

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan bayi baru lahir adalah indikator penting yang mencerminkan mutu pelayanan kesehatan suatu negara. Dekade terakhir ini peningkatan angka kelangsungan hidup bayi baru lahir telah menjadi perhatian utama di seluruh dunia, termasuk Indonesia, salah satunya yaitu kelahiran prematur. WHO (2018) Bayi prematur adalah bayi yang lahir hidup sebelum kehamilan mencapai 37 minggu. Setiap tahunnya, sekitar 15 juta bayi lahir prematur di seluruh dunia, dan angka ini terus meningkat. Komplikasi akibat prematuritas menjadi penyebab utama kematian anak di bawah usia 5 tahun, dengan hampir 1 juta kematian setiap tahunnya (S. Issa et al., 2018). Kondisi ini menuntut perawatan intensif di rumah sakit untuk mendukung perkembangan organ-organ vital bayi.

Salah satu aspek penting dalam perawatan neonatal adalah durasi rawat inap atau *Length of Stay* (LoS). LoS sangat bervariasi tergantung pada kondisi medis bayi, usia gestasi, serta komplikasi yang dialami. Studi menunjukkan bahwa bayi yang lahir prematur memiliki LoS yang secara signifikan lebih lama dibanding bayi yang cukup bulan (Aziza, 2023). Bahkan, bayi yang lahir sangat prematur dapat memerlukan perawatan selama berminggu-minggu hingga berbulan-bulan (AlJohani et al., 2020). Semakin lama bayi dirawat, semakin besar pula kebutuhan akan sumber daya rumah sakit, baik fasilitas, tenaga medis maupun biaya. Oleh karena itu, prediksi LoS yang akurat akan membantu rumah sakit dalam mengatur sumber daya, merencanakan kapasitas ruang perawatan dan mengoptimalkan pelayanan dalam perbaikan manajemen kesehatan.

Kota Tasikmalaya baru-baru ini telah menjadi sorotan mengenai kasus bayi prematur dengan berat 1,5 kg dengan dugaan malpraktik dan buruknya pelayanan kesehatan disebuah klinik bersalin. Bayi yang baru saja lahir dimasukkan ke inkubator tanpa perawatan memadai, sementara sikap petugas klinik yang dinilai kurang responsif semakin memperburuk kepercayaan keluarga. Keputusan klinik untuk memulangkan bayi yang belum stabil, keluarga terpaksa membayar biaya persalinan sebesar Rp.1.000.000,00 meskipun menggunakan fasilitas Kartu Indonesia Sehat (KIS), menunjukkan adanya ketidaksesuaian dalam pelayanan medis. Malangnya, bayi tersebut meninggal dunia beberapa jam setelah kondisi kesehatannya memburuk. Hal ini menunjukkan adanya masalah serius dalam pelayanan kesehatan bayi prematur dan menjadi tantangan yang dihadapi oleh tenaga medis dalam menangani kasus-kasus bayi prematur (Dian, 2023).

Rumah sakit Ibu dan Anak Bunda Aisyah adalah salah satu fasilitas pelayanan kesehatan di Kota Tasikmalaya yang terlibat dalam menangani kasus bayi prematur, mengingat tingginya kebutuhan layanan kesehatan ibu dan anak di wilayah ini. Bayi prematur sering memerlukan perawatan intensif dengan durasi yang bervariasi, sehingga penentuan panjang masa rawat inap LoS menjadi aspek krusial dalam pengelolaan pelayanan Rumah sakit. Namun, hingga saat ini, belum tersedia model prediksi *Length of Stay* (LoS) berdasarkan faktor- faktor yang mempengaruhi *Length of Stay* (LoS) bayi prematur yang dapat membantu memproyeksikan dalam durasi perawatan bayi prematur secara akurat. Hal ini berdampak dalam perencanaan alokasi sumber daya, seperti ruang perawatan, tenaga medis dan peralatan, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model prediksi *Length of Stay* (LoS) berdasarkan faktor- faktor yang mempengaruhi *Length of Stay* (LoS) bayi prematur di RSIA Bunda Aisyah Kota Tasikmalaya,

