2.2 Tahapan AHP	16
2.2.3 <i>Objective Matrix (OMAX)</i>	20
2.2.3.1 Definisi OMAX	20
2.2.3.2 Keunggulan OMAX.....	21

2.2.3.3 Struktur OMAX	21
2.2.3.4 Tahapan OMAX	23
2.2.4 <i>Traffic Light System</i>	24
2.2.5 <i>Fishbone</i> Diagram	25
2.2.5.1 Definisi <i>Fishbone</i> Diagram	25
2.2.5.2 Langkah Langkah <i>Fishbone</i> Diagram	26
2.2.6 <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (FMEA)	28
2.2.6.1 Definisi FMEA	28
2.2.6.2 Tahapan FMEA	29
2.2.6.3 Matriks Risiko	31
2.2.7 5W + 1H	33
BAB 3 METODE PENELITIAN	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.2 Tahapan Penelitian	34
3.2.1 Tahap Pendahuluan	36
3.2.2 Identifikasi Masalah	36
3.2.3 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	36
3.2.4 Pengumpulan Data	36
3.2.5 Pengolahan OMAX	37
3.2.6 Mengidentifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produktivitas dengan <i>Fishbone</i>	42
3.2.7 Pengolahan FMEA	42
3.2.8 Analisis dan Pembahasan	44
3.2.9 Rumusan Usulan Perbaikan	44
3.2.10 Kesimpulan dan Saran	45
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil	46
4.1.1 Pengolahan OMAX	46
4.1.2 Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produktivitas	60
4.1.3 Pengolahan FMEA	64

4.2 Pembahasan.....	67
4.2.1 <i>Objective Matrix</i> (OMAX)	67
4.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produktivitas	70
4.2.3 <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	73
4.3 Usulan Perbaikan	77
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Laju pertumbuhan PDB industri manufaktur di Indonesia	1
Gambar 1.2 Kulit lembaran cabretta	3
Gambar 2.1 Susunan hierarki AHP	17
Gambar 2.2 Kesepakatan permasalahan utama.....	26
Gambar 2.3 Identifikasi penyebab masalah	27
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	35
Gambar 4.1 Struktur Hierarki Bobot.....	51
Gambar 4.2 Fishbone Kulit Berjamur.....	61
Gambar 4.3 Fishbone Kulit Tipis.....	62
Gambar 4.4 Fishbone Kulit Salah Potong.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Capaian Target Produksi PT XYZ Tahun 2024	4
Tabel 1.2 Hasil Identifikasi Faktor Produktivitas PT XYZ Tahun 2024	5
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	10
Tabel 2.2 Skala sembilan poin	17
Tabel 2.3 Matriks perbandingan berpasangan	18
Tabel 2.4 Matriks <i>Index Random Consistency</i> (IR)	19
Tabel 2.5 Struktur Objective Matrix (OMAX)	22
Tabel 2.6 Kriteria Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)	29
Tabel 2.7 Kriteria potensi dialaminya Resiko (<i>Occurrence</i>)	30
Tabel 2.8 Kriteria Deteksi Resiko (<i>Detection</i>)	30
Tabel 2.9 Matriks Risiko	32
Tabel 4.1 Indikator Produktivitas	46
Tabel 4.2 Data Indikator	47
Tabel 4.3 Rasio Indikator Penggunaan Kulit	48
Tabel 4.4 Rasio Indikator Jam Kerja	48
Tabel 4.5 Rasio Indikator Tenaga Kerja	49
Tabel 4.6 Rasio Indikator Reject	50
Tabel 4.7 Rincian Responden	50
Tabel 4.8 Hasil Rata-Rata Geometric	51
Tabel 4.9 Perbandingan Berpasangan	52
Tabel 4.10 Hasil Perbandingan Berpasangan	52
Tabel 4.11 Matriks Normalisasi	52
Tabel 4.12 Hasil Matriks Normalisasi dan Rata-Rata	53
Tabel 4.13 Data Awal Pengujian Konsistensi	54
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Konsistensi	54
Tabel 4.15 Pembobotan Akhir AHP	54
Tabel 4.16 Level 0, Level 3, dan Level 10 Masing-Masing Indikator	55
Tabel 4.17 Hasil Perhitungan Interpolasi	55
Tabel 4.18 Contoh Perhitungan OMAX Bulan Januari	56

Tabel 4.19 Rekapitulasi Skor, Nilai, dan Index OMAX.....	57
Tabel 4.20 Nilai Indeks Produktivitas.....	58
Tabel 4.21 Visualisasi Traffic Light System Skor OMAX.....	60
Tabel 4.22 Responden FMEA.....	64
Tabel 4.23 Hasil Pengolahan FMEA dan RPN.....	65
Tabel 4.24 Matriks Risiko.....	67
Tabel 4.25 Usulan Perbaikan Prioritas.....	78
Tabel 4.26 Usulan Perbaikan Indikator Kuning 5W+1H.....	80

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	94
Lampiran 2. Struktur Organisasi	95
Lampiran 3. Alur Proses Produksi	96
Lampiran 4. Data Target Produksi Perbulan 2023	97
Lampiran 5. Data Hasil Produksi dan Produk Reject 2023	98
Lampiran 6. Data Transaksi Kulit, Jam kerja, Jumlah Karyawan 2023	99
Lampiran 7. Hasil Wawancara Pembobotan	100
Lampiran 8. Kuesioner FMEA.....	103
Lampiran 9. Hasil Rata-Rata FMEA.....	113
Lampiran 10. Dokumentasi.....	114
Lampiran 11. Jadwal Penelitian	115
Lampiran 12. Kartu Bimbingan	116

DAFTAR NOTASI

AHP	= <i>Analytical Hierarchy Process</i>
BSC	= <i>Balance Scorecard</i>
CI	= <i>Consistency Index</i>
CR	= <i>Consistency Ratio</i>
DPN	= <i>Dewan Produktivitas Nasional</i>
EPA	= <i>European Productivity Agency</i>
FMEA	= <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>
FTA	= <i>Fault Tree Analysis</i>
FTE	= <i>Full Time Equivalent</i>
GDP	= <i>Gross Domestic Product</i>
ILO	= <i>International Labour Organization</i>
KPI	= <i>Key Performance Indikator</i>
MCDM	= <i>Multi Criteria Decision Making</i>
MFP	= <i>Multifaktor Productivity</i>
OECD	= <i>Organization for Economic and Development</i>
OMAX	= <i>Objective Matrix</i>
PDB	= <i>Produk Domestik Bruto</i>
QC	= <i>Quality Control</i>
RPN	= <i>Risk Priority Number</i>
SDM	= <i>Sumber Daya Manusia</i>
SOP	= <i>Standar Operasional Prosedur</i>
TFP	= <i>Toal Faktor Productivity</i>
TLS	= <i>Traffic Light System</i>