

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prediksi merupakan suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang sesuatu yang paling mungkin terjadi di masa depan berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki, agar kesalahannya (selisih antara sesuatu yang terjadi dengan hasil perkiraan) dapat diperkecil. Puskesmas merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang amat penting di Indonesia. Puskesmas merupakan unit pelaksanaan teknis Dinas Kabupaten/Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja (Depkes, 2011).

Keberadaan puskesmas sangat diperlukan masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan untuk melakukan pengobatan. Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan dapat meningkatkan jumlah pengunjung di puskesmas. Pihak puskesmas harus meningkatkan kualitasnya pelayanan yang diberikan. Dengan peningkatan kualitas, penanganan pasien bisa berjalan dengan cepat dan pasien dapat terlayani dengan baik. Salah satu unit yang terkena dampak dari meningkatnya jumlah pengunjung di puskesmas yaitu unit rawat jalan.

Untuk menjaga kualitas pelayanan dari puskesmas perlu mengalokasikan sumber daya manusia khususnya dokter dan perawat di unit rawat jalan. Sehingga dibutuhkan aplikasi yang dapat memprediksi jumlah kunjungan pasien rawat jalan. Apabila kunjungan pasien rawat jalan dapat diprediksi akan membantu organisasi dalam melakukan perencanaan yang lebih baik.

Berdasarkan yang dijelaskan diatas dibutuhkan suatu algoritma yang dapat membantu pihak puskesmas dalam memprediksi jumlah kunjungan pasien rawat jalan. Algoritma C4.5 merupakan kelompok algoritma pohon keputusan (*decision tree*). Algoritma ini mempunyai input berupa *training samples* dan *sampel*. *Training samples* berupa data contoh yang akan digunakan untuk membangun sebuah *tree* yang telah diuji kebenarannya. Sedangkan sampel merupakan *field-field*

data yang nantinya akan kita gunakan sebagai parameter dalam melakukan klasifikasi data.

Yang harus dilakukan puskesmas adalah dengan mengelompokkan data pasien yang berkunjung agar dapat diprediksi dengan baik. Sehingga puskesmas dapat memberikan pelayanan lebih baik lagi dan pasien pun lebih senang untuk berobat ke puskesmas.

Dalam prediksi kunjungan pasien, akan ada data kunjungan pasien yang mempunyai jumlah dan ukuran data yang banyak. Supaya data tersebut dapat digunakan lebih mudah maka dilakukan proses *data mining*. *Data mining* merupakan penggalian data yang belum diketahui sebelumnya sehingga diketahui pola yang sebelumnya tidak diketahui.

Dalam *data mining* proses utama yang dilakukan yaitu menemukan pola, kaidah, aturan, dan informasi berharga yang menarik dan belum diketahui sebelumnya dari sekumpulan besar data. Dalam penelitian ini, pencarian informasi dilakukan terhadap catatan kunjungan pasien rawat jalan. Dalam penelitian ini algoritma yang digunakan untuk memprediksi jumlah kunjungan pasien rawat jalan adalah algoritma C4.5.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana algoritma C4.5 dapat memprediksi kunjungan pasien rawat jalan?
2. Bagaimana sistem dapat diaplikasikan untuk memprediksi kunjungan rawat jalan dengan algoritma C4.5?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan penelitian yaitu, sebagai berikut:

1. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.
2. Penelitian dilakukan di Puskesmas Peusangan.

3. Poli yang diambil dari penelitian ini berjumlah 2 poli yaitu: Poli Umum dan Poli Lansia.
4. Objek dari penelitian adalah pasien rawat jalan.
5. Data yang diambil data dari Poli Umum dan Poli Lansia.
6. Parameter yang digunakan yaitu: nama, jenis kelamin, umur, alamat, tanggal pemeriksaan.
7. Data penelitian yaitu data tahun 2019 dan 2020.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membantu memprediksi jumlah kunjungan pasien rawat jalan berdasarkan jumlah kunjungan di setiap poli.
2. Untuk membantu pihak puskesmas dalam meningkatkan fasilitasnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pihak management puskesmas untuk memprediksi jumlah kunjungan pasien rawat jalan.
2. Membantu pihak puskesmas dalam meningkatkan fasilitasnya.