

SKRIPSI

**ANALISIS WASTE PADA WAKTU TUNGGU
RAWAT JALAN DENGAN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *LEAN HEALTHCARE*
DI RSUD HAJJA ANDI DEPU TAHUN 2023**

NUR LATIFAH SALMAN

K011191139



**DEPARTEMEN MANAJEMEN RUMAH SAKIT
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

SKRIPSI

**ANALISIS WASTE PADA WAKTU TUNGGU
RAWAT JALAN DENGAN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *LEAN HEALTHCARE*
DI RSUD HAJJA ANDI DEPU TAHUN 2023**

NUR LATIFAH SALMAN

K011191139



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN MANAJEMEN RUMAH SAKIT
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS *WASTE* PADA WAKTU TUNGGU RAWAT JALAN DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN *LEAN HEALTHCARE*
DI RSUD HAJJA ANDI DEPU TAHUN 2023**

Disusun dan diajukan oleh

NUR LATIFAH SALMAN

K011191139

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 18 Agustus 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Rini Anggraeni, SKM., M.Kes
NIP. 19770311 200212 2 001


Adelia U. A. Mangilep, SKM., MARS
NIP. 19820818 201504 2 003

Ketua Program Studi,




Dr. Hasnawati Amqam, SKM., M.Sc
NIP. 19760418 200501 2 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah di pertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Jumat Tanggal 18 Agustus 2023.

Ketua : **Dr. Rini Anggraeni, SKM., M.Kes** (.....)

Sekretaris : **Adelia U. Ady Mangilep, SKM., MARS** (.....)

Anggota :

1. Nur Arifah, SKM., MA (.....)



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Latifah Salman
NIM : K011191139
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
No. Hp : 081398746810
E-mail : latifahsalman32@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi "*ANALISIS WASTE PADA WAKTU TUNGGU RAWAT JALAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN LEAN HEALTHCARE DI RSUD HAJJA ANDI DEPU TAHUN 2023*" benar bebas plagiat dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Makassar, 18 Agustus 2023
Yang Membuat Pernyataan



Nur Latifah Salman

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Manajemen Rumah Sakit
Makassar, Agustus 2023

Nur Latifah Salman

**“Analisis *Waste* Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Healthcare* di RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023”
(xiv + 155 halaman + 11 Tabel + 15 Gambar + 18 Lampiran)**

Waste merupakan aktivitas yang tidak memberikan atau meningkatkan nilai pada produk maupun layanan. *Waste* menjadi masalah yang dapat mempengaruhi pelayanan karena dapat mengakibatkan waktu tunggu menjadi lebih lama. Berdasarkan data indikator mutu RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2022 ditemukan bahwa 64,61% pasien memiliki waktu tunggu rawat jalan tidak sesuai standar yaitu ≤ 60 menit. Oleh karena itu, identifikasi *waste* penting dilakukan untuk mengetahui *waste* yang terjadi dan pendekatan yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi *waste* adalah *lean healthcare* dengan *lean tools Value Stream Mapping (VSM)*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis *waste* yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif eksploratif dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara kepada informan penelitian. Kemudian, untuk membuktikan keabsahaan data dilakukan dengan triangulasi sumber dan metode.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan *waiting time* 6614,1 detik, *cycle time* 1349,6 detik, *takt time* 935,8 detik, dan *lead time* 7963,5 detik. Kemudian, untuk kategori aktivitas didapatkan nilai *value added (VA)* 15,11%, *non value added (NVA)* 83,05%, dan *necessary non value added (NNVA)* 1,84%. Jenis *waste* yang diidentifikasi yaitu *transportation, over production, inventory, waiting, motion, defects, extra processing, dan human potential*. Kedelapan jenis *waste* tersebut disebabkan oleh faktor *people, process, material, machine, dan environment*.

Nilai *cycle time* yang lebih kecil dibandingkan dengan *takt time* menunjukkan bahwa aktivitas tidak berjalan dengan efisien. Kemudian, nilai *Value Added (VA)* yang masih berada di bawah 30% menandakan bahwa aktivitas belum *lean* dan memerlukan perbaikan. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya delapan jenis *waste* pada waktu tunggu rawat jalan dengan akar penyebab yang berbeda antara *waste* yang satu dengan yang lain. Rumah sakit disarankan menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME) dan memaksimalkan sosialisasi pendaftaran *online* kepada pasien untuk mengatasi *waste* yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu.

Daftar Pustaka: 98 (1987 – 2023)

Kata Kunci: VSM, Waktu Tunggu Rawat Jalan, *Waste*

KATA PENGANTAR

Segala puji hanyalah milik Allah swt., atas segala limpahan rahmat, kuasa dan inayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis. Semoga segala ikhtiar bermuara pada keridhaan-Nya. Salam dan shalawat senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Besar Muhammad saw., makhluk terbaik dan termulia ciptaan Allah swt., beliau sebagai penyebab diciptakan-Nya semesta alam dan diutus untuk menjadi rahmat dan uswatun hasanah.

Skripsi ini berjudul: “Analisis *Waste* Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Healthcare* di RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023” merupakan realisasi dari kerja panjang, usaha yang sungguh-sungguh, dan motivasi yang tiada henti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sebagai bentuk penghormatan melalui momentum terbaik dan mulia ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada orang tua tercinta, **Salman Palippo, ST** dan **Hasnia Baddu, SE** yang tak henti-hentinya memberikan cinta, dukungan, perhatian dan semangat yang luar biasa baik melalui tindakan secara langsung dan do’a kepada penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya serta memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu **Dr. Rini Anggraeni, SKM., M.Kes** selaku dosen pembimbing I dan Ibu **Adelia U Ady Mangilep, SKM., MARS** selaku pembimbing II yang telah banyak mencurahkan tenaga dan pikirannya, meluangkan waktunya yang begitu berharga untuk memberi bimbingan dan pengarahan dengan baik, dan memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyampaikan terima kasih atas segala bantuan baik moril maupun materil kepada berbagai pihak:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, para Wakil Dekan serta seluruh staf yang telah memberikan bantuan selama penulis mengikuti

pendidikan di FKM Unhas serta kepada bapak/ibu dosen FKM, terimah kasih untuk segala ilmu yang telah diberikan.

3. Ibu A. Wahyuni, SKM., M.Kes selaku penasehat akademik selama menempuh kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Dr. Rini Anggraeni, SKM., M.Kes selaku ketua Departemen Manajemen Rumah Sakit.
5. Seluruh Dosen Manajemen Rumah Sakit yang telah banyak memberikan ilmu yang sangat berharga kepada penulis dan kepada staf Departemen Manajemen Rumah Sakit FKM UNHAS (Kak Rani, Kak Fuad dan Ibu Ija) terimah kasih atas segala bantuannya selama perkuliahan hingga akhir perkuliahan penulis sebagai mahasiswa Manajemen Rumah Sakit.
6. Ibu Nur Arifah, SKM., MA selaku penguji dari Departemen Manajemen Rumah Sakit dan Bapak Dian Saputra Marzuki, SKM, M.Kes selaku penguji dari Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan yang telah meluangkan waktunya dalam memberi kritik dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
7. Direktur RSUD Hajja Andi Depu atas bantuan dan kerja sama yang telah diberikan dalam proses penelitian dan seluruh staf yang telah bersedia menjadi informan penelitian dan membantu selama penelitian berlangsung.
8. Teman-teman MRS 2019 atas motivasi, hiburan, nasehat dan kerjasamanya selama ini.
9. Teman-Teman KKN Pattuku Limpoe (Ayaa, Yason, Steven, Mar, Lenny, Ilfah, Iffah, Virly, dan Muai) yang senantiasa selalu memberi dukungan, nasehat, hiburan dan canda tawa yang tidak bisa penulis dapatkan di tempat lain.
10. Sahabat dan teman-teman (Gilang, Zam-Zam, Anggi, Fatima, Niswah, Udzhan, dan Rahma) yang senantiasa selalu ada dari awal dan terus memberikan saran, kritik, masukan, dukungan, semangat dan hiburan yang tak henti-hentinya selama proses penyusunan skripsi.
11. Saudara-saudara saya (Luthfiah dan Aqilah) yang senantiasa bersedia membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sederhana dan akan terdapat kekurangan didalamnya, oleh karena itu dengan segala hormat memohon kepada pihak yang telah membaca tulisan ini agar memberikan saran dan kritikan yang konstruktif demi membekali penulis agar lebih baik lagi kedepannya. Akhir kata, penulis mempersembahkan tulisan ini kepada pembaca yang budiman, semoga bermanfaat.

Makassar, 18 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
SURAT PENYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Tinjauan Umum Tentang <i>Waste</i> / Pemborosan	11
B. Tinjauan Umum Tentang <i>Lean Healthcare</i>	21
C. Tinjauan Umum Tentang Instalasi Rawat Jalan	26
D. Tinjauan Umum Tentang Waktu Tunggu	30
E. Tinjauan Umum Tentang <i>Value Stream Mapping</i>	32
F. Tinjauan Umum Tentang <i>Fishbone Diagram</i>	36

G. Matriks Penelitian	38
H. Kerangka Teori	59
BAB III KERANGKA KONSEP	60
A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian	60
B. Kerangka Konsep	62
C. Definisi Konseptual	63
BAB IV METODE PENELITIAN	68
A. Jenis Penelitian	68
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	69
C. Informan Penelitian	69
D. Instrumen Penelitian	72
E. Pengumpulan dan Pengolahan Data	73
F. Analisis data	78
G. Penyajian Data	79
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	80
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	80
B. Hasil Penelitian	83
C. Pembahasan	131
D. Keterbatasan Penelitian	152
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	153
A. Kesimpulan	153
B. Saran	154

DAFTAR PUSTAKA	155
LAMPIRAN.....	167

DAFTAR TABEL

Tabel 1. SPM Rumah Sakit Pada Instalasi Rawat Jalan	27
Tabel 2. Simbol <i>Value Stream Mapping</i>	35
Tabel 3. Matriks Penelitian Terdahulu.....	38
Tabel 4. Definisi Konseptual Variabel Penelitian.....	63
Tabel 5 Jumlah Kunjungan Pasien Pada Poliklinik RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2022.....	72
Tabel 6. Karakteristik Informan Petugas dalam Penelitian <i>Waste</i> Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023.....	84
Tabel 7. Karakteristik Informan Pasien dalam Penelitian <i>Waste</i> Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023	85
Tabel 8. Hasil Observasi Waktu Tunggu Pasien Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023.....	92
Tabel 9. <i>Value Assessment</i> Waktu Tunggu Pasien Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023.....	102
Tabel 10. <i>Value Added Ratio</i> Waktu Tunggu Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023.....	104
Tabel 11. Identifikasi <i>Waste</i> / Pemborosan Pada Waktu Tunggu Rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	59
Gambar 2. Kerangka Konsep	62
Gambar 3. Skema Hasil Wawancara dengan Informan Terkait Alur Pelayanan Rawat jalan.....	88
Gambar 4. Alur Pelayanan Pada Poliklinik RSUD Hajja Andi Depu.....	89
Gambar 5. <i>Value Stream Mapping</i> Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu	96
Gambar 6. Skema Hasil Wawancara dengan Informan Terkait Permasalahan Pada Waktu Tunggu Rawat jalan.....	106
Gambar 7. Skema Hasil Wawancara dengan Informan Terkait Akar Penyebab Permasalahan Pada Waktu Tungg Rawat jalan.....	109
Gambar 8. Diagram <i>Fishbone Waste Transportation</i>	110
Gambar 9. Diagram <i>Fishbone Waste Over Production</i>	112
Gambar 10. Diagram <i>Fishbone Waste Inventory</i>	114
Gambar 11. Diagram <i>Fishbone Waste Waiting</i>	116
Gambar 12. Diagram <i>Fishbone Waste Motion</i>	119
Gambar 13. Diagram <i>Fishbone Waste Defects</i>	122
Gambar 14. Diagram <i>Fishbone Waste Extra Processing</i>	126
Gambar 15. Diagram <i>Fishbone Waste Human Potential</i>	129

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Menjadi Informan.....	167
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Informan.....	168
Lampiran 3. Pedoman Wawancara	169
Lampiran 4. Matriks Hasil Wawancara	170
Lampiran 5. Lembar Observasi Proses Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan.....	189
Lampiran 6. Rekap Hasil Perhitungan Obsevasi Proses Pada Waktu Tunggu Pasien Di Poliklinik Interna, Syaraf, dan Obgyn RSUD Hajja Andi Depu.....	190
Lampiran 7. Rekap Hasil Perhitungan Obsevasi Proses Pada Waktu Tunggu Pasien Di Poliklinik Bedah dan Mata RSUD Hajja Andi Depu.....	193
Lampiran 8. Lembar Observasi VSM Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan.....	196
Lampiran 9. Rekap Hasil Obsevasi VSM Pada Waktu Tunggu Rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu	197
Lampiran 10. Lembar Observasi <i>Waste</i> Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan.....	200
Lampiran 11. Rekap Hasil Observasi Identifikasi <i>Waste</i> / Pemborosan Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu.....	201
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	210
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas.....	211
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal dan PTSP ...	212
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian Dari Rumah Sakit.....	213
Lampiran 16. Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari Rumah Sakit	214
Lampiran 17. Rekomendasi Persetujuan Etik Penelitian	215
Lampiran 18. Riwayat Hidup Peneliti.....	216

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Waste pada pelayanan kesehatan dapat dipahami sebagai masalah dan gangguan yang terus menerus muncul dan mempengaruhi pelayanan yang diberikan pada pasien (Grabau, 2016). *Waste* yang terjadi tidak dapat dipandang sebelah mata mengingat dampak yang diberikan pada pelayanan kesehatan. Dampak yang diberikan sangat beragam dan cakupannya dapat meliputi semua aspek yang ada. Pelayanan kesehatan tidak hanya dirugikan dari aspek biaya, tetapi *waste* juga dapat memperpanjang waktu tunggu pasien, ketidakpuasan pasien, dan terjadinya insiden keselamatan pasien (Marajika et al., 2016).

Dampak yang diberikan oleh *waste* terhadap pelayanan kesehatan telah dibuktikan dalam beberapa penelitian. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shrank et al. (2019) diketahui bahwa *waste* pada pelayanan kesehatan di Amerika Serikat menyebabkan kerugian yang berkisar antara \$760 miliar sampai \$935 miliar, perkiraan ini didapatkan melalui enam jenis *waste* yang diidentifikasi. Dampak *waste* lainnya ditemukan dalam penelitian yang dilakukan OECD (2019) pada negara anggota Uni Eropa, penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata 18% orang dewasa memutuskan untuk menunda dan melewatkan layanan kesehatan karena waktu tunggu yang lama.

Pada pelayanan kesehatan 20 – 30% aktivitas pada proses pelayanan yang dilakukan adalah pemborosan. Aktivitas yang dimaksud dalam hal ini berupa

pengobatan pasien yang berlebihan, kompleksitas pada proses administrasi, dan kegagalan dalam mengkoordinasikan perawatan. Hal ini dikuatkan dengan pengamatan langsung proses pelayanan kesehatan di *University of Iowa Hospitals and Clinics*. Berdasarkan pengamatan tersebut ditemukan bahwa 80% proses pada pelayanan kesehatan adalah pemborosan, sebagian besar waktu pasien dihabiskan untuk menunggu dan berpindah (McManus, 2012).

Di Indonesia *waste* pada layanan kesehatan juga telah diidentifikasi dalam beberapa penelitian. Pualamsyah & Sudiro (2017) mengidentifikasi bahwa jenis *waste* yang terjadi pada pelayanan kesehatan meliputi *motion*, *extra processing*, *inventory*, *defect*, dan *waiting*. Penelitian lain menunjukkan bahwa dua aktivitas pada waktu tunggu yaitu menunggu loket pendaftaran dan menunggu pemeriksaan dokter termasuk dalam jenis *waste* dan menjadi *waste* paling kritis yang artinya aktivitas *non value added* pada proses tersebut besar (Lestari et al. 2020).

Pemborosan yang terjadi tidak dapat memberikan nilai tambah apapun terhadap produk atau layanan, bahkan menjadi suatu hal yang tidak dibutuhkan (Sayyida et al., 2018). Menurut teori yang dikemukakan oleh Graban (2016), terdapat delapan kategori *waste* yang dapat terjadi di rumah sakit yaitu *transportation*, *over production*, *inventory*, *waiting*, *motion*, *defects*, *extra processing*, dan *human potential*. Kategori *waste* tersebut telah digunakan dalam beberapa penelitian sebelumnya dalam mengidentifikasi *waste* yang terjadi di rumah sakit (Suryani & Ciptono, 2017; Damayanti & Ernawaty, 2022; Lestari et al., 2020). *Waste* yang terjadi di rumah sakit telah terbukti

dapat memberikan dampak yang kurang baik pada pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit, dimana pelayanan menjadi tidak efisien (Winarno et al., 2022). Oleh karena itu, identifikasi *waste* di rumah sakit menjadi hal yang penting dilakukan agar pelayanan yang diberikan dapat lebih maksimal.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam identifikasi *waste* yang terjadi di rumah sakit adalah *lean management*. *Lean* adalah seperangkat alat, sistem manajemen, dan filosofi yang memungkinkan rumah sakit untuk meningkatkan kualitas pelayanan dengan mengurangi kesalahan, hambatan, dan waktu tunggu (Grabau, 2016). *Lean* juga dapat diartikan sebagai metodologi manajemen yang berfokus pada peningkatan proses dengan tujuan menciptakan proses yang paling efisien, efektif, dan bebas kesalahan (Swartz et al., 2015).

Lean management dalam bidang pelayanan kesehatan dikenal dengan istilah *lean hospital* atau *lean healthcare*. Penerapan konsep *lean* pada rumah sakit dapat memberikan manfaat terhadap percepatan waktu pelayanan. Hal tersebut telah dibuktikan dengan implementasi konsep *lean* pada IGD RS Akademik UGM, dimana setelah proses implementasi dilakukan hasil yang diperoleh berupa penurunan *lead time* dan peningkatan efisiensi (Yulianingsih & Meliala, 2022). Implementasi konsep *lean* juga dapat dilakukan di instalasi lain yang ada di rumah sakit seperti farmasi, rawat jalan, dan rawat inap (Setianto et al., 2020; Muthia et al., 2020; Paramita, 2020).

Implementasi konsep *lean* dapat dilakukan dengan menggunakan *lean tools*. Salah satu *tools* yang sering digunakan dalam penerapan konsep *lean*

pada pelayanan kesehatan adalah *Value Stream Mapping* (VSM). VSM digunakan untuk menganalisis keadaan dan mengidentifikasi masalah serta dapat digunakan sebagai desain perbaikan dalam menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi (Astuti & Saskia, 2021). Tidak hanya itu, VSM juga dapat menggambarkan prosedur pelayanan kesehatan yang terjadi, waktu yang diperlukan, hubungan timbal balik antara tenaga medis dan pasien, serta kegagalan proses yang terjadi (Sampalli et al., 2015).

Penerapan *lean healthcare* dengan menggunakan VSM dalam proses identifikasi dan eliminasi *waste* yang terjadi di rumah sakit telah terbukti keberhasilannya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Ilhamda (2020) ditemukan bahwa penerapan *lean healthcare* dapat dilakukan untuk memperbaiki efisiensi jalur pelayanan pasien rawat jalan di Rumah Sakit X. Penerapan *lean healthcare* memungkinkan identifikasi *waste* dapat dilakukan dan ditemukan upaya perbaikan untuk mengatasi *waste* tersebut.

Waste dapat terjadi pada semua instalasi yang ada di rumah sakit termasuk instalasi rawat jalan. *Waste* yang terjadi membuat pelayanan di rawat jalan menjadi lebih lama terutama pada proses waktu tunggu rawat jalan (Damayanti & Ernawaty, 2022). Waktu tunggu rawat jalan adalah waktu yang digunakan oleh pasien untuk memperoleh pelayanan rawat jalan dimulai dari tempat pendaftaran sampai pasien tersebut masuk ke ruang pemeriksaan dan diperiksa oleh dokter spesialis (Kemenkes 2008). Mengacu pada definisi tersebut, maka proses pencarian dan pengantaran rekam medis juga termasuk dalam proses yang ada pada waktu tunggu rawat jalan.

Permasalahan terkait waktu tunggu pasien yang lama telah terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang. Masalah waktu tunggu bervariasi antara negara yang satu dengan yang lainnya. Tidak hanya itu, masalah ini juga beragam dalam satu negara, dimana antara pelayanan kesehatan yang satu dengan pelayanan kesehatan lainnya memiliki masalah waktu tunggu yang berbeda. Sebagian besar pasien di negara berkembang menghabiskan waktu tunggu selama 2–4 jam di bagian rawat jalan sebelum menemui dokter (Biya et al., 2022).

Di Indonesia, standar waktu tunggu ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kemenkes (2008) menetapkan Standar Pelayanan Minimal (SPM), dalam SPM disebutkan bahwa waktu tunggu rawat jalan yang ditetapkan untuk semua rumah sakit yang ada di Indonesia yaitu ≤ 60 Menit. Namun, hal tersebut belum dapat tercapai sepenuhnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti & Ernawaty (2022) menemukan bahwa waktu tunggu rawat jalan di RSUD dr. Acmad Darwis Suliki belum sesuai standar, dimana hasil survey menunjukkan waktu tunggu rawat jalan lebih dari 60 menit.

Waktu tunggu rawat jalan masih menjadi masalah bagi sebagian besar rumah sakit dan hal tersebut penting untuk diperhatikan mengingat pelayanan kesehatan spesialis dan sub spesialis diselenggarakan oleh instalasi rawat jalan (Arya et al., 2018). Instalasi rawat jalan merupakan instalasi pertama yang dikunjungi oleh pasien selain instalasi gawat darurat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit (Rofi'i & Jarihatunningsih., 2014).

Pelayanan yang diberikan oleh instalasi rawat jalan juga menjadi perhatian utama bagi rumah sakit. Hal ini karena pelayanan pada instalasi rawat jalan memiliki jumlah pasien yang lebih banyak dan hal ini dapat dimanfaatkan rumah sakit dalam meningkatkan pemasukan dan menunjang instalasi lain (Widiatama, 2018).

Lamanya waktu tunggu pada instalasi rawat jalan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Momen & Era (2022) menyimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi waktu tunggu yaitu administrasi pendaftaran, sistem rekam medis manual, dan keterlambatan dokter. Faktor lain yang mempengaruhi waktu tunggu rawat jalan yaitu keterampilan petugas, kurangnya petugas di loket pendaftaran, SIMRS, standar operasional prosedur yang belum lengkap, ketidaklengkapan berkas pasien, letak ruang penyimpanan berkas rekam medis, dan keterlambatan distribusi berkas rekam medis pasien (Mahadewi et al., 2019; Saragih, 2020; Fajrin et al., 2021).

Waktu tunggu rawat jalan yang lama atau tidak sesuai dengan standar minimal yang ditetapkan dapat menjadi pemicu munculnya ketidakpuasan pasien terhadap pelayanan (Laelihah & Subekti, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Lestari et al. (2020) menemukan bahwa terdapat hubungan antara waktu tunggu pelayanan terhadap kepuasan pasien rawat jalan Poliklinik Spesialis Penyakit Dalam RSUD Kota Bogor.

Salah satu rumah sakit yang memiliki masalah terkait waktu tunggu rawat jalan yaitu RSUD Hajja Andi Depu yang berada di Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Di Sulawesi Barat sendiri terdapat 13 rumah sakit dan RSUD Hajja Andi

Depu merupakan rumah sakit rujukan regional untuk provinsi Sulawesi Barat. Salah satu tugas yang dimiliki oleh rumah sakit rujukan regional yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/391/2014 adalah menyiapkan sumber daya manusia, sarana prasarana, alat, bahan, fasilitas dan sistem informasi yang mendukung pelayanan sebagai rumah sakit rujukan regional sesuai standar. Untuk menjalankan tugas tersebut, maka sudah seharusnya pelayanan yang diberikan oleh RSUD Hajja Andi Depu diperhatikan dengan baik dan tentunya harus sesuai dengan standar.

Pada data Indikator Mutu RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2022 ditemukan bahwa waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu tidak memenuhi SPM, dimana sebagian besar waktu tunggu pasien rawat jalan yang ada di rumah sakit tersebut melebihi standar yang telah ditetapkan yaitu ≤ 60 Menit. Berdasarkan data indikator mutu dapat diketahui bahwa jumlah pasien rawat jalan yang waktu tunggu lebih dari 60 menit mencapai 37.299 pasien (64,61%) dari total pasien rawat jalan (RSUD Hajja Andi Depu, 2022).

Berdasarkan hasil observasi awal terkait waktu tunggu pasien rawat jalan juga ditemukan masalah pada waktu tunggu rawat jalan. Waktu tunggu rawat jalan yang dimiliki oleh RSUD Hajja Andi Depu tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan yakni kurang dari 60 menit. Hasil observasi pada beberapa pasien menunjukkan bahwa waktu tunggu pasien rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu lebih dari satu jam, bahkan ada yang menunggu lebih dari dua jam.

Waktu tunggu yang lama dan tidak sesuai dengan SPM pada instalasi rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu disebabkan karena adanya *waste* atau pemborosan. Hal tersebut nantinya dapat berdampak terhadap mutu pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit. Selain itu, waktu tunggu yang lama akan membuat pasien tidak nyaman, berpengaruh terhadap *image* atau citra yang dimiliki oleh rumah sakit, dan penilaian pasien terhadap rumah sakit (Nurfadillah & Setiatin, 2021). Oleh karena itu, penting untuk dilakukan analisis *waste* pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu, mengingat dampak yang dapat diakibatkan oleh *waste* pada waktu tunggu rawat jalan tidak sedikit, bahkan dapat mempengaruhi pelayanan yang diberikan.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Analisis *Waste* Pada Waktu Tunggu Rawat Jalan dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Healthcare* di RSUD Hajja Andi Depu Tahun 2023”. Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya dan menjadi penelitian pertama yang dilakukan di RSUD Hajja Andi Depu. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan *waste* yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu dapat diidentifikasi dan diketahui akar penyebabnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran *value stream mapping* pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu?

2. Apa jenis *waste* atau pemborosan yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu?
3. Bagaimana akar penyebab terjadinya *waste* atau pemborosan pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu?

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Menganalisis *waste* atau pemborosan yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran *value stream mapping* pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu
- b. Mengidentifikasi jenis *waste* atau pemborosan yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu
- c. Mengidentifikasi akar penyebab terjadinya *waste* atau pemborosan pada waktu tunggu rawat jalan RSUD Hajja Andi Depu

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian lainnya yang berhubungan dengan topik penelitian yang dibahas dalam penelitian ini yaitu terkait analisis *waste* di rumah sakit, khususnya pada waktu tunggu rawat jalan. Selain itu, penelitian ini diharapkan juga dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti di bidang Kesehatan Masyarakat, khususnya Manajemen Rumah Sakit.

2. Manfaat Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan bahan pertimbangan untuk membantu rumah sakit dalam pengambilan keputusan untuk memperbaiki dan sebagai upaya penyempurnaan pelayanan khususnya pada Instalasi Rawat Jalan RSUD Hajja Andi Depu.

3. Manfaat Praktis

Penelitian ini menjadi sarana pembelajaran dan penerapan ilmu yang telah didapatkan oleh peneliti selama menempuh perkuliahan. Selain itu, Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM) pada Departemen Manajemen Rumah Sakit, Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang *Waste* / Pemborosan

Waste atau pemborosan merupakan tindakan atau aktivitas yang tidak akan meningkatkan nilai apa pun pada produk atau layanan. *Waste* juga dapat didefinisikan sebagai proses yang tidak diinginkan karena dapat mengurangi nilai produk dan pelanggan tidak ingin membayar untuk itu (Sunder Sharma & Khatri, 2021). Menurut Graban (2016), *waste* adalah suatu masalah yang dapat mengganggu pekerjaan seseorang secara efektif atau aktivitas yang tidak dapat memberikan nilai bagi pelanggan.

Ohno (1988) dalam bukunya yang berjudul *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production* mengidentifikasi tujuh jenis *waste* yang dikenal dengan TIMWOOD. Adapun TIMWOOD merupakan singkatan dari *transportation, inventory, motion, waiting, over production, over processing* dan *defects*. Penjelasan lebih lanjut terkait ketujuh jenis *waste* tersebut sebagai berikut:

1. Transportation

Transportation atau transportasi merupakan pergerakan produk yang tidak diinginkan selama proses pembuatan dilakukan. Hal ini disebabkan karena tata letak yang tidak terencana dan produk tidak perlu berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya, dimana pergerakan yang berlebihan menyebabkan kelelahan.

2. *Inventory*

Inventory merupakan jenis *waste* yang terjadi ketika perusahaan atau instansi memiliki lebih banyak persediaan daripada yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan. *Waste* jenis ini dapat mengakibatkan *lead time* yang lebih lama, kerusakan persediaan, dan biaya transportasi serta penyimpanan yang lebih mahal.

3. *Motion*

Motion merupakan gerakan yang tidak diperlukan karena tidak menambah atau mengubah nilai suatu produk. *Waste* jenis ini juga dapat diartikan sebagai gerakan yang dilakukan karyawan selama jalannya pekerjaan tetapi tidak dapat menambah nilai dari suatu produk.

4. *Waiting*

Waiting merupakan waktu tunda atau waktu diam dimana nilai tidak ditambahkan ke produk atau dengan kata lain tidak ada proses yang dilakukan. *Waste* jenis ini meliputi operator yang menunggu karena tidak menerima material tepat waktu, perbaikan sistem, dan lainnya.

5. *Over-production*

Over-production merupakan kelebihan produksi dibandingkan dengan jumlah produk yang dikonsumsi atau digunakan. Hal ini terjadi ketika suatu perusahaan atau instansi memproduksi lebih banyak dibandingkan dengan pesanan yang ada dengan tujuan untuk mengurangi biaya produksi. Akan tetapi, produk yang diproduksi dalam jumlah yang berlebihan akan menjadi *waste*.

6. *Over-processing*

Over-processing merupakan pemborosan pada pengolahan itu sendiri, dimana pada pemrosesan dilakukan langkah-langkah yang sebenarnya tidak dibutuhkan dalam pemrosesan. Pemrosesan berlebih akan meningkatkan waktu dan biaya dalam menghasilkan suatu produk atau jasa.

7. *Defects*

Defect atau kecacatan merupakan suatu keadaan produk yang diproduksi tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Produk tersebut ditolak dan dianggap sebagai *waste*, produk tersebut ditolak karena memiliki kelayakan yang kurang. Produk yang rusak akan kehilangan nilai dan tidak dapat digunakan.

Shingo (1989) menjelaskan bahwa tujuh jenis *waste* hanya memiliki arti ketika menciptakan suatu produk atau jasa dipahami sebagai jaringan fungsional dua dimensi dari proses dan operasi. Proses diartikan sebagai kegiatan mengubah material menjadi produk, sedangkan operasi diartikan sebagai tindakan untuk menyelesaikan transformasi. Berdasarkan kedua dimensi tersebut, *waste* dikategorikan menjadi *process waste* (*over-processing*, *transportation*, *inventory* dan *defects*) dan *operation waste* (*over-production*, *motion* dan *waiting*).

Gaspersz (2011) membagi *waste* menjadi dua kategori utama, yaitu *type one waste* dan *type two waste*. *Type one waste* merupakan aktivitas yang tidak menghasilkan nilai tambah dalam proses mengubah input menjadi output selama *value stream*, tetapi aktivitas tersebut tidak dapat dihilangkan karena

berbagai alasan. Selanjutnya, *type two waste* merupakan aktivitas yang tidak menghasilkan nilai tambah dan dapat dihilangkan. Selain itu, Vincent Gaspersz juga membuat sebuah akronim dalam mengidentifikasi *waste*. Akronim yang dibuat yaitu EDOWNTIME, pada akronim tersebut terdapat sembilan jenis *waste*. Adapun penjelasan terkait sembilan jenis *waste* tersebut sebagai berikut:

1. *Environmental, Health and Safety (EHS)*

Jenis *waste* ini dapat terjadi karena kesalahan dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan prinsip EHS. Kesalahan ini dapat mengakibatkan kecelakaan kerja yang akan menimbulkan biaya tambahan, terbuangnya waktu dan penggunaan sumber daya lainnya.

2. *Defects*

Jenis *waste* ini terjadi karena adanya kecacatan atau kegagalan produk. *Waste* jenis ini memiliki kaitan yang erat dengan kualitas produk. *Defects* akan mengakibatkan upaya *rework* (mengerjakan kembali).

3. *Over Production*

Jenis *waste* ini terjadi karena produksi yang dilakukan melebihi kuantitas atau jumlah yang dipesan. *Over production* dapat mengakibatkan penggunaan sumber daya menjadi berlebih.

4. *Waiting*

Jenis *waste* ini terjadi karena menunggu dan hal tersebut tidak memberikan nilai tambah terhadap produk atau jasa yang dihasilkan. *Waste* yang termasuk dalam *waste* jenis ini seperti menunggu berkas, peralatan maupun hal lain yang berhubungan dengan aktivitas yang dilakukan.

5. *Not Utilizing Employees Knowledge, Skills and Abilities*

Jenis *waste* ini dapat terjadi karena Sumber Daya Manusia (SDM) tidak mengoptimalkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dimiliki dalam melakukan aktivitasnya. Selain itu, *waste* ini juga dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan karyawan.

6. *Transportation*

Jenis *waste* ini dapat terjadi karena adanya transportasi yang berlebihan sepanjang proses *value stream*. *Waste* jenis ini meliputi pemindahan material yang terlalu berlebihan dan tidak memberikan nilai tambah terhadap produk atau jasa.

7. *Inventories*

Jenis *waste* ini dapat terjadi karena persediaan yang berlebihan. *Waste* jenis ini juga dapat ditimbulkan karena adanya *over production* atau produksi yang berlebihan.

8. *Motion*

Jenis *waste* ini dapat terjadi karena pergerakan atau perpindahan yang lebih banyak daripada yang seharusnya sepanjang proses *value stream*. Pergerakan yang dilakukan juga tidak memiliki nilai tambah terhadap produk atau jasa yang dihasilkan.

9. *Excess Processing*

Waste jenis ini dapat terjadi karena langkah-langkah proses yang dilakukan lebih banyak dibandingkan dengan yang seharusnya dilakukan selama proses *value stream*.

Charron et al. (2014) dalam bukunya yang berjudul *The Lean Management Systems Handbook* menjelaskan bahwa *waste* dapat dikategorikan menjadi Sembilan kategori. Kesembilan kategori tersebut yaitu *over production, excess inventory, defects, extra processing, waiting, motion, transportation, underutilized people, dan employee behavior*. Penjelasan lebih lanjut terkait kesembilan kategori *waste* tersebut yaitu:

1. *Over Production*

Over production berarti membuat lebih banyak produk daripada yang dibutuhkan. *Waste* jenis ini juga dapat digambarkan sebagai proses menghasilkan produk lebih awal dari waktu yang dibutuhkan. *Over production* merupakan jenis *waste* yang terburuk karena dapat mengakibatkan *waste* lainnya seperti *excess Inventory*, kemudian *waste* tersebut akan mengakibatkan *waste* jenis *motion* dan *transportation*.

2. *Excess Inventory*

Excess inventory merupakan jenis *waste* yang mengacu pada persediaan barang jadi. *Waste* ini disebabkan oleh prakiraan pasar yang buruk, kompleksitas produk, dan komunikasi yang kurang baik.

3. *Defects*

Defects merupakan kerusakan atau kecacatan yang mencakup atribut produk atau layanan yang memerlukan perbaikan atau pengerjaan ulang. *Waste* jenis ini dapat dideteksi dan diidentifikasi sebelum produk atau layanan sampai kepada pelanggan. *Defects* dapat terjadi karena kontrol proses yang lemah dan pelatihan atau pendidikan yang kurang memadai.

4. *Extra Processing*

Extra processing dapat diartikan sebagai upaya yang tidak menambah nilai pada produk atau layanan dari sudut pandang pelanggan. *Waste* jenis ini juga dapat dipahami sebagai langkah-langkah yang mungkin tidak diperlukan dalam proses.

5. *Waiting*

Waiting sering digambarkan sebagai waktu menunggu sesuatu terjadi. *Waste* jenis ini dapat berupa waktu tunggu manusia, bahan yang menunggu untuk diproses, dan mesin menunggu untuk digunakan. *Waiting* dapat disebabkan oleh penjadwalan dan beban kerja yang tidak seimbang serta waktu proses yang lama.

6. *Motion*

Waste jenis ini terjadi ketika ada pergerakan orang atau informasi yang tidak memberikan nilai tambah pada produk atau layanan. *Motion* dapat disebabkan oleh metode kerja yang tidak konsisten, manajemen informasi yang buruk, dan fasilitas atau tata letak yang kurang menguntungkan.

7. *Transportation*

Transportation merupakan setiap kegiatan yang memerlukan pengangkutan bagian dan material. Tidak seperti *motion* yang biasanya hanya melibatkan manusia, *waste* jenis ini biasanya melibatkan peralatan untuk memindahkan material. *Transportation* disebabkan oleh pemahaman yang terbatas tentang aliran proses dan tata letak fasilitas yang tidak memadai.

8. *Underutilized People*

Waste jenis ini sering terjadi ketika perusahaan atau instansi gagal dalam mengenali dan memanfaatkan keterampilan atau kemampuan yang dimiliki oleh karyawan. *Underutilized people* dapat disebabkan oleh perekrutan yang buruk dan tidak adanya pelatihan.

9. *Employee Behavior*

Employee behavior merupakan jenis *waste* yang dihasilkan dari interaksi manusia. *Waste* jenis ini berasal dari dalam diri individu, dimana *waste* ini dapat dikatakan berasal dari cara pandang, kepercayaan tujuan, dan sasaran yang ingin dicapai oleh setiap individu. *Waste* jenis ini merupakan akar penyebab dari kedelapan jenis *waste* lainnya. Hal tersebut karena terjadinya kedelapan jenis *waste* yang telah dijelaskan sebelumnya tidak lepas dari peran setiap individu.

Waste juga dapat dikelompokkan berdasarkan jenis aktivitas atau kegiatan yang dilakukan. pengelompokan *waste* berdasarkan aktivitas, yaitu *value added activity*, *non value added activity*, dan *necessary non value added activity*. *Value added activity* merupakan kegiatan yang di mata pelanggan dapat membuat produk atau layanan lebih bernilai. Kemudian, *non value added activity* merupakan kegiatan yang di mata pelanggan tidak membuat produk atau layanan menjadi lebih bernilai atau memiliki nilai tambah dan tidak diperlukan. Selanjutnya yang terakhir, *necessary non value added activity* merupakan kegiatan yang mata pelanggan tidak membuat produk atau jasa menjadi memiliki nilai tambah tetapi diperlukan (Hines & Taylor, 2000).

Pada aspek kesehatan, *waste* didefinisikan sebagai segala sesuatu yang tidak menambah nilai layanan kesehatan dari sudut pandang pasien. Mengacu pada definisi tersebut, maka aktivitas yang dilakukan dalam layanan kesehatan dapat dibagi menjadi *value-added*, *non value added but necessary activities*, dan *non value added*. Aktivitas yang termasuk dalam *value-added* yaitu diagnosis penyakit, perawatan luka, dan analisis laboratorium. Selanjutnya, aktivitas yang termasuk dalam *non value added but necessary activities* yaitu kegiatan persiapan untuk perawatan dan prosedur diagnosis, sedangkan aktivitas yang termasuk dalam *non value added* yaitu menunggu, melakukan pekerjaan yang tidak perlu, dan penundaan (Kovacevic et al., 2016).

Terdapat delapan jenis *waste* yang dapat diidentifikasi pada layanan kesehatan. Kedelapan jenis *waste* tersebut yaitu *defect*, *over production*, *waiting*, *human potential*, *transportation*, *inventory*, *motion* dan *extra processing*. Kedelapan jenis *waste* tersebut dikenal dengan akronim DOWNTIME (Graban, 2016). Adapun contoh kedelapan *waste* tersebut pada layanan kesehatan sebagai berikut:

1. *Defect*

Contoh *defect* pada layanan kesehatan yaitu melakukan prosedur yang salah, kesalahan pemberian obat, dan melakukan tes ulang karena adanya kesalahan pemberian informasi.

