

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 1.1 Manajemen Pelayanan Kesehatan

##### 1.1.1 Konsep *Service Excellence* (Pelayanan Prima)

Pelayanan prima atau *Service Excellence* merupakan suatu standar pelayanan yang mutlak harus dimiliki oleh instansi penyedia jasa, termasuk rumah sakit, untuk memenangkan persaingan di era globalisasi. Secara definisi, *Service Excellence* adalah upaya memberikan pelayanan terbaik yang melampaui harapan pelanggan untuk menciptakan kepercayaan dan kepuasan. Dalam konteks rumah sakit, pelayanan prima tidak hanya terbatas pada keberhasilan tindakan medis klinis, tetapi juga mencakup aspek non-medis seperti kemudahan akses, kecepatan proses administrasi, kenyamanan fasilitas, dan keramahan petugas (Salim et al., 2024).

Tujuan utama dari penerapan *Service Excellence* di rumah sakit adalah untuk memberikan rasa puas dan menumbuhkan loyalitas pasien. Konsep pelayanan prima dikembangkan berdasarkan konsep A6, yaitu: *Attitude* (Sikap), *Attention* (Perhatian), *Action* (Tindakan), *Ability* (Kemampuan), *Appearance* (Penampilan), dan *Accountability* (Tanggung Jawab). Dalam implementasinya di unit rawat jalan, aspek *action* menjadi krusial, di mana petugas harus sigap dalam merespon kebutuhan pasien, termasuk meminimalkan waktu tunggu agar layanan menjadi efisien dan efektif (Salim et al., 2024).

##### 1.1.2 Kualitas Pelayanan (Service Quality)

Kualitas pelayanan kesehatan adalah derajat kesempurnaan pelayanan kesehatan yang diselenggarakan sesuai dengan standar pelayanan yang berlaku untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pasien. Kualitas bukanlah nilai absolut, melainkan perbandingan relatif antara harapan (*expectation*) pasien sebelum menerima jasa dengan persepsi (*perception*) mereka setelah menerima jasa tersebut.

Untuk mengukur kualitas pelayanan, (Parasuraman et al., 1998) mengembangkan model SERVQUAL yang membagi dimensi kualitas menjadi lima dimensi utama, yang sering disingkat sebagai TERRA atau RATER:

1. Bukti Fisik (*Tangibles*): Meliputi penampilan fisik fasilitas gedung, peralatan medis, teknologi yang digunakan, serta penampilan petugas. Di

era digital, implementasi resep elektronik merupakan bagian dari bukti fisik modernisasi layanan.

2. Keandalan (*Reliability*): Kemampuan rumah sakit untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan. Dalam farmasi, ini berarti ketepatan penyerahan obat sesuai resep tanpa kesalahan.
3. Daya Tanggap (*Responsiveness*): Keinginan para staf untuk membantu pasien dan memberikan pelayanan dengan tanggap. Dimensi ini berkaitan erat dengan waktu tunggu. Waktu tunggu yang lama di farmasi seringkali dipersepsikan sebagai rendahnya daya tanggap petugas terhadap kebutuhan pasien.
4. Jaminan (*Assurance*): Mencakup pengetahuan, kesopanan, dan kemampuan petugas untuk menumbuhkan rasa percaya dan keyakinan pada pasien.
5. Empati (*Empathy*): Memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada pasien dengan berupaya memahami keinginan konsumen.

Dalam penelitian ini, *Lean management* digunakan sebagai pendekatan analisis proses yang diharapkan dapat meningkatkan dimensi *Responsiveness* (kecepatan waktu layanan).

### 1.1.3 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan dalam konteks layanan kesehatan dapat didefinisikan sebagai derajat perasaan yang dimiliki seseorang setelah melakukan perbandingan antara kinerja produk atau layanan yang diterima dengan ekspektasi yang diharapkan. Dalam konteks sistem resep elektronik, kepuasan pengguna mencerminkan evaluasi subjektif dari dokter dan petugas farmasi terhadap fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan manfaat yang diperoleh dari implementasi sistem tersebut (Amanda et al., 2020).

Kepuasan konsumen merupakan rasa senang atau rasa kecewa yang timbul setelah dilakukan perbandingan produk dengan harapan. Jika kinerja sistem lebih rendah dibandingkan ekspektasi maka pengguna akan merasa tidak puas, jika kinerja sama dengan ekspektasi pengguna akan puas, dan jika kinerja melampaui ekspektasi pengguna akan merasa puas. Karakteristik pengguna yang puas dalam konteks sistem informasi kesehatan meliputi loyalitas yang meningkat terhadap

sistem, kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap fitur-fitur baru, dan kecenderungan untuk memberikan *feedback* positif tentang sistem tersebut (Amanda et al., 2020).

Kepuasan pengguna dalam sistem informasi kesehatan memiliki dimensi khusus yang berbeda dari kepuasan konsumen pada umumnya. Dalam konteks resep elektronik, kepuasan tidak hanya diukur dari segi kemudahan penggunaan, tetapi juga dari aspek keselamatan pasien, efisiensi proses kerja, dan kualitas layanan kesehatan yang dihasilkan. Evaluasi implementasi resep elektronik menunjukkan kesesuaian dengan harapan serta manfaat yang dirasakan pengguna, walaupun masih diperlukan komitmen dan dukungan lebih dari manajemen untuk meningkatkan kepuasan secara optimal (Amanda et al., 2020).

## **1.2 Sistem Informasi Rumah Sakit**

Sistem informasi rumah sakit penting untuk mendukung operasionalisasi resep elektronik karena sistem informasi rumah sakit mencakup berbagai modul yang mengintegrasikan data administratif dan klinis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan. Sistem informasi rumah sakit juga harus mampu mendukung integrasi data secara *real time* antara berbagai departemen dan unit layanan rumah sakit (Farida et al., 2018).

