BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2026 tentang Rumah Sakit, Rumah Sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna melalui pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Pelayanan rawat inap merupakan salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang diselenggarakan rumah sakit untuk pasien yang memerlukan perawatan selama periode tertentu. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2026 , pelayanan rawat inap terdiri atas pelayanan rawat inap intensif dan pelayanan rawat inap nonintensif. Dalam penyelenggaraan pelayanan rawat inap intensif, rumah sakit harus memiliki pelayanan *intensive care unit* (ICU) dan dapat memberikan pelayanan intensif lainnya, antara lain *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU), *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU), *Intensive Cardiovascular Care Unit* (ICCU), *Intensive Cardio Cerebrovascular Care Unit* (ICVCU), dan pelayanan rawat inap intensif lainnya sesuai kebutuhan.

Penyelenggaraan pelayanan rawat inap membutuhkan ketersediaan tempat tidur yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan pasien. Tempat tidur merupakan salah satu sumber daya yang perlu direncanakan karena berkaitan dengan kapasitas rumah sakit dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia

Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit Pasal 17 ayat (1), Rumah Sakit Umum Kelas A memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 250 tempat tidur. Berdasarkan ketentuan tersebut, RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten yang memiliki jumlah tempat tidur keseluruhan sebanyak 438 tempat tidur telah memenuhi ketentuan minimal jumlah tempat tidur rumah sakit umum kelas A. Selanjutnya, menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2025, tempat tidur rumah sakit terdiri atas tempat tidur rawat inap intensif dan nonintensif. Jumlah total tempat tidur rawat inap ditetapkan oleh pimpinan tertinggi rumah sakit dan dilakukan peninjauan secara berkala. Selain itu, jumlah tempat tidur pelayanan rawat inap intensif paling sedikit sebesar 10% dari jumlah total tempat tidur rumah sakit. Dengan demikian, perencanaan kapasitas tempat tidur perlu mempertimbangkan kebutuhan pelayanan serta proporsi tempat tidur intensif terhadap keseluruhan kapasitas rumah sakit.

Dalam pengelolaan pelayanan rumah sakit, rekam medis menjadi salah satu sumber data yang dapat digunakan untuk menghasilkan informasi mengenai pelayanan pasien. Penyelenggaraan rekam medis saat ini diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis yang mewajibkan fasilitas pelayanan kesehatan menyelenggarakan Rekam Medis Elektronik. Data yang dihasilkan dari kegiatan pelayanan tersebut dapat dimanfaatkan oleh unit rekam medis untuk berbagai keperluan, salah satunya dalam penyusunan statistik rumah sakit. Statistik rumah sakit berperan dalam menyediakan informasi mengenai kondisi dan perkembangan pelayanan kesehatan sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi mutu pelayanan, pelaporan, perencanaan, serta pengambilan keputusan oleh manajemen rumah sakit.

Salah satu informasi yang dapat digunakan dalam menilai pemanfaatan tempat tidur adalah *Bed Occupancy Rate* (BOR). Selain BOR, indikator pelayanan rawat inap lainnya meliputi *Average Length of*

Stay (ALOS) yang menggambarkan rata-rata lama pasien dirawat, *Bed Turn Over* (BTO) yang menggambarkan frekuensi pemakaian satu tempat tidur dalam periode tertentu, dan *Turn Over Interval* (TOI) yang menggambarkan rata-rata waktu tempat tidur tidak ditempati atau kosong sebelum digunakan kembali oleh pasien. Berdasarkan indikator pelayanan rumah sakit dalam SIRS tahun 2024 , nilai ideal BOR sebesar 60-85%, ALOS sebesar 6-9 hari, BTO sebesar 40-50 kali per tahun, dan TOI sebesar 1-3 hari. Indikator tersebut dapat digunakan untuk melihat pemanfaatan dan efisiensi penggunaan tempat tidur serta menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan pelayanan rawat inap.

Berdasarkan data sensus rawat inap di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2023-2025. Adapun rata-rata nilai BOR pada ruang rawat intensif tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Rata-Rata Nilai BOR Ruang Intensif 2023-2025

Rata-Rata Nilai BOR Ruang Intensif	
Ruang	**BOR (%)**
ICU	71%
ICCU	82%
NICU	89%

Sumber: Data Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

Berdasarkan Tabel 1.1, diketahui bahwa Ruang NICU memiliki rata-rata nilai BOR tertinggi, yaitu sebesar 89%, dibandingkan dengan Ruang ICU sebesar 71% dan ICCU sebesar 82%. Tingginya nilai BOR tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan tempat tidur di Ruang NICU relatif lebih tinggi dibandingkan dengan ruang pelayanan intensif lainnya. Kondisi ini perlu mendapat perhatian dalam perencanaan kapasitas tempat tidur rumah sakit.

Ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) merupakan unit pelayanan intensif yang memberikan perawatan bagi bayi baru lahir dengan kondisi medis kompleks, seperti bayi prematur dan bayi dengan gangguan pernapasan. Pelayanan keperawatan di ruang NICU memiliki

tantangan tersendiri karena bayi yang dirawat membutuhkan pemantauan dan penanganan secara intensif. Bayi dengan kondisi tersebut memiliki kerentanan yang tinggi sehingga memerlukan perhatian khusus dari tim medis, terutama perawat. Simanjuntak et al. (2025) menjelaskan bahwa untuk mencapai pelayanan intensif yang optimal, diperlukan peran kepemimpinan dan manajemen keperawatan yang berkualitas. Dengan demikian, ketersediaan tempat tidur dan fasilitas pendukung di Ruang NICU perlu diperhatikan untuk menunjang mutu pelayanan serta keselamatan pasien.

Tingginya nilai BOR Ruang NICU selama tiga tahun tersebut menjadi dasar untuk melihat lebih lanjut kondisi pemanfaatan tempat tidur pada periode enam bulan terakhir. Berdasarkan data pelayanan Ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten selama periode tersebut, diketahui bahwa nilai BOR masih menunjukkan tingkat pemanfaatan tempat tidur yang tinggi. Data BOR Ruang NICU selama enam bulan terakhir disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.2 BOR Ruang NICU Bulan Januari-Juni 2026

BOR Ruang NICU Bulan Januari-Juni 2026	
Bulan	**BOR (%)**
Januari	89,41
Februari	87,91
Maret	86,19
April	86,07
Mei	89,16
Juni	90,26

Sumber: Data Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

Berdasarkan Tabel 1.2, nilai BOR Ruang NICU selama enam bulan terakhir berada pada rentang 86,07% sampai dengan 90,26%. Nilai BOR tertinggi terjadi pada bulan Juni sebesar 90,26%, sedangkan nilai terendah terjadi pada bulan April sebesar 86,07%. Seluruh nilai BOR selama periode tersebut berada di atas batas atas nilai ideal 85%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan tempat tidur Ruang NICU masih relatif

tinggi. Tingginya pemanfaatan tempat tidur dapat menyebabkan ruang cadangan tempat tidur menjadi terbatas apabila kebutuhan pelayanan meningkat.

Tingginya pemanfaatan tempat tidur menjadi perhatian khusus pada Ruang NICU karena pelayanan diberikan kepada bayi baru lahir yang membutuhkan pemantauan dan perawatan intensif. Ketersediaan tempat tidur yang sesuai dengan kebutuhan pasien diperlukan agar pelayanan dapat berjalan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan kebutuhan tempat tidur yang mempertimbangkan kondisi pemanfaatan tempat tidur dan perkembangan kebutuhan pelayanan pada periode mendatang.

Ketidaksesuaian indikator pemanfaatan tempat tidur dengan kondisi pelayanan dapat menunjukkan adanya ketidakefisienan dalam penggunaan kapasitas tempat tidur. Pamungkas et al. (2026) menjelaskan bahwa perubahan pada indikator pelayanan rawat inap dapat berkaitan dengan kualitas pelayanan, kepuasan pasien, dan pengelolaan sumber daya rumah sakit. Oleh karena itu, pemanfaatan tempat tidur perlu diperhatikan sebagai salah satu dasar dalam perencanaan kapasitas pelayanan rumah sakit. Salah satu data yang dapat digunakan dalam perencanaan kebutuhan tempat tidur adalah Hari Perawatan (HP).

Hari Perawatan (HP) merupakan jumlah hari penggunaan tempat tidur oleh pasien selama menjalani perawatan di rumah sakit. Data HP dapat menggambarkan tingkat penggunaan tempat tidur dalam suatu periode dan dimanfaatkan untuk memperkirakan kebutuhan tempat tidur pada periode mendatang. Sani et al. (2022) membahas penggunaan analisis tren untuk memprediksi Hari Perawatan yang selanjutnya digunakan dalam memperkirakan kebutuhan tempat tidur. Hal tersebut menunjukkan bahwa data HP periode sebelumnya dapat dianalisis untuk mengetahui kecenderungan pelayanan dan menjadi salah satu dasar dalam perencanaan kapasitas tempat tidur rumah sakit.

Berdasarkan hal tersebut, prediksi Hari Perawatan diperlukan untuk memperkirakan kebutuhan tempat tidur Ruang NICU di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Dalam penelitian ini, data Hari Perawatan Ruang NICU tahun 2023-2025 digunakan untuk memprediksi Hari Perawatan tahun 2026-2028 menggunakan metode *Linear Regression*. Hasil prediksi tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menghitung kebutuhan tempat tidur Ruang NICU. Selain itu, tingkat kesalahan hasil prediksi dianalisis menggunakan metode *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) untuk mengetahui tingkat akurasi hasil peramalan.

