

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI WASTE PADA INSTALASI FARMASI RAWAT
JALAN PASIEN BPJS di RSUD X**



Disusun Oleh :
Lawrencia Estella Reggine (5303017012)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**IDENTIFIKASI WASTE PADA INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN PASIEN BPJS DI RSUD X**" benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan skripsi ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan skripsi ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 10 Januari 2023
Mahasiswa yang bersangkutan,



Lawrencia Estella Reggine
NRP. 5303017012

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “IDENTIFIKASI *WASTE* PADA INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN PASIEN BPJS DI RSUD X” yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Lawrencia Estella Reggine

Nomor pokok : 5303017012

Tanggal ujian : 19 Desember 2022

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 10 Januari 2023

Ketua Dewan Penguji,



Ir. Martinus Edy Sianto, ST.,MT.,IPM.

NIK. 531 98 0305

Dekan Fakultas Teknik



Prof. Ir. Felycia Edi Soetaredjo, S.T.,
M.Phil., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.

NIK. 521 99 0391



Ir. Julius Mubandjo, S.T., M.T., CIOMP, IPM,
ASEAN Eng.

NIK. 531 97 0299

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "**IDENTIFIKASI WASTE PADA INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN PASIEN BPJS DI RSUD X**" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Lawrencia Estella Reggine

Nomor pokok : 5303017012

Tanggal ujian : 19 Desember 2022

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.



Dosen Pembimbing I

Ir. Ig. Jaka Mulyana, STP., M.T., IPM.,
CIOMP., ASEAN Eng.
NRP. 531.98.0325

Surabaya,
Dosen Pembimbing II



Ir. Dian Trihastuti, S.T., M.Eng.,
Ph.D, IPM., CSCM.
NRP. 531 20 1222

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi yang berjudul **IDENTIFIKASI WASTE PADA INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN PASIEN BPJS DI RSUD X** yang ditulis oleh Lawrencia Estella Reggine/5303017012 telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim penguji

Pembimbing I : Ir. Ig. Jaka Mulyana, STP., M.T., IPM., CIOMP., ASEAN Eng

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Jaka Mulyana', written over a large, irregular blue scribble.

Pembimbing II : Ir. Dian Trihastuti, S.T., M.Eng., Ph.D, IPM., CSCM

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Dian Trihastuti', written over a large, irregular blue scribble.

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Lawrencia Estella Reggine

NRP : 5303017012

Menyetujui Skripsi/Karya Ilmiah saya, dengan Judul: "**IDENTIFIKASI WASTE PADA INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN PASIEN BPJS DI RSUD X**" untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Univesritas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Januari 2023

Mahasiswa yang bersangkutan,



Lawrencia Estella Reggine

NRP. 5303017012

PERNYATAAN SKRIPSI

Yang betandatangani dibawah ini:

Nama Lengkap : Lawrencia Estella Reggine
Nomor Pokok : 5303017012
Jurusan : Teknik Industri
Alamat Tetap/Asal : Jl. Sarimulyo No.3/ Bojonegoro
No. Telepon : 0895346382103
Judul Skripsi : Identifikasi *Waste* pada Instalasi Farmasi Rawat
Jalan Pasien BPJS di Rsud X
Tanggal Ujian(lulus) : 19 Desember 2022
Nama Pembimbing I : Ir. Ignatius Jaka Mulyana, S.T.P., M.T, IPM
Nama Pembimbing II : Ir. Dian Trihastuti, S.T., M.Eng., Ph.D, IPM

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil suatu plagiat. Apabila suatu saat dalam skripsi saya tersebut ditemukan hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademis terhadap karir saya, seperti pembatalan gelar dari fakultas, dll.
2. Skripsi saya boleh digandakan dalam bentuk apapun oleh pihak Fakultas Teknik Unika Widya Mandala Surabaya sesuai dengan kebutuhan, demi untuk pengemangan ilmu pengetahuan selama penulisan/pengarang tetap dicantumkan.
3. Saya telah mengumpulkan laporan skripsi saya tersebut (pada jurusan dan fakultas) dalam bentuk buku maupun data elektronik/cd tersebut, saya bersedia memperbaikinya sampai dengan tuntas.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Mengetahui/menyetujui:
Pembimbing I,



Ir. Ig. Jaka Mulyana, STP., M.T., IPM.,
CIOMP., ASEAN Eng.
NIK. 531.98.0325

Surabaya



Lawrencia Estella Reggine
NRP. 5303017012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan tepat waktu. Maksud dari penulisan skripsi ini untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dari Program Studi Teknik Industri. Tujuan dari skripsi ini sendiri adalah untuk memahami permasalahan yang terjadi pada industri secara akademis. Dengan harapan skripsi ini dapat memberikan wawasan bagi mahasiswa/i untuk dijadikan ide skripsi maupun pembuatan artikel ilmiah selanjutnya.