Beberapa faktor dapat digunakan untuk mengukur kapasitas sistem informasi untuk melaksanakan resep elektronik, seperti infrastruktur teknologi, kemampuan SDM, dan dukungan manajemen. Keberhasilan penerapan resep elektronik bergantung pada manajemen rumah sakit yang siap dan mendukungnya, serta pelatihan yang memadai bagi karyawan. Selain itu, hal penting yang harus dipertimbangkan adalah kemampuan Sistem informasi rumah sakit untuk menangani volume data yang signifikan dan kompleksitas proses (Farida et al., 2018).

## **1.3 Resep Elektronik**

Resep Elektronik adalah penulisan dan pengiriman resep praktisi dari tempat praktik atau perawatan menuju komputer apotek yang dikehendaki dan tergabung dalam sistem jaringan. Resep tidak benar benar ditulis tangan, melainkan diketik langsung pada komputer yang tersedia. Resep yang telah dimasukkan komputer akan dikirimkan melalui jaringan internet yang memerlukan akses khusus

dengan nama pengguna dan kata kunci sehingga data tetap aman (Farida et al., 2018).

### **1.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Resep Elektronik**

Berbagai komponen penting saling terkait mendukung penerapan resep elektronik. Salah satu faktor utama adalah kemudahan dan efisiensi yang ditawarkan sistem pereseapan obat kepada dokter, di mana dokter dapat menulis dan mengirim resep secara digital langsung ke apotek, yang mempercepat proses penyiapan obat dan mengurangi waktu tunggu pasien. Selain itu, sistem pereseapan obat terintegrasi dengan rekam medis elektronik, yang memungkinkan dokter mengakses riwayat alergi, interaksi obat, dan peringatan (Farida et al., 2018).

Peningkatan keselamatan pasien melalui pengurangan risiko kesalahan medis seperti salah baca resep atau pemberian dosis yang tidak tepat, karena sistem secara otomatis memeriksa dan memberi tahu potensi kesalahan. Dengan demikian, resep elektronik tidak hanya meningkatkan efisiensi dan keamanan, tetapi juga mendorong transformasi digital layanan kesehatan secara keseluruhan. Untuk mencapai hal ini, diperlukan infrastruktur teknologi informasi yang memadai, perangkat lunak yang mudah digunakan, dan pelatihan tenaga medis (Farida et al., 2018).

### **1.3.2 Sistem Pendukung Keputusan Klinis (*Clinical Decision Support System*)**

Sistem Pendukung Keputusan Klinis atau *Clinical Decision Support System* (*CDSS*) merupakan komponen dalam sistem resep elektronik yang mengintegrasikan data administratif dan klinis guna meningkatkan efisiensi serta efektivitas pelayanan kesehatan. Implementasi *CDSS* dalam sistem pereseapan obat berfungsi sebagai mekanisme kendali mutu yang memungkinkan dokter mengakses informasi penting seperti riwayat alergi pasien, potensi interaksi obat, serta peringatan klinis secara *real-time* pada saat proses input data berlangsung (Farida et al., 2018).

Peningkatan keselamatan pasien melalui *CDSS* dicapai dengan meminimalisir risiko kesalahan medis seperti salah baca resep atau penentuan dosis yang tidak tepat karena sistem mampu melakukan verifikasi otomatis dan memberikan notifikasi dini jika ditemukan indikasi ketidaksesuaian. Selain aspek keselamatan, *CDSS* berperan penting dalam memfasilitasi komunikasi klinis

melalui standarisasi pemilihan obat yang sesuai dengan formularium nasional, sehingga mempermudah apoteker dalam menyiapkan obat dan mengurangi frekuensi konfirmasi ulang manual yang sering kali menjadi penyebab utama lamanya waktu tunggu (Adrızal et al., 2019; Farida et al., 2018).

Sistem ini dirancang untuk mencegah terjadinya kesalahan manusia di hulu pelayanan, sehingga secara proaktif mengeliminasi pemborosan pada resep yang dapat menghambat kelancaran aliran pelayanan farmasi (Rahman, 2020).

#### **1.4 Pelayanan farmasi**

Menurut Permenkes nomor 72 tahun 2016, pelayanan farmasi merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh tenaga farmasi untuk memastikan pengelolaan obat dan kebutuhan medis pasien berjalan secara optimal, aman, dan efektif. Secara umum, pelayanan ini mencakup proses mulai dari peresepan, pengadaan, penyimpanan, hingga pendistribusian obat kepada pasien, serta didukung oleh edukasi dan konseling terkait penggunaan obat yang benar (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Tujuan utama pelayanan farmasi adalah memastikan pasien mendapatkan obat yang tepat, dengan dosis yang sesuai, dan informasi yang jelas agar terapi berjalan efektif serta meminimalkan risiko efek samping atau kesalahan pengobatan. Selain itu, pelayanan farmasi juga berperan penting dalam menjaga kualitas dan keamanan obat, mulai dari rantai pasok hingga ke tangan pasien, serta mendukung upaya promosi kesehatan dan pencegahan penyakit melalui edukasi penggunaan obat yang rasional. Dalam konteks rumah sakit atau fasilitas kesehatan, pelayanan farmasi menjadi salah satu penentu utama mutu pelayanan secara keseluruhan karena berhubungan langsung dengan keselamatan dan kepuasan pasien (Adrızal et al., 2019).

##### **1.4.1 Sumber Daya Manusia**

Sesuai dengan ketentuan dalam Permenkes nomor 56 tahun 2014, fasilitas kesehatan dengan klasifikasi rumah sakit tipe B diwajibkan menyediakan sekurang-kurangnya 11 tenaga apoteker. Dalam menjalankan operasional kefarmasian, para apoteker didukung oleh staf teknis kefarmasian, teknisi komputer dengan kompetensi kefarmasian, tenaga administrasi, serta tenaga pelaksana lapangan atau pekerya. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014b).

Kepemimpinan di Instalasi Farmasi dipegang oleh seorang apoteker yang bertindak sebagai penanggung jawab utama atas seluruh kegiatan layanan kefarmasian di rumah sakit. Selain itu, posisi kepala instalasi ini mensyaratkan rekam jejak pengalaman kerja di lingkungan Instalasi Farmasi minimal selama 3 tahun. (Rahman, 2020).

