

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit katarak merupakan penyebab utama kebutaan di seluruh dunia, yaitu lebih dari 50% (Depkes RI, 2016). Katarak sendiri adalah keadaan dimana lensa mata yang biasanya jernih dan bening menjadi keruh atau lensa menjadi berkabut yang akan berdampak pada terganggunya penglihatan mata. Diperkirakan setiap tahun kasus baru buta karena katarak akan selalu bertambah sebesar 0,1% dari jumlah penduduk atau kira-kira 250.000 orang setiap tahunnya (Depkes RI, 2016). Penuaan usia, trauma mata, diabetes melitus dan hipertensi merupakan salah satu faktor penyebab yang menyumbang terhadap tingginya jumlah penderita katarak. Tingginya kebutaan akibat katarak di Indonesia kebanyakan karena terlambatnya dalam pengobatan atau terlambatnya operasi katarak, dimana ketika penderita katarak terlambat dioperasi akan beresiko mengalami kebutaan permanen. Tentu fakta ini sangat memprihatinkan bagi masyarakat Indonesia, apalagi mengingat Indonesia dikenal sebagai negara berkembang yang terbilang maju dan modern dalam hal kesehatan.

RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik merupakan rumah sakit negeri kelas B. Salah satu perannya dalam bidang kesehatan ialah dalam penanganan penderita penyakit mata katarak di kota Gresik dan sekitarnya. Masalah yang dihadapi oleh RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik adalah banyaknya faktor penyebab yang mempengaruhi penyakit mata katarak dan beberapa faktor penyebab memiliki kesamaan atau kemiripan dengan faktor penyebab penyakit mata lainnya yang terkadang membuat dokter cukup kesulitan dalam mendeteksi dan menentukan kategori penyakit mata katarak yang diderita oleh pasien.

Agar permasalahan yang ada di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik dapat diselesaikan yaitu dengan dibuatkan suatu sistem yang dapat mengklasifikasikan penyakit mata katarak sebagai deteksi awal untuk pengobatan segera agar pasien penderita katarak dapat terhindar dari resiko kebutaan akibat penyakit mata

katarak. Pengolahan data untuk deteksi penyakit mata katarak dilakukan dengan cara pengembangan sistem yang lebih efektif dalam klasifikasi. Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan penyakit mata katarak adalah *Naive Bayes*.

Naive Bayes merupakan pengklasifikasian statistik yang dapat memprediksi probabilitas keanggotaan kelas (Han dan Kamber, 2006). *Naive Bayes* memiliki keunggulan dalam menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian karena hanya membutuhkan jumlah pelatihan data yang kecil dan mudah dipahami. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah penelitian dengan judul “*Klasifikasi Penyakit Mata Katarak Berdasarkan Etiologi Menggunakan Metode Naive Bayes Di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana klasifikasi atau deteksi penyakit mata katarak berdasarkan etiologinya dengan suatu sistem yang menggunakan metode *Naive Bayes*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeteksi penyakit mata katarak di poli mata RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dengan adanya sistem klasifikasi penyakit mata katarak ini adalah dapat membantu dan mempermudah pekerjaan pihak RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik khususnya pihak poli mata dalam hal mendeteksi dan menentukan kategori penyakit mata katarak yang diderita oleh pasien.

1.5 Batasan Masalah

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

1. Data yang diperoleh ini didapat dari RSUD Ibnu Sina Gresik tahun 2017 yang berjumlah 80 data.
2. Atribut data yang digunakan adalah Umur, Trauma Mata, Diabetes Melitus dan Hipertensi.
3. Sistem akan mengklasifikasikan data menjadi 3 kelas, yaitu Katarak Insipien, Katarak Immatur dan Katarak Matur.

1.6 Metodologi Penelitian

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

1. Pengumpulan data

Dalam proses pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang ada dan akan diterapkan dalam aplikasi yang akan dibuat. Informasi data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik.

2. Studi literatur

Studi literatur yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis yang didapat dari buku, karya ilmiah, website, dan lain sebagainya yang terkait dengan klasifikasi data menggunakan metode *Naive Bayes*.

3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Proses ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan pembangunan sistem, serta perancangan struktur data dan interface perangkat lunak yang akan dibangun dengan metode *Naive Bayes*.

4. Implementasi

Implementasi ini merupakan langkah penerapan rancangan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah pengklasifikasian data pasien penyakit mata katarak di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik dengan menggunakan Data mining metode klasifikasi yakni *Naive Bayes*.

5. Pengujian

Tahap Pengujian adalah tahap melakukan uji coba terhadap perangkat lunak yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.

6. Tahap Penyusunan Laporan

Melakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

1.7 Sitematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini terdapat pembahasan yang tersusun dalam beberapa uraian sehingga dapat mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan penulisan laporan skripsi ini. Berikut ini sistematika penulisan laporan skripsi ini :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada penelitian khususnya pada perancangan dan implementasi sistemnya.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Meliputi analisis sistem, hasil analisa sistem, *Flowchart*, *Konteks Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)* dan juga struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi sistem dan hasil pengujian sistem berdasarkan dari hasil analisis dan perancangan sistem, dengan harapan sistem sudah sesuai harapan yang diinginkan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

BAB V : KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan secara umum dari keseluruhan penelitian dan saran untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN