



Penerapan Lean Hospital Dalam Meningkatkan Efisiensi Manajemen Operasional Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar

Ni Made Dwita Saraswati M¹; Wahyuddin Bagenda²; Yani Restiani W³

¹Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
dmdwita@gmail.com

²Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
wahyuddinb@gmail.com

³Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
yani.yrw@ars.ac.id

Abstrak

Efisiensi operasional merupakan elemen yang sangat penting dalam manajemen rumah sakit. Panjang antrian pasien sering kali mencerminkan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan alur pasien, khususnya pada unit rawat jalan. Untuk mengatasi tantangan tersebut, pendekatan *Lean Management*, atau yang dikenal sebagai *Lean Hospital*, telah banyak diterapkan. *Lean Hospital* berorientasi pada pengurangan pemborosan dalam berbagai proses, sehingga sumber daya yang ada dapat dimanfaatkan dengan lebih efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hasil implementasi *Lean Management* di rumah sakit, mengidentifikasi kontribusi pendekatan ini terhadap efisiensi operasional, dan mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Populasi penelitian ini berjumlah 300 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data penelitian melalui observasi, wawancara, dan kuisioner. Penelitian ini diawali dengan proses identifikasi pemborosan (*waste*), kemudian *lean healthcare* diterapkan menggunakan tiga alat utama, yaitu *Value Stream Mapping* (VSM), *Waste Relationship Matrix* (WRM), dan *Root Cause Analysis* (RCA). Berdasarkan hasil penelitian *waste overproduction* sebesar 18,8% berupa duplikasi data atau rekam medis, menjadi *waste* paling dominan dan beban kerja petugas yang tinggi menjadi akar penyebab utama timbulnya duplikasi rekam medis (*overproduction*), akibat kurang telitinya petugas saat pelayanan.

Kata kunci: *Lean Hospital*, Identifikasi *Waste*, *Value Stream Mapping*, *Waste Relationship Matrix*, *Root Cause Analysis*.

Abstract

Operational efficiency is a very important element in hospital management. Long patient queues often reflect a lack of efficiency in patient flow management, especially in outpatient units. To address these challenges, the Lean Management approach, or what is known as Lean Hospital, has been widely implemented. Lean Hospital is oriented towards reducing waste in various processes, so that existing resources can be utilized more efficiently. This study aims to examine the results of Lean Management implementation in hospitals, identify the contribution of this approach to operational efficiency, and explore the factors that influence its success. The population of this study was 300 people. The sampling technique used was accidental sampling with a sample size of 30 people. This type of research is qualitative descriptive research. Data collection was done through observation, interviews,

and questionnaires. This study began with the process of identifying waste, then lean healthcare was applied using three main tools, namely Value Stream Mapping (VSM), Waste Relationship Matrix (WRM), and Root Cause Analysis (RCA). Based on the research results, waste overproduction of 18.8% in the form of data duplication or medical records is the most dominant waste and the high workload of officers is the main root cause of the emergence of duplication of medical records (overproduction), due to the lack of thoroughness of officers during service.

Keywords: *Lean Hospital, Waste Identification, Value Stream Mapping, Waste Relationship Matrix, Root Cause Analysis.*

1 Pendahuluan

Efisiensi operasional merupakan elemen yang sangat penting dalam manajemen rumah sakit, terutama ketika menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya, meningkatnya jumlah pasien, dan tingginya harapan terhadap kualitas layanan kesehatan. Sebagai institusi yang kompleks, rumah sakit dihadapkan pada berbagai permasalahan, termasuk panjangnya antrean pasien, kurang optimalnya penggunaan sumber daya, serta meningkatnya biaya operasional. Dalam situasi ini, diperlukan strategi yang mendukung efisiensi operasional agar kualitas layanan tetap terjaga dan kinerja keseluruhan dapat dioptimalkan.

Panjang antrean pasien sering kali mencerminkan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan alur pasien, khususnya pada unit rawat jalan. Penelitian oleh Ariotejo (2018) menunjukkan bahwa melalui penerapan continuous improvement di Rumah Sakit Haji Jakarta, waktu tunggu pasien dapat berkurang secara signifikan melalui perbaikan alur pelayanan rawat jalan. Hal ini menegaskan pentingnya efisiensi dalam meningkatkan pengalaman pasien. Selain itu, hambatan utama lainnya adalah pengelolaan sumber daya yang kurang efektif, seperti peralatan medis dan tenaga kerja yang tidak dimanfaatkan secara optimal (Hasan & Zaky, 2022).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, pendekatan Lean Management, atau yang dikenal sebagai Lean Hospital, telah banyak diterapkan. Lean Hospital berorientasi pada pengurangan pemborosan dalam berbagai proses, sehingga sumber daya yang ada dapat dimanfaatkan dengan lebih efisien. Implementasi Lean Hospital di Rumah Sakit Khusus Bedah (RSKB) Ropanasuri di Kota Padang, misalnya, telah menunjukkan peningkatan efisiensi operasional sekaligus kualitas layanan (Indah, 2016). Pendekatan ini menjadi semakin relevan dengan meningkatnya tekanan biaya operasional rumah sakit dan pentingnya menjaga daya saing di industri kesehatan (Iswanto, 2015).

Lean Hospital mengidentifikasi serta mengeliminasi berbagai jenis pemborosan yang dalam konsep Lean dikenal sebagai muda. Terdapat tujuh bentuk utama pemborosan di rumah sakit, termasuk waktu tunggu pasien yang berlebihan, proses administrasi yang tidak efisien, penggunaan ruang dan peralatan medis yang berlebihan, serta alur kerja yang kurang optimal (Lestari, Suryawati, & Sugiarto, 2020). Dengan mengatasi pemborosan ini, rumah sakit dapat meningkatkan mutu pelayanan, mempercepat respons, dan secara signifikan mengurangi biaya operasional.

Penerapan Lean Management di rumah sakit membutuhkan perubahan besar dalam operasional serta budaya organisasi. Contohnya, menurut Yanti, Hidayat, & Widjaja (2025) komitmen untuk meningkatkan infrastruktur serta pemberdayaan staf, dapat mendukung tercapainya manfaat jangka panjang dari sistem RME, implementasi Lean di unit rawat jalan melibatkan optimalisasi alur pasien, pengelolaan tenaga medis yang lebih efektif, dan penyederhanaan proses administratif. Studi di Rumah Sakit Tugu Ibu Depok menunjukkan bahwa Lean Hospital berhasil mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan secara signifikan sekaligus meningkatkan kepuasan pasien (Muthia, Riandhini, & Sudirja, 2020).

Konsep Lean Management juga menitikberatkan pada continuous improvement atau perbaikan berkelanjutan. Proses ini diawali dengan memetakan alur kerja (value stream mapping) untuk mengidentifikasi potensi pemborosan, kemudian dilanjutkan dengan merancang ulang proses untuk menghilangkan aktivitas yang tidak efisien. Penelitian Paramita (2020) di rumah sakit umum menunjukkan bahwa penerapan Lean pada pelayanan rawat jalan berhasil memperbaiki alur kerja, sehingga waktu tunggu dan antrean pasien dapat dikurangi.

Selain di unit rawat jalan, Lean Hospital juga diterapkan di unit farmasi. Contohnya, di RSUD Muhammadiyah Delanggu, metode Lean berhasil meningkatkan efisiensi pelayanan resep rawat jalan. Waktu tunggu pengambilan resep dapat dipersingkat, memungkinkan pasien menerima obat dengan lebih cepat (Winarno, Marchaban, & Yuniarti, 2022).

Hasil implementasi Lean Hospital menunjukkan dampak positif di berbagai rumah sakit, terutama dalam mempercepat alur pelayanan dan mengurangi waktu tunggu pasien. Namun, keberhasilan implementasi Lean membutuhkan komitmen penuh dari seluruh organisasi rumah sakit, termasuk partisipasi aktif tenaga medis dan staf administrasi dalam mendukung proses perubahan (Widiatama, 2018).

Penerapan Lean Management di RSUD Sanjiwani telah menunjukkan dampak yang signifikan terhadap efisiensi operasional rumah sakit, terutama dalam pelayanan gawat darurat (IGD) dan rawat jalan. Implementasi Lean di IGD RSUD Sanjiwani berhasil mengurangi waktu tunggu pasien, yang awalnya mencapai 69,9 menit menjadi 51,5 menit, melalui optimalisasi alur pasien dan penambahan slot layanan seperti radiologi serta cadangan tempat tidur rawat inap. Selain itu, identifikasi pemborosan dalam pelayanan menunjukkan bahwa waiting waste masih menjadi permasalahan utama, dengan nilai 23,68%, dan rasio aktivitas bernilai tambah yang masih berada di bawah 30% (Wati et al., 2022).

Di unit rawat jalan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa proporsi Non-Value Added Activities (NVA) masih cukup tinggi, terutama di farmasi yang mencapai 90,08%, serta di bagian pendaftaran dengan 42,37% (Paramita, 2020). Hambatan dalam implementasi Lean di rawat jalan ditemukan pada aspek tenaga kerja, metode pelayanan, penggunaan alat, serta kondisi lingkungan kerja, yang menyebabkan rasio Value Added Activities berada di bawah 30% (Muthia et al., 2020). Salah satu strategi yang diterapkan untuk meningkatkan efisiensi adalah penggunaan rekam medis elektronik serta digitalisasi input data pasien, yang terbukti mampu mengurangi pemborosan waktu dan mempercepat alur layanan (Paramita, 2020).

Namun, implementasi Lean di RSUD Sanjiwani juga menghadapi beberapa tantangan, seperti resistensi terhadap perubahan, keterbatasan anggaran, serta koordinasi antarunit layanan yang belum optimal. Meskipun demikian, hasil penerapan Lean menunjukkan bahwa rumah sakit yang berhasil mengadaptasi sistem ini dapat meningkatkan efisiensi layanan, mengurangi waktu tunggu pasien, serta meningkatkan kepuasan pasien secara keseluruhan. Menurut penelitian Widjaja, & Araufi (2020) secara bersama dan parsial persepsi nilai dan kepercayaan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan.

Pendekatan Lean Management menjadi solusi yang sangat relevan untuk menghadapi meningkatnya jumlah pasien serta tuntutan pelayanan berkualitas yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hasil implementasi Lean Management di rumah sakit, mengidentifikasi kontribusi pendekatan ini terhadap efisiensi operasional, dan mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Selain itu, penelitian ini juga akan mengkaji hambatan yang mungkin timbul, seperti resistensi terhadap perubahan, keterbatasan sumber daya, dan adaptasi Lean terhadap karakteristik unik rumah sakit.

2 Kajian Pustaka

Lean Management adalah pendekatan manajemen yang berorientasi pada penciptaan nilai (value) bagi pelanggan dengan meminimalkan pemborosan (*waste*) dalam proses kerja. Konsep ini awalnya dikembangkan melalui Toyota Production System (TPS) di sektor manufaktur dengan fokus meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi. Namun, seiring waktu, pendekatan ini telah diadopsi oleh

berbagai sektor, termasuk rumah sakit, untuk menjawab tantangan dalam meningkatkan efisiensi operasional, optimalisasi sumber daya, serta kualitas layanan yang diterima oleh pasien.