2. *Over Production*

Contoh *over production* pada layanan kesehatan yaitu memberikan perawatan yang tidak diperlukan (lebih dari yang dibutuhkan atau sebelum

dibutuhkan, meminta tes yang tidak diperlukan, dan menyimpan laporan pasien untuk berjaga-jaga.

3. *Waiting*

Contoh *waiting* pada layanan kesehatan yaitu pasien atau petugas menunggu, menunggu hasil, resep dan obat, serta menunggu dokter untuk memulangkan pasien.

4. *Human Potential*

Contoh *human potential* pada layanan kesehatan yaitu kurang memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, dan bakat petugas medis.

5. *Transportation*

Contoh *transportation* pada layanan kesehatan yaitu petugas berjalan untuk mengambil rekam medis pasien maupun peralatan medis tertentu.

6. *Inventory*

Contoh *inventory* pada layanan kesehatan yaitu kelebihan obat, membeli bahan maupun peralatan yang tidak diperlukan, pasien yang menunggu untuk dipulangkan, dan daftar tunggu.

7. *Motion*

Contoh *motion* pada layanan kesehatan yaitu gerakan petugas yang diperlukan mencari dokumen dan menyimpan peralatan di ujung ruangan yang berlawanan.

8. *Extra Processing*

Contoh *extra processing* pada layanan kesehatan yaitu menanyakan detail pasien beberapa kali dan pemeriksaan berulang pasien yang sama.

B. Tinjauan Umum Tentang *Lean Healthcare*

Konsep *Lean* adalah seperangkat filosofi dan metode operasi yang membantu menciptakan nilai tambah bagi pelanggan dengan mengurangi pemborosan dan waktu tunggu. Konsep ini awalnya berasal dari Perusahaan Mobil Toyota yang ada di Jepang, dimana konsep ini merupakan sistem peningkatan proses berkelanjutan yang terdiri dari manajemen inventaris terstruktur, pengurangan *waste* atau pemborosan, dan teknik peningkatan kualitas (Lawal et al., 2014).

Penerapan konsep *lean* pada sektor kesehatan merupakan suatu hal yang masih relatif baru dibandingkan dengan sektor lainnya (Reponen et al., 2021). Konsep *lean* diterapkan di sektor kesehatan pada awal abad ke-21 (Zdęba-Mozoła et al., 2022). Konsep ini pertama kali muncul pada layanan kesehatan Inggris yaitu *Royal Bolton Hospital* pada tahun 2001 dan pada layanan kesehatan Amerika Serikat yaitu *Virginia Mason Medical Centre* pada tahun 2002 (Radnor et al., 2012).

Implementasi konsep *lean* di rumah sakit terbukti memberikan dampak yang baik. Salah satu bukti keberhasilan penerapan konsep *lean* di rumah sakit yaitu penerapan konsep *lean* pada *Royal Bolton Hospital* di Inggris. Adapun dampak yang dihasilkan dari penerapan konsep *lean* di *Royal Bolton Hospital* yaitu penghematan biaya sebesar £3,1 juta, tingkat kematian pasien mengalami penurunan hingga sepertiga dari sebelumnya, dan rata-rata waktu pada layanan patologi berkurang dari yang awalnya 24 jam menjadi 2 – 3 jam (Radnor et al., 2012).

Graban (2016) dalam bukunya yang berjudul *Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement* menjelaskan bahwa *lean* dapat dibagi menjadi dua hal yaitu *total elimination waste* dan *respect for people*. *Waste* merupakan semua kegiatan yang tidak memberikan manfaat dalam proses pelayanan pasien, sedangkan *respect* dalam konteks *lean* merupakan upaya untuk mendorong petugas agar melakukan pekerjaannya dengan lebih baik.

Konsep *lean* yang diterapkan pada sektor kesehatan dikenal dengan istilah *lean healthcare*. *Lean healthcare* merupakan filosofi dan manajemen yang menekankan fokus pada pasien, menghilangkan pemborosan, dan berjuang untuk keunggulan dengan melibatkan staf dalam peningkatan berkelanjutan (Reponen et al., 2021). *Lean healthcare* juga dapat didefinisikan sebagai sistem, prinsip, praktik, alat, dan teknik terintegrasi yang berfokus pada pengurangan *waste* atau pemborosan, sinkronisasi alur kerja, dan mengelola variabilitas yang ada (Fernandes et al., 2020).

Lean healthcare yang diterapkan di rumah sakit memiliki beberapa tujuan. Beberapa tujuan dari penerapan *lean healthcare* yaitu untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pasien, mempersingkat lama waktu layanan, dan meminimalkan frekuensi kesalahan medis. Beberapa tujuan tersebut dapat dicapai dengan adanya perampingan atau penyederhanaan yang dilakukan baik dari segi prosedur dan aktivitas untuk mengurangi inefisiensi dan menghilangkan *waste* atau pemborosan yang tidak diperlukan oleh rumah sakit (Zdęba-Mozoła et al., 2022).

Penerapan konsep *lean* pada suatu instansi atau perusahaan memiliki lima prinsip yang harus diperhatikan. Kelima prinsip tersebut yaitu *value*, *value stream*, *flow*, *pull*, dan *perfection* (Womack & Jones, 1996). Adapun penjelasan kelima prinsip tersebut sebagai berikut:

1. *Value*

Value dapat didefinisikan sebagai kebutuhan pelanggan terhadap produk tertentu atau nilai yang diinginkan pelanggan dari suatu produk atau layanan. Contoh dari *value* yaitu persyaratan atau harapan yang diinginkan pelanggan dari sebuah produk atau layanan.

2. *Value Stream*

Value stream atau aliran nilai dapat didefinisikan sebagai semua langkah dan proses yang terlibat dalam menghasilkan sebuah produk atau layanan tertentu. *Value stream* memiliki tujuan untuk mengidentifikasi setiap langkah yang tidak menciptakan nilai, kemudian langkah yang tidak menghasilkan nilai tersebut akan dihilangkan karena termasuk dalam *waste*.

3. *Flow*

Flow merupakan prinsip yang dilakukan setelah *waste* atau pemborosan yang terdapat pada proses dihilangkan. Prinsip ini menekankan bahwa langkah-langkah yang tidak termasuk *waste* harus dipastikan dapat dilakukan dengan lancar tanpa adanya hambatan, gangguan, dan penundaan.

4. *Pull*

Dengan adanya aliran proses yang baik dalam menghasilkan produk atau layanan, maka penting untuk dipastikan produk atau layanan yang

dihasilkan sesuai dengan permintaan pelanggan. Jika produk atau layanan sesuai, hal tersebut akan menjadi daya tarik dan dapat membuat produk atau layanan yang dihasilkan disukai oleh pelanggan.

5. *Perfection*

Prinsip yang kelima ini merupakan prinsip yang terpenting, dimana setelah keempat prinsip sebelumnya berhasil dilakukan, selanjutnya dibutuhkan kecermatan dan usaha yang lebih baik lagi untuk menjadi sempurna. Penting untuk dilakukan pengelolaan menuju kesempurnaan, dimana dalam mencapai hal tersebut keterlibatan setiap karyawan sangat diperlukan.

Lean healthcare mengidentifikasi cara yang paling tidak boros untuk menyediakan layanan kesehatan yang lebih baik dan aman bagi pasien. Terdapat lima prinsip *lean healthcare* yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan memperbaiki alur dalam pelayanan pasien dan menghilangkan pemborosan. Kelima prinsip tersebut yaitu menentukan nilai; mengidentifikasi aliran nilai atau perjalanan pasien; menyelaraskan proses dan nilai dalam mencapai kelancaran arus pasien; memberikan kesempatan kepada pasien untuk menggunakan produk atau layanan sesuai dengan kebutuhan; dan melakukan pengembangan dan perubahan secara terus menerus dalam mengejar kesempurnaan (NHSIII, 2007).

Grabau (2016) menjelaskan bahwa penerapan *lean hospital* atau *lean healthcare* di rumah sakit harus memperhatikan lima prinsip *lean*. Kelima prinsip yang dimaksud yaitu mengetahui nilai yang secara spesifik dilihat dari

sudut pandang pasien; mengidentifikasi semua tahapan proses yang memberikan nilai; menjaga agar proses berjalan lancar dengan menghilangkan faktor penghambat; menghindari mendorong pekerjaan berdasarkan ketersediaan sumber daya yang ada; dan mengejar kesempurnaan pelayanan melalui perbaikan yang berkelanjutan. Setelah memahami kelima prinsip tersebut, maka dapat dilakukan analisis masalah dengan pendekatan *lean healthcare*. Adapun tahapan analisis masalah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menentukan *Value*

Value ditentukan oleh konsumen atau pelanggan dalam hal ini pasien yang bersedia untuk membayar dalam mendapatkan suatu produk atau layanan. Pada tahapan penentuan *value* ini penting untuk diketahui aktivitas yang termasuk *value added* dan *non value added*.

2. Mengidentifikasi *waste* atau pemborosan

Pada tahap identifikasi *waste* atau pemborosan dilakukan pengkategorian atau pengelompokan terhadap jenis *waste*. Terdapat delapan jenis pemborosan yaitu *over production*, *waiting time*, *transportation*, *human potential*, *extra processing*, *inventory*, *motion*, dan *defect*.

3. *Value Stream Mapping* (VSM)

VSM merupakan salah satu alat dalam pendekatan *lean healthcare* yang digunakan untuk mengetahui, menganalisa, dan meningkatkan aliran informasi maupun bahan yang dibutuhkan dalam menghasilkan suatu produk atau layanan. Dengan menggunakan VSM, maka waktu dapat

dipersingkat, mengurangi waktu tunggu, meningkatkan diagnosis dan pelayanan yang diberikan.

4. *Flowchart*

Flowchart merupakan suatu gambaran tentang proses yang berlangsung dengan menggunakan simbol. Penggunaan simbol yang dimaksud dalam hal ini dapat berupa gambar, garis, dan kata-kata dalam menggambarkan urutan suatu proses.

5. *Fishbone Diagram*

Fishbone diagram merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui penyebab suatu hal dapat terjadi. Dengan menggunakan *fishbone diagram* dapat diketahui penyebab sesuatu dilihat dari aspek *people, material, machine, process, environment, dan measurement*.

C. Tinjauan Umum Tentang Instalasi Rawat Jalan

Instalasi rawat jalan adalah salah satu instalasi rumah sakit yang memberikan pelayanan bagi pasien yang berobat jalan dan tidak lebih dari 24 jam pelayanan. Rawat jalan merupakan bagian terbesar dan memiliki peranan penting bagi pelayanan kesehatan di rumah sakit (Azrul Azwar, 1996). Instalasi rawat jalan menjadi garda terdepan rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat (Muthia et al., 2020). Instalasi rawat jalan memiliki peran yang penting bagi rumah sakit, dalam menjalankan peran tersebut instalasi rawat jalan memberikan layanan kepada pasien seperti pengamatan pasien, diagnosis pasien, pengobatan, rehabilitasi dan pelayanan kesehatan lainnya (Muthia et al., 2020).

Letak instalasi rawat jalan harus berada pada tempat yang mudah diakses dari pintu utama rumah sakit. Selain itu, instalasi rawat jalan juga harus memiliki akses langsung ke administrasi atau rekam medik, ruang radiologi, ruang laboratorium, ruang rawat inap, ruang rehabilitasi medik, ruang farmasi, dan ruang kebidanan. Untuk desain ruang instalasi rawat jalan direkomendasikan untuk dikelompokkan berdasarkan jenis penyakit dan usia dari pasien (Permenkes, 2022).

Pelayanan yang diterima oleh pasien pada instalasi rawat jalan harus maksimal. Dalam memaksimalkan hal tersebut, maka ditetapkan standar pelayanan minimal pada instalasi rawat jalan. Standar pelayanan minimal tersebut di atur dalam surat keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 129/Menkes/SK/II/2008. Adapun standar pelayanan minimal rawat jalan yang ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 1
SPM Rumah Sakit Pada Instalasi Rawat Jalan

Pelayanan	Indikator	Standar
Rawat Jalan	1. Dokter pemberi pelayanan di Poliklinik Spesialis	100% dokter spesialis
	2. Ketersediaan pelayanan	a. Klinik Anak b. Klinik Penyakit Dalam c. Klinik Kebidanan d. Klinik Bedah
	3. Ketersediaan pelayanan di RS Jiwa	a. Anak Remaja b. NAPZA c. Gangguan Psikotik d. Gangguan Neurotik e. Mental Retardasi f. Mental Organik g. Usia Lanjut

Pelayanan	Indikator	Standar
Rawat Jalan	4. Jam buka pelayanan	08.00 – 13.00 setiap hari kerja kecuali Jumat 08.00 – 11.00
	5. Waktu tunggu rawat jalan	≤ 60 menit
	6. Kepuasan pelanggan	$\geq 90\%$
	7. Penegakan diagnosis TB melalui pemeriksaan mikroskop TB	$\geq 60\%$
	8. Terlaksananya kegiatan pencatatan dan pelaporan TB di rumah sakit	$\leq 60\%$

Sumber: Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 129/Menkes/SK/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit

Pasien rawat jalan di rumah sakit dibagi menjadi dua yaitu pasien baru rawat jalan dan pasien lama rawat jalan. Pasien baru rawat jalan merupakan pasien yang baru pertama kali datang untuk keperluan berobat di poliklinik, sedangkan Pasien lama rawat jalan adalah pasien yang sudah pernah berkunjung untuk berobat ke poliklinik. Untuk mendapatkan pelayanan di instalasi rawat jalan pasien akan melalui beberapa alur proses (Widjaya et al., 2017). Adapun alur proses rawat jalan yang dimaksud sebagai berikut:

1. Pasien menuju petugas untuk mendapatkan nomor antrian. Pasien yang datang bisa disebabkan oleh kemauan sendiri, rujukan rumah sakit, rujukan dokter praktek, rujukan puskesmas atau instansi kesehatan lain.
2. Pasien menuju mesin antrian dan mengambil antrian pendaftaran.
3. Pasien melaksanakan pendaftaran dengan identifikasi petugas mengenai data pasien, apakah pasien tersebut pasien baru atau pasien lama. Bagi pasien baru, petugas akan meminta pasien atau keluarga untuk mengisi formulir pendaftaran. Selanjutnya petugas melakukan pengecekan pada

dokumen lainnya jika pasien menggunakan asuransi kesehatan kemudian registrasi sesuai klinik yang dituju. Pasien baru akan mendapatkan nomor rekam medis dan kartu berobat

4. Pasien menuju klinik yang sesuai dengan pendaftaran dan menunggu panggilan antrian sesuai nomor antrian klinik.
5. Dokter di instalasi rawat jalan melakukan pemeriksaan dan berkonsultasi dengan pasien.
6. Setelah pasien diperiksa dan berkonsultasi oleh dokter, lanjutan pelayanan dapat berupa:
 - a. Selesai melakukan pemeriksaan, pasien menyelesaikan pembayaran di kasir dan mengambil obat di apotik.
 - b. Jika pasien mendapat pengantar untuk pemeriksaan penunjang, pasien menuju ke instalasi pemeriksaan penunjang dengan membawa surat pengantar dari dokter.
 - c. Jika pasien dirujuk ke luar, dokter akan membuat surat pengantar rujukan.
 - d. Jika pasien dikonsulkan ke spesialis lain, dokter akan membuat surat konsultasi. Untuk pendaftaran di klinik spesialis lainnya bisa dilakukan dihari tersebut atau sesuai jadwal dokter spesialis tersebut.
 - e. Jika pasien di rawat, maka pasien akan mengikuti alur pasien masuk ke instalasi rawat inap.
7. Pasien menyelesaikan pembayaran di kasir, mengambil obat di apotik, dan pulang.

D. Tinjauan Umum Tentang Waktu Tunggu

Waktu tunggu merupakan waktu yang dibutuhkan oleh pasien dimulai dari pasien mendaftarkan untuk mendapatkan pelayanan sampai dengan dilayani oleh dokter (Ulfa, 2017). Waktu tunggu juga dapat didefinisikan sebagai waktu yang diperlukan pasien dari proses pendaftaran sampai mendapatkan pelayanan oleh dokter/dokter gigi/dokter spesialis dengan standar waktu yaitu ≤ 60 menit (Kemenkes, 2008). Selain itu, waktu tunggu dapat diartikan sebagai Waktu yang mengacu pada waktu pasien menunggu di klinik sebelum diperiksa oleh petugas medis (Adamu & Oche, 2013).

Lamanya waktu tunggu dalam mendapatkan pelayanan akan berdampak buruk terhadap keinginan pasien untuk kembali ke poliklinik dan hal itu akan sangat mengurangi pemanfaatan pelayanan kesehatan. Waktu tunggu di rumah sakit merupakan faktor penting yang menyebabkan ketidakpuasan pasien dan membuat ketidaknyamanan bagi pasien. Sebuah pedoman dari *American Institute of Medicine* menyatakan bahwa pasien harus diperiksa dalam waktu 30 menit setelah mereka tiba di rumah sakit (Biya et al., 2022).

Dampak yang diakibatkan oleh lamanya waktu tunggu tidak hanya pada keinginan pasien untuk kembali menggunakan layanan, tetapi waktu tunggu yang lama juga berdampak terhadap penyampaian layanan, pengalaman klinik pasien, tekanan emosional berupa kecemasan yang dialami oleh pasien dan kerugian fisik bagi pasien. Selain itu, hal tersebut juga berdampak pada hasil kesehatan atau hasil pemeriksaan pasien karena keterlambatan diagnosis dan pengobatan (Shahzadi & Annayat, 2017).

Waktu tunggu pelayanan dapat dikategorikan menjadi tiga kategori, ketiga kategori tersebut yaitu kategori lama, kategori sedang, dan kategori cepat. Waktu tunggu termasuk kategori lama jika lama waktu pasien mulai dari pendaftaran hingga mendapatkan pemeriksaan dari dokter lebih dari 90 menit. Kemudian, waktu tunggu termasuk kategori sedang jika lama waktu pasien mulai dari pendaftaran hingga mendapatkan pemeriksaan dari dokter dengan waktu 30 – 60 menit. Selanjutnya, waktu tunggu termasuk kategori cepat jika lama waktu pasien mulai dari pendaftaran sampai mendapatkan pemeriksaan dari dokter kurang dari 30 menit (Nofriadi et al., 2019).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi waktu tunggu pelayanan pada instalasi rawat jalan. Faktor tersebut dapat dikategorikan menjadi faktor Sumber Daya Manusia (SDM), faktor proses, serta faktor sarana dan prasarana. Faktor SDM meliputi jumlah petugas, kemampuan petugas, dan pengetahuan petugas. Kemudian, faktor proses meliputi pasien lama mengaku sebagai pasien baru, pasien baru tidak mengisi formulir pendaftaran, persyaratan pasien yang tidak lengkap, dan dokumen rekam medis yang lama ditemukan. Sedangkan, faktor sarana dan prasarana meliputi SIMRS, komputer dan/atau *print* mengalami masalah, koneksi internet yang bermasalah, dan kurangnya loket pendaftaran (Oktafiani & Pujihastuti, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Ukizentaburuwe et al., 2021) dan (Wafula & Ayah, 2021) menemukan bahwa rata-rata waktu tunggu rawat jalan yang lama disebabkan oleh jumlah staf atau petugas yang tidak mencukupi dalam memberikan pelayanan kesehatan. Selain faktor tersebut, waktu tunggu

rawat jalan yang lama juga dapat disebabkan oleh kurangnya petugas diloket pendaftaran, pasien lupa membawa berkas tertentu, pasien tidak membawa kartu berobat, keterlambatan dokter, dan distribusi berkas rekam medis pasien lambat sampai di poliklinik (Fajrin et al., 2021).

E. Tinjauan Umum Tentang *Value Stream Mapping*

Value Stream Mapping (VSM) merupakan metode untuk menggambarkan dan menganalisis aliran material dan informasi pada proses produksi (Langstrand, 2016). VSM digunakan untuk memetakan semua aktivitas (*value added* dan *non value added*) di seluruh aliran nilai. Dengan menggunakan VSM, maka dapat dilakukan pengembangan representasi visual dari semua aktivitas yang diperlukan untuk menambah nilai bagi pelanggan (Charron et al., 2014).

VSM dianggap sebagai salah satu *tools* yang penting pada pendekatan *lean*. VSM merupakan alat berbasis proses sederhana dan visual yang memungkinkan dokumentasi, visualisasi, pemahaman materi dan aliran proses untuk mengidentifikasi *waste* atau pemborosan dan membantu mengeliminasinya. Penggunaan VSM tidak hanya pada manufaktur, tetapi juga digunakan dalam proses industri dan jasa (Garza-Reyes et al., 2018). VSM memiliki potensi untuk meningkatkan alur kerja yang kompleks dengan memenuhi kebutuhan pelanggan melalui visualisasi (Nowak et al., 2017).

Penggunaan VSM pada pelayanan kesehatan telah dilakukan dalam beberapa dekade terakhir. Amerika Serikat sudah menggunakan VSM pada pelayanan kesehatan. VSM digunakan untuk meminimalkan *waste* atau

pemborosan seperti waktu tunggu dan untuk menghindari langkah proses yang tidak perlu. Tujuan penggunaan VSM dapat tercapai karena metode VSM mencakup visualisasi alur kerja yang kompleks, kuantitas sumber daya yang dibutuhkan, dan restrukturisasi alur kerja menjadi versi yang lebih baik dengan fokus pada kebutuhan pasien (Nowak et al., 2017).

Terdapat enam tahapan yang dilakukan dalam penggunaan VSM. Tahap pertama yang dilakukan yaitu mengetahui peta aliran nilai untuk keadaan saat ini dari suatu proses yang dikembangkan, pada tahapan yang pertama ini dilakukan pula pengukuran awal. Tahap kedua yang dilakukan adalah mengidentifikasi pemborosan berdasarkan peta aliran yang telah dibuat sebelumnya. Setelah itu, tahap ketiga dilakukan, pada tahap ketiga pendekatan solusi untuk perbaikan proses dikembangkan. Selanjutnya, pendekatan solusi yang telah dikembangkan pada tahap ketiga diubah menjadi aliran nilai masa depan dan hal ini dilakukan pada tahap keempat. Untuk tahap kelima dilakukan implementasi proses baru dan diakhiri dengan pengukuran hasil capaian atau yang dikenal dengan tahap keenam (Nowak et al., 2017).

Sebelum membuat VSM, penting untuk mengetahui dan memahami cara dalam menentukan dan/atau menghitung informasi kunci. Untuk memahami hal tersebut terdapat beberapa istilah yang harus diketahui, istilah yang dimaksud dalam yaitu *takt time*, *cycle time*, *flow*, *push*, *pull* dan *changeover time* (Zidel, 2006). Uraian terkait beberapa istilah tersebut sebagai berikut:

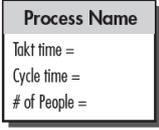
1. *Takt time* merupakan waktu yang diperoleh dari hasil bagi waktu yang tersedia dengan permintaan pasien atau pelanggan. dalam penting untuk

diingat bahwa waktu yang tersedia berbanding lurus dengan *takt time*, sedangkan permintaan pasien atau pelanggan berbanding terbalik dengan *takt time*.

2. *Cycle time* merupakan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu siklus operasi atau sebuah proses, operasi dan proses merupakan hal yang harus dibedakan karena memiliki pengertian yang berbeda, dimana proses adalah serangkaian tugas yang dilakukan untuk menyediakan jasa atau produk, sedangkan operasi adalah tugas masing-masing individu yang dilakukan dalam suatu proses.
3. *Flow* merupakan gerakan terus menerus dari langkah-langkah proses sepanjang aliran nilai, dalam hal ini *flow* dapat dicapai melalui eliminasi kendala atau hambatan yang menghalangi proses.
4. *Push* merupakan aktivitas penyediaan produk atau layanan yang dilakukan untuk mengantisipasi kebutuhan, *push* harus dilangkan pada proses penyediaan layanan dan digantikan dengan *pull*.
5. *Pull* merupakan teknik menyediakan produk atau layanan hanya ketika dibutuhkan, hal ini identik dengan filosofi *just in time*, dimana penyediaan sesuatu dilakukan ketika dibutuhkan dengan jumlah dan waktu yang tepat.
6. *Changeover time* merupakan waktu antar layanan ketika tidak ada yang terjadi, *changeover time* dimulai ketika proses yang menyediakan produk atau layanan selesai dan berakhir ketika produk atau layanan berikutnya mulai dihasilkan atau dilakukan.

VSM menggunakan simbol untuk membuat visualisasi dari aliran nilai. Simbol yang digunakan dalam pemetaan aliran nilai sederhana dan representasi dari hal yang dirancang untuk disimbolkan (Zidel, 2006). Adapun beberapa simbol yang digunakan VSM sebagai berikut:

Tabel 2
Simbol Value Stream Mapping

Simbol	Keterangan
 <i>Process box</i>	Informasi yang terkait dengan langkah proses dituliskan di bawah nama proses. Informasi tersebut tidak terbatas pada <i>takt time</i> , <i>cycle time</i> , dan jumlah karyawan. Informasi tambahan dapat ditambahkan sesuai dengan kebutuhan.
 <i>Push</i>	Mewakili aliran material yang dikirim setelah diproses oleh petugas sebelumnya dan akan diproses oleh petugas selanjutnya. Aliran material ini menggunakan sistem <i>push</i>
 <i>Pull</i>	Digunakan ketika pergerakan material menggunakan sistem <i>pull</i> . Simbol ini mengidentifikasi penghilangan fisik
 <i>Transport</i>	Menggambarkan pergerakan atau perjalanan material dari perusahaan atau instansi kepada pelanggan. Simbol ini juga dapat menggambarkan perjalanan material dari <i>supplier</i> ke perusahaan atau instansi
 <i>Manual information</i>	Simbol yang menggambarkan aliran informasi yang dilakukan secara manual oleh petugas. Aliran informasi ini biasanya berbentuk laporan.
 <i>Electronic information</i>	Simbol yang menggambarkan aliran informasi yang dilakukan secara elektronik. Aliran informasi ini biasanya memiliki hubungan dengan internet atau dilakukan dengan menggunakan telepon.
 <i>Information</i>	Simbol ini dikenal sebagai simbol informasi. Simbol ini digunakan untuk menggambarkan atau memberikan informasi tambahan lainnya
 <i>Inventory</i>	Simbol ini digunakan untuk mewakili jumlah ataupun waktu yang menjadi <i>inventory</i> pada setiap aliran yang ada. Lambing ini juga dapat mewakili penyimpanan material.

Simbol	Keterangan
 <p data-bbox="389 510 579 586">Customer atau Supplier</p>	<p data-bbox="619 349 1356 598">Simbol tersebut digunakan untuk menggambarkan <i>customer</i> atau <i>supplier</i>. Jika simbol ini diletakkan pada sebelah kiri atas VSM berarti simbol tersebut menggambarkan <i>supplier</i>. Sedangkan jika diletakkan pada sebelah kanan atas VSM, simbol tersebut menggambarkan <i>customer</i>.</p>

Sumber: Zidel (2006) *A Lean Guide To Transforming Healthcare: How to Implement Lean Principles in Hospitals, Medical Offices, Clinics, and Other Healthcare Organizations*

Terdapat beberapa manfaat penggunaan VSM, dimana dengan menggunakan VSM dapat dilakukan evaluasi langkah-langkah yang menghasilkan nilai secara objektif. Selain itu, VSM juga dapat mengidentifikasi aktivitas yang tidak menambah nilai dan aktivitas tersebut dapat dihilangkan dalam proses. Berdasarkan hal tersebut, peluang untuk menghilangkan aktivitas yang tidak menambah nilai dan menghilangkan *waste* menjadi lebih besar. *Waste* yang dihilangkan akan meningkatkan kapasitas, mengurangi frustrasi pekerja, dan menyediakan layanan yang dibutuhkan pasien secara cepat dan lebih aman (Jimmerson, 2009).

F. Tinjauan Umum Tentang *Fishbone Diagram*

Fishbone diagram atau *cause and effect diagram* merupakan salah satu alat yang digunakan untuk melakukan identifikasi dan menunjukkan adanya hubungan antara sebab dan akibat untuk dapat mengetahui akar penyebab dari suatu permasalahan. *Fishbone diagram* pertama kali ditemukan oleh Prof. Kaoru Ishikawa dari Universitas Tokyo pada tahun 1953. *Tools* ini juga biasa disebut dengan “Diagram Ishikawa” (Sinurat et al., 2022).

Fishbone diagram adalah alat untuk menganalisis proses dan efektivitasnya. *Tools* ini dinamakan *fishbone diagram* karena bentuknya menyerupai kerangka tulang ikan. *Fishbone Diagram* digunakan untuk memperlihatkan faktor penyebab dan akibat disebabkan oleh Faktor tersebut. Terdapat enam kategori pada *fishbone diagram* yaitu *people, process, machine, materials, environment, dan measurement* (Ishikawa, 1986). Oleh karena itu, *fishbone diagram* digunakan sebagai salah satu *tools* dalam pendekatan *lean healthcare* untuk mengetahui akar masalah.

Penggunaan *fishbone diagram* dapat memudahkan dalam mengetahui akar masalah dari *waste* yang telah diidentifikasi (Suryani & Ciptono, 2017). Pada dasarnya *fishbone* digunakan untuk memenuhi beberapa kebutuhan. Kebutuhan yang dimaksud dalam hal ini yaitu membantu mengidentifikasi akar penyebab dari masalah, membantu membangun ide-ide sebagai solusi suatu masalah, membantu dalam penyelidikan fakta lebih lanjut terkait masalah, mengidentifikasi tindakan untuk membuat hasil yang diinginkan, dan membahas masalah secara lengkap dan rapi (Murnawan, 2016).

G. Matriks Penelitian

Tabel 3
Matriks Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
1.	Analisis Pelayanan Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Di Yogyakarta Dengan Pendekatan <i>Lean Hospital</i> Suryani & Ciptono (2017)	<i>Waste</i> pada alur pelayanan rawat jalan	Sampel penelitian ditentukan dengan <i>saturation data</i> , adapun sampel penelitian adalah pasien rawat jalan yang berjumlah 61	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian deskriptif dengan metode kualitatif 2. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi 3. Analisis dilakukan dengan <i>Value Stream Mapping</i> dan <i>Fishbone Diagram</i> 	Total <i>Cycle Time</i> 4,79 jam; Total <i>Lead Time</i> 9,31 jam; Total <i>Waiting Time</i> 4,52 jam. <i>Waste</i> yang terjadi <i>waste of waiting, inventory, defect, transportation, motion, over production, overprocessing</i> , dan <i>human potential</i> . Dari <i>Fishbone Diagram</i> didapatkan akar penyebab masalah dan usulan untuk meningkatkan kinerja layanan rawat jalan dalam hal: (1) Petugas, dalam hal ini adalah petugas yang bekerja di Instalsai Rawat Jalan, (2) Bahan/Material, dalam hal ini adalah sarana prasarana

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
					<p>penunjang proses pelayanan rawat jalan, (3) Metode, dalam hal ini meliputi metode dan manajemen pelayanan (Standar Prosedur Operasional), (4) Peralatan yaitu alat yang digunakan dalam pelayanan dan (5) Lingkungan</p>
2.	<p>Analisis <i>Waste</i> dengan Model <i>Lean Hospital</i> pada Pelayanan Poli Rawat Jalan Lestari et al. (2020)</p>	<p><i>Waste</i> pada poliklinik penyakit dalam pada instalasi rawat jalan</p>	<p>20 pasien poli penyakit dalam, 8 informan utama yakni staf rumah sakit yang terdiri dari petugas informasi, petugas pendaftaran, petugas rekam medis, petugas policenter, petugas laboratorium,</p>	<p>1. Penelitian ini menggunakan rancangan kualitatif dan disajikan secara deskriptif eksploratif melalui observasi langsung, wawancara mendalam, dan</p>	<p>Rata-rata lama waktu pelayanan yang diterima oleh pasien dari saat pasien datang sampai pasien menerima obat adalah 199.4 menit untuk pasien umum dan 408.4 menit untuk pasien BPJS. Selama proses pelayanan poliklinik <i>waste</i> yang terjadi adalah <i>waiting</i>, <i>overprocessing</i>, <i>over</i></p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
			petugas farmasi, petugas kasir, dan dokter spesialis penyakit dalam.	<p>Focused Group Discussion.</p> <p>2. Metode sampling yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i> kepada informan pegawai rumah sakit dan accidental sampling kepada informan pasien rawat jalan.</p> <p>3. Analisa penelitian menggunakan tahapan dalam <i>lean hospital</i> yaitu <i>current</i></p>	<p><i>production, inventory, motion, transportation, dan human potential.</i></p> <p>Penelitian ini membuktikan penerapan prinsip, alat, dan metode <i>lean</i> dapat mengidentifikasi dan mengeliminasi <i>waste</i> di pelayanan rawat jalan, mempersingkat prosedur di semua unit pelayanan rawat jalan sehingga menurunkan waktu tunggu, meningkatkan kualitas pelayanan dan meningkatkan kepuasan kerja petugas dan kepuasan pasien</p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p><i>state value stream mapping (CSVSM), mengidentifikasi waste, menganalisa akar penyebab dengan menggunakan metode Root Cause Analysis 5 whys dan membuat rancangan standarisasi baru dengan future state value stream mapping (FSVSM)</i></p>	
3.	Identifikasi <i>Waste</i> pada Waktu Tunggu Pasien Rumah Sakit Nasional Diponegoro dengan	<i>Waste</i> waktu tunggu pasien rawat jalan	10 pasien penyakit dalam dan 6 petugas rumah sakit yang terdiri dari petugas	1. Penelitian kualitatif yang disajikan secara deskriptif	Rata-rata Aktivitas terlama dari proses waktu tunggu pasien poliklinik adalah menunggu di loket

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
	Pendekatan <i>Lean Hospital</i> Pualamsyah & Sudiro (2017)		rekam medis, petugas pendaftaran, petugas administrasi, <i>helper</i> , perawat, petugas IT, petugas bagian pengadaan. Kemudian terdapat informan triangulasi yang terdiri dari 2 informan, yaitu kepala instalasi rawat jalan dan kepala instalasi rekam medik.	eksploratif melalui observasi, wawancara mendalam, dan <i>Focussed Group Discussion</i> 2. Metode sampling yang digunakan untuk petugas rumah sakit adalah <i>purposive sampling</i> dan Metode sampling yang digunakan untuk pasien adalah <i>accidental sampling</i> .	pendaftaran (30.9 menit), aktivitas terlama kedua adalah menunggu antrian dokter spesialis (25.2 menit), dan aktivitas terlama ketiga adalah penyerahan rekam medis ke perawat (8.8 menit). Akar masalah yang mendominasi saat proses waktu tunggu pasien poliklinik penyakit dalam adalah minimnya pengetahuan petugas terkait SPO alur pengadaan barang yang meliputi <i>flowchart</i> alur serta pihak yang bertanggung jawab pada tahap tersebut. Pengesahan dan sosialisasi SPO alur pengadaan oleh direktur belum dilakukan.

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>3. Pengumpulan data dengan cara wawancara mendalam (<i>indept interview</i>), <i>Focused Group Discussion</i>, dan observasi.</p> <p>4. Analisa penelitian ini menggunakan tahapan dalam <i>lean hospital</i> yaitu menentukan <i>current state value stream mapping</i> (CSVSM), eliminasi <i>waste</i>, menstandarisasi proses baru</p>	<p><i>Flowchart</i> koordinasi antar bagian dan pihak yang bertanggung jawab pada tahap tersebut perlu disusun agar lebih terarah.</p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				dengan <i>future state value stream mapping</i> (FSVSM).	
4.	Implementasi <i>Lean Healthcare</i> Untuk Mengidentifikasi dan Meminimasi <i>Waste</i> di Instalasi Rawat Jalan RSAI Bandung Fitria et al. (2019)	<i>Waste</i> di Instalasi Rawat Jalan RSAI Bandung	Total sampel pada penelitian ini adalah 90 pasien rawat jalan dengan perincian 30 pasien BPJS, 30 pasien umum, dan 30 pasien kontraktor	1. Analisis data pada penelitian menggunakan tahapan pada <i>lean healthcare</i> yaitu pemetaan alur pelayanan pasien menggunakan <i>current state mapping</i> , <i>value assessment</i> , identifikasi delapan pemborosan, dan perancangan usulan perbaikan	Teridentifikasi bahwa terdapat 23 aktivitas yang termasuk ke dalam 8 kategori waste, yaitu 2 aktivitas pada kategori confusion, 6 aktivitas pada kategori motion, 3 aktivitas pada kategori waiting, 2 aktivitas pada kategori processing, 1 aktivitas pada kategori inventory, 4 aktivitas pada kategori defects, 4 aktivitas pada kategori over-production, dan 1 aktivitas pada kategori transportation. Persentase aktivitas non value added yang dapat direduksi pada

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>dengan metode <i>failure modes and effects analysis</i></p> <p>2. Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu uji keseragaman dan uji kecukupan data.</p>	<p>pelayanan di poliklinik instalasi rawat jalan Rumah Sakit Al Islam Bandung pada kategori pasien umum adalah sebesar 65,438%, pada kategori pasien BPJS adalah sebesar 70,632%, dan pada kategori pasien kontraktor adalah sebesar 70,921%.</p>
5.	<p><i>Lean Hospital Management Implementation in Health Care Service: A Multicase Study</i> Usman (2020)</p>	<p>Waste pada pelayanan kesehatan</p>	<p>Sampel penelitian yang digunakan yaitu Rumah Sakit A dan Rumah sakit B</p>	<p>1. Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan menggunakan pendekatan kualitatif penelitian multi kasus</p>	<p>Pemborosan yang teridentifikasi pada pelayanan rumah sakit seperti waktu tunggu, kesalahan pada pelayanan administrasi, proses yang tidak tepat terutama karena kurangnya koordinasi petugas. Berdasarkan hasil pemetaan aktivitas</p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>2. Data tentang proses pelayanan dikumpulkan melalui kuesioner dan data sekunder berupa rekam medis rumah sakit, serta observasi langsung</p> <p>3. Teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi pemborosan, adalah <i>big picture mapping</i> dan alat analisis <i>value stream mapping</i>, serta <i>fishbone</i></p>	<p>proses, total aktivitas dalam proses pelayanan pasien adalah 10 aktivitas. Terdiri dari 5 aktivitas <i>value added</i>, 4 aktivitas <i>non value added</i>, dan 1 aktivitas <i>necessary no value added</i>. Total leadtime proses pelayanan pasien di Rumah Sakit-A adalah 62 menit. sedangkan di Rumah Sakit-B adalah 65 menit</p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<i>diagram</i> untuk mengidentifikasi penyebab pemborosan.	
6.	Pendekatan <i>Lean Healthcare</i> Untuk Meminimasi Waktu Tunggu Rawat Jalan di Fasilitas Kesehatan Nuraina et al. (2021)	Waktu tunggu pelayanan dan kegiatan yang tidak bernilai tambah	Pasien rawat jalan yang berjumlah 51 responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner tingkat pemborosan 2. Teknik sampling yang digunakan untuk menentukan responden adalah <i>purposive sampling</i> 3. Pengolahan data dilakukan dengan 	Akar penyebab pemborosan karena adanya <i>double job</i> , lamanya proses pengisian dan pencarian rekam medis, proses pencarian kembali rekam medis yang tidak ada, adanya tumpukan lembaran rekam medis baru dan nota pembayaran yang melebihi kapasitas penyimpanan. Diusulkan menggunakan <i>rapid process improvement workshop</i> menggunakan perhitungan <i>workload indicator staff need</i> yaitu menambahkan 2 petugas

