

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit paru-paru merupakan penyakit yang berhubungan dengan sistem pernapasan pada manusia yang dapat berakibat buruk apabila tidak segera ditangani. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian bagi penderitanya. Pasien penyakit paru-paru pada gejala awal tidak mengetahui bahwa dirinya mengidap penyakit paru-paru, gejala akan mulai terasa apabila penderita mengalami keluhan seperti nyeri dada yang bertambah batuk, batuk kering atau disertai dahak, demam, nafsu makan berkurang. Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Ujung Pangkah Gresik awalnya belum ada sistem yang dapat mengelompokkan jenis-jenis penyakit paru-paru sehingga di sana petugas medis masih menggunakan lembar ceklis untuk memberi tanda gejala-gejala yang di derita pasien.

Menurut Badan Statistik kesehatan Dunia yang dikeluarkan oleh WHO tahun 2008, PPOK diperkirakan menjadi penyebab kematian ketiga pada tahun 2030 dan angka kecacatan karena penyakit PPOK akan meningkat dari urutan ke-9 menjadi urutan ke 5 pada tahun 2020 (MERIEADELAIDE, 2013). Pada tahun 2015 PPOK merupakan penyebab kematian ke -4 di dunia. Hasil RISKESDAS (2013) meyakini bahwa prevalensi PPOK di Indonesia sebesar 3,7%. Prevalensi PPOK di Indonesia tidak terlalu tinggi. Prevalensi penyakit paru-paru diperkirakan akan meningkat sehubungan dengan penyakit infeksi ke penyakit *degenerative* serta kebiasaan merokok dan polusi udara.

Sistem klasifikasi ini dapat membantu seorang petugas medis di rumah sakit dalam mengklasifikasikan penyakit paru-paru. Tujuan dari pembuatan sistem ini untuk mengetahui jenis-jenis penyakit paru-paru dimana data yang dimasukan adalah data dari pasien sendiri. Maka dari itu diperlukan sebuah sistem yang dapat

membantu dokter dan perawat dalam mengklasifikasi jenis-jenis penyakit paru-paru.

Algoritma *Naive Bayes* merupakan pengklasifikasi probabilitas sederhana berdasarkan pada teorema *bayes*. Keuntungan dari klasifikasi adalah bahwa hanya membutuhkan sejumlah kecil data untuk memperkirakan parameter (sarana dan variasi dari *variabel*) yang diperlukan klasifikasi. Karena *variabel* independen diasumsikan hanya, variasi dan *variabel* untuk masing-masing kelas harus ditentukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah adalah Bagaimana mengklasifikasikan jenis-jenis penyakit paru-paru di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Ujung Pangkah Gresik.

1.3 Tujuan Masalah

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menentukan jenis-jenis penyakit paru-paru pada pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Ujung Pangkah Gresik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukan dari penelitian ini adalah mendukung dokter dalam mendiagnosa stadium pasien penyakit paru-paru dengan menggunakan data rekam medis pasien yang akan di kelola pada sistem yang dibuat.

1.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan dibahas tidak meluas, maka batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini hanya difokuskan pada :

1. Data yang digunakan berasal dari data rekam medis dengan diagnosa pasien penyakit paru-paru di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Ujung Pangkah Gresik tahun 2016-2018 data pasien penderita penyakit paru-paru.

2. Atribut yang Digunakan antara lain : umur, berat badan, sitole, diastole, batuk, sesak.
3. Jenis penyakit paru-paru yang di gunakan hanya 2 jenis TBC dan Penyakit Paru Obstruktif Kronis

1.6 Metodologi Penelitian

Metode dan teori yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan dibangun antara :

1. Pengumpulan data

Dalam proses pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang ada dan akan di terapkan dalam aplikasi yang akan dibuat. Informasi data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Ujung Pankah Gresik.

2. Pengumpulan data

Studi literature yang dilakukandengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis yang dapat dari buku, karya ilmiah, *website*, dan lain sebagainya.

3. Analisis kebutuhan dan perancangan perangkat lunak

Proses ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan pembangunan perangkat lunak, serta perancangan struktur data dan aktifitas perangkat lunak yang dibangun dengan metode *Neive Bayes*.

4. Pemodelan/Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisa, maka rancangan sistem meliputi perancangan basis data yang dilakukan dengan perancangan *diagram* alir data dan hubungan antar tabel serta pengimplementasian dalam bentuk program aplikasi.

5. Implementasi dan Pengujian

Implementasi merupakan langkah penerapan rancangan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

6. Penulisan Laporan

Penulisan laporan dilakukan dengan cara mendokumentasikan setiap perubahan dan hasil dari penelitian yang akan dilakukan. Sehingga dapat digunakan sebagai referensi untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian sistem.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (*input & output*), *Diagram* konteks sistem, *Diagram* arus data, dan juga struktur tabel yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem meliputi *source code* yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian kesesuaian hasil dari sistem.

BAB V : PENUTUP

Memuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.