

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Istilah data mining memiliki beberapa padanan, seperti *knowledge discovery* ataupun *pattern recognition*. Kedua istilah tersebut sebenarnya memiliki ketepatannya masing-masing. Istilah *knowledge discovery* atau penemuan pengetahuan tepat digunakan karena tujuan utama dari data mining memang untuk mendapatkan pengetahuan yang masih tersembunyi di dalam bongkahan data. Istilah *pattern recognition* atau pengenalan pola pun tepat digunakan karena pengetahuan yang hendak digali memang berbentuk pola-pola yang mungkin juga masih perlu digali dari dalam bongkahan data yang tengah dihadapi.

Menurut data di *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017, ISPA merupakan pembunuh balita pertama didunia, lebih banyak dibandingkan dengan penyakit lain seperti AIDS, malaria dan campak. Penyakit ISPA menyumbang 16% dari seluruh kematian anak dibawah 5 tahun, yang menyebabkan kematian pada 920.136 balita atau lebih dari 2.500 perhari, atau diperkirakan 2 anak balita meninggal setiap menit. Di Indonesia, menurut data Riskesdas menyebutkan bahwa ISPA menduduki peringkat kedua sebagai penyebab penyakit kematian bayi (23,8%) dan balita (15,5%). Di provinsi Jambi, menurut data Riskesdas ada 3,15% penemuan kasus penyakit ISPA pada bayi dan balita. Karena itu penulis ingin melakukan penelitian pada penyakit ISPA karena masih banyaknya pasien yang menderita ISPA dari tahun ke tahun dan untuk mengetahui jenis ISPA apa

yang paling banyak diderita pasien sehingga diharapkan dapat membantu pencegahan serta pengobatan yang tepat sesuai dengan jenis ISPA yang diderita.

Puskesmas Kecamatan Jambi Selatan merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan masyarakat yang memiliki data pasien yang cukup banyak dan semakin bertambah tiap tahunnya, tidak ada tindak lanjut manfaat dari data-data yang tersedia dan digunakan hanya untuk kebutuhan operasional. Padahal data-data tersebut dapat dimanfaatkan dan diolah kembali untuk menjadi sebuah pengetahuan dan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam keputusan menentukan diagnosa jenis ISPA apa yang diderita oleh pasien yang selama ini hasil diagnosa yang diberikan hanya positif atau negatif. Dengan masalah yang ada, penulis ingin mengklasifikasikan data pasien menggunakan teknik *data mining* untuk menghasilkan sebuah informasi. Teknik *data mining* yang digunakan untuk penelitian ini adalah Klasifikasi dengan metode Naive Bayes, karena klasifikasi berguna sebagai pengelompokkan data berdasarkan data training dan data testing dan dapat membuat perbandingan antara data yang lama dengan data yang baru. Serta metode Naive Bayes yang akan menghasilkan perhitungan dan nilai akurasi dari setiap hasil yang di klasifikasi.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis akan melakukan penelitian di Puskesmas Kecamatan Jambi Selatan. Yang penulis tuangkan dalam judul **“KLASIFIKASI DATA MINING UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES PADA PUSKESMAS KECAMATAN JAMBI SELATAN”**

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana menerapkan klasifikasi hasil diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menggunakan metode *Naïve Bayes*?
2. Bagaimana mengevaluasi dan menganalisis hasil nilai akurasi diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan tidak keluar dari topik pembahasan maka dalam penelitian ini terdapat batasan-batasan masalah yaitu :

1. Penelitian ini mengklasifikasikan dan menganalisis hasil diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Puskesmas Kecamatan Jambi Selatan yaitu Puskesmas Talang Banjar, Puskesmas Kebun Handil dan Puskesmas Pakuan Baru.
2. Analisis menggunakan teknik *data mining* klasifikasi dengan metode *naïve bayes*. Atribut sementara yang digunakan seperti nama pasien, umur, jenis kelamin, jenis ISPA, gejala dsb. Informasi yang dihasilkan berupa data pengklasifikasian hasil diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA) yaitu ISPA Pnumonia Berat, Ringan, Non Pneumonia, ISPA Atas dan ISPA Bawah.
3. Pengujian hasil analisis menggunakan *tools* WEKA 3.6

## **1.4 TUJUAN & MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan klasifikasi dan menganalisis data-data pasien dengan metode *naïve bayes* sehingga dapat menentukan hasil diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).
2. Mengevaluasi nilai akurasi untuk klasifikasi hasil diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan menggunakan metode *naïve bayes*.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat mengetahui klasifikasi dan analisis hasil diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dari data-data pasien.
2. Dapat mengetahui hasil perhitungan nilai akurasi klasifikasi hasil diagnosa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dari data-data yang ada.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran secara umum mengenai hal-hal yang akan dibahas didalam setiap bab dari penulisan ilmiah ini yang terbagi atas bab-bab sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori dan pendapat para ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang dianalisis. Teori-teori yang digunakan antara lain mengenai data mining, klasifikasi, *naïve bayes*, ISPA, dan WEKA.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian seperti kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data, metode klasifikasi beserta tools (alat bantu) yang digunakan.

## **BAB IV ANALISIS**

Bab ini menjelaskan tentang perhitungan analisis menggunakan metode *naïve bayes* terhadap data-data pasien yang tersedia.

## **BAB V HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI**

Bab ini menjelaskan tentang tampilan hasil dari analisis dan bentuk visualisasi analisis dari tools WEKA yang digunakan.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini yang berisikan kesimpulan-kesimpulan yang diambil dari hasil analisis serta saran-saran yang mencakup keseluruhan dari hasil penelitian.