Berdasarkan tingginya pemanfaatan tempat tidur Ruang NICU selama tiga tahun terakhir serta kondisi penggunaan tempat tidur dalam enam bulan terakhir, diperlukan perencanaan kapasitas tempat tidur untuk mengantisipasi kebutuhan pelayanan pada periode mendatang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak rumah sakit dalam merencanakan dan mengevaluasi ketersediaan tempat tidur Ruang NICU agar sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Ruang NICU Menggunakan Metode *Linear Regression* di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten."

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang / PKL

Memprediksi kebutuhan tempat tidur di ruang NICU RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang / PKL

a. Mengidentifikasi kapasitas tempat tidur Ruang NICU di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2023-2025
b. Mengidentifikasi nilai BOR Ruang NICU di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2023-2025
c. Mengidentifikasi jumlah hari perawatan Ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2023-2025
d. Mengidentifikasi hari efektif Ruang NICU Tahun 2026-2028

e. Menghitung prediksi jumlah hari perawatan di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026-2028
f. Mengukur tingkat kesalahan estimasi hari perawatan (HP) menggunakan metode kuadrat terkecil dengan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE)
g. Menghitung prediksi kebutuhan tempat tidur Ruang NICU di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2026-2028 berdasarkan hasil prediksi jumlah hari perawatan dan BOR (*Bed Occupancy Rate*)

1.2.3 Manfaat Magang

a. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai gambaran kebutuhan tempat tidur Ruang NICU berdasarkan data pelayanan dan pemanfaatan tempat tidur pada periode sebelumnya. Hasil prediksi dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan bagi pihak rumah sakit, khususnya dalam melakukan perencanaan dan evaluasi ketersediaan tempat tidur Ruang NICU, sehingga kapasitas tempat tidur yang tersedia dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan pasien pada periode mendatang.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan tambahan informasi bagi mahasiswa Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan Politeknik Negeri Jember, khususnya dalam bidang statistik rumah sakit dan perencanaan kebutuhan tempat tidur. Hasil penelitian juga dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran mengenai pemanfaatan data pelayanan rumah sakit dalam melakukan analisis dan prediksi kebutuhan tempat tidur, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perencanaan kapasitas tempat tidur rumah sakit.

c. Bagi Mahasiswa

Sebagai wadah untuk mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan di perkuliahan serta menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan peneliti terkait metode peramalan dalam memprediksi kebutuhan tempat tidur untuk mendapatkan hasil perhitungan yang akurat.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Magang / PKL

Lokasi Praktik Kerja Lapang dilakukan di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten, Jalan KRT Jl. Dr. Soeradji Tirtonegoro No.1, Dusun 1, Tegalyoso, Kec. Klaten Sel., Kabupaten Klaten, Jawa Tengah 57424.

1.3.2 Waktu Magang / PKL

Praktik Kerja Lapang dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2026 sampai 23 Oktober 2026 dan dilaksanakan setiap hari Senin sampai hari Jumat, dengan rincian waktu sebagai berikut :

Senin-Kamis : 07.30 - 16.00

Jumat : 07.30 - 16.30

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai pemanfaatan tempat tidur serta memprediksi kebutuhan tempat tidur Ruang NICU di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa laporan rekapitulasi rawat inap Ruang NICU tahun 2023-2025. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui kecenderungan jumlah Hari Perawatan dan selanjutnya digunakan untuk memprediksi kebutuhan tempat tidur

Ruang NICU tahun 2026-2028 menggunakan metode *Linear Regression*.

1.4.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari dokumen dan rekapitulasi data pelayanan yang tersedia di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Data yang digunakan meliputi jumlah tempat tidur Ruang NICU, jumlah hari perawatan, jumlah pasien keluar, serta data sensus harian rawat inap yang berkaitan dengan pemanfaatan tempat tidur Ruang NICU selama periode penelitian. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam melakukan analisis dan prediksi kebutuhan tempat tidur Ruang NICU pada periode mendatang.

1.4.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi dilakukan dengan mengamati dan mengumpulkan data pelayanan Ruang NICU di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Data yang diamati meliputi data jumlah tempat tidur, jumlah hari perawatan, jumlah pasien keluar, serta data sensus harian rawat inap yang berkaitan dengan pemanfaatan tempat tidur Ruang NICU. Data tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam melakukan analisis pemanfaatan tempat tidur dan prediksi kebutuhan tempat tidur Ruang NICU.