

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin meningkatnya sarana dan prasarana transportasi, jika tidak didukung dengan standar jalan yang memadai dan pengaturan lalu lintas yang baik maka dapat menjadi faktor timbulnya berbagai masalah di bidang lalu lintas. Salah satunya adalah mengalami kemacetan sampai dengan meningkatnya angka jumlah kecelakaan yang cukup tinggi.

Salah satu daerah yang memiliki sarana transportasi yang cukup tinggi adalah Kota Gorontalo. Kota Gorontalo telah mengalami peningkatan jumlah kendaraan pada setiap tahunnya. Berdasarkan data SAMSAT Kota Gorontalo dari tahun 2007 hingga 2012 sudah berjumlah 76.977 kendaraan yang berasal dari klasifikasi jenis kendaraan mobil penumpang, mobil beban, mobil bus, sepeda motor dan kendaraan khusus. Hal ini menunjukkan kebutuhan sarana transportasi cukup tinggi bagi masyarakat sekitar sehingga kondisi jalanpun perlu diperhatikan agar terjadi keseimbangan antara fasilitas jalan dengan penggunaannya. Berdasarkan data yang di peroleh dari Dinas Pekerjaan umum Kota Gorontalo bahwa total panjang jalan di wilayah Kota Gorontalo yaitu 265,925 km yang terdiri dari 275 ruas jalan dengan kondisi jalan yang rusak berjumlah 12.683 km. Melihat jumlah data pertumbuhan kendaraan yang semakin tinggi maka tentunya pengguna kendaraanpun semakin banyak sehingga perlu dilakukan peramalan pertumbuhan kendaraan dan

total jalan ideal yang harus digunakan pada tahun yang akan datang. Banyaknya masyarakat di Kota Gorontalo dan sekitarnya yang mempergunakan kendaraan sehingga dapat menimbulkan dampak lain yang cukup merugikan yaitu kemacetan lalu lintas, polusi udara dan dampak negatif lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas maka perlu diadakan penelitian tentang peramalan untuk memprediksi kendaraan pada tahun – tahun berikutnya sehingga pemerintah dapat mengetahui informasi tentang pertumbuhan kendaraan dan fasilitas jalan di Kota Gorontalo serta menjadi bahan acuan bagi pemerintah kota dalam melakukan pengambilan keputusan. Salah satu metode peramalan yang cocok untuk melakukan prediksi yaitu menggunakan metode peramalan *Regresi Linear* berdasarkan analisis *Time Series*. Analisis *Regresi Linear* merupakan salah satu teknik analisis data dalam statistika yang sering kali digunakan untuk mengkaji hubungan antara beberapa variabel dan meramal suatu variabel (Kutner dkk dalam Fathurahman, 2011).

Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti mengangkat judul tentang ***“Penerapan Metode Analisis Regresi Linear Untuk Melakukan Peramalan Pertumbuhan Kendaraan Dan Fasilitas Jalan”***

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dibuat suatu rumusan masalah yaitu bagaimana menerapkan metode analisis *Regresi Linear* dalam meramalkan pertumbuhan kendaraan dan fasilitas jalan ?

I.3 Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat luasnya ruang lingkup dan terbatasnya waktu yang diberikan, maka dalam penelitian ini penulis memberikan beberapa batasan yaitu :

1. Sistem peramalan pertumbuhan kendaraan dan fasilitas jalan menggunakan metode analisis *Regresi Linear*.
2. Jalan yang menjadi obyek penelitian adalah jalan yang ada di Kota Gorontalo
3. Data kendaraan menggunakan data yang dari tahun 2007 – 2012 yang di peroleh dari Samsat Kota Gorontalo dengan jenis kendaraan yang dimaksud hanya jenis kendaraan roda dua dan roda empat atau lebih. Kendaraan jenis sepeda kayuh dan becak tidak termasuk.
4. Informasi disajikan dalam bentuk Sistem Informasi Geografis

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghitung peramalan pertumbuhan kendaraan dimasa yang akan datang dan menghitung panjang total jalan ideal dengan menggunakan metode analisis *Regresi Linear*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Pemerintah, hasil penelitian diharapkan agar dapat memberikan sumbangan pemikiran tentang prediksi pertumbuhan kendaraan di waktu akan datang yang dapat menyebabkan kemacetan, sehingga dapat lebih cepat dalam pengambilan kebijakan terkait penanganan kemacetan.
2. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan, sebagai bahan referensi dan pengkajian lebih lanjut tentang pertumbuhan kendaraan di Kota Gorontalo.
3. Tersedianya data peramalan pertumbuhan kendaraan dan panjang total jalan ideal yang harus digunakan pada tahun yang akan datang.