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>menggunakan <i>value stream mapping</i>, metode borda, 5 <i>Why's</i>, <i>rapid process improvement workshop</i> dan <i>workload indicator staffing need</i></p>	<p>pada pengambilan nomor antrian dan 3 petugas pada registrasi, serta mengganti bentuk cetakan nomor pendaftaran, menggunakan sistem <i>paperless</i>, mengadakan intercom tiap departemen dan menambahkan informasi secara visual pada ruangan rawat jalan. Setelah dilakukan pembuatan <i>future state mapping</i> dan diketahui total <i>leadtime</i> 9345,54 dengan <i>value added time</i> 196,54 detik, <i>non value added time</i> 9085 detik, dan <i>necessary but non value added time</i> 70 detik. Kemudian, <i>presentase process cycle efficiency</i> menjadi 2,10%</p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
7.	<i>Implementation of Lean Management in a Multi-Specialist Hospital in Poland and the Analysis of Waste</i>	Waste pada pelayanan medis	Petugas yang bekerja pada bagian manajemen rumah sakit dan manajer tingkat menengah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode observasional. 2. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dan wawancara. 3. Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan <i>lean</i> 	Implementasi <i>lean management</i> menghasilkan identifikasi sejumlah pemborosan yang dibagi ke dalam beberapa kelompok. Pemborosan yang paling penting adalah terkait penggunaan kertas pada rekam medis, untuk hal tersebut dapat dilakukan perubahan menjadi formulir elektronik, dimana hal tersebut juga akan berdampak terhadap penggunaan sumber daya.
8.	Analisis <i>Lean Healthcare</i> Guna Meminimasi Waste pada Poliklinik Penyakit Anak Astuti & Saskia (2021)	Waste pada poliklinik penyakit anak	Petugas medis yang berjumlah 55 orang	1. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif	Pada proses pelayanan poliklinik penyakit anak unit rawat jalan terdapat 7 <i>waste</i> yang terjadi yaitu <i>waste over production, waiting, transportation,</i>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>2. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dokumentasi, <i>brainstorming</i>, dan penyebaran kuesioner kepada petugas medis.</p> <p>3. Penelitian ini menggunakan pendekatan lean health care untuk proses analisis (membuat <i>Value Stream Mapping</i>, analisa dengan menggunakan fishbone</p>	<p><i>exces processing, inventory, motion dan defect</i>. Penyebab terjadinya waste kritis diantaranya adalah ruang penyimpanan penuh yang disebabkan oleh petugas tidak meletakkan alat/barang sesuai dengan tempatnya dan petugas kurang disiplin dalam menggunakan dan mengembalikan barang/alat yang sudah digunakan. Dokter sering kali datang tidak tepat waktu yang disebabkan oleh dokter kurang disiplin serta memiliki kegiatan lain yang tidak terjadwal. Selain itu, pasien meminta penjelasan walaupun</p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>diagram untuk mengetahui penyebab dari waste tersebut. Tahapan selanjutnya adalah menganalisa tiap-tiap jenis waste menggunakan FMEA.</p>	<p>petunjuk sudah tersedia. Penyebab lain adalah kesulitan dalam pengambilan data pasien di bagian rekam medis yang karena petugas medis lupa meletakkan data/berkas.</p>
9.	<p>Analisis Waste Alur Pelayanan Rawat Jalan RS. Mata Undaan Surabaya Sebagai Upaya Peningkatan Capaian Waktu Tunggu Damayanti & Ernawaty (2022)</p>	<p>Waste pada alur pelayanan rawat jalan rumah sakit</p>	<p>Sampel penelitian ini berjumlah 30 orang untuk petugas media dan nonmedis, sedangkan pasien berjumlah 138 pasien.</p>	<p>1. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan desain yang digunakan adalah observasional dengan</p>	<p>Pada hasil temuan <i>Waste</i> yang terjadi di IRJ khusus dan rawat jalan umum selama proses pelayanan berlangsung menunjukkan terdapat 8 jenis <i>waste</i> yang didapatkan di Instalasi pelayanan rawat jalan umum dan rawat jalan khusus. Hasil dari</p>

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>pendekatan <i>cross sectional study</i>.</p> <p>2. Penelitian ini menggunakan 2 teknik sampling, untuk sampel petugas medis dan non medis menggunakan <i>purposive sampling</i>, dan pada pasien menggunakan <i>accidental sampling</i>.</p> <p>3. Pengumpulan diperoleh dari hasil lembar</p>	<p>analisis <i>waste</i> tersebut mayoritas adalah berada pada tipe muda 2 yang artinya, <i>waste</i> tersebut dapat dihilangkan dan diperbaiki pada waktu tertentu.</p>
10.	Implementasi Lean Hospital Dalam Meningkatkan Pelayanan Rawat Jalan Poliklinik Penyakit Dalam	<i>Waste</i> Poliklinik Penyakit Dalam	Informan yang terpilih sebagai narasumber adalah petugas	1. Penelitian dilakukan dengan pendekatan	Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan nilai Non Value Added (NVA)

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
	(Studi Kasus di Rumah Sakit "X" Indonesia) Kurniasih et al. (2021)		dalam proses pelayanan yang terdiri dari 17 petugas. Selain petugas terdapat pula sampel yang berasal dari pasien.	kualitatif melalui observasi langsung, wawancara mendalam dan telaah dokumen 2. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik <i>snowball sampling</i> , dimana pemilihan informan didasarkan pada kebutuhan informasi yang diperoleh selama penelitian berlangsung.	tertinggi adalah pada unit poliklinik yaitu sebesar (97,09%) dengan Value Added (VA) sebesar (2,91%) dan waiting time (107,22 menit) pada pelayanan pasien non-asuransi dengan pemeriksaan penunjang. Waste yang terjadi berupa <i>waste of waiting, motion, transportation, human potential, over production, defect, inventory dan overprocessing</i> . Dari hasil fishbone diagram diketahui bahwa akar penyebab masalah yang terjadi di unit poliklinik adalah dalam hal manajemen, peralatan, layout, petugas dan sistem informasi. Usulan

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				Proses pemilihan informan akan terus dilakukan sampai data yang dibutuhkan telah terpenuhi	perbaikan yang dapat diberikan berupa usulan jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.
11.	Perbaikan Efisiensi Jalur Layanan Pasien Rumah Sakit dengan Menggunakan Pendekatan <i>Lean Healthcare</i> Angraini & Ilhamda (2020)	<i>Waste</i> pelayanan Poli Tulip Rumah Sakit X Pekanbaru	Pasien Poli Tulip Rumah Sakit X Pekanbaru	Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah <i>lean healthcare</i> menggunakan analisis <i>Value Stream Mapping</i> (VSM) untuk menentukan nilai <i>Process Cycle Efficiency</i> (PCE).	Aktivitas dalam proses pelayanan rawat jalan BPJS Poli Tulip meliputi proses: pengambilan tiket/no antrian, pendaftaran BPJS, pendaftaran Rumah Sakit, proses pemeriksaan perawat, proses pemeriksaan dan konsultasi dengan dokter, peletakan resep dan proses pengambilan obat. Total VA activity = 1230 detik. Total NVA activity

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
					= 4305 detik. Total NNVA activity = 1761 detik. Akar penyebab masalah dari waste pada Poli Tulip Rumah Sakit X Pekanbaru bersumber dari faktor individual dan manajerial.
12.	Analisis Pendekatan Lean Healthcare untuk Mengidentifikasi Waste dengan Menggunakan Value Stream Mapping (VSM) di Instalasi Farmasi Puskesmas Tanralili Maros Tahun 2022	Waktu tunggu instalasi farmasi	Petugas unit farmasi dan pasien yang melakukan pelayanan di instalasi farmasi berjumlah 89 orang.	1. Penelitian ini menggunakan metode Sequential Explanatory. Proses penelitian diawali dengan penelitian kuantitatif yaitu dengan melakukan pengamatan, pengukuran dan pencacatan	Penelitian ini menunjukkan bahwa waktu tunggu pelayanan obat resep jadi adalah selama 7,46 menit dengan kegiatan yang menambah nilai (VA) sebanyak 3,95 menit (53%) dan kegiatan yang tidak menambah nilai (NVA) sebanyak 3,50 menit (47%). Waktu tunggu pelayanan obat resep jadi pasien BPJS adalah selama 6,29 menit dengan kegiatan yang

No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				<p>waktu tunggu. Kemudian dilanjutkan dengan penelitian kualitatif berupa kegiatan wawancara mendalam (in-depth interview) terhadap beberapa informan</p> <p>2. Teknik analisis yang digunakan adalah <i>big picture mapping, value stream mapping</i> dan <i>fishbone diagram</i></p> <p>3. Teknik sampling yang</p>	<p>menambah nilai (VA) sebanyak 3,22 menit (51%) dan kegiatan yang tidak menambah nilai (NVA) sebanyak 3,06 menit (49%). Waktu tunggu pelayanan obat resep jadi pasien umum adalah selama 13,40 menit dengan kegiatan yang menambah nilai (VA) sebanyak 7,65 menit (57%) dan kegiatan yang tidak menambah nilai (NVA) sebanyak 5,74 menit (43%). Waktu tunggu pelayanan obat resep racikan adalah selama 15,58 menit dengan kegiatan yang menambah nilai (VA) sebanyak 10,3 menit (66%) dan kegiatan yang</p>

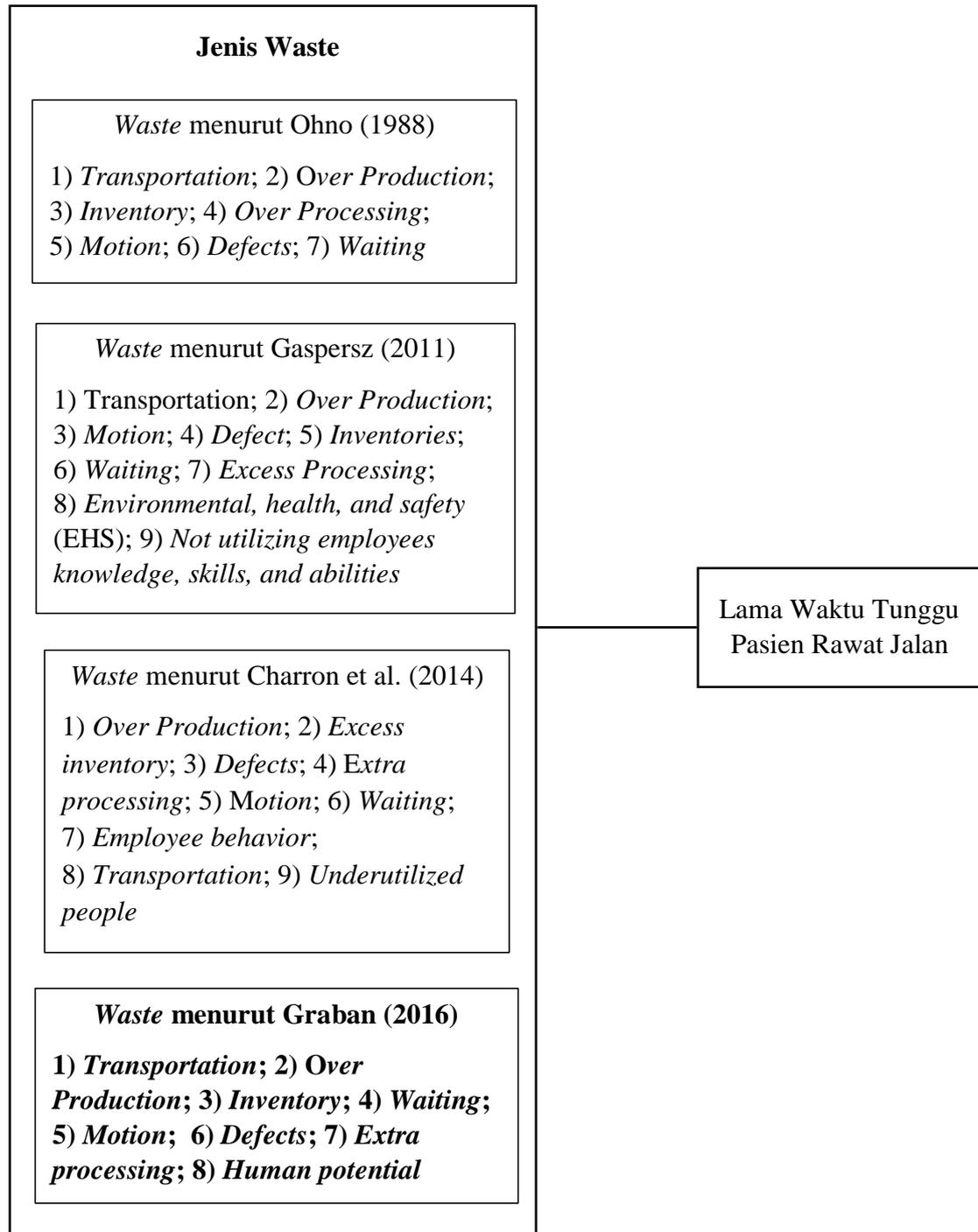
No.	Judul Penelitian	Variabel	Sampel	Metode	Hasil
				digunakan untuk menentukan sampel pada pasien adalah metode accidental (convenience) sampling	tidak menambah nilai (NVA) sebanyak 5,28 menit (34%). Waktu tunggu pelayanan obat resep racikan pasien BPJS adalah selama 14,51 menit dengan kegiatan yang menambah nilai (VA) sebanyak 9,45 menit (65%) dan kegiatan yang tidak menambah nilai (NVA) sebanyak 5,06 menit (35%). Waktu tunggu pelayanan obat resep racikan pasien umum adalah selama 16,22 menit dengan kegiatan yang menambah nilai (VA) sebanyak 10,80 menit (66%) dan kegiatan yang tidak menambah nilai (NVA) sebanyak 5,41 menit (34%).