Lean Management bertujuan menciptakan organisasi yang adaptif, fleksibel, dan terus berkembang melalui perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). Pendekatan ini memastikan bahwa setiap langkah dalam proses kerja memberikan nilai tambah bagi pasien, sekaligus mengeliminasi aktivitas yang tidak relevan atau tidak memberikan kontribusi. Lean adalah pendekatan manajemen yang berfokus pada upaya terus-menerus untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) pada produk atau layanan, baik barang maupun jasa. Tujuan utama pendekatan ini adalah memberikan nilai terbaik kepada pelanggan. Menurut Gaspersz (2011) dalam jurnal Febianti et al. (2018), Lean bertujuan untuk mengubah *waste* menjadi *value* dari perspektif pelanggan dengan cara yang sistematis, konsisten, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Lean juga menekankan pada metode yang tepat untuk meningkatkan proses (*improvement*), menghindari kesalahan (*error proofing*), serta mengurangi pemborosan dalam setiap tahapan operasional (Kim et al., 2006 dalam jurnal Febianti et al., 2018).

Dalam konteks rumah sakit, Lean Management diterapkan untuk menyelesaikan tantangan yang kompleks, seperti waktu tunggu pasien yang lama, proses administrasi yang berbelit, pemakaian sumber daya yang tidak optimal, serta ketidakpuasan pasien. Rumah sakit yang mengadopsi Lean Management bertujuan untuk menciptakan sistem pelayanan kesehatan yang efisien dan terfokus pada kebutuhan pasien sebagai pelanggan utama. Lean Healthcare didefinisikan sebagai pendekatan untuk mengeliminasi pemborosan dalam berbagai aspek kegiatan di sektor pelayanan kesehatan. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk mengurangi siklus waktu layanan sehingga pada akhirnya pelayanan yang berkualitas dapat diberikan kepada pasien dengan cara yang efisien, efektif, dan responsif. Selain itu, pendekatan ini tetap mempertahankan nilai ekonomis organisasi (Doss & Orr, 2007 dalam jurnal Febianti et al., 2018). Beberapa alat (*tools*) yang dapat digunakan dalam pendekatan Lean Healthcare antara lain :

1. Value Stream Mapping (VSM)

Value Stream Mapping (VSM) adalah salah satu metode Lean yang paling sering digunakan di sektor kesehatan. Alat ini digunakan untuk menganalisis kondisi saat ini serta mengidentifikasi area yang bermasalah dalam proses pelayanan. Selain itu, VSM membantu menciptakan solusi yang dirancang untuk menyelesaikan masalah efisiensi (R. F. Syahri et al., 2017 dalam jurnal Anggraini & Putri, 2020).

2. Waste Relationship Matrix (WRM)

Waste Relationship Matrix adalah sebuah matriks yang digunakan untuk menganalisis kriteria pengukuran dalam proses kerja. Matriks ini terdiri dari baris dan kolom, di mana setiap baris merepresentasikan jenis *waste* tertentu yang dibandingkan terhadap enam jenis *waste* lainnya. WRM membantu mengidentifikasi hubungan dan prioritas pemborosan yang harus diperbaiki dalam proses kerja.

3. Root Cause Analysis (RCA)

Root Cause Analysis (RCA) adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab dari suatu masalah. RCA bertujuan untuk memperbaiki atau mengeliminasi masalah agar tidak terjadi kembali. Metode ini menginvestigasi dan mengkategorikan penyebab dari suatu peristiwa atau kejadian. Salah satu pendekatan RCA yang sering digunakan adalah *Five Whys* (5 W), yaitu metode yang melibatkan pertanyaan "Mengapa?" secara berulang, kurang lebih lima kali, hingga ditemukan akar penyebab masalah. *Five Whys* adalah metode sederhana yang efektif untuk menyelesaikan permasalahan tanpa investigasi yang terlalu mendalam (Sondalini, 2015 dalam Anggraini dan Putri, 2020).

Penelitian ini berfokus pada analisis penerapan Lean Hospital sebagai variabel bebas (*independent variable*) dalam meningkatkan efisiensi operasional pelayanan rawat jalan sebagai variabel tergantung (*dependent variable*) di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar. Lean Hospital merupakan suatu

pendekatan manajemen yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi pemborosan (*waste*) dalam proses pelayanan kesehatan, serta meningkatkan efisiensi alur pelayanan dengan tetap mempertahankan kualitas layanan.

Sebagai dasar teoritis, penelitian ini mengacu pada *Lean Thinking Framework* yang terdiri atas lima prinsip utama, yakni: (1) menentukan nilai (*specify value*), (2) memetakan aliran nilai (*map the value stream*), (3) menciptakan aliran kerja yang lancar (*create flow*), (4) menyelaraskan pelayanan dengan kebutuhan pasien secara tepat waktu (*establish pull*), dan (5) mengejar kesempurnaan melalui perbaikan berkelanjutan (*pursue perfection*).

Untuk memperkuat analisis, penelitian ini juga mempertimbangkan kemungkinan peran variabel moderator seperti dukungan manajemen, kompetensi sumber daya manusia, serta ketersediaan infrastruktur teknologi informasi seperti sistem informasi rumah sakit dan rekam medis elektronik. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang kontribusi Lean Hospital terhadap peningkatan efisiensi operasional pelayanan rawat jalan, serta memberikan rekomendasi yang aplikatif untuk pengembangan sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit.

Penelitian ini diawali dengan proses identifikasi pemborosan (*waste*) yang terjadi dalam setiap aktivitas di alur pelayanan rawat jalan, mulai dari tahap pendaftaran hingga penyediaan rekam medis di poliklinik. Setelah proses identifikasi *waste* dilakukan, pendekatan *lean healthcare* diterapkan menggunakan tiga alat utama, yaitu *Value Stream Mapping* (VSM), *Waste Relationship Matrix* (WRM), dan *Root Cause Analysis* (RCA).

Tahap pertama melibatkan penggunaan *Value Stream Mapping* (VSM) untuk memetakan alur kerja dan proses pelayanan rawat jalan. Melalui VSM, aktivitas dalam pelayanan dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu aktivitas yang memberikan nilai tambah (*value-added*), aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value-added*), dan aktivitas yang diperlukan meskipun tidak memberikan nilai tambah (*necessary non-value-added*). Pengelompokan ini membantu mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan manfaat langsung bagi pasien.

Tahap kedua adalah pemanfaatan *Waste Relationship Matrix* (WRM), sebuah matriks yang dirancang untuk menganalisis keterkaitan antar jenis *waste*. WRM memberikan gambaran bagaimana satu jenis pemborosan dapat memengaruhi jenis pemborosan lainnya, sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antar pemborosan tersebut.

Tahap terakhir menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA) untuk mengidentifikasi akar penyebab dari pemborosan yang ditemukan. Dengan mengetahui penyebab utama, langkah-langkah perbaikan dapat dirancang secara optimal untuk mengurangi bahkan menghilangkan pemborosan tersebut. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional pelayanan rawat jalan sekaligus memberikan pelayanan yang lebih optimal dan memuaskan bagi pasien.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sanjiwani, yang berlokasi di Gianyar. Fokus penelitian mencakup seluruh proses pelayanan rawat jalan, mulai dari area pendaftaran hingga tahapan penyediaan rekam medis di poliklinik. Kegiatan penelitian berlangsung selama tiga bulan, yakni dari Januari hingga Maret 2025.

Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam berbagai bentuk pemborosan (*waste*) yang terjadi dalam layanan rawat jalan, serta dampaknya terhadap efisiensi operasional rumah sakit dan tingkat kepuasan pasien. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini tidak hanya berfokus pada angka atau data statistik, melainkan ingin menggali lebih jauh proses, pengalaman, dan pandangan para pelaku serta pengguna layanan mengenai implementasi konsep *Lean Hospital*.

Dalam kerangka penelitian kualitatif, peneliti berupaya memahami fenomena secara holistik dan dalam konteks aslinya. Oleh karena itu, interaksi langsung dengan partisipan dilakukan melalui berbagai metode pengumpulan data seperti wawancara mendalam, observasi partisipatif, serta analisis dokumen yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menangkap berbagai dinamika, kompleksitas, dan nuansa pemborosan, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan Lean secara lebih menyeluruh.

Sebanyak tujuh orang staf rumah sakit terlibat sebagai partisipan dalam wawancara, terdiri dari empat petugas di bagian pendaftaran dan tiga petugas yang menangani pengarsipan (*filling*). Untuk memperoleh gambaran waktu tunggu pasien, sebanyak 52 pasien rawat jalan diamati secara langsung dengan bantuan stopwatch. Selain itu, 30 pasien lainnya dilibatkan dalam survei kepuasan melalui pengisian kuesioner.

Pengumpulan data dilakukan secara triangulatif melalui observasi lapangan, wawancara, dan penyebaran kuisisioner. Proses analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dari pengumpulan data pendukung, analisis deskriptif terhadap distribusi frekuensi dan persentase, serta penyajian data dalam bentuk visual. Selanjutnya, dilakukan analisis kualitatif melalui proses reduksi data, penyusunan data dalam bentuk narasi, hingga penarikan kesimpulan dan verifikasi untuk memastikan validitas temuan.

4 Hasil dan Pembahasan

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan pasien rawat jalan selama periode penelitian, terungkap sejumlah kendala yang kerap dialami, terutama oleh pasien yang baru pertama kali datang. Salah satu hambatan utama adalah banyaknya loket pendaftaran yang harus dilewati. Sistem pendaftaran terbagi menjadi beberapa jenis, yakni loket pendaftaran online (dua loket, masing-masing dilayani satu petugas), loket khusus BPJS (empat loket, masing-masing juga dengan satu petugas), serta loket administrasi umum (empat loket, satu petugas per loket). Pasien baru juga menyatakan kebingungan dalam mengikuti alur prosedur, seperti kewajiban melakukan fingerprint bagi peserta BPJS di beberapa poliklinik tertentu. Selain itu, baik pasien baru maupun pasien lama sama-sama mengeluhkan lamanya waktu tunggu dalam proses pelayanan rawat jalan. Berdasarkan hasil observasi serta wawancara dengan petugas pendaftaran, petugas pengarsipan (*filling*), dan pasien, berhasil diidentifikasi beberapa bentuk pemborosan (*waste*) utama yang terjadi dalam proses pelayanan tersebut, sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Waste Berdasarkan Observasi dan Wawancara

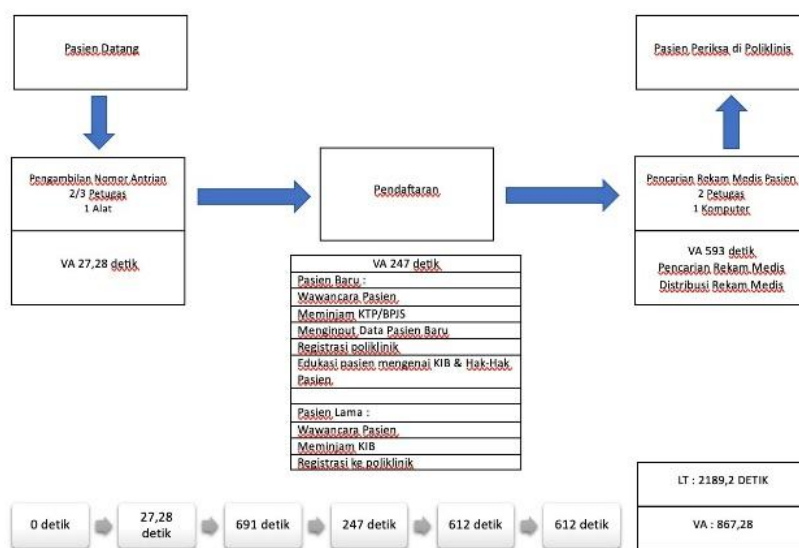
Jenis Waste	Temuan dan Data
Defects (Cacat)	Tingkat kelengkapan pengisian rekam medis 24 jam setelah pelayanan hanya mencapai 33,76% (target 100%) → perlu pelengkap ulang
Overproduction	Duplikasi rekam medis masih terjadi akibat kesalahan dan identifikasi pasien yang kurang akurat.
Transportation	Pasien harus berpindah ruangan operasi/rawat inap hingga 3 jam; transportasi rekam medis lebih efisien dengan SIMRS.
Waiting (Menunggu)	Total waktu Value Added (VA) = 851,18 detik (14 menit); total Non Value Added (NVA) = 1248 detik (20 menit). Non Value Added terbesar terjadi pada waktu tunggu di pendaftaran sebesar 672 detik (10 menit).
Inventory (Inventori)	Tidak ada rekam medis menumpuk; retensi rekam medis sesuai ketentuan 5 tahun.
Motion (Gerakan Petugas)	Prosedur distribusi rekam medis efektif, mengurangi gerakan bolak-balik yang tidak perlu.
Overprocessing	Terjadi pertanyaan berulang di pendaftaran akibat hambatan komunikasi (masker, pembatas kaca, ruangan ramai).

Tabel 2. Detail Waktu Tunggu dan Aktivitas Pelayanan Rawat Jalan (Berdasarkan Observasi Stopwatch pada 52 Pasien)

Kategori Aktivitas	Waktu (detik)	Persentase dari Total Waktu
Value Added (VA)	851,18	40,4%
Non Value Added (NVA)	1248	59,6%
- Waiting di pendaftaran	672	32,1%
- Aktivitas lain NVA	576	27,5%
Total waktu pelayanan	2099,18	100%

Berdasarkan data yang ditampilkan pada Tabel 2, diketahui bahwa sebagian besar waktu dalam proses pelayanan pasien rawat jalan dihabiskan untuk aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, dengan waktu tunggu di area pendaftaran menjadi komponen yang paling dominan.

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap alur layanan, dilakukan analisis menggunakan metode *Value Stream Mapping (VSM)*. Pemetaan ini mencakup seluruh tahapan pelayanan, mulai dari kedatangan pasien hingga rekam medis tersedia di poliklinik. Hasil dari proses pemetaan tersebut memberikan visualisasi yang jelas mengenai durasi setiap tahapan serta titik-titik pemborosan (waste) yang menjadi penghambat dalam upaya peningkatan efisiensi operasional. Temuan ini disajikan secara lebih rinci pada Gambar 1.



Gambar 1. Current State Value Stream Mapping Pasien Rawat Jalan

Kegiatan yang memberikan nilai tambah, seperti wawancara dengan pasien, verifikasi data, pengisian identitas, dan pendistribusian rekam medis, memiliki porsi waktu yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan durasi waktu tunggu. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar waktu pasien dihabiskan untuk menunggu, bukan untuk menerima pelayanan medis secara langsung.

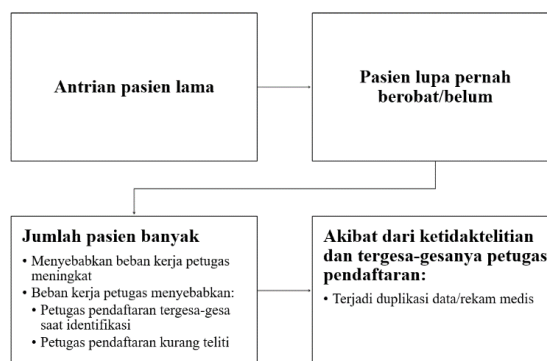
Untuk mengidentifikasi jenis pemborosan (waste) yang paling berdampak terhadap kelancaran layanan serta berpotensi memicu jenis waste lainnya, dilakukan proses pembobotan menggunakan instrumen Waste Relationship Matrix (WRM). Kuesioner WRM ini telah disebarakan kepada para pemangku kepentingan (stakeholder), dan hasilnya disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Waste Relationship Value

F/T	O	I	D	M	T	P	W	Skor	(%)
O	10	4	8	6	8	8	6	50	18,8
I	6	10	6	8	6	6	6	46	17,29
D	2	2	10	2	2	2	2	22	8,271
M	2	2	2	10	2	2	2	22	8,271

T	8	6	4	8	10	4	6	46	17,29
P	4	4	4	4	6	10	8	40	15,04
W	2	4	6	6	6	6	10	40	15,04
Skor	34	32	40	44	40	38	40	266	100
(%)	12,78	12,03	15,04	15,79	15,04	14,29	15,04	100	

Melalui analisis data menggunakan *Waste Relationship Matrix (WRM)*, ditemukan bahwa jenis pemborosan dengan persentase tertinggi sebagai penyebab timbulnya pemborosan lain adalah *overproduction*, yaitu sebesar 18,8%. Sementara itu, jenis waste yang paling sering muncul sebagai akibat dari waste lain adalah *motion*, dengan persentase 15,79%. Di RSUD Sanjiwani, bentuk *overproduction* yang terjadi berupa duplikasi rekam medis. Sedangkan waste *motion* ditandai dengan aktivitas tambahan yang harus dilakukan petugas, seperti memperbaiki kesalahan akibat duplikasi rekam medis dengan cara menggabungkan data agar riwayat kesehatan pasien tetap utuh dan konsisten. Hasil observasi dan wawancara juga digunakan untuk menyusun *interrelationship diagram*. Diagram ini menunjukkan bahwa beban kerja petugas menjadi akar penyebab utama pemborosan, ditunjukkan oleh jumlah panah keluar terbanyak. Sementara itu, duplikasi rekam medis muncul sebagai dampak dominan, ditandai dengan jumlah panah masuk terbanyak (Gambar 2). Lebih lanjut, wawancara mendalam dengan teknik *5 Whys* dilakukan terhadap para stakeholder untuk menggali penyebab mendasar dari pemborosan paling signifikan yang terjadi di RSUD Sanjiwani. Hasil wawancara ini juga menjadi penguat dari temuan dalam *interrelationship diagram*, dan disajikan secara rinci dalam Tabel 4.



Gambar 2. Interrelationship Diagram

Tabel 4. Whys Question

5 Whys	
<i>Whys Questions</i>	<i>Answer</i>
Mengapa terjadi duplikasi rekam medis?	Biasanya dari pendaftaran saat identifikasi pasien, data pasien double
Mengapa data pasien bisa double?	Karena pasien baru tidak membawa identitas lengkap, pasien lupa pernah berkunjung atau belum
Mengapa bisa petugas terlewatkan melihat data pasien di SIMRS?	Beban kerja petugas karena disini jumlah pasien banyak

Berdasarkan temuan pada Tabel 4, diketahui bahwa duplikasi rekam medis terjadi karena adanya data pasien yang tercatat ganda saat proses identifikasi di bagian pendaftaran. Kasus data ganda ini sering kali disebabkan oleh pasien baru yang tidak membawa identitas lengkap, atau pasien yang tidak ingat pernah berkunjung sebelumnya. Selain itu, ketelitian petugas dalam memverifikasi data melalui SIMRS menjadi kendala tersendiri, terlebih ketika jumlah pasien tinggi yang berujung pada peningkatan beban kerja, sehingga proses pengecekan kurang maksimal.

Dalam implementasi Lean Hospital di RSUD Sanjiwani, tantangan yang dihadapi tidak hanya terbatas pada pemborosan dalam proses pelayanan rawat jalan, tetapi juga melibatkan permasalahan yang lebih kompleks, seperti aspek sumber daya manusia (SDM), infrastruktur, dan organisasi. Dari sisi SDM, manajemen perubahan menjadi salah satu hambatan utama. Tidak semua tenaga medis maupun staf administratif mampu dengan mudah menyesuaikan diri terhadap pendekatan Lean yang baru. Hal ini diperburuk oleh rendahnya kesiapan sebagian personel dalam menerima perubahan sistem kerja yang lebih terstruktur dan efisien. Minimnya pelatihan serta kurangnya pemahaman menyeluruh mengenai tujuan dan manfaat Lean Hospital turut memicu resistensi terhadap perubahan.

Dari sisi infrastruktur, tata letak fisik area rawat jalan juga menjadi tantangan. Alur pelayanan yang belum tertata optimal menyulitkan pengaturan pergerakan pasien dan memperpanjang waktu tunggu. Sistem pendaftaran yang tersebar di banyak loket serta desain ruangan yang tidak efisien semakin memperlambat alur pelayanan, bertentangan dengan prinsip Lean yang menekankan efisiensi dan pengurangan pemborosan. Di sisi lain, keterbatasan dalam penerapan teknologi informasi—terutama sistem rekam medis elektronik yang belum sepenuhnya terintegrasi—juga menjadi penghambat utama. Koordinasi antarunit menjadi kurang efektif, sehingga waktu pelayanan pun ikut terdampak.

Dengan demikian, tantangan pada aspek infrastruktur dan teknologi informasi memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi Lean Hospital dalam meningkatkan efisiensi operasional.

Meski begitu, keberhasilan penerapan Lean Hospital di RSUD Sanjiwani tetap ditopang oleh sejumlah faktor pendukung yang telah teridentifikasi melalui hasil wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner. Faktor-faktor ini dirangkum secara rinci pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Faktor Pendukung dan Data

Faktor Pendukung	Data Pendukung	Persentase / Jumlah	Sumber Data
Dukungan Manajemen	Staf menyatakan dukungan manajemen penting	90% responden	Kuesioner staf
Pelatihan dan Pemberdayaan	Jumlah pelatihan dan peserta	5 sesi, 75 peserta	Data pelatihan RSUD
Integrasi Teknologi Informasi	Staf merasa pelatihan bermanfaat Pengurangan waktu pencarian rekam medis	85% responden 40% pengurangan waktu	Kuesioner staf Observasi & SIMRS
Motivasi Tenaga Kesehatan	Tenaga kesehatan merasa termotivasi	78% responden	Kuesioner motivasi
Budaya Continuous Improvement	Staf setuju budaya baru mulai diterapkan	70% responden	Kuesioner staf
Dukungan Tim IT	Tim IT aktif membantu teknis	Kualitatif (wawancara)	Wawancara kepala IT

Untuk mengukur dampak penerapan Lean Hospital terhadap efisiensi operasional pelayanan rawat jalan, dilakukan pengukuran waktu tunggu pasien menggunakan stopwatch, analisis rasio aktivitas bernilai tambah, evaluasi beban kerja, serta survei kepuasan pasien sebelum dan sesudah implementasi Lean.

Tabel 6. Perbandingan Waktu Tunggu Sebelum dan Sesudah Penerapan Lean Hospital

Tahapan Pelayanan	Waktu Tunggu Sebelum Lean (menit)	Waktu Tunggu Sesudah Lean (menit)	Penurunan Waktu Tunggu (%)
Pendaftaran	20	10	50
Pencarian Rekam Medis	18	8	55,6

Tahapan Pelayanan	Waktu Tunggu Sebelum Lean (menit)	Waktu Tunggu Sesudah Lean (menit)	Penurunan Waktu Tunggu (%)
Pemeriksaan di Poliklinik	18	12	33,3
Total Waktu Tunggu	56 menit	30 menit	46,4%

Pengurangan waktu tunggu hampir mencapai 46,4%, yang menunjukkan perbaikan signifikan dalam efisiensi pelayanan. Rasio aktivitas bernilai tambah dibandingkan total aktivitas meningkat dari 40,4% sebelum penerapan Lean menjadi 58,7% setelah penerapan. Hal ini menandakan peningkatan proporsi waktu yang digunakan pasien untuk menerima layanan medis langsung, sekaligus pengurangan waktu yang terbuang untuk aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (waktu tunggu, pengulangan administrasi, dll). Evaluasi beban kerja petugas pendaftaran dan filling menunjukkan peningkatan efisiensi pemanfaatan tenaga kerja. Sebelum penerapan Lean, rata-rata petugas menangani 60 pasien per hari dengan tingkat keterlambatan proses pelayanan mencapai 30%. Setelah Lean diterapkan, jumlah pasien yang dapat dilayani per petugas meningkat menjadi 85 pasien dengan penurunan keterlambatan menjadi 15%. Peningkatan produktivitas ini diperoleh melalui optimalisasi alur kerja, pengurangan aktivitas berulang, serta pembagian loket pendaftaran sesuai jenis layanan pasien.

Tabel 7. Survey Kepuasan Pasien terhadap Kualitas Pelayanan

Aspek Pelayanan	Sangat Puas	Puas	Cukup	Kurang	Tidak Puas	Total Puas (%)
Kecepatan pendaftaran	13 (43.3%)	10 (33.3%)	5 (16.7%)	2 (6.7%)	0	76.6%
Kejelasan alur pelayanan	11 (36.7%)	12 (40%)	6 (20%)	1 (3.3%)	0	76.7%
Keramahan petugas	14 (46.7%)	10 (33.3%)	4 (13.3%)	2 (6.7%)	0	80%
Lama waktu tunggu di poli	6 (20%)	12 (40%)	9 (30%)	3 (10%)	0	60%

Berdasarkan data pada Tabel 7, mayoritas pasien ($\geq 76\%$) menyatakan tingkat kepuasan yang tinggi hingga sangat tinggi terhadap aspek kecepatan pelayanan, kejelasan informasi yang diberikan, serta sikap ramah petugas. Meskipun sekitar 40% pasien masih merasakan bahwa waktu tunggu di poliklinik cukup lama, secara umum persepsi pasien terhadap kualitas layanan tetap positif.

Hasil ini sejalan dengan prinsip dasar dalam teori *Lean Healthcare*, yang menitikberatkan pada eliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah serta peningkatan fokus terhadap hal-hal yang memberikan nilai nyata bagi pasien (Womack & Jones, 2003). Temuan ini juga diperkuat oleh studi Kim et al. (2006), yang menunjukkan bahwa implementasi Lean tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam proses pelayanan, tetapi juga berdampak langsung pada peningkatan kepuasan pasien melalui perbaikan alur kerja dan pengurangan pemborosan.

5 Kesimpulan

Proses Implementasi Lean Hospital pada Layanan Rawat Jalan berhasil melakukan pemetaan dan identifikasi alur pelayanan mulai dari tahap pendaftaran hingga penyediaan rekam medis di poliklinik. Pendekatan Lean Hospital mengungkap berbagai bentuk pemborosan, seperti waktu tunggu yang lama, proses administrasi yang berlebihan, serta ketidakefisienan dalam penggunaan sumber daya manusia dan fasilitas.

Pengalaman dan Persepsi Tenaga Medis serta Staf Administrasi yang terlibat dalam layanan rawat jalan menunjukkan tanggapan positif terhadap manfaat penerapan Lean Hospital. Mereka mengakui adanya peningkatan efisiensi kerja, pengurangan waktu tunggu pasien, dan proses pelayanan yang menjadi lebih sistematis. Namun, mereka juga menyampaikan kekhawatiran mengenai keterbatasan tenaga kerja,

beban kerja yang cukup tinggi, serta tantangan dalam beradaptasi dengan perubahan budaya kerja yang menuntut komitmen lebih besar.

Hambatan dan Tantangan dalam Pelaksanaan Lean Hospital, meliputi:

- a. Jumlah dan kompetensi sumber daya manusia yang masih terbatas sehingga belum dapat menjalankan proses Lean secara maksimal.
- b. Adanya resistensi dari staf terhadap perubahan pola kerja dan budaya organisasi yang baru.
- c. Kurangnya integrasi sistem teknologi informasi, khususnya pada digitalisasi rekam medis dan proses administrasi pendaftaran, yang menyebabkan banyak tahapan masih dilakukan secara manual dan lambat.
- d. Koordinasi antarunit layanan yang belum berjalan optimal, menimbulkan kemacetan (bottleneck) dan pemborosan.

Strategi untuk Mengatasi Kendala dalam Implementasi Lean Hospital, antara lain:

- a. Menyelenggarakan pelatihan dan edukasi Lean Hospital secara rutin bagi tenaga medis dan staf administrasi agar mereka memahami konsep dan manfaat Lean.
- b. Memperkuat komunikasi dan koordinasi antarunit melalui pertemuan rutin serta pemanfaatan alat manajemen proses.
- c. Mengembangkan dan menerapkan sistem informasi terintegrasi guna mendukung proses pendaftaran serta pengelolaan rekam medis secara elektronik.
- d. Menyesuaikan beban kerja dan menambah jumlah tenaga kerja berdasarkan analisis kebutuhan menggunakan Workload Indicator Staffing Need (WISN).

Dampak Penerapan Lean Hospital terhadap Efisiensi Operasional dan Kualitas Layanan, yaitu:

- a. Penurunan waktu tunggu pasien di setiap tahap layanan, terutama pada pendaftaran dan penyediaan rekam medis.
- b. Peningkatan proporsi aktivitas yang memberikan nilai tambah (value-added ratio) dengan pengurangan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (non-value added activities).
- c. Optimalisasi penggunaan sumber daya manusia, fasilitas, dan alat kerja secara lebih terukur dan efektif.
- d. Meningkatnya kepuasan pasien terhadap layanan rawat jalan yang lebih cepat, tepat waktu, dan berkualitas.
- e. Terbukanya peluang untuk perbaikan berkelanjutan dalam proses kerja, yang mendukung pembentukan budaya organisasi yang lebih efisien dan adaptif.

Daftar Pustaka

- Ariotejo, F., 2018. Continuous improvement dalam meningkatkan efisiensi alur pelayanan rawat jalan di Rumah Sakit Haji Jakarta. Jakarta: Penerbit Akademika.
- Hasan, R. & Zaky, A., 2022. Analisis atribut kualitas pelayanan pasien di Puskesmas Harapan Raya. *Journal of Hospital Administration and Management*, 3(1), pp.34–43.
- Indah, R., 2016. Implementasi Lean Hospital untuk efisiensi operasional dan peningkatan kualitas layanan di Rumah Sakit Khusus Bedah Ropanasuri Kota Padang. *Jurnal Sistem Kesehatan Indonesia*, 4(3), pp.123–135.
- Iswanto, A., 2015. Peningkatan efisiensi operasional rumah sakit melalui pendekatan Lean Management. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 8(4), pp.75–88.
- Kim, J., Lee, S. & Park, H., 2006. Error proofing and waste reduction in healthcare systems. *International Journal of Healthcare Management*, 14(3), pp.21–33.
- Lestari, M., Suryawati, T. & Sugiarto, A., 2020. Mengelola pemborosan melalui pendekatan Lean di rumah sakit. *Jurnal Lean Management*, 7(2), pp.67–80. <https://doi.org/10.xxxx/jlm.v7i2.2020>
- Muthia, A., Riandhini, N. & Sudirja, P., 2020. Implementasi Lean Hospital untuk meningkatkan kepuasan pasien di Rumah Sakit Tugu Ibu Depok. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 6(1), pp.49–60.

- Muthia, F., Iskandar, T. & Setiawan, A., 2020. Optimalisasi upaya penerapan Lean Hospital di unit rawat jalan Rumah Sakit Tugu Ibu Depok. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 8(3), pp.27–35. Available at: <https://jurnal-administrasi-rs.com>
- Paramita, D., 2020. Perbaikan alur kerja pelayanan rawat jalan melalui pendekatan Lean Management di rumah sakit umum. *Jurnal Sistem Kesehatan Indonesia*, 5(2), pp.78–89.
- Paramita, T., 2020. Penerapan Lean pada redesain proses pelayanan rawat jalan Rumah Sakit Mata. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 10(2), pp.88–96. Available at: <https://jurnal-manajemen-kesehatan.com>
- Wati, A., Kusnadi, D. & Rahmat, R., 2022. Penerapan Lean Hospital pada pelayanan Unit Gawat Darurat di RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(1), pp.45–52. Available at: <https://jurnal-kesehatan-masyarakat.com>
- Widiatama, R., 2018. Tantangan dan peluang penerapan Lean Hospital di rumah sakit Indonesia. *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 12(4), pp.91–102.
- Widjaja, Y. R., & Araufi, A., 2020. Persepsi Nilai dan Kepercayaan Pelanggan Terhadap Kepuasan Pelanggan CV Putra Wangi Sumedang Tour And Travel. *Jurnal Sains Manajemen*, 2(1), 65-71. <https://doi.org/10.51977/jsm.v2i1.201>
- Winarno, N., Marchaban, M. & Yuniarti, E., 2022. Penggunaan Lean Hospital untuk meningkatkan efisiensi pelayanan resep rawat jalan RSUD Muhammadiyah Delanggu. *Majalah Farmasetik*, 18(2), pp.35–45. pp.113–121.
- Yanti, K.J., Hidayat, D. & Widjaja, Y.R., 2025. Tingkat Efisiensi Penggunaan Sistem Rekam Medis Elektronik Di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Journal of Social and Economics Research*, 6(2), 682-703. <https://doi.org/10.54783/jser.v6i2.670>