#### **1.4.2 Analisis Beban Kerja dan Kebutuhan**

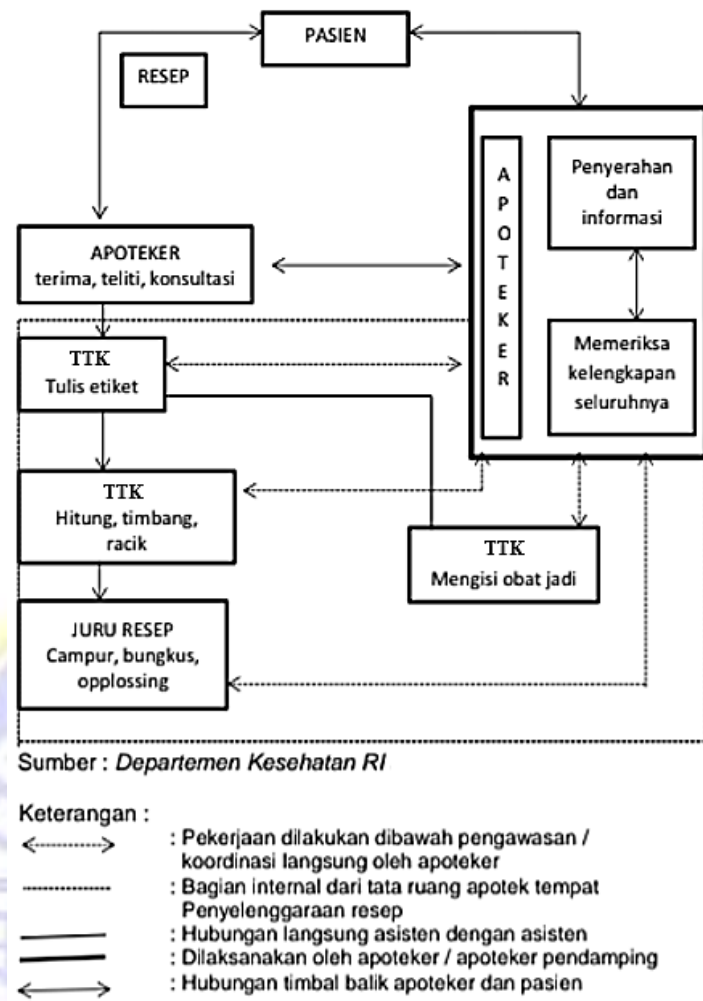
Merujuk pada ketentuan dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomor 58 tahun 2014, penentuan jumlah kebutuhan tenaga apoteker dilakukan melalui evaluasi beban kerja yang mencakup lingkup pelayanan farmasi manajerial serta pelayanan farmasi klinik. Secara spesifik untuk unit rawat jalan, standar kecukupan tenaga apoteker yang ideal ditetapkan dengan parameter rasio satu orang apoteker untuk setiap 50 pasien guna menjamin kualitas layanan yang optimal. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014a).

#### **1.4.3 Sarana dan Peralatan**

Instalasi Farmasi memerlukan ketersediaan fasilitas pokok guna menunjang operasionalitas layanan secara optimal. Infrastruktur tersebut mencakup area manajerial dan perkantoran yang terdiri dari ruang pimpinan, staf, unit administrasi tata usaha, serta ruang pertemuan. Selain itu, tersedia ruang khusus untuk aktivitas logistik seperti penyimpanan dan distribusi perbekalan farmasi, alat kesehatan, serta material medis habis pakai. Untuk mendukung fungsi farmasi klinis dan teknis, disediakan pula area pelayanan informasi obat (PIO), ruang konsultasi pasien, fasilitas produksi, unit aseptik dispensing, serta laboratorium (Rahman, 2020).

#### **1.4.4 Alur Pelayanan Farmasi**

Menurut (Faramita & Wiyanto, 2016; Margiluruswati, 2017; Rahman, 2020; Wijaya, 2012) dalam Permenkes No. 72 Tahun 2016 proses pelayanan farmasi rawat jalan terdapat 5 tahap yaitu mulai verifikasi obat, entri obat, penyiapan obat, proses etiket, dan penyerahan obat.



Gambar 2.1 Alur Resep Pasien Rawat Jalan

Durasi penantian dalam layanan farmasi diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yakni untuk sediaan non racikan dan sediaan racikan. Berdasarkan standar yang berlaku, interval waktu sejak penyerahan resep hingga obat non-racikan diterima pasien idealnya tidak melebihi 30 menit. Sementara itu, bagi resep yang memerlukan proses peracikan, batas waktu tunggu yang ditetapkan adalah maksimal 60 menit (Rahman, 2020).

Proses pelayanan resep terbagi ke dalam beberapa fase dengan karakteristik waktu yang bervariasi:

- a. Fase Administratif: Kegiatan kalkulasi biaya, transaksi pembayaran, serta penomoran resep memerlukan waktu di atas satu menit. Hal ini disebabkan oleh respons sistem komputer yang lambat akibat ketidakcukupan kapasitas memori server dalam mengelola data.

- b. Fase Operasional Loker: Tahap penerimaan resep, validasi, hingga penyerahan sediaan memerlukan durasi lebih dari dua menit. Kendala ini dipicu oleh keterbatasan personil yang bertugas, terutama pada jam sibuk di mana akumulasi resep menyebabkan petugas terfokus pada aktivitas lain.
- c. Fase Farmasetis: Pengambilan sediaan jadi, proses manufaktur obat racikan, serta pelabelan etiket membutuhkan waktu paling signifikan. Hal ini berkaitan dengan durasi pencarian fisik obat serta kebutuhan akurasi tinggi dalam menghitung, menimbang, dan mengemas obat racikan guna menjamin ketepatan dosis bagi pasien (Rahman, 2020).

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Wijaya, 2012), terdapat sejumlah variabel yang berkontribusi terhadap lamanya waktu tunggu dalam pelayanan resep, yaitu:

1. Hambatan Waktu: Munculnya penundaan dalam proses akibat petugas yang masih menangani aktivitas lain atau adanya akumulasi antrean resep sebelumnya yang belum terselesaikan.
2. Karakteristik Sediaan: Resep obat racikan secara signifikan memerlukan durasi penyiapan yang lebih panjang daripada obat nonracikan karena melibatkan tahapan teknis formulasi dan prosedur pengemasan yang lebih rumit.
3. Keterbatasan Sistem Informasi: Performa program komputer yang belum optimal sering kali memaksa petugas melakukan input data secara manual, sehingga menghambat kelancaran alur kerja.
4. Kapasitas Sumber Daya Manusia: Mencakup aspek kuantitas dan kualitas tenaga kerja, termasuk tingkat kompetensi, masa kerja, beban kerja, serta kedalaman pengetahuan pegawai.
5. Dukungan Infrastruktur: Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai sebagai penunjang utama operasional layanan di depo farmasi.
6. Regulasi dan Kebijakan Formularium: Ketidaksesuaian penulisan resep dengan daftar formularium rumah sakit mengharuskan petugas melakukan koordinasi tambahan untuk konfirmasi obat substitusi kepada dokter, yang berdampak pada bertambahnya waktu layanan.

Di samping aspek-aspek yang telah disebutkan, (Suryana, 2018) mengidentifikasi beberapa variabel tambahan yang menjadi determinan waktu tunggu, meliputi keterbatasan jumlah loket pelayanan, minimnya perangkat keras yang disertai dengan latensi perangkat lunak, serta ketidakstabilan pasokan obat. Selain itu, keterbatasan kompetensi administratif staf dan kompleksitas prosedur birokrasi sistem BPJS turut menjadi faktor penghambat dalam efisiensi layanan.

Dapat diketahui faktor-faktor yang berperan terhadap waktu tunggu pelayanan obat dalam tabulasi, sebagai berikut :

Tabel 2.1 Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Waktu Tunggu Pelayanan Obat di Depo Farmasi Rawat Jalan (Rahman, 2020; Wijaya, 2012)

| No | Faktor             | Deskripsi   |
|----|--------------------|---|
| 1  | <i>People</i>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecukupan kuantitas tenaga Apoteker dan Staf Teknis Kefarmasian.</li> <li>2. Pelaksanaan program edukasi teknis bagi pengguna sistem informasi.</li> </ol>  |
| 2  | <i>Method</i>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketersediaan panduan baku atau standar prosedur operasional (SOP).</li> <li>2. Legalitas manajerial atau regulasi tertulis mengenai persepan digital.</li> <li>3. Efektivitas diseminasi instruksi kerja sistem kepada staf.</li> </ol> |
| 3  | <i>Machine</i>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketersediaan unit komputasi yang proporsional dengan beban kerja.</li> <li>2. Stabilitas transmisi data dan kualitas konektivitas jaringan.</li> <li>3. Jaminan keberlanjutan suplai energi listrik penunjang sistem.</li> </ol>        |
| 4  | <i>Environment</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang apotek yang kurang memadai</li> <li>2. Loket antrian resep pasien yang belum dibedakan BPJS dan Umum</li> </ol>   |
| 5  | <i>Material</i>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aksesibilitas katalog obat digital di dalam basis data aplikasi.</li> <li>2. Tingkat kedisiplinan klinisi dalam meresepkan obat sesuai panduan standar.</li> </ol>  |

## 1.5 Konsep *Lean management*

### 1.5.1 Pengertian *Lean management*

*Lean management* adalah suatu filosofi operasional dan sistem manajemen yang berfokus pada penghilangan pemborosan (*waste*) dalam seluruh proses bisnis guna menciptakan nilai maksimal bagi pelanggan (*customer value*) dengan menggunakan sumber daya seminimal mungkin. Konsep ini berawal dari *Toyota*

*Production System* (TPS) di industri manufaktur Jepang, yang kemudian diadopsi dan terbukti efektif di berbagai sektor, termasuk layanan kesehatan. Inti dari *Lean* bukanlah sekadar alat atau teknik, melainkan sebuah budaya perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) yang melibatkan seluruh elemen organisasi untuk selalu mengidentifikasi dan menghilangkan aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value added activities*) (Grabau, 2016).

Dalam perkembangannya di sektor kesehatan, manajemen *Lean* diartikan sebagai suatu sistem kepemimpinan dan tata kelola operasional yang terintegrasi secara komprehensif, bertujuan untuk menyelaraskan kualitas pelayanan klinis dengan efisiensi biaya tanpa mengorbankan keselamatan pasien. Sebagai sebuah strategi peningkatan kinerja makro, filosofi ini bertindak sebagai kerangka kerja sistemik yang mengubah pendekatan pemecahan masalah institusi dari yang semula bersifat reaktif menjadi proaktif guna mencapai performa rumah sakit yang optimal secara berkelanjutan (Shortell, Blodgett, et al., 2021).

### 1.5.2 Prinsip Dasar *Lean management*

Terdapat lima prinsip inti *Lean management* yang menjadi panduan dalam implementasinya menurut (Womack & Jones, 1997):

1. *Value*: Menentukan nilai dari sudut pandang pelanggan akhir. Dalam konteks layanan kesehatan farmasi, nilai tersebut dapat berupa obat yang tepat, akurat, cepat, dan disertai informasi yang jelas.
2. *Stream Value*: Mengidentifikasi dan memetakan seluruh alur proses (*value stream*) yang diperlukan untuk menghantarkan nilai kepada pelanggan. Pemetaan ini akan mengungkap tiga jenis aktivitas: Aktivitas Bernilai Tambah (*Value-Added*), Aktivitas Tidak Bernilai Tambah tapi Diperlukan (*Non-Value-Added but Necessary*), dan Pemborosan (*Waste*).
3. *Flow*: Menciptakan kelancaran alur proses setelah pemborosan dihilangkan, sehingga produk atau jasa dapat mengalir tanpa hambatan, penundaan, atau antrian.
4. *Pull*: Menerapkan sistem "tarik" (*pull system*) di mana proses *downstream* hanya berjalan sebagai respon terhadap permintaan dari proses *upstream*. Dalam resep elektronik, ini berarti proses dispensing di farmasi baru dilakukan setelah resep

yang valid diterima dari dokter, menghindari stok berlebih atau kerja yang menumpuk.