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dijelaskan pada matriks penelitian terdahulu diperoleh beberapa informasi. Variabel penelitian yang diteliti pada semua penelitian yang terdapat dalam matriks penelitian terdahulu adalah *waste*, dimana *waste* yang diteliti meliputi *waste* pada alur pelayanan rawat jalan, *waste* pada waktu tunggu rawat jalan, *waste* pada poli tertentu, dan *waste* pada farmasi. Untuk sampel yang digunakan pada penelitian terdapat perbedaan antara penelitian yang satu dengan penelitian yang lain. Pada beberapa penelitian sampel ada yang terdiri dari pasien dan/atau petugas kesehatan.

Sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan kualitatif, namun ada pula yang menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Untuk metode penelitian ada yang menggunakan penelitian deskriptif, penelitian observatif, dan deskriptif eksploratif. Selanjutnya untuk teknik sampling yang digunakan pada penelitian yaitu *purposive sampling* dan *accidental sampling*. Analisis dilakukan dengan menggunakan *value stream mapping* guna mengidentifikasi *waste* yang terjadi dan menggunakan *fishbone diagram* untuk mengetahui akar penyebab *waste*, namun terdapat pula penelitian yang menggunakan tools lain seperti *road cause analysis 5 whys*. Proses pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara mendalam, FGD, dan ada pula yang menggunakan kuesioner.

Hasil penelitian yang didapatkan dari berbagai penelitian tersebut sangat beragam. Adapun hasil penelitian yang didapatkan yaitu jenis *waste* yang terjadi, akar penyebab masalah, kategori aktivitas yang termasuk dalam *value added*, *non value added*, dan *necessary non value added*. Selain itu, berdasarkan identifikasi masalah yang dilakukan dapat ditetapkan solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

H. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian

Waste atau pemborosan memiliki hubungan dengan waktu tunggu rawat jalan yang lama. Pada penelitian ini, dilakukan identifikasi *waste* untuk mengetahui jenis *waste* yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan. Penelitian ini menggunakan teori yang dikemukakan oleh Mark Graban dalam mengidentifikasi jenis *waste* yang terjadi. Berdasarkan teori tersebut, *waste* dikategorikan menjadi *transportation, over production, inventory, waiting, motion, defects, extra processing, dan human potential* (Grabana, 2016). Kedelapan jenis *waste* tersebut akan menjadi variabel yang digunakan dalam penelitian.

Variabel *employee behavior, underutilized people, not utilizing employees knowledge, skills, and abilities, dan Environmental, health, and safety (EHS)* menjadi variabel yang tidak dimasukkan dalam variabel penelitian karena variabel tersebut telah terdapat dalam *human potential*. Mengacu pada berbagai definisi yang telah dikemukakan sebelumnya, ditemukan kesamaan antara keempat variabel tersebut dengan variabel *human potensial*, sehingga diputuskan bahwa keempat variabel tersebut tidak harus dimasukkan kedalam variabel penelitian.

Teori yang dikemukakan oleh Mark Graban telah digunakan pada beberapa penelitian sebelumnya. Teori ini digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Suryani & Ciptono (2017) dan Lestari et al. (2020).

Berdasarkan kedua penelitian tersebut ditemukan bahwa jenis *waste* yang terjadi pada instalasi rawat jalan antara lain *waste of defect, transportation, motion, waiting, over production, extra processing, inventory*, dan *human potential*. Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan oleh Pualamsyah & Sudiro (2017) dengan menggunakan teori yang sama diidentifikasi jenis *waste* yang terjadi meliputi *waiting, motion, extra processing, inventory*, dan *defect*, kelima *waste* tersebut juga ditemukan pada waktu tunggu rawat jalan. Oleh karena itu identifikasi *waste* yang dikemukakan oleh Mark Graban dipilih sebagai teori yang menjadi konsep penelitian.

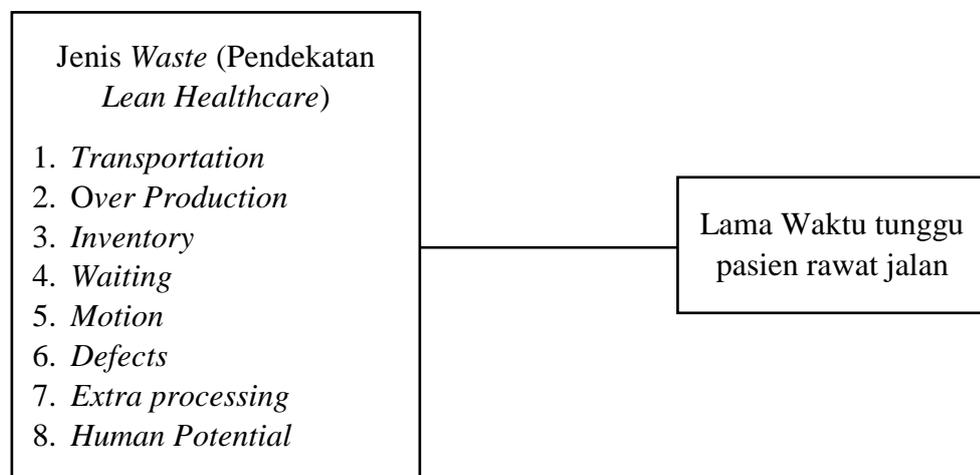
Alasan lain teori yang dikemukakan oleh Mark Graban dipilih sebagai variabel penelitian adalah karena kedelapan variabel tersebut merupakan variabel yang digunakan khusus pada pelayanan kesehatan, sedangkan variabel lain tidak secara khusus dibuat untuk mengidentifikasi *waste* pada pelayanan kesehatan melainkan digunakan pada bidang lain seperti manufaktur.

Proses identifikasi *waste* yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pendekatan *lean healthcare* dengan menggunakan *value stream mapping*. Pendekatan ini dipilih karena telah digunakan oleh beberapa penelitian dan terbukti dapat mengidentifikasi dan mengeliminasi *waste* yang terjadi. Tidak hanya itu, *lean healthcare* juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan memperbaiki alur dalam pelayanan pasien (NHSIII, 2007). Dengan menggunakan pendekatan tersebut, maka perampingan atau penyederhanaan dapat dilakukan dari segi prosedur dan

aktivitas, sehingga inefisiensi dan pemborosan pada waktu tunggu rawat jalan dapat diidentifikasi dan dihilangkan.

Berbagai proses yang ada pada waktu tunggu rawat jalan nantinya akan diidentifikasi untuk mengetahui proses apa saja yang terjadi. Proses yang dimaksud mulai dari pengambilan nomor antrian hingga pemeriksaan oleh dokter. Waktu tunggu pendaftaran, waktu tunggu rekam medis, dan waktu tunggu pemeriksaan juga termasuk proses yang akan diidentifikasi dalam mengetahui *waste* yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan. Setelah proses identifikasi akan diketahui jenis *waste* yang terjadi dan akar penyebab dari *waste* tersebut.

B. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

C. Definisi Konseptual

Tabel 4
Definisi Konseptual Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Teoritis	Definisi Konseptual	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran
<i>Transportation</i>	<i>Waste</i> yang mengacu pada pergerakan yang berlebihan suatu produk melalui sistem tertentu. (Graban, 2016)	Suatu pemborosan pergerakan material (rekam medik, pasien, dan peralatan) pada waktu tunggu rawat jalan yang terjadi karena jarak antara satu tempat dengan tempat lainnya jauh, sehingga waktu yang digunakan dalam menyelesaikan aktivitas atau proses tersebut akan lebih lama.	Lembar observasi proses pada waktu tunggu rawat jalan, lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil pencatatan pada lembar observasi yang telah dilakukan.	Aktivitas yang termasuk dalam pemborosan pergerakan material pada waktu tunggu rawat jalan.
<i>Over Production</i>	Melakukan lebih dari yang dibutuhkan pelanggan atau melakukan lebih awal /	Suatu pemborosan yang terjadi karena aktivitas pada waktu tunggu rawat jalan	Lembar observasi proses pada waktu tunggu rawat jalan,	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil pencatatan pada	Aktivitas yang termasuk dalam produksi yang berlebih pada

Variabel	Definisi Teoritis	Definisi Konseptual	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran
	cepat sebelum diminta oleh pelanggan. (Graban, 2016)	dilakukan secara berlebihan atau dikerjakan sebelum dibutuhkan oleh pasien.	lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	lembar observasi yang telah dilakukan.	waktu tunggu rawat jalan.
<i>Inventory</i>	Persediaan yang berlebih dan mengakibatkan pemborosan karena adanya kelebihan biaya inventori melalui biaya pengadaan, biaya penyimpanan, dan biaya pemindahan, serta terjadi penumpukan atau rusaknya inventori tanpa digunakan. (Graban, 2016)	Suatu pemborosan yang terjadi pada waktu tunggu rawat jalan karena inventori diadakan dalam jumlah yang besar atau inventori tersebut diproses dengan jumlah yang tidak sedikit, sehingga mengakibatkan penumpukan.	Lembar observasi proses pada waktu tunggu rawat jalan, lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil pencatatan pada lembar observasi yang telah dilakukan.	Inventori yang jumlahnya berlebihan pada waktu tunggu rawat jalan
<i>Waiting</i>	Keadaan dimana aktivitas tidak dapat	Suatu keadaan pasien tidak melakukan proses yang	Lembar observasi proses pada waktu tunggu	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil	Kondisi dimana pasien tidak melakukan

Variabel	Definisi Teoritis	Definisi Konseptual	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran
	dilakukan karena menunggu sesuatu. (Grabau, 2016)	seharusnya dilakukan karena harus menunggu hal tertentu seperti menunggu dokter, menunggu rekam medis, dan menunggu pada proses pendaftaran.	rawat jalan, lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	pencatatan pada lembar observasi yang telah dilakukan.	apapun karena menunggu pada waktu tunggu rawat jalan
<i>Motion</i>	Gerakan yang tidak perlu dilakukan oleh karyawan atau petugas pada suatu sistem (Grabau, 2016)	Suatu pemborosan yang terjadi karena petugas melakukan pergerakan atau perpindahan yang sebenarnya tidak diperlukan dalam proses yang ada pada waktu tunggu rawat jalan	Lembar observasi proses pada waktu tunggu rawat jalan, lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil pencatatan pada lembar observasi yang telah dilakukan.	Pergerakan yang termasuk dalam kategori <i>waste</i> pada waktu tunggu rawat jalan
<i>Defects</i>	Suatu kondisi yang mengakibatkan waktu terbuang karena	Suatu pemborosan yang terjadi karena proses atau aktivitas	Lembar observasi proses pada waktu tunggu	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil	Kesalahan atau kekeliruan yang terjadi pada

Variabel	Definisi Teoritis	Definisi Konseptual	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran
	melakukan kesalahan, memeriksa kesalahan dan memperbaiki kesalahan yang dilakukan. (Grabau, 2016)	pada waktu tunggu rawat jalan dilakukan secara keliru, sehingga harus diperbaiki atau proses tersebut dilakukan ulang	rawat jalan, lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	pencatatan pada lembar observasi yang telah dilakukan.	waktu tunggu rawat jalan
<i>Extra processing</i>	Melakukan suatu proses yang tidak diperlukan oleh pelanggan (Grabau, 2016)	Suatu pemborosan yang terjadi karena melakukan aktivitas yang sebenarnya tidak perlu dilakukan pada waktu tunggu rawat jalan karena hal tersebut tidak termasuk aktivitas yang memiliki nilai.	Lembar observasi proses pada waktu tunggu rawat jalan, lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil pencatatan pada lembar observasi yang telah dilakukan.	Kegiatan atau proses yang tidak dibutuhkan dalam waktu tunggu rawat jalan
<i>Human potential</i>	Suatu keadaan dimana karyawan kurang dimanfaatkan dan	Suatu pemborosan yang terjadi karena pengetahuan dan	Lembar observasi proses pada waktu tunggu	Observasi langsung, wawancara, dan analisis hasil	Kegiatan atau aktivitas yang membuat

Variabel	Definisi Teoritis	Definisi Konseptual	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran
	dilibatkan dalam suatu proses atau aktivitas serta tidak melakukan upaya dalam mendukung pengembangan karir karyawan (Grabau, 2016)	keterampilan yang dimiliki oleh petugas tidak dimanfaatkan dan dikembangkan dengan baik, sehingga petugas dapat melakukan kesalahan atau kekeliruan tertentu pada proses waktu tunggu rawat jalan	rawat jalan, lembar observasi VSM, lembar observasi <i>waste</i> , pedoman wawancara, <i>stopwatch</i> , dan <i>recorder</i> .	pencatatan pada lembar observasi yang telah dilakukan.	petugas tidak dapat memanfaatkan kemampuan yang dimiliki dengan baik
Waktu Tunggu Rawat jalan	Waktu yang diperlukan mulai dari pasien mendaftar sampai dilayani oleh dokter spesialis (Kemenkes, 2008)	Waktu yang dibutuhkan oleh pasien dari pendaftaran sampai diperiksa oleh dokter spesialis yang ada di poliklinik	Lembar proses pada waktu tunggu rawat jalan dan <i>stopwatch</i>	Observasi lapangan dan analisis hasil pencatatan pada lembar observasi waktu tunggu rawat jalan	Waktu tunggu pasien yang pada instalasi rawat jalan