

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Padang merupakan ibu kota provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Kota Padang memiliki wilayah seluas 694,96 km² dengan kondisi geografi berbatasan dengan laut dan dikelilingi perbukitan. Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Padang tahun 2014, Kota Padang memiliki jumlah penduduk sebanyak 939.112 jiwa. Sebagai kota dengan jumlah penduduk yang besar, secara tidak langsung menyebabkan banyaknya jumlah alat elektronik di Kota Padang (BPS, 2018).

Elektronik bukan lagi barang yang langka, pada zaman globalisasi saat ini produk elektronik sangat dibutuhkan untuk perkembangan zaman. Pada dasarnya globalisasi merupakan proses integrasi internasional yang terjadi karena pertukaran pandangan dunia, produk, pemikiran dan aspek-aspek kebudayaan lainnya. Tidak sedikit jenis-jenis elektronik yang sudah ada, alat-alat elektronik itu sendiri berupa, Televisi, Telephon dan Handphone, Kipas Angin dan AC sebagai pendingin, Kulkas dan Freezer, Komputer dan Laptop, dan masih banyak lagi yang telah dikembangkan oleh perusahaan elektronik dunia (Dama, 2016).

Alat elektronik sudah menjadi kebutuhan primer bagi sebagian masyarakat, khususnya di Kota Padang. Hampir setiap orang saat ini memiliki setidaknya minimal satu alat elektronik. Perlu diketahui alat elektronik memerlukan perawatan guna mencegah dari terjadinya kerusakan dan perbaikan jika telah terjadi kerusakan. Kerusakan alat elektronik menyebabkan terganggunya aktivitas masyarakat yang menggunakan alat elektronik tersebut sehingga produktivitas kerja menjadi menurun. Selain itu kerusakan alat elektronik bisa terjadi kapanpun. Sehingga menyebabkan pentingnya informasi keberadaan toko reparasi yang terdekat, bagus dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Toko reparasi alat elektronik merupakan salah satu alternatif untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi pada alat elektronik.

Di Kota Padang terdapat banyak toko reparasi alat elektronik yang tersebar di beberapa lokasi. Menurut data UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) dan

Koperasi Kota Padang dari tahun 2014 sampai tahun 2016 terdapat sekitar 113 toko reparasi alat elektronik yang mendaftarkan izin usahanya di Kota Padang. Banyaknya jumlah lokasi toko reparasi alat elektronik yang ada menyebabkan pengguna alat elektronik kesulitan untuk mengetahui lokasi toko reparasi alat elektronik terdekat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tidak adanya penunjuk arah yang jelas mengenai lokasi toko reparasi alat elektronik juga menyulitkan pengguna dalam menemukan toko reparasi alat elektronik yang dicari. Banyak pengguna yang tidak mengetahui lokasi toko reparasi alat elektronik terdekat dari tempatnya berada. Terlebih dahulu masyarakat perlu informasi toko reparasi yang terbagus yang sesuai kebutuhan masyarakat. Selain itu pihak UMKM dan Koperasi sebagai pengelola perizinan perlu data akurat setiap toko reparasi alat elektronik termasuk data lokasi reparasi alat elektronik. Informasi mengenai lokasi toko reparasi alat elektronik yang akurat menjadi sesuatu yang penting bagi setiap pengguna. Oleh karena itu, perlu suatu sistem yang dapat membantu pencarian dan pendataan lokasi reparasi alat elektronik serta dapat memberikan informasi yang lengkap.

Sistem informasi geografis memetakan lokasi dalam bentuk data spasial dan data atribut dan menyimpan informasi lokasi pada sebuah *database* sehingga dengan memanfaatkan sistem informasi geografis, pengguna dapat dengan mudah menemukan lokasi yang dicari hanya dengan menggunakan sebuah aplikasi. Aplikasi berbasis *web* merupakan aplikasi yang dapat diakses melalui *web browser* menggunakan jaringan internet. Keunggulan aplikasi berbasis *web* adalah mudahnya mengakses aplikasi dari perangkat apapun asalkan perangkat tersebut memiliki aplikasi *web browser* dan terhubung dengan jaringan internet.

Pembangunan sistem informasi geografis toko reparasi alat elektronik berbasis *web* dapat menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah dalam menemukan lokasi reparasi alat elektronik terdekat, terbagus dan sesuai kebutuhan masyarakat. Karena kemudahan yang didapat dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis, dalam penelitian ini penulis membangun Sistem Informasi Geografis Toko Reparasi Alat Elektronik di Kota Padang Berbasis *Web*. Pengguna dapat mengakses aplikasi dan mendapatkan informasi lokasi toko reparasi alat elektronik dimanapun berada selama perangkat yang digunakan memiliki *web*

browser dengan koneksi internet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis Toko Reparasi Alat Elektronik di Kota Padang Berbasis *Web*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi yang menjadi toko pengambilan data adalah Kota Padang.
2. Data yang digunakan adalah data dari *survey* lapangan dan data yang dirujuk dari data UMKM dan Koperasi Kota Padang tahun 2017.
3. Pengujian aplikasi dilakukan dengan memeriksa ketersediaan fungsional berdasarkan perancangan sistem dan kesesuaian antara sistem informasi pada aplikasi yang dibangun dengan sistem yang sedang berjalan saat penelitian ini dilakukan.
4. Peta dasar yang digunakan adalah *Google Maps* 2017.
5. *Database* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *web* adalah *PostgreSQL* dan ekstensi *PostGIS*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Geografis Toko Reparasi Alat Elektronik di Kota Padang Berbasis *Web*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam Sistem Informasi Geografis Toko Reparasi Alat Elektronik di Kota Padang Berbasis *Web* ini adalah:

1. Manfaat bagi pemerintah (UMKM dan Koperasi)
Dengan adanya identifikasi reparasi elektronik dengan menggunakan SIG berbasis *web* ini, Dinas UMKM dan Koperasi lebih mudah mendapatkan *update* informasi dan melihat gambaran persebaran lokasi dari reparasi elektronik tersebut. Dan monitoring langsung dapat diterapkan dan

layanan akan kebutuhan masyarakat untuk memperbaiki alat elektronik bisa lebih ditingkatkan.

2. Manfaat bagi pemilik reparasi elektronik

Bagi pemilik, pembangunan sistem informasi geografis toko reparasi elektronik dengan menggunakan SIG berbasis *web* ini mempunyai manfaat sebagai sarana promosi, dan juga mengetahui penyebaran lokasi dari toko reparasi alat elektronik tersebut.

3. Manfaat bagi masyarakat

Pembangunan sistem informasi geografis toko reparasi elektronik dengan menggunakan SIG berbasis *web* dapat mempermudah masyarakat dalam menemukan lokasi dan mendapatkan informasi detail dari reparasi elektronik.

1.6 Luaran

Luaran yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah adanya Aplikasi Sistem Informasi Geografis Toko Reparasi Alat Elektronik di Kota Padang Berbasis Web.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini memiliki sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang kajian-kajian literatur yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan untuk menunjang penelitian tugas akhir yang disesuaikan dengan permasalahan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai objek kajian, lokasi penelitian, metode pengumpulan data, dan metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi serta *flowchart* dalam pembangunan aplikasi.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dan rancangan sistem dari sistem yang dibangun penulis. Adapun bab ini berisikan mengenai analisis kebutuhan dan perancangan sistem.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dan pengujian sistem pada sistem yang dibangun oleh penulis. Implementasi meliputi implementasi basis data, implementasi antarmuka, implementasi program, dan pengujian terhadap sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian. Di samping itu, penulis juga memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