Penulis melakukan penulisan skripsi berjudul “Identifikasi *Waste* Pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan Pasien Bpjs Di Rsud X”. Penyusunan ini tidak lepas dari dukungan dari pihak-pihak terkait. Melalui kesempatan ini saya selaku mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Julius Mulyono, S.T., M.T., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Ir. Ig. Jaka Mulyana, S.T.P., M.T., IPM dan Ibu Dian Trihastuti, ST., M.Eng., Ph.D., IPM. selaku dosen pembimbing skripsi.
3. Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis mampu berjuang dan menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Christophorus K. Wisma Nugraha, S.T dan keluarga,yang telah senantiasa memberikan semangat dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Harapan penulis, dengan adanya penulisan skripsi ini dapat memberikan wawasan tambahan terhadap pembacanya dan memberikan wawasan baru dikemudian hari. Menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dengan penuh kesadaran penulis memohon maaf atas kesalahan yang tertera pada skripsi ini, serta menerima kritik dan saran yang membangun demi terciptanya penulisan yang sempurna.

Surabaya
Hormat Kami,

Lawrencia Estella Reggine

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
PERNYATAAN SKRIPSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Pengertian <i>Lean</i>	8
2.2 Konsep <i>Lean Hospital</i>	10
2.3 Konsep <i>Waste</i>	12
2.4 <i>Value Stream Mapping</i>	16
2.5 Metode Borda.....	17
2.6 Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23

3.1	Identifikasi Masalah	24
3.1.1	Studi Literatur.....	24
3.1.2	Observasi dan wawancara.....	25
3.2	Pengumpulan dan Pengolahan Data	25
3.2.1	Penentuan Sampel	27
3.2.2	Identifikasi <i>Waste</i>	27
3.2.3	Penentuan <i>Waste Kritis</i>	29
3.2.4	Identifikasi Faktor Penyebab <i>Waste Kritis</i>	31
3.3	Analisis Data	31
3.3.1	Analisis <i>Waste Kritis</i>	31
3.3.2	Analisis Faktor Penyebab <i>Waste Kritis</i>	32
3.3.3	Analisis Usulan Perbaikan.....	32
3.3.4	Penarikan Kesimpulan dan Saran	32
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		33
4.1	<i>Value Stream Mapping</i>	33
4.2	Identifikasi <i>Waste</i>	38
4.3	Penentuan <i>Waste Kritis</i>	39
4.4	Analisis <i>Fishbone Diagram</i>	48
BAB V ANALISIS DATA		52
5.1	<i>Waste Kritis</i> pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD X.....	52
5.2	Faktor Penyebab <i>Waste Kritis</i> pada Instalasi Farmasi.....	55
5.3	Usulan Perbaikan untuk Mengeliminasi <i>Waste Kritis</i> pada Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD X	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		66
6.1	Kesimpulan	66
6.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Kisi - kisi Pertanyaan Wawancara	26
Tabel 3.2 Tabel Peringkat Waste	29
Tabel 3.3 Tabel Peringkat dan Bobot Waste.....	30
Tabel 3.4 Tabel Peringkat dan Bobot Waste.....	30
Tabel 4.1 Tahapan Pelayanan Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD X.....	35
Tabel 4.2 Identifikasi Waste pada Alur Pelayanan Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD X	38
Tabel 4.3 peringkat dan Nilai Borda dari Waste Kategori Overprocessing....	40
Tabel 4.4 Waste Overprocessing.....	40
Tabel 4.5 peringkat dan Nilai Borda dari Waste pada Kategori Waiting.....	41
Tabel 4.6 Waste Waiting	42
Tabel 4.7 peringkat dan Nilai Borda dari Waste pada Kategori Motion.....	44
Tabel 4.8 Waste Motion	44
Tabel 4.11 peringkat dan Nilai Borda dari Waste pada Kategori Defect.....	45
Tabel 4.12 Waste Defect.....	46
Tabel 4.13 Waste Kritis	47
Tabel 4.14 Identifikasi Faktor Penyebab Waste Kritis	48
Tabel 5.1 Akar Penyebab Waste Kritis Tipe Overprocessing.....	56
Tabel 5.2 Akar Penyebab Waste Kritis Tipe Waiting Time	57
Tabel 5.3 Akar Penyebab Waste Kritis Tipe Motion.....	59
Tabel 5.5 Akar Penyebab Waste Kritis Tipe Inventory	60
Tabel 5.6 Usulan Perbaikan untuk Waste Kritis Tipe Overprocessing	61
Tabel 5.7 Usulan Perbaikan untuk Waste Kritis Tipe Waiting Trime.....	63
Tabel 5.8 Usulan Perbaikan untuk Waste Kritis Tipe Motion	63
Tabel 5.10 Usulan Perbaikan untuk Waste Kritis Tipe Defect	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Un-Lean (Traditional) Work Activity yang Tipikal.....	16
Gambar 3.1 Bagan Metodologi Penelitian.....	23
Gambar 4.1 Alur pelayanan pasien BPJS di instalasi farmasi RSUD X	34
Gambar 4.2 Value Stream Mapping Pelayanan Instalasi Farmasi RSUD X untuk Pasien BPJS	37
Gambar 4.3 Diagram Fishbone untuk Waste Overproduction.....	50
Gambar 4.4 Diagram Fishbone untuk Waste Waiting Time.....	50
Gambar 4.5 Diagram Fishbone untuk Waste Motion	51
Gambar 4.7 Diagram Fishbone untuk Waste Defect	51