5. *Perfection*: Terus-menerus berusaha mencapai kesempurnaan melalui perbaikan berkelanjutan (*Kaizen*) dengan melibatkan semua staf. Prinsip ini menekankan bahwa proses *Lean* tidak pernah benar-benar selesai.

Tabel 2.2 Penerapan *Lean* dalam Rumah Sakit (Grabau, 2016)

| Prinsip             | Penerapan  |
|---------------------|--|
| <i>Value</i>        | Penentuan nilai dari titik awal hingga titik akhir (pasien)  |
| <i>Value stream</i> | Melakukan identifikasi seluruh aktivitas bernilai tambah di setiap departemen, sekaligus menyingkirkan langkah yang tidak memberikan nilai |
| <i>Flow</i>         | Membangun alur proses yang efisien dengan menyingkirkan sumber masalah ( <i>waste</i> )  |
| <i>Pull</i>         | Bekerja sesuai kebutuhan   |
| <i>Perfection</i>   | Mencapai kesempurnaan melalui perbaikan berkelanjutan.   |

### 1.5.3 Pemborosan (*Wastes*) dalam *Lean management*

Dalam filosofi *Lean*, pemborosan atau yang dikenal dengan istilah *Muda* merujuk pada seluruh rangkaian aktivitas yang mengonsumsi sumber daya namun tidak memberikan kontribusi nilai tambah bagi pelanggan. *Muda* diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu:

1. *Muda Tipe Satu (Waste Type 1)*: Mencakup kegiatan yang tidak menghasilkan nilai, namun dalam sistem kerja saat ini masih dianggap sulit untuk dihindari. Contoh dari kategori ini adalah aktivitas inspeksi, pemilahan, serta pengawasan fungsional.
2. *Muda Tipe Dua (Waste Type 2)*: Merupakan bentuk pemborosan murni yang tidak memiliki nilai tambah dan harus segera dieliminasi dari proses. Aktivitas dalam kategori ini sering kali memicu terjadinya kesalahan atau produk yang tidak memenuhi standar.

Lebih lanjut, (Grabau, 2016) merinci adanya delapan jenis pemborosan yang umum terjadi, meliputi produksi berlebih (*over-production*), penumpukan stok (*inventory*), transportasi yang tidak efisien, pergerakan fisik yang tidak perlu (*motion*), waktu tunggu (*waiting*), cacat produk (*defects*), pemrosesan berlebih (*overprocessing*), serta potensi sumber daya manusia yang tidak teroptimalkan (*human potential*).

Tabel 2.3 Delapan *Waste*

| <i>Waste</i>                                  | Penjelasan   | Contoh  |
|---|--|---|
| Kecacatan ( <i>Defects</i> )                  | Hasil kerja yang tidak sesuai standar atau salah, sehingga memerlukan perbaikan atau pengerjaan ulang.                   | Kekeliruan dalam membaca instruksi resep; kesalahan penulisan etiket aturan pakai obat yang mengharuskan penggantian kemasan.                       |
| Produksi berlebihan ( <i>Overproduction</i> ) | Menghasilkan produk atau layanan melampaui jumlah yang diminta atau menyelesaikannya jauh sebelum waktu yang dibutuhkan. | Mempersiapkan obat racikan dalam jumlah besar tanpa pesanan pasti; mencetak label obat sebelum resep diverifikasi.                                  |
| Menunggu ( <i>Waiting</i> )                   | Terjadinya waktu kosong bagi staf atau mesin karena menunggu selesainya tahapan proses sebelumnya.                       | Pasien mengantre lama di depan loket; petugas farmasi tidak bisa memproses obat karena menunggu klarifikasi dosis dari dokter (DPJP).               |
| Pemborosan SDM ( <i>Non Utilized People</i> ) | Kegagalan organisasi dalam memanfaatkan bakat, keterampilan, serta ide kreatif yang dimiliki oleh para staf.             | Menugaskan apoteker untuk pekerjaan administrasi murni atau kurir; mengabaikan saran dari staf lapangan mengenai perbaikan alur kerja.              |
| Transportasi ( <i>Transportation</i> )        | Pergerakan material, dokumen, atau informasi antar lokasi yang sebenarnya tidak memberikan nilai tambah.                 | Pengiriman fisik resep antar lantai secara manual; pemindahan kotak obat dari gudang ke depo yang dilakukan berkali-kali secara tidak efisien.      |
| Persediaan ( <i>Inventory</i> )               | Akumulasi stok barang, material, atau berkas yang tidak sedang diproses dan hanya menumpuk di area kerja.                | Penumpukan sediaan obat yang mendekati masa kadaluarsa di gudang; tumpukan berkas resep di meja entri yang belum dikerjakan.                        |
| Pergerakan ( <i>Motion</i> )                  | Aktivitas fisik atau pergerakan personel yang tidak perlu dan tidak efektif saat menjalankan prosedur kerja.             | Petugas harus berjalan jauh karena tata letak rak obat yang tidak ergonomis; waktu terbuang untuk mencari alat peracikan yang letaknya tidak tetap. |

| <i>Waste</i>                                       | Penjelasan  | Contoh   |
|--|---|--|
| Proses yang berlebihan ( <i>Extra-processing</i> ) | Melakukan langkah-langkah kerja tambahan yang sebenarnya tidak diperlukan atau tidak diminta oleh pasien/standar. | Melakukan verifikasi data yang sama secara berulang kali; pencatatan administrasi pasien pada sistem digital dan buku manual secara duplikasi. |

#### 1.5.4 Alat dan Teknik dalam *Lean management*

Dalam upaya mengenali serta mereduksi berbagai bentuk inefisiensi, terdapat sejumlah instrumen *Lean* yang lazim diaplikasikan secara sistematis. Beberapa alat utama tersebut meliputi:

- a. Pemetaan Aliran Nilai atau *Value stream Mapping* (VSM): Merupakan representasi visual berupa diagram yang mengintegrasikan aliran material serta sirkulasi informasi dalam proses penyampaian layanan kepada pasien. VSM berfungsi sebagai alat diagnosis untuk memantau alur kerja secara holistik sekaligus mendeteksi titik hambat (*bottleneck*). Melalui analisis ini, setiap aktivitas diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: proses yang memberikan nilai tambah (*value-added*), langkah yang tidak bernilai tambah namun esensial atau sulit dihindari, serta aktivitas pemborosan murni (*non-value added*) yang harus segera dieliminasi.
- b. Metode 5S: Teknik pengorganisasian lingkungan kerja yang bertujuan untuk mengoptimalkan efisiensi operasional, menjamin keselamatan kerja, serta memacu produktivitas. Dalam lingkup depo farmasi, implementasi 5S berperan krusial dalam mempercepat durasi pencarian stok obat di gudang. Tahapan ini mencakup:
  - 1) *Seiri* (Ringkas): Memilah komoditas yang diperlukan dan menyingkirkan benda yang tidak relevan dari area kerja.
  - 2) *Seiton* (Rapi): Menata penyimpanan barang agar mudah diakses saat dibutuhkan.
  - 3) *Seiso* (Resik): Menjaga kebersihan dan kerapian tempat kerja secara konsisten.
  - 4) *Seiketsu* (Rawat): Membakukan ketiga praktik di atas (Ringkas, Rapi, Resik) guna menjaga standar lingkungan kerja.

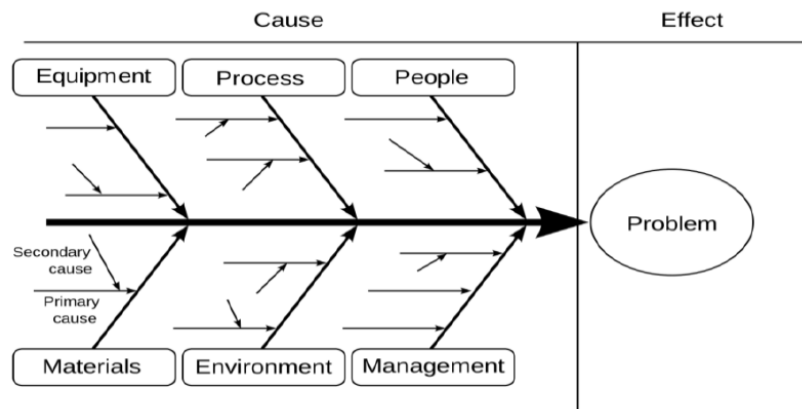
- 5) *Shitsuke* (Rajin): Menumbuhkan budaya disiplin personel dalam mematuhi standar kerja serta merancang pengembangan sistem yang berkelanjutan.
- c. Kaizen (Transformasi Berkelanjutan): Sebuah filosofi manajerial yang memotivasi seluruh staf untuk secara kolektif memberikan ide perbaikan kecil namun kontinu guna menyempurnakan proses kerja.
- d. Poka-Yoke (*Mistake Proofing*): Mekanisme teknis yang dirancang untuk memitigasi terjadinya kesalahan manusia. Implementasinya pada sistem resep elektronik terlihat pada fitur notifikasi otomatis yang memberikan peringatan jika terdeteksi duplikasi terapi atau risiko alergi pada pasien (Rahman, 2020).

### 1.5.5 Ishikawa Diagram (Fishbone Diagram)

Diagram Ishikawa, yang kerap dikenal dengan sebutan Fishbone Diagram atau diagram sebab-akibat, merupakan sebuah instrumen analisis visual yang digunakan untuk menelusuri akar permasalahan dari suatu kendala secara mendalam. Alat ini pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa dan berfungsi untuk memetakan hubungan antara sebuah efek (masalah) dengan berbagai faktor pemicu yang berkontribusi terhadap munculnya fenomena tersebut (Rahman, 2020).

Secara grafis, bagan ini menyerupai kerangka ikan, di mana bagian "kepala" merepresentasikan masalah utama yang sedang diteliti. Sementara itu, bagian "tulang-tulang" yang bercabang menggambarkan kategori-kategori penyebab utama. Dalam manajemen operasional, kategori yang sering digunakan adalah kerangka yang meliputi *people, machine, method, material, measurement* (Rahman, 2020).

Implementasi Diagram Ishikawa dalam metodologi *Lean* sangat krusial karena membantu tim manajemen rumah sakit untuk mengutarakan pendapat secara sistematis. Dengan mengidentifikasi sumber masalah hingga ke akarnya, rumah sakit dapat merancang strategi perbaikan yang lebih presisi guna mengeliminasi hambatan atau pemborosan dalam alur pelayanan. (Rahman, 2020).



Gambar 2.2 Ishikawa Diagram (*Fishbone Diagram*)

### 2.5.6 Penerapan *Lean management* dalam Layanan Kesehatan

Penerapan filosofi *Lean* di sektor klinis didasarkan pada kesadaran bahwa rumah sakit merupakan institusi yang mengelola alur pelayanan kompleks. *Lean management* telah diakui secara luas sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, dan keselamatan pasien di lingkungan rumah sakit. Berbeda dengan industri manufaktur konvensional, implementasi *Lean* di bidang kesehatan menitikberatkan fokusnya secara spesifik pada proses nilai (*value stream*) yang dialami langsung oleh pasien selaku pengguna jasa. Aliran nilai ini dipetakan secara holistik, mencakup seluruh rangkaian interaksi pasien sejak tahap pendaftaran, proses konsultasi medis, pemeriksaan penunjang, tindakan pengobatan, hingga fase akhir berupa administrasi pembayaran.

Beberapa hasil yang dilaporkan dalam berbagai literatur global menunjukkan keberhasilan adopsi metodologi ini, antara lain berupa urutan pengurangan durasi waktu tunggu yang signifikan di area kritis seperti Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan instalasi farmasi. Selain mengoptimalkan efisiensi waktu, pendekatan ini terbukti mampu menurunkan angka kesalahan medis, meningkatkan rasio utilisasi aset rumah sakit, serta mendongkrak indeks kepuasan baik dari sisi pasien maupun staf yang bertugas (Graban, 2016).

