

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Penyakit darah tinggi yang lebih dikenal sebagai hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian dari semua kalangan masyarakat, mengingat dampak yang ditimbulkannya baik jangka pendek maupun jangka panjang sehingga membutuhkan penanggulangan jangka panjang yang menyeluruh dan terpusat. Penyakit hipertensi menimbulkan angka *morbiditas* (kesakitan) dan *mortalitas* (kematian) yang tinggi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ternyata *prevalensi* (angka kejadian) hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia. Dari berbagai penelitian *epidemiologis* yang dilakukan di Indonesia pada tahun 2014 menunjukkan 1,8-28,6% penduduk yang berusia diatas 20 tahun adalah penderita hipertensi.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada sebuah daerah Jakarta Selatan yaitu di Klinik “Yashika” Ciganjur Jakarta Selatan. Dimana jumlah data pasien pada klinik tersebut belum terdata terutama pasien yang terjangkit penyakit Hipertensi belum spesifik.

Untuk melakukan analisa data dalam jumlah besar yang tersimpan pada database, menggunakan teknik data mining. Potensi data mining dalam bidang kesehatan sudah diakui secara luas. Banyak studi yang dilakukan menggunakan teknik data mining modern, antara lain *classification* dan *predictive* yang diterapkan pada rekam medis elektronik. Dalam hal ini penulis menggunakan metode *Algoritma Naïve Bayes* untuk mendiagnosa penyakit Hipertensi.

Kelebihan metode *Naïve Bayes* sendiri adalah mudah di implementasi serta memberikan hasil yang baik untuk banyak kasus. *Teorema Bayes* adalah teorema yang digunakan dalam statistika untuk menghitung peluang untuk suatu hipotesis, *Bayes Optimal Classifier* menghitung peluang dari suatu kelas dari masing-masing kelompok atribut yang ada, dan menentukan kelas mana yang paling optimal.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu bagaimana memprediksi dan melihat nilai akurasi terhadap gejala penyakit HIPERTENSI menggunakan teknik klasifikasi data mining dengan *algoritma Naive Bayes* terhadap data yang tersedia.

I.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam penelitian ini, antara lain :

- a. Masukan bersumber dari data rekam medik balai pengobatan Yashika.
- b. Memprediksi Hipertensi dan melihat nilai akurasi dari *Algoritma Naïve Bayes Classification*.
- c. Pengambilan sample data rekam medic di klinik Yashika tahun 2014.

I.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai diantaranya adalah bagaimana memprediksi gejala penyakit Hipertensi dan mendapatkan nilai akurasi dari prediksi gejala penyakit Hipertensi menggunakan metode *Naive Bayes*.

I.5 Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat yang diambil dari penelitian ini yaitu untuk membantu pihak pelayanan masyarakat yang masih awam yang berada di Klinik untuk memberi informasi dengan cepat dan tepat secara komputerisasi mengenai prediksi penyakit hipertensi.

I.6 Luaran yang diharapkan

Hasil dari penelitian ini yaitu berupa suatu aplikasi untuk dapat memprediksi penyakit hipertensi yang berguna untuk pihak petugas kesehatan dan masyarakat awam dalam penyimpulan hasil analisa penyakit hipertensi secara akurat, cepat dan tepat.

I.7 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penyusunan ini dimaksudkan agar memudahkan proses pembahasan dalam mempelajari dan memahami isi pada penulisan tugas akhir ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menerangkan teori-teori serta sumber informasi lain yang dapat dijadikan landasan untuk mempermudah dalam pembahasan penelitian. Menguraikan beberapa hal berkaitan dengan dasar teori mengenai *data classification*, diantaranya: tahap-tahap *Knowledge Discovery in Database* (KDD), definisi data mining dan *data mining classification*, Algoritma *Naïve Bayes Classifier*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menerangkan langkah-langkah apa yang dilakukan dalam penelitian serta metode/teknik/prosedur yang digunakan dalam setiap langkah penelitian. Berisi kerangka penelitian, alat bantu perangkat penelitian, waktu dan tempat penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan proses data mining dari tahap praproses/ proses pembersihan data hingga prediksi data menggunakan perhitungan Algoritma *Naïve Bayes Classifier*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tugas akhir ini serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN