# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Prinsip penyelenggaran pelayanan kesehatan Puskesmas adalah pemenuhan kebutuhan dan tuntutan dari para pengguna jasa pelayanan kesehatan dimana pasien mengharapkan suatu penyelesaian dari masalah kesehatannya. Oleh karena itu, Puskesmas harus mampu memberikan pelayanan medik sebagai upaya penyembuhan/ pemulihan dan tindakan ringan yang memenuhi standar kualitas. Puskesmas erat kaitannya dengan masalah mutu pelayanan kesehatan dasar sehingga terkandung makna bahwa puskesmas berkewajiban menjaga dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dasar masyarakat. Pelayanan rawat inap adalah suatu proses perawatan terhadap pasien yang karena alasan atau sakit tertentu pasien harus diinapkan guna mendapatkan perawatan dan pengontrolan dari dokter dan petugas kesehatan secara lebih intensif. (Hardi Warsono, 2015).

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan makin luasnya kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang membutuhkan rawat inap, keberadaan puskesmas rawat inap sangatlah membantu masyarakat di bidang pelayanan kesehatan. Pilihan masyarakat untuk berobat di Puskesmas dikarenakan murahnya biaya pengobatan maupun perawatan dan sarana pelayanan kesehatan kepada masyarakat di tingkat pertama, Puskesmas Limba B Kota Gorontalo memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Oleh karena itu Puskesmas dituntut untuk memberikan pelayanan bermutu yang memuaskan bagi pasiennya sesuai dengan standar yang ditetapkan dan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Dengan adanya prediksi (peramalan) maka Puskesmas Akan segera mempersiapkan injeksi, vitamin dan obat-obatan ketika pasien banyak atau sedikit dibulan berikutnya dengan demikian kualitas pelayanan pada Puskesmas Limba B berjalan dengan baik.

Puskesmas Limba B adalah salah satu Puskesmas di Kota Gorontalo yang beralamat di jalan Mohamad Yamin Kelurahan Limba U-2 Kecamatan Kota Selatan sejak tahun 2015 telah menambah fungsi menjadi Puskesmas rawat inap. Puskesmas ini dilengkapi dengan 4 ruangan bangsal, 2 ruangan untuk pasien perempuan dan 2 ruangan untuk pasien laki-laki.

Dibawah ini adalah data jumlah kunjungan pasien rawat inap pada Puskesmas Limba B Kota Gorontalo :

**Tabel 1.1.** Jumlah Kunjungan Pasein Rawat Inap Tahun 2017

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bulan** | **Nama penyakit** | | |
| **Gastritis (Peradanggan)** | **Dispepsia (Muntah-muntah)** | **Obs Pebris (kejang-kejang)** |
| Januari | 6 | 8 | 5 |
| Februari | 7 | 12 | 6 |
| Maret | 10 | 4 | 11 |
| April | 5 | 9 | 7 |
| Mei | 7 | 7 | 9 |
| Juni | 9 | 14 | 10 |
| July | 13 | 11 | 8 |
| Agustus | 5 | 8 | 13 |
| September | 9 | 6 | 11 |
| Oktober | 8 | 8 | 8 |
| November | 6 | 9 | 5 |
| Desember | 11 | 9 | 7 |

Sumber: Rekap Jumlah Pasien Puskesmas Limba B, 2018.

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah kunjungan pasien rawat inap pada Puskesmas Limba B dalam tiap bulannya fluktuatif, dengan demikian untuk memberikan pelayanan yang prima maka diperlukan suatu sistem yang bisa memprediksi jumlah pasien rawat inap untuk bulan berikutnya dengan tepat.

Hal inilah yang mendasari penulis untuk membuatkan suatu sistem prediksi jumlah pasien rawat inap. Penelitian ini akan membantu dalam pembuatan sistem yang berfungsi memprediksi jumlah pasien rawat inap di bulan selanjutnya pada Puskesmas Limba B sehingga pihak Puskesmas dapat melakukan tindakan-tindakan sedini mungkin untuk mengatasi jumlah pasien rawat inap apabila tiba-tiba terjadi lonjakan.

Prediksi adalah 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. Prediksi tidak harus memberikan jawaban secara pasti kejadian yang akan terjadi, melainkan berusaha untuk mencari jawaban sedekat mungkin yang akan terjadi.

Analisi *regresi* adalah teknik statistik untuk pemodelan dan investigasi hubungan dua atau lebih variabel. Yang sering dipakai dan paling sederhana adalah *regresi linear* sederhana. Dalam analisis *regresi* ada satu atau lebih variabel independent/predikator yang bisa diwakili dengan notasi x dan satu variabel respon yang bisa diwakili dengan notasi y. Sesuai namanya, hubungan antara dua variabel ini bersifat *linear*. (Budi Santosa,2007).

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Mhd. Yogi Pratama (2015) dengan judul “Perancang Aplikasi Prediksi Pengunjung *Café Cost Coffee* Menggunakan Metode *Linier Regresi*”. Dengan menggunakan data *times series* yaitu data bulanan, mulai dari bulan januari sampai dengan bulan desember 2015 dan hasilnya mampu memprediksi jumlah pengunjung ditahun 2016 dari bulan januari sampai bulan desember hal ini menunjukan bahwa algoritma *Linier Regresi* dianggap sebagai algoritma yang sangat membantu dalam melakukan prediksi data, sehingga peneliti berkesimpulan bahwa Metode *linear regresi* bisa digunakan untuk melakukan prediksi jumlah pasien rawat inap.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dianggap perlu untuk melakukan penelitian mengenai proses yang berjalan diatas, dengan judul **”Penerapan Algoritma *Regresi Linier* Untuk Memprediksi Jumlah Pasien Rawat Inap Berdasarkan Jenis Penyakit ”**

## Identifikasi Masalah

1. Jumlah pasien rawat inap yang fluktuatif sehingga pihak Puskesmas sulit nmemprediksi jumlah pasien untuk bulan kedepannya.
2. Belum adanya sistem peramalan (prediksi) yang digunakan oleh pihak Puskesmas dalam memprediksi jumlah pasiennya.

## ­Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah pokok yang berkaitan yaitu :

1. Bagaimana cara merekayasa Sistem Data Mining Untuk Memprediksi jumlah pasien rawat inap menggunakan Metode *Linear Regresi* ?
2. Bagaimana hasil penerapan Metode *Linear Regresi* untuk Memprediksi jumlah pasien rawat inap?

## Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain adalah :

1. Merekayasa aplikasi data mining untuk Memprediksi jumlah pasien rawat inap dengan Metode *Linear Regresi*.
2. Menerapkan Metode *Linear Regresi* untuk memprediksi jumlah pasien rawat inap.

## Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat yaitu :

1. Pengembangan ilmu.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dan masukan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dibidang data mining khususnya pada kajian tentang prediksi.

1. Praktisi.

Sebagai salah satu bahan kajian bagi semua elemen-elemen ataupun unsur-unsur yang terlibat dalam bidang data mining dan prediksi pihak terkait yang berhubungan dengan prediksi jumlah penjualan.

1. Peneliti.

Sebagai masukan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian selanjutnya tentang data mining untuk prediksi serta penelitian tentang penggunaan Metode *Linear Regresi*.