

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) termasuk dalam daftar sepuluh besar penyakit saluran pernapasan yang paling banyak menular dengan jumlah kematian yang cukup tinggi di dunia (Endang Setyowati, 2021). Di Indonesia sendiri ISPA masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang tertinggi untuk penularannya. Diperkirakan 4 juta orang meninggal setiap tahunnya karena penyakit ISPA. Dengan patokan terbanyak dialami oleh balita, anak, yang belum memiliki sistem kekebalan tubuh sepenuhnya sempurna dan orang dengan usia senja. Serta menurut jenis kelamin, laki-laki berpotensi tinggi terjangkit penyakit ISPA terkhusus di negara berkembang (RI K. K., 2018). ISPA masih menjadi alasan utama konsultasi atau rawat inap pada sarana layanan kesehatan. Sebanyak 40-60% pasien berkunjung ke layanan medis seperti puskesmas dan 15-30% berobat rawat jalan dan rawat inap di rumah sakit (RI D. K., 2008). Jenis penyakit ISPA sendiri dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu ISPA ringan dan berat. Setiap jenis ISPA tersebut tentu membutuhkan penanganan yang berbeda.

Dengan memanfaatkan teknik klasifikasi data mining seperti algoritma Naïve Bayes yang dapat membagi permasalahan ke dalam sebuah kelas berdasarkan ciri-ciri persamaan dan perbedaan menggunakan statistik yang dapat memprediksi probabilitas sebuah kelas. Hasil akhir yang diharapkan adalah informasi tentang akurasi penerapan algoritma Naïve Bayes dalam menghitung probabilitas kemungkinan seorang pasien dengan gejala tertentu apakah mengidap penyakit ISPA dalam kelas ringan atau berat. Sehingga pihak-pihak yang berkepentingan dapat mengambil keputusan yang tepat tentang cara penanganannya. Begitupun dengan algoritma Decision Tree yang merupakan klasifikasi data mining yang menghasilkan klasifikasi dalam bentuk pohon keputusan. Setiap simpul akan mempresentasikan suatu fitur atau atribut dan setiap cabang pada simpul tersebut

merepresentasikan nilai-nilai yang berbeda dari fitur tersebut. Dengan memanfaatkan teknik klasifikasi data mining seperti decision tree, dokter dapat mengambil keputusan yang lebih efektif dan efisien dalam mendiagnosa penyakit ISPA pada anak dan balita. Sehingga dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan anak dan balita serta mempercepat proses diagnosis dan pengobatan yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang akan diulas berkaitan dengan bagaimana klasifikasi ISPA untuk mendiagnosa tingkat keparahan pada anak dan balita ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui penerapan algoritma *Naïve Bayes* dan *Decision Tree* dalam melakukan klasifikasi untuk mendiagnosa tingkat keparahan penyakit ISPA pada anak dan balita.
2. Mendapatkan akurasi yang tepat dalam pengklasifikasian untuk mendiagnosa tingkat keparahan penyakit ISPA yang dialami anak dan balita.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah-batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data penyakit ISPA pada anak dan balita terhitung mulai tanggal 1 Januari 2021 – 31 Desember 2021 dengan jumlah data 126 data dengan atribut yang digunakan yaitu jenis kelamin, usia, diagnosa penyakit, lama idap dan gejala.
2. Data yang digunakan sebagai penelitian ini diperoleh dari RSUD Prof DR. H.M.Chatib Quzwain satu tahun terakhir.

3. Algoritma yang digunakan adalah *Naïve Bayes* dan *Decision Tree*

1.5 Luaran Yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menghasilkan hasil klasifikasi tingkat keparahan yang dialami oleh anak dan balita yang terserang ISPA.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan analisa untuk membantu dalam mendiagnosa tingkat keparahan penyakit ISPA dan penerapan teknik data mining.
2. Diharapkan dapat membantu pembaca dalam mengetahui dan mendiagnosa tingkat keparahan penyakit ISPA sedini mungkin.
3. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan kemampuan penulis dalam melakukan klasifikasi untuk mendiagnosa tingkat keparahan penyakit ISPA pada anak dan balita.