

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi sekumpulan data yang telah diolah sehingga menjadi informasi yang relevan dan keakuratan datanya dapat dipercaya. Hal itu muncul dari adanya interaksi manusia dan komputer dalam menghasilkan produk dengan menggunakan teknologi yang terkait dengan data dan informasi. Oleh karena itu banyak orang di instansi pendidikan, instansi medis, instansi pemerintah dan perusahaan swasta menerapkan sistem informasi untuk mengoptimalkan kinerja organisasi atau instansi mereka (Wahyudin & Rahayu, 2020)

Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System*) adalah sebuah sistem yang terkomputerisasi dan pemanfaatannya untuk menginput, dan menyimpan, sehingga dapat menampilkan data yang berkaitan dengan lokasi maupun data geografis. Dengan adanya sistem informasi geografis ini dapat mempermudah untuk melakukan pemetaan pada lokasi-lokasi tertentu sehingga menghasilkan yang bukan hanya berbentuk teks akan tetapi juga dapat disertai dengan kondisi fisik geografis. Untuk teknologi sistem informasi geografis itu sendiri dapat dimanfaatkan dalam beberapa bidang untuk informasi penyebaran sarana dan prasarana akan kebutuhan masyarakat seperti pemetaan penyebaran pangkalan tabung gas *LPG* (Lestari, 2020)

Gorontalo menjadi salah satu pusat untuk penyebaran agama Islam di Indonesia bagian Timur. Seiring dengan adanya penyebaran agama tersebut maka Gorontalo telah menjadi pusat perdagangan dan pendidikan untuk wilayah sekitarnya. Sejak beberapa tahun yang lalu penggunaan minyak tanah dialihkan ke *LPG* yang telah menjangkau hampir seluruh kawasan yang ada di Indonesia. Kota Gorontalo merupakan salah satunya. Sehingga hal tersebut telah menyebabkan masyarakat banyak melakukan permintaan untuk pengadaan *LPG*

*LPG* (*Liquified Petroleum Gas*) adalah bahan bakar berupa gas yang telah dicairkan dan juga merupakan salah satu minyak bumi yang digunakan untuk keperluan rumah tangga karena ramah lingkungan dan pemakaiannya pun praktis dibandingkan dengan menggunakan minyak tanah. Seiring dengan hal itu permintaan untuk stok *LPG* di Kota Gorontalo pun telah meningkat sehingga

membuat tidak sedikit dari pelaku pengguna gas *LPG* membuat sebuah penjualan atau pangkalan agar dapat mendistribusikan *LPG*. Tetapi masih banyak dari masyarakat yang belum mengetahui akan keberadaan dari lokasi pangkalan dan informasi jadwal pengisian yang tidak diketahui oleh masyarakat sehingga membuat mereka kesulitan dalam hal mendapat stok dari gas *LPG*.

Berdasarkan dari uraian permasalahan di atas penulis terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan membuat sebuah aplikasi "**Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Pangkalan Gas *LPG***" di mana masyarakat dapat dengan mudah mencari lokasi pangkalan melalui peta *online* selain itu masyarakat juga dapat mengetahui jadwal pengisian *LPG* pada pangkalan dan untuk penelitian ini akan menggunakan metode *prototype*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian di atas, maka yang akan menjadi permasalahan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Pangkalan Gas *LPG* sehingga dapat disajikan dalam bentuk peta *online* ?
2. Bagaimana implementasi Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Pangkalan Gas *LPG* ?

## **1.3 Ruang Lingkup Masalah**

Adapun ruang lingkup yang akan dibahas penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya akan membahas mengenai Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Pangkalan Gas *LPG* di Kota Gorontalo
2. Penelitian ini dilakukan pada agen gas *LPG* PT. Toyungo
3. Metode yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah *Prototype*.
4. Sistem yang akan dirancang ini akan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Javascript*
5. Dengan *MySQL* sebagai *database*

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Geografis yang diharapkan dapat memberikan informasi terkait penyebaran pangkalan gas *LPG* dalam bentuk peta *online*
2. Mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Pangkalan Gas *LPG*

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat  
Diharapkan penelitian ini dapat menjadi solusi untuk masyarakat agar dapat memperoleh informasi terkait lokasi pangkalan dengan lebih cepat
2. Bagi Penulis  
Bermanfaat untuk menambah wawasan dalam menerapkan teknologi, sebagai media untuk menyebarkan informasi bagi masyarakat
3. Bagi Universitas  
Sebagai referensi atau pedoman bagi penelitian selanjutnya