ABSTRAK

Pasien rawat jalan yang ingin menebus obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Pasien BPJS di RSUD X harus mengantri dan menunggu lama sebelum dapat memperoleh obat yang sesuai dengan resep dokter yang diberikan ke petugas farmasi. Waktu tunggu yang lama menggambarkan efektivitas dan efisiensi pelayanan di instalasi farmasi RSUD X yang masih belum optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *Lean Hospital* untuk mengidentifikasi jenis dan faktor penyebab *waste* kritis yang ada pada instalasi farmasi rawat jalan RSUD X dan memberikan usulan perbaikan untuk mengeliminasi *waste* yang ada pada instalasi farmasi rawat jalan RSUD X. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder yang dikumpulkan menggunakan dengan penyebaran kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data penelitian digunakan untuk mengidentifikasi *waste* yang ada dalam pelayanan instalasi farmasi rawat jalan RSUD X, menetapkan *waste* kritis, faktor penyebab *waste* kritis, dan usulan perbaikan untuk meminimalisir *waste* kritis. Analisis dilakukan dengan menggunakan *Value Stream Mapping*, Metode Borda, dan Diagram *Fishbone*. Hasil penelitian menyatakan terdapat empat *waste* kritis dalam instalasi farmasi rawat jalan pasien BPJS RSUD X, yang terdiri dari Pesanan di tolak pada tengah proses karena tidak ada persediaan obat (*waste* tipe *overprocessing*); Proses persiapan obat lama karena kekurangan tenaga kerja (*waste* tipe *waiting time*); Harus berjalan karena jarak antar lemari dan stasiun kerja yang jauh (*waste* tipe *motion*); dan Kesalahan pengambilan obat karena tidak sesuai dengan dosis atau jenis obat yang diminta (*waste* tipe *defect*). Adapun usulan perbaikan untuk mengeliminasi *waste* kritis pada instalasi farmasi rawat jalan RSUD X disesuaikan dengan akar penyebab dari tiap kejadian *waste*.

Kata Kunci: *Lean Hospital, Waste, Value Stream Mapping, Metode Borda, Diagram Fishbone*

ABSTRACT

Outpatients who wish to redeem medicine at the BPJS Outpatient Pharmacy Installation at RSUD X must queue and wait a long time before they can get the medicine according to the doctor's prescription given to the pharmacist. The long waiting time illustrates the effectiveness and efficiency of services at the pharmaceutical installation of RSUD X which is still not optimal. Based on these problems, this research was carried out using the Lean Hospital method to identify the types and factors that cause critical waste in the outpatient pharmacy installation at RSUD X and provide recommendations for improvements to eliminate waste in the outpatient pharmacy installation at RSUD X. This study used Primary data and secondary data were collected by distributing questionnaires, interviews, observations, and documentation. Research data were used to identify existing waste in the outpatient pharmacy installation service at RSUD X, determine critical waste, factors that cause critical waste, and propose improvements to minimize critical waste. Analysis was performed using Value Stream Mapping, Borda Method, and Fishbone Diagrams. The results of the study stated that there were four critical wastes in the outpatient pharmacy installation for BPJS patients at RSUD X, which consisted of orders being rejected in the middle of the process because there was no drug supply (overprocessing type waste); The drug preparation process takes a long time due to a shortage of manpower (waiting time type waste); Have to walk because the distance between cabinets and work stations is far away (motion type waste); and Errors in taking medication due to discrepancies with the dosage or type of drug requested (waste type defect). The proposed improvements to eliminate critical waste in the outpatient pharmacy installation at RSUD X are adjusted to the root causes of each waste incident.

Keywords: *Lean Hospital, Waste, Value Stream Mapping, Borda Method, Fishbone Diagram*