

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Gorontalo adalah salah satu Provinsi di Indonesia yang lahir pada tanggal 5 Desember 2000, Terinspirasi oleh semangat Hari Patriotik 23 Januari 1942, maka pada tanggal dan bulan yang sama pada tahun 2000, rakyat Gorontalo yang diwakili oleh Dr. Ir. Nelson Pomalingo, MPd ditemani oleh Natsir Mooduto sebagai ketua Panitia Persiapan Pembentukan Provinsi Gorontalo Tomini Raya (P4GTR) serta sejumlah aktivis, atas nama seluruh rakyat Gorontalo mendeklarasikan berdirinya Provinsi Gorontalo yang terdiri dari Kabupaten Gorontalo dan Kota Gorontalo terlepas dari Sulawesi Utara. Provinsi Gorontalo terletak pada Semenanjung Gorontalo (Gorontalo Peninsula) di Pulau Sulawesi, tepatnya di bagian barat dari Provinsi Sulawesi Utara. Luas wilayah Provinsi ini 12.435,00 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 1.166.142 jiwa (2018), dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 0.91%. (Gorontalo, 2019)

Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah kendaraan bermotor di Indonesia berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik yang dikutip melalui website resminya www.bps.go.id terus mengalami peningkatan, data tersebut dapat dilihat pada tabel peningkatan kendaraan bermotor dari tahun ke tahun yang telah diolah oleh Badan Pusat Statistik di bawah ini.

Tabel 1. 1 Peningkatan Jumlah Kendaraan Bermotor Di Indonesia

Jenis Kendaraan	2014	2015	2016	2017
Mobil Penumpang	12.599.038	13.480.973	14.580.666	15.493.068
Mobil Bis	2.398.846	2.420.917	2.486.898	2.509.258
Mobil Barang	6.235.136	6.611.028	7.063.433	7.523.550
Sepeda Motor	92.976.240	98.881.267	105.150.082	113.030.793
Jumlah	114.209.260	121.394.185	129.281.079	138.556.669

Sumber : Data BPS, 2019 (Indonesia)

Kendaraan sudah menjadi kebutuhan primer bagi sebagian masyarakat karena sebagai alat transportasi tercepat, khususnya di Kota dan Kabupaten Gorontalo. Hampir setiap orang sekarang memiliki kendaraan. Namun, Kendaraan memerlukan perawatan berkala dan perbaikan jika terjadi kerusakan. Selain itu, kerusakan kendaraan bermotor bisa terjadi kapanpun dan dimanapun. Bengkel merupakan salah satu alternatif untuk memperbaiki kerusakan yang mungkin terjadi pada kendaraan bermotor. Dan banyaknya jumlah bengkel yang ada menyebabkan pengguna kendaraan bermotor kesulitan untuk mengetahui lokasi bengkel terdekat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tidak adanya penunjuk arah yang jelas mengenai lokasi bengkel juga menyulitkan pengendara dalam menemukan bengkel yang dicari. Banyak pengendara yang tidak mengetahui lokasi bengkel terdekat dari tempatnya berada. Informasi mengenai lokasi bengkel yang akurat menjadi sesuatu yang penting bagi setiap pengendara.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan sistem yang dapat menyajikan informasi lokasi bengkel dan tambal ban serta ditunjang dengan pencarian jarak terdekat. Sistem Informasi Geografis dapat menjadi solusi dalam menampilkan informasi lokasi bengkel dan tambal ban yang disajikan dalam bentuk peta digital. Pencarian jarak terdekat memiliki banyak metode, persamaan, atau formula salah satunya Haversine Formula. Haversine Formula merupakan salah satu persamaan yang sangat akurat untuk menentukan jarak antara dua titik di bumi. Haversine sudah memperhitungkan bahwa bumi bukanlah sebuah bidang datar namun adalah sebuah bidang yang memiliki derajat kelengkungan tertentu. Sistem akan dibangun berbasis web agar pengguna mudah dalam mengaksesnya. Berdasarkan uraian sebelumnya maka penulis tertarik membangun Sistem Informasi Geografis yang menyajikan informasi lokasi bengkel dan tambal ban dan menerapkan Haversine Formula untuk pencarian jarak terdekat lokasi bengkel dan tambal ban berbasis web.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Bengkel dan Tambal Ban Menggunakan *Algoritma Haversine Formula* Di Kota dan Kabupaten Gorontalo?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ialah Bengkel dan Tambal Ban yang berada di Kota dan Kabupaten Gorontalo. Informasi yang ada dalam sistem tersebut ialah nama bengkel, lokasi bengkel, jam mulai buka dan tutup bengkel tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Memetakan lokasi bengkel dan tambal ban di Kota dan Kabupaten Gorontalo.
2. Merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Bengkel dan Tambal Ban Menggunakan *Algoritma Haversine Formula* Di Kota dan Kabupaten Gorontalo.
3. Menguji Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Bengkel dan Tambal Ban Menggunakan *Algoritma Haversine Formula* Di Kota dan Kabupaten Gorontalo yang telah dibangun.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi pembaca terutama mengenai sistem informasi geografis pencarian lokasi bengkel dan tambal ban menggunakan *Algoritma Haversine Formula* khususnya di Kota dan Kabupaten Gorontalo.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Dinas Koperasi dan UKM

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui langsung lokasi bengkel dan tambal ban sehingga dapat dengan mudah memberikan bantuan kepada pemilik bengkel.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat mempermudah khususnya pengguna kendaraan bermotor menemukan lokasi-lokasi bengkel yang ada di Kota dan Kabupaten Gorontalo. Membandingkan mana bengkel yang terbaik yang cocok bagi kendaraan pengguna.

3. Bagi Pemilik Bengkel

Yaitu lokasi bengkel lebih mudah ditemukan sehingga secara tidak langsung bengkel telah dipromosikan melalui aplikasi.