Dalam konteks manajemen makro, keberhasilan adopsi prinsip *Lean Healthcare* tidak hanya bergantung pada instrumen teknis semata. Keterlibatan aspek sumber daya manusia sangat menentukan keberhasilan ini, di mana tata kelola beban kerja personel secara berimbang serta kesiapan kapasitas staf menjadi pilar utama dalam menjaga ritme pelayanan farmasi tetap stabil (Shortell, Rundall,

et al., 2021). Oleh karena itu, keberlanjutan efisiensi pelayanan ini sangat dipengaruhi oleh adanya komitmen kepemimpinan (*leadership commitment*) yang kuat dari jajaran manajemen tingkat atas dalam menggerakkan transformasi budaya organisasi secara konsisten (Rundall et al., 2021).

## **2.6 *Lean management* dalam Implementasi Resep Elektronik dan Waktu Tunggu Farmasi**

Resep elektronik pada dasarnya merupakan pemercepat bagi prinsip-prinsip *Lean*. Implementasinya secara langsung dapat menghilangkan beberapa jenis pemborosan. Seperti mengurangi cacat (*Defects*) resep digital mengurangi kesalahan akibat tulisan tangan yang tidak terbaca, menghilangkan transportasi & menunggu (*Transportation & Waiting*) resep dapat terkirim secara instan dari poli ke farmasi, menghilangkan waktu tunggu fisik resep dan gerakan pasien yang membawa kertas, mengoptimalkan alur (*Flow*) informasi yang mengalir secara digital menciptakan proses yang lebih lancar dan transparan, mendukung sistem tarik (*Pull*) farmasi dapat segera memproses resep begitu diterima, menerapkan sistem tarik yang lebih responsif (Grabau, 2016).

Efektivitas implementasi manajemen *Lean* dalam lingkup kefarmasian telah dibuktikan oleh berbagai studi di tingkat global. Sebagai ilustrasi, penelitian pada Apotek Rawat Jalan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda melaporkan bahwa pendekatan ini berhasil mereduksi durasi tunggu pelayanan resep. Keberhasilan tersebut dicapai melalui identifikasi dan eliminasi jenis pemborosan yang dominan, khususnya pada aspek penundaan waktu serta mobilisasi fisik personel yang tidak produktif (Antony et al., 2019; Rahman, 2020).

Penelitian sebelumnya juga menyebutkan dengan penggunaan konsep *lean* efektif menurunkan rata-rata waktu tunggu obat nonracikan dan racikan dengan mengeliminasi proses berulang yang tidak perlu di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Atma Jaya. Berdasarkan penelitian-penelitian diatas secara jelas terlihat manfaat penerapan prinsip *Lean* pada bidang farmasi. Terutama, dalam hal ini bagaimana penerapan manajemen *Lean* dalam kaitannya dengan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap waktu tunggu pelayanan obat seperti faktor *man, methode, material & machine* serta *environment* (Suryana, 2018).

Namun, transisi menuju sistem elektronik memerlukan kewaspadaan tinggi terhadap munculnya fenomena hambatan baru akibat adaptasi teknologi. Digitalisasi pelayanan tidak secara otomatis melenyapkan inefisiensi jika tidak dibarengi dengan rekonstruksi alur kerja (*workflow*) operasional yang matang, karena tanpa adanya kesiapan sistem yang terintegrasi, digitalisasi farmasi justru berisiko memicu jenis pemborosan baru seperti over-processing akibat verifikasi ganda serta system lag akibat beban server (Akanmu et al., 2022). Oleh karena itu, pemetaan menggunakan instrumen *Value stream Mapping* (VSM) mutlak diperlukan untuk mengukur durasi siklus waktu secara riil dan presisi guna mendeteksi serta mengeliminasi titik hambat (*bottleneck*) sistemik pada alur pereseapan digital tersebut (Ahmad et al., 2021).

Implementasi strategi perbaikan berbasis *Lean* di sektor pelayanan kesehatan umumnya menempuh enam tahapan sistematis guna menjamin efisiensi berkelanjutan, antara lain:

1. Diagnosa Kondisi Aktual Langkah fundamental diawali dengan memvisualisasikan alur kerja saat ini disertai pengumpulan data performa yang akurat. Proses ini mencakup audit terhadap sirkulasi informasi serta distribusi sumber daya. Evaluasi menyeluruh dilakukan untuk mengidentifikasi adanya redundansi proses atau titik hambat yang menghalangi kelancaran aliran kerja personel maupun logistik.
2. Redesain Alur Kerja yang Efisien Menciptakan alur layanan yang ramping sering kali menantang karena banyak aktivitas administratif bersifat tidak kasat mata. Prinsip utama dalam tahap ini adalah melakukan transparansi proses, mengubah aktivitas yang tersembunyi menjadi skema yang jelas sehingga prinsip *Lean* dapat diaplikasikan untuk menyusun alur kerja yang lebih produktif.
3. Rekonstruksi Ekosistem dan Struktur Organisasi Infrastruktur penunjang merupakan pondasi vital bagi organisasi. Meski secara tidak langsung memberikan nilai tambah bagi pasien, sarana prasarana, pola penjadwalan, edukasi staf, hingga budaya kerja sangat memengaruhi kecepatan layanan. Fokus pada tahap ini adalah menyelaraskan kebiasaan dan perilaku organisasi dengan standar operasional yang baru.

4. Penentuan Metodologi Prioritas Berdasarkan peta rencana strategis depo farmasi yang telah diperbarui, dilakukan seleksi terhadap instrumen dan prinsip *Lean* yang paling relevan. Praktisi sering kali perlu mengadaptasi teknik pengembangan proses yang spesifik untuk mengakomodasi karakteristik unik layanan kefarmasian.
5. Penetapan Skala Prioritas Dampak Prioritas pengembangan diarahkan pada produk atau aktivitas yang memberikan kontribusi paling signifikan terhadap performa depo farmasi. Penggunaan instrumen perbaikan yang terukur bertujuan untuk mengoptimalkan nilai ekonomi sekaligus meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.
6. Formulasi dan Eksekusi Rencana Aksi Guna menjaga keberlanjutan perbaikan, diterapkan delapan langkah operasional sebagai berikut:
  - a. Menjamin dukungan dan komitmen penuh dari manajemen tingkat atas.
  - b. Melakukan internalisasi filosofi *Lean* melalui pembekalan kompetensi staf.
  - c. Mengidentifikasi alur nilai (*value stream*) utama yang menjadi fokus perbaikan.
  - d. Melakukan pemetaan kondisi proses saat ini secara detail.
  - e. Menetapkan parameter evaluasi dan standar keberhasilan yang objektif.
  - f. Merancang visualisasi alur proses masa depan yang ideal.
  - g. Melaksanakan analisis kesenjangan dan menyusun peta jalan perbaikan.
  - h. Mengimplementasikan transformasi alur kerja baru secara konsisten.

