

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Universitas Malikussaleh (Unimal) adalah satu dari Universitas terkenal yang berada di Kota Lhokseumawe Provinsi Aceh, Indonesia. Kampus Universitas Malikussaleh tersebar di beberapa lokasi di daerah Lhokseumawe. Kampus utama Reuleut berlokasi di Jln. Cot Tengku Ni Reuleut Muara Batu, Aceh Utara, sedangkan kampus kedua berlokasi di Jln. Tgk Chik Ditiro No. 26 Lancang Garam Lhokseumawe, Kampus 3 yaitu kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah berlokasi di Jln. Irian No.2 Kel, Blang Pulo, Kec. Muara Satu, Kota Lhokseumawe, Kampus 4 berlokasi di Cunda Kota Lhokseumawe, dan Kampus 5 yaitu *Kampus* Akper Sigli yang berlokasi di Kota Sigli, Kabupaten Pidie. Kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah yang terletak di daerah Blang Pulo memiliki luas lahan mencapai 107 hektar. Dengan luasnya wilayah, Universitas Malikussaleh memiliki infrastruktur berupa gedung atau bangunan yang cukup banyak. Sebagai Universitas terkenal, banyak pihak, baik dari dalam maupun luar kