

**ANALISA IMPLEMENTASI METODOLOGI 5S DALAM
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN EFESIENSI
KINERJA KARYAWAN DI PT POLA PROSERVE
ENGINEERING**

SKRIPSI

Oleh :
RISCHA FAHIRA DANIS
201810215238



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisa Implementasi Metodologi 5S Dalam
Meningkatkan Produktivitas Dan Efisiensi Kinerja
Karyawan Di PT Pola Proserve Engineering

Nama Mahasiswa : Rischa Fahira Danis

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215238

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juli 2022

Bekasi, 26 Juli 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T.
NIDN 0309098501

Ahcmad Fauzan, S.T., M.T.
NIDN 03181019102

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisa Implementasi Metodologi 5S Dalam
Meningkatkan Produktivitas Dan Efisiensi Kinerja
Karyawan Di PT Pola Proserve Engineering
Nama Mahasiswa : Rischa Fahira Danis
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215238
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juli 2022

Bekasi, 26 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Denny Siregar, S.T., M.Sc.
NIDN 0322087201

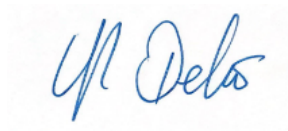
Penguji I : Erwin Barita Maniur Tambunan, ST., MT
NIDN 0315127601

Penguji II : Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T.
NIDN 0309098501

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik



Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T.
NIDN 0309098501



Dr. Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul,

“Analisa Implementasi Metodologi 5S Dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Efisiensi Kinerja Karyawan Di PT Pola Proserve Engineering.

ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 26 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Rischa Fahira Danis
201810215238

ABSTRAK

Rischa Fahira Danis. 201810215238 . Analisa Implementasi Metodologi 5S Dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Efisiensi Kinerja Karyawan DI PT Pola Proserve Engineering

PT Pola Proserve Engineering adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa *service* pompa sentrifugal. Dalam penerapannya implementasi 5S belum optimal dilakukan pada perusahaan ini seperti terdapat peralatan dalam kondisi yang tidak teratur dan kurangnya eliminasi terhadap *item* yang tidak terpakai, tidak terdapat label atau tanda yang mengidentifikasi area penyimpanan, kurang optimalnya penerapan tempat kerja yang bersih, dan kurangnya penerapan implementasi penerapan 5S. Dalam penelitian ini diperoleh hasil dari pengambilan barang pada area kerja ke area *warehouse* sebelum implementasi 5S yaitu sebesar 6,95 menit dan setelah penerapan 5S sebesar 5,27 menit dengan selisih 1,67 menit. Dan mode kegagalan tertinggi dalam implementasi sebelum penerapan 5S terdapat pada indikator pernyataan “Tidak terdapat label atau tanda yang mengidentifikasikan area penyimpanan” dengan *score* RPN sebesar 256 atau 13%. Hasil dari pengukuran waktu kerja didapat rasio persentase peningkatan produktivitas sebesar 18%.

Kata kunci : Pengukuran Pengambilan barang, 5S, *Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)*

ABSTRACT

Rischa Fahira Danis. 201810215238 . *Analysis of 5S Methodology Implementation in Increasing Productivity and Efficiency of Employee Performance at PT Pola Proserve Engineering*

PT Pola Proserve Engineering is a company engaged in the service of centrifugal pumps. In its implementation, the implementation of 5S has not been optimally carried out in this company such as equipment in irregular conditions and lack of elimination of unused items, no labels or signs identifying storage areas, less than optimal implementation of a clean workplace, and lack of implementation of the implementation 5S. In this study, the results obtained from taking goods from the work area to the warehouse area before 5S implementation were 6.95 minutes and after 5S implementation 5.27 minutes with a difference of 1.67 minutes. And the highest failure mode in the implementation before the implementation of 5S was found in the statement indicator "There is no label or sign that identifies the storage area" with an RPN score of 256 or 13%. The results of the measurement of working time obtained a percentage ratio of 18% increase in productivity.

Keywords : Measurement of retrieval of goods, 5S, Failure Mode And EffectvAnalysis (FMEA)



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rischa Fahira Danis
Nomor Poko Mahasiswa : 201810215238
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis/ Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

ANALISA IMPLEMENTASI METODOLOGI 5S DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI KINERJA KARYAWAN DI PT POLA PROSERVE ENGINEERING

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/format kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : BEKASI
Pada Tanggal : 7 Desember 2021
Yang Menyatakan,



Rischa Fahira Danis

vii

KATA PENGANTAR



Berkat karunia taufik dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. "Tidak ada hati yang rusak," seperti yang penulis katakan, menyiratkan bahwa tidak ada di dunia ini yang benar-benar ternoda, menurutnya. Begitu pula dengan skripsi yang penulis buat.

Penulis menerima bantuan yang signifikan dalam membuat skripsi ini dari berbagai pihak. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang membantu pengembangan skripsi ini, khususnya untuk:

1. Kedua orangtua yang selalu mendukung, mendoakan dan membuat penulis bersemangat dalam mengerjakan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr.Drs. H. Bambang Karsono, S.H.,M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Dr. Ismaniah, S.Si., MM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Yuri Delano, S.T., M.T. Selaku Ketua Program Studi sekaligus Dosen Pembimbing 1 yang dengan teliti dan sabar dalam memberikan nasehat dan kesediaan waktunya yang begitu berharga bagi penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
5. Bapak Ahcmad Fauzan, ST ., MT selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan dukungan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Zuhendra, selaku General Manager di PT Pola Proserve Engineering sekaligus pembimbing lapangan di lokasi penelitian PT Pola Proserve Engineering.
7. Ka Silfia selaku HRD PT Pola Proserve Engineering sekaligus pembimbing yang telah banyak membantu penulis.
8. Ciwi-ciwi mem anggut, Dosmon, dan ka Amel yang telah memberikan banyak waktu, saran, dan *support* demi kelancaran penyusunan skripsi ini

9. Pringless squad yang telah banyak memberi dukungan dan hal-hal positif terhadap penulis.
10. Kepada diri sendiri yang sudah mau berjuang untuk menyelesaikan segala tuntutan perkuliahan.

Penulis memahami masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi orang-orang yang membacanya.

Bekasi, 25 Mei 2022



Rischa Fahira Danis



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Bagi Perusahaan	7
1.6.2 Bagi Universitas	8
1.6.3 Bagi Mahasiswa	8
1.7 Metode penelitian	9

1.8	Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI		11
2.1	Pengertian Produktivitas Kerja.....	11
2.2	Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas dilingkungan kerja	11
2.3	Efisiensi Kerja	12
2.4	Pengertian 5S.....	13
2.4.1	<i>Seiri</i> (Ringkas)	13
2.4.2	<i>Seiton</i> (Rapih)	14
2.4.3	<i>Seiso</i> (Resik)	15
2.4.4	<i>Seiketsu</i> (Rawat)	16
2.4.5	<i>Shitsuke</i> (Rajin)	17
2.5	Audit <i>Checklist</i> 5S.....	18
2.6	Lingkungan Kerja.....	21
2.7	Kinerja karyawan	21
2.8	Pengukuran Waktu Kerja.....	21
2.8.1	Uji Kecukupan Data.....	21
2.8.2	Keseragaman Data	22
2.9	<i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA)	22
2.10	Diagram Pareto.....	25
2.11	<i>Fishbone Diagram</i>	25
2.12	Penelitian Terdahulu	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1	Objek Penelitian	30

3.2	Jenis dan Sumber Data.....	31
3.2.1	Jenis Data	31
3.2.2	Sumber Data.....	31
3.3	Populasi Data Sampel	32
3.3.1	Populasi.....	32
3.3.2	Sampel.....	32
3.4	Teknik Pengumpulan Data	32
3.5	Kerangka Penelitian	33
3.6	Teknik Pengolahan Data.....	35
3.6.1.	Pengukuran pengambilan barang.....	35
3.6.2.	Implementasi 5S.....	35
3.6.3.	<i>Failure Mode And Effect</i> (FMEA)	35
3.6.4.	<i>Standard Operating Procedure</i> (SOP).....	36
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1.	Pengumpulan Data	37
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan	37
4.1.2	Struktur organisasi	39
4.1.3	Bussines process	41
4.1.4	Layout Perusahaan	42
4.1.5	Waktu Kerja	43
4.2.	Pengolahan Data.....	43
4.2.1	<i>Assesment</i> Awal	43
4.2.2	Pengujian Keseragaman Data	62

4.2.3	Pengujian Kecukupan Data	64
4.2.4	Penerapan Sebelum Adanya Perbaikan Kerja 5S.....	65
4.2.5	Implementasi 5s Pada Area <i>Warehouse</i> dan Area Kerja	68
4.2.6	Penyusunan Kuesioner FMEA Setelah 5S	73
4.2.7	Identifikasi Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Risiko	74
4.2.8	Diagram Pareto.....	78
4.2.9	<i>Fishbone Potensial</i>	81
4.2.10	Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Untuk 5S	83
4.3.	Analisa Data.....	83
4.3.1	Analisa Hasil Pengukuran Setelah Penerapan 5S	83
4.3.2	Analisa Hasil Rancangan SOP	85
BAB V	PENUTUP	87
5.1.	Kesimpulan	87
5.2.	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN		90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Audit <i>Checklist Seiri</i>	14
Tabel 2. 2 Audit <i>Checklist Seiton</i>	14
Tabel 2. 3 Audit <i>Checklist Seiso</i>	15
Tabel 2. 4 Audit <i>Checklist Seiketsu</i>	16
Tabel 2. 5 Audit <i>Checklist Shitsuke</i>	17
Tabel 2. 6 Form audit <i>Checklist 5S</i>	18
Tabel 2. 7 Skala Faktor <i>Severity</i>	23
Tabel 2. 8 Skala Faktor <i>Occurrence</i>	24
Tabel 2. 9 Skala Faktor <i>Detection</i>	24
Tabel 2. 10 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 4. 1 Jadwal Kerja Karyawan	43
Tabel 4. 2 Indikator Pernyataan Seiri	44
Tabel 4. 3 Perhitungan Kuesioner 5S Seiri	44
Tabel 4. 4 Indikator Pernyataan Seiton	47
Tabel 4. 5 Perhitungan Kuesioner 5S Seiton	47
Tabel 4. 6 Indikator Pernyataan Seiso	50
Tabel 4. 7 Perhitungan Kuesioner 5S Seiso	50
Tabel 4. 8 Indikator Pernyataan Seiketsu.....	52

Tabel 4. 9 Perhitungan Kuesioner 5S Seiketsu	53
Tabel 4. 10 Indikator Pernyataan Shitsuke	55
Tabel 4. 11 Perhitungan Kuesioner 5S Shitsuke	56
Tabel 4. 12 Data Waktu Pengamatan Sebelum Perbaikan.....	60
Tabel 4. 13 Data Waktu Pengamatan dari area kerja.....	62
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Data	64
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Hasil Kecukupan Data	65
Tabel 4. 16 Deskripsi 5S dan Masalah	65
Tabel 4. 17 Tabel Audit Area Gudang	67
Tabel 4. 18 Tabel Audit Area Gudang	67
Tabel 4. 19 Penyusunan Sebelum dan Sesudah implementasi 5S	68
Tabel 4. 20 Penerapan 5S sebelum dan sesudah	69
Tabel 4. 21 Indikator Pernyataan Mode Kegagalan FMEA	73
Tabel 4. 22 Lembar Kerja FMEA	74
Tabel 4. 23 Peringkat Berdasarkan Hasil Perolehan nilai RPN	76
Tabel 4. 24 Identifikasi Diagram Pareto	78
Tabel 4. 25 Tabel Pengukuran Pengambilan Barang Sebelum & Sesudah	83
Tabel 4. 26 Standard Operating Procedure (SOP)	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Area warehouse dan Area Kerja yang tidak teratur	3
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	30
Gambar 3. 2 Area Kerja	30
Gambar 4. 1 PT Pola Proserve Engineering	37
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi.....	39
Gambar 4. 3 Bussines process.....	41
Gambar 4. 4 Layout Perusahaan	42
Gambar 4. 5 Diagram Pareto.....	80
Gambar 4. 6 Fishbone potensial.....	82



DAFTAR LAMPIRAN

1. Kuesioner 5S Awal dan Akhir
2. Kuesioner FMEA Awal dan Akhir
3. Foto Sebelum Implementasi 5S
4. Foto Sesudah Implementasi 5S