Tabel 2.4 Penelitian dengan *Lean management*

| No. | Penulis dan Tahun Terbit | Judul  | Metode  | Hasil   |
|-----|--------------------------|--|---|---|
| 1.  | Rahman,<br>(2020)        | Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Obat Dengan Menggunakan Konsep <i>Lean</i> Di Apotek Rawat Jalan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2019 | Penelitian deskriptif analitik dengan penekatan <i>Lean Thinking</i> dan <i>Value stream Mapping</i> (VSM).           | Ditemukan pemborosan ( <i>waste</i> ) dominan berupa waktu tunggu dan gerakan berlebih. Perbaikan alur dengan konsep <i>Lean</i> direkomendasikan untuk efisiensi.    |
| 2.  | Wijaya,<br>(2012)        | Analisis Pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Rumah Sakit Bidang Farmasi Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Tugu Ibu Tahun 2012             | Penelitian kuantitatif dan kualitatif mengevaluasi input, proses, dan output berdasarkan SPM.                         | Waktu tunggu obat nonracikan (13 menit) dan racikan (26 menit) masih dapat ditingkatkan. Faktor SDM dan alur resep menjadi kendala utama pencapaian SPM.              |
| 3.  | Noviani,<br>(2017)       | Penerapan <i>Lean</i> Manajemen pada Pelayanan Rawat Jalan Pasien BPJS Rumah Sakit Hermina Depok Tahun 2017 (Noviani, Elisabeth Dyah)            | Penelitian operasional ( <i>Operational Research</i> ) menggunakan <i>Value stream Mapping</i> pada alur pasien BPJS. | Ditemukan aktivitas tidak bernilai tambah ( <i>Non-Value added</i> ) yang tinggi. Implementasi <i>Lean</i> berhasil memangkas durasi proses administrasi dan farmasi. |
| 4.  | Suryana,<br>(2018)       | Upaya Menurunkan Waktu Tunggu Obat Pasien Rawat Jalan dengan Analisis <i>Lean Hospital</i> di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Atma Jaya         | Studi kasus dengan analisis <i>Lean Hospital</i> untuk mengidentifikasi hambatan ( <i>bottleneck</i> ).               | Penerapan strategi <i>Lean Hospital</i> efektif menurunkan rata-rata waktu tunggu obat nonracikan dan racikan dengan mengeliminasi proses berulang yang tidak perlu.  |

| No. | Penulis dan Tahun Terbit         | Judul   | Metode  | Hasil   |
|-----|----------------------------------|---|---|---|
| 5.  | Lintya Siti Karima Zahra, (2015) | Penggunaan Konsep <i>Lean</i> untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Instalasi Farmasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Anna Medika Bekasi  | Analisis <i>Current State Map</i> dan <i>Future State Map</i> menggunakan <i>Value stream Mapping</i> .               | Peta masa depan ( <i>Future State</i> ) menunjukkan potensi efisiensi signifikan dalam siklus pelayanan obat dengan menghilangkan <i>waste</i> transportasi dan menunggu. |
| 6.  | Faramita & Wiyanto, (2016)       | Penyebab dan Solusi Lama Waktu Tunggu Pelayanan Obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit   | Penelitian deskriptif observasional untuk mencari akar masalah keterlambatan obat.                                    | Penyebab utama adalah faktor SDM (kurang personil), sarana, dan metode kerja. Solusi yang diberikan adalah perbaikan alur dan penambahan fasilitas pendukung.             |
| 7.  | Margiluruswati, (2017)           | Analisis Ketepatan Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien JKN dengan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit 2017 (Studi di UPF Rawat Jalan RSUD Bhakti Dharma Husada)               | Observasional <i>cross-sectional</i> membandingkan waktu tunggu aktual dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM).        | Waktu tunggu resep pasien JKN belum memenuhi standar minimal. Diperlukan perbaikan manajemen pada tahap penerimaan hingga penyerahan obat.                                |
| 8.  | Hammoudeh et al., (2021)         | <i>The Impact of Lean management Implementation on Waiting Time and Satisfaction of Patients and Staff at an Outpatient Pharmacy of a Comprehensive Cancer Center in Jordan</i> | Penelitian intervensi ( <i>pre-post study</i> ) menggunakan pendekatan <i>Lean management</i> di farmasi rawat jalan. | Penerapan <i>Lean</i> secara signifikan mengurangi waktu tunggu resep (<3 obat: 22 ke 8 menit) dan meningkatkan kepuasan pasien dari 62% menjadi 69%.                     |

Meskipun teori *Lean management* mencakup berbagai instrumen dan prinsip, penelitian ini difokuskan pada penggunaan *Value stream Mapping (VSM)* dan analisis akar masalah. Pembatasan variabel ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa masalah utama di Depo Farmasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri adalah durasi waktu tunggu. Oleh karena itu, variabel yang tidak berkaitan langsung dengan aliran waktu dan identifikasi hambatan proses tidak dimasukkan dalam lingkup penelitian ini guna menjaga ketajaman analisis pada aspek efisiensi waktu layanan. Selain itu, penelitian ini tidak menyertakan sediaan obat racikan karena karakteristik obat racikan yang memiliki variabilitas proses sangat tinggi dan sangat bergantung pada faktor keterampilan individu petugas. Fokus pada obat nonracikan juga dilakukan untuk menjaga homogenitas data dan memastikan bahwa perbaikan dilakukan pada lini dengan volume pelayanan terbesar, sehingga memberikan dampak efisiensi yang paling signifikan bagi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

