BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang terus membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor kesehatan. Kemajuan transformasi digital yang terjadi secara global tidak dapat dihindari dan fasilitas pelayanan kesehatan didorong untuk beradaptasi dengan cepat agar mampu memberikan pelayanan yang efisien, efektif serta mendukung peningkatan mutu pelayanan kepada masyarakat (Maulaningrum et al., 2025).

Salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang memanfaatkan teknologi informasi yaitu rumah sakit. Rumah sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna melalui pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitative atau paliatif dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Pada pelayanan tersebut, rumah sakit menghasilkan berbagai data yang perlu dikelola menjadi informasi yang akurat, tepat waktu dan mudah dipahami. Informasi yang dihasilkan tidak hanya digunakan untuk kegiatan pelayanan kepada pasien, tetapi juga sebagai perencanaan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi penyelenggaraan pendidikan dan pengambilan keputusan dalam manajemen rumah sakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2026).

Pelayanan rawat inap merupakan salah satu komponen utama dalam sistem layanan kesehatan pada rumah sakit. Pada pelaksanaannya, pengelolaan tempat tidur secara efisien menjadi salah satu faktor yang sangat krusial untuk memastikan pelayanan kesehatan dapat berjalan dengan optimal. Pengelolaan tempat tidur yang efisien dapat meningkatkan akses pasien atas layanan kesehatan, mengurangi waktu tunggu serta mendukung peningkatan kepuasan pasien (Marsim et al., 2025). Agar rumah sakit mempertahankan dan meningkatkan mutu pelayanan maka perlu dilakukan strategi, salah satunya yaitu dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara tepat dan akurat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Salah satu rumah sakit yang telah menerapkan SIMRS adalah Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Moewardi Surakarta. RSUD dr. Moewardi merupakan rumah sakit umum kelas A pendidikan milik pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Untuk mendukung pengelolaan informasi, RSUD dr. Moewardi memanfaatkan SIMRS pada berbagai unit pelayanan, termasuk instalasi Catatan Rekam Medik.

Data pelayanan rawat inap di RSUD dr. Moewardi telah tersedia dalam SIMRS melalui laporan Sensus Harian Rawat Inap (SHRI). Data SHRI tersebut menjadi bahan utama dalam perhitungan indikator efisiensi penggunaan tempat tidur, yaitu *Bed Occupancy Rate* (BOR), *Average Length of Stay* (ALOS), *Turn Over Internal* (TOI) dan *Bed Turn Over* (BTO). Indikator-indikator tersebut penting untuk memantau pemanfaatan tempat tidur di unit rawat inap.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pelaporan di RSUD dr. Moewardi, proses pengolahan data pelayanan rawat inap saat ini masih menghadaoi kendala teknis. Data SHRI yang ditarik dari SIMRS masih terpisah berdasarkan periode dan ruangan perawatan. Petugas pelaporan menyampaikan bahwa proses pengolahan data membutuhkan waktu yang cukup lama karena data harus ditarik satu per satu dari setiap ruangan, kemudian digabungkan dan dijumlahkan terlebih dahulu menggunakan Microsoft Excel sebelum perhitungan indikator BOR, ALOS, TOI, dan BTO. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan informan:

> "*Kendala yang saya alami itu pengolahan datanya yang lama karena harus narik data satu-satu per ruangan lalu digabung dan dijumlahkan dahulu lalu dihitung*."
>
> (Informan 1, 2026)

Selain alur pengolahan data yang membutuhkan beberapa tahapan manual, petugas pelaporan juga menyampaikan bahwa pernah terjadi pengembalian laporan pada bulan sebelumnya akibat adanya kesalahan perhitungan. Laporan tersebut dikembalikan ke unit Rekam Medis untuk diperiksa dan dihitung kembali oleh petugas. Hal ini ditegaskan melalui pernyataan informan:

> "*Pernah, dan terjadi bulan kemarin dikarenakan ada kesalahan penghitungan dan dikembalikan lagi ke RM.*"
>
> (Informan 1, 2026)

Di samping kendala dalam alur pengolahan data, hasil perhitungan indikator efisiensi tempat tidur saat ini belum dapat disajikan secara visual dan terintegrasi dalam SIMRS. Pada SIMRS yang saat ini digunakan sebenarnya telah tersedia menu "BOR Grafik *Barber Johnson*", sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Fitur Bor Grafik *Barber Johnson* pada SIMRS

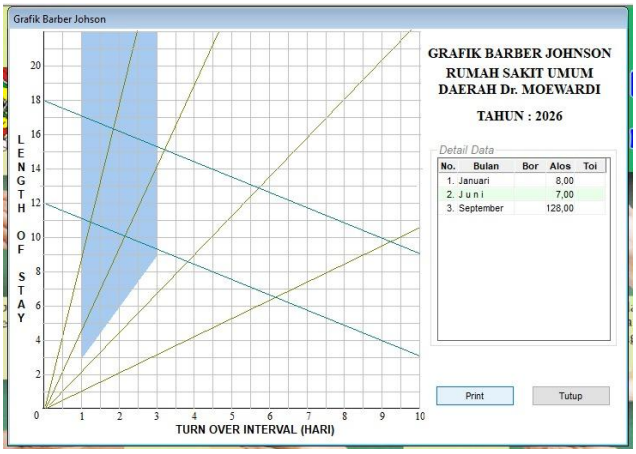
Berdasarkan Gambar 1.1, diketahui bahwa SIMRS yang saat ini digunakan telah menyediakan menu "BOR Grafik *Barber Johnson*". Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan petugas ERM menunjukkan bahwa fitur tersebut belum dikembangkan secara fungsional. Petugas menjelaskan bahwa:

> "*Sebenarnya sudah ada fitur BOR Grafik Barber Johnson di SIMRS, tetapi belum*

> *dibuatkan dan baru ada menunya saja*."
>
> (Informan 2, 2026)

Hal ini terjadi karena masih terdapat kesulitan dalam pengambilan dan pengolahan data yang diperlukan untuk menghasilkan visualisasi Grafik *Barber Johnson*. Oleh karena itu, keberadaan menu tersebut belum dapat digunakan untuk menyajikan visualisasi Grafik *Barber Johnson* secara fungsional pada SIMRS yang saat ini diterapkan.

Sebelum penerapan SIMRS yang saat ini digunakan, RSUD dr. Moewardi pernah menggunakan aplikasi desktop dengan sistem dari vendor Krakatau Hospital System (KHS) yang telah menyediakan visualisasi Grafik *Barber Johnson*. Tampilan visualisasi tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Grafik *Barber Johnson* pada KHS

Gambar 1.2 menunjukkan bahwa sistem KHS sebelumnya telah memiliki visualisasi Grafik *Barber Johnson* yang dapat menampilkan data indikator pelayanan rawat inap dalam bentuk grafik. Namun, setelah dilakukan migrasi sistem dan rumah sakit beralih menggunakan SIMRS yang dikelola oleh tim teknologi informasi (TI) internal, aplikasi tersebut tidak lagi digunakan. Selain itu, data pada sistem lama sudah tidak dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang valid. Kondisi tersebut menyebabkan visualisasi Grafik *Barber Johnson* yang

sebelumnya tersedia pada sistem KHS tidak lagi dapat digunakan pada sistem yang saat ini diterapkan.

Adanya alur penarikan data yang masih terpisah per ruangan, potensi kesalahan hitung pada tahapan rekapitulasi, serta belum fungsionalnya menu "BOR Grafik *Barber Johnson*" pada SIMRS menunjukkan adanya kebutuhan terhadap media penyajian informasi yang lebih terintegrasi. Meskipun perancangan antarmuka tidak secara langsung mengubah pemrosesan data di tingkat basis data, ketersediaan rancangan *interface* yang terstruktur sangat dibutuhkan untuk memfasilitasi penyajian data indikator secara lebih terpadu, sistematis dan mudah dipahami oleh pengguna.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian Praktik Kerja Lapangan dengan judul "Perancangan Desain *Interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* untuk Visualisasi Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur di RSUD dr. Moewardi".

Rancangan *interface* yang dibuat diharapkan dapat memfasilitasi penyajian indikator BOR, ALOS, TOI, dan BTO serta menampilkan visualisasi Grafik *Barber Johnson* berdasarkan data pelayanan rawat inap yang tersedia. Selain menampilkan hasil perhitungan indikator, rancangan tersebut diharapkan dapat memberikan informasi mengenai posisi efisiensi penggunaan tempat tidur pada Grafik *Barber Johnson* sehingga dapat memudahkan proses pemantauan dan evaluasi oleh pengguna. Dengan demikian, hasil perancangan diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan fitur Grafik *Barber Johnson* pada SIMRS RSUD dr. Moewardi di masa mendatang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang/PKL

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang desain *interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* untuk visualisasi efisiensi penggunaan tempat tidur di RSUD dr. Moewardi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang/PKL

a. Mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna (*Empathize*) sebagai awal dalam merancang desain *interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* di RSUD Dr. Moewardi.
b. Merumuskan masalah inti yang akan diselesaikan berdasarkan hasil analisis dan pemetaan dari kebutuhan pengguna (*Define*) dalam merancang desain *interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* di RSUD Dr. Moewardi.
c. Mengembangkan berbagai gagasan dan alternatif sebagai solusi kreatif, kemudian menentukan prioritas untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan (*Ideate*) dalam merancang desain *interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* di RSUD Dr. Moewardi.
d. Merancang desain *interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* di RSUD Dr. Moewardi dengan model rancangan awal (*prototype).*
e. Melakukan pengujian hasil *prototype* kepada pengguna (*Test*) dari desain *interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* di RSUD Dr. Moewardi.

1.2.3 Manfaat Magang/PKL

a. Bagi Mahasiswa

1) Dapat menerapkan ilmu dan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan, khususnya dalam bidang sistem informasi kesehatan dan perancangan *user interface*.
2) Menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai pengelolaan data pelayanan rawat inap serta penyajiannya sebagai informasi efisiensi penggunaan tempat tidur.
3) Menambah wawasan dan pengalaman dalam menerapkan metode Design Thinking pada proses perancangan *interface* sistem informasi kesehatan.
4) Hasil laporan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang akan mengangkat topik serupa.

b. Bagi RSUD dr. Moewardi

1) Memberikan usulan desain *interface* yang dapat mendukung penyajian informasi indikator efisiensi penggunaan tempat tidur secara lebih terpadu.

2) Membantu memberikan gambaran rancangan visualisasi Grafik *Barber Johnson* yang dapat menampilkan indikator BOR, ALOS, TOI, dan BTO berdasarkan data pelayanan rawat inap.
3) Membantu pengguna dalam memperoleh gambaran mengenai kondisi efisiensi penggunaan tempat tidur melalui penyajian informasi secara visual.
4) Menjadi bahan pertimbangan dan dasar pengembangan fitur Grafik *Barber Johnson* pada SIMRS RSUD dr. Moewardi di masa mendatang.

c. Bagi Politeknik Negeri Jember

1) Hasil laporan dapat menjadi bahan referensi dan sumber pengetahuan tambahan bagi mahasiswa atau peneliti lain, khususnya di lingkungan Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan.
2) Memperkuat hubungan kerja sama antara institusi pendidikan dengan RSUD dr. Moewardi sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan Magang/PKL.
3) Memberikan gambaran mengenai penerapan ilmu sistem informasi kesehatan dalam menyelesaikan permasalahan pengelolaan dan penyajian informasi pelayanan kesehatan di rumah sakit.

1.3 Lokasi dan Waktu

Lokasi Praktek Kerja Lapang (PKL) di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Surakarta yang berlokasi di Jalan Kol. Soetarto No. 132, Jebres, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126. Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) selama kurang lebih 3 bulan pada tanggal 03 Agustus – 23 Oktober 2026.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menerapkan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* merupakan pendekatan yang melibatkan pengguna dalam proses perancangan untuk menemukan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Metode ini terdiri dari 5 tahap yaitu tahap *Empathize* (Empati), *Define* (Mendefinisikan Masalah), *Ideate*

(Menghasilkan Ide), *Prototype* (Membuat Prototipe), dan *Test* (Pengujian)(Ansori et al., 2023). Metode ini dipilih untuk membantu memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna serta menghasilkan rancangan desain *interface* Sistem Informasi Grafik *Barber Johnson* yang sesuai dengan kebutuhan penggunadi RSUD Dr. Moewardi.

1.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain:

a) Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengolahan data pelayanan rawat inap, mulai dari penggunaan SIMRS, pengambilan data SHRI, proses penggabungan dan rekapitulasi data, hingga penyajian informasi indikator efisiensi penggunaan tempat tidur. Observasi juga dilakukan terhadap menu "BOR Grafik *Barber Johnson*" pada SIMRS yang saat ini digunakan serta tampilan Grafik *Barber Johnson* pada sistem KHS sebelumnya sebagai bahan pemahaman terhadap kebutuhan rancangan.

b) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan petugas yang terkait dengan pengelolaan dan pelaporan data pelayanan rawat inap di RSUD dr. Moewardi. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai alur pengolahan data SHRI, kendala dalam pengambilan dan pengolahan data, kondisi fitur Grafik *Barber Johnson* pada SIMRS saat ini, serta kebutuhan pengguna terhadap rancangan *interface* yang akan dibuat.

c) Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa tampilan SIMRS, laporan Sensus Harian Rawat Inap (SHRI), tampilan menu BOR Grafik *Barber Johnson* pada SIMRS, tampilan Grafik *Barber Johnson* pada sistem KHS sebelumnya, serta dokumentasi kegiatan wawancara dan observasi.