selain itu penelitian ini juga akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi durasi perawatan, seperti kondisi medis bayi, komplikasi yang terjadi, dan faktor lingkungan lainnya. Model yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan bagi rumah sakit, khususnya dalam mengoptimalkan manajemen sumber daya, meningkatkan efisiensi pelayanan, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. RSIA Bunda Aisyah dapat meningkatkan kapasitasnya dalam memberikan pelayanan yang berkualitas bagi bayi prematur dan keluarga.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian adalah “Bagaimana memprediksi durasi rawat inap *Length of Stay* (LoS) bayi prematur di RSIA Bunda Aisyah dan faktor-faktor yang mempengaruhi durasi perawatan tersebut”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengembangkan model prediksi *Length of Stay* (LoS) berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi *Length of Stay* (LoS) bayi prematur di RSIA Bunda Aisyah Kota Tasikmalaya untuk mendukung efisiensi perawatan dan peningkatan kualitas layanan kesehatan neonatal.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi faktor faktor klinis yang mempengaruhi LoS pada bayi prematur;
- b. Mengidentifikasi faktor faktor non klinis yang mempengaruhi LoS pada bayi prematur;
- c. Menganalisis tingkat pengaruh faktor klinis dan non-klinis terhadap LoS bayi prematur menggunakan model prediksi berbasis *Machine Learning (Orange)*;

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmiah dalam literatur kesehatan khususnya kesehatan neonatal, terkait faktor-

faktor yang mempengaruhi durasi rawat inap, memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai hubungan variable klinis dan non-klinis dengan LoS, serta implikasinya terhadap mutu pelayanan kesehatan, dan menjadi referensi bagi penelitin selanjutnya dalam mengembangkan pendekatan berbasis data untuk perbaikan layanan kesehatan neonatal.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Peneliti

Memperluas pengalaman dan wawasan peneliti dalam metodologi riset kesehatan, analisis data, serta penerapan ilmu rekam medis dan informasi kesehatan, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan solusi berbasis bukti untuk pengelolaan LoS bayi prematur di RSIA Bunda Aisyah.

b. Bagi Institusi Akademik

Penelitian yang dihasilkan dapat menjadi referensi dalam pengajaran dan pengembangan kurikulum terkait manajemen layanan kesehatan neonatal, mendukung akreditasi institusi melalui kontribusi penelitian yang relevan, serta memperkuat kolaborasi dengan rumah sakit dalam pengembangan penelitian dan praktik klinis berbasis bukti.

c. Bagi Rumah Sakit

Membantu rumah sakit dalam mengevaluasi dan meningkatkan layanan melalui identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi LoS bayi prematur, efisiensi sumber daya yang lebih efisien, dan mendukung perumusan kebijakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan neonatal serta kepuasan pasien dan keluarga.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

NO	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	<i>Eman Aljohani, et.al; King Fahad Medical City, Riyadh, Saudi Arabia, (2020)</i> Link: https://journals.lww.com/jocn/fulltext/2020/09010/estimating_the_neonatal_length_of_stay_for_preterm.3.aspx	<i>Estimating the Neonatal Length of Stay for Preterm Babies in a Saudi Tertiary Hospital</i>	Fokus penelitian pada <i>Length of Stay</i> (LoS) bayi prematur, menggunakan data retrospektif, dan variabel utama mencakup berat badan lahir dan usia gestasi.	Lokasi penelitian, periode data sampel, Menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial untuk analisis data, Fokus tambahan pada hubungan berat badan dan usia gestasi dengan risiko mortalitas dan LoS.
2	<i>Diana Barsasella at.al;Medicina (2022)</i> Link: https://www.mdpi.com/1648-9144/58/11/1568	<i>Amachine Learning Model to Predict Length of Stay and Mortality among Diabetes and Hypertension Inpatients</i>	Fokus penelitian pada <i>Length of Stay</i> (LoS), menggunakan <i>machine learning</i> , bertujuan untuk mendukung pengelolaan sumber daya rumah sakit dan meningkatkan efisiensi	Lokasi Fokus pada <i>Diabetes type II</i> dan hipertensi, menggunakan data nasional (NHIRD Taiwan), menggunakan alat bantu analisis data

			pelayanan, yang berbeda membantu (python) pengambilan keputusan berbasis data di rumah sakit.	
3	Diana Barsasella <i>Predicting at.al;International Journal of Medical Informatics</i> (2021) Link: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386505621001957?via%3Dihub	<i>length of stay and mortality among hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus and hypertension</i>	Fokus penelitian pada <i>Length of Stay</i> (LoS), tujuan meningkatkan efisiensi manajemen rumah sakit melalui prediksi LoS, menggunakan data pasien untuk pengembangan model prediksi LoS, menggunakan algoritma <i>machine learning</i> untuk prediksi LoS	Populasi penelitian berfokus pada pasien dewasa dengan DM Type II dan hipertensi, waktu penelitian, menggunakan alat bantu analisis data yang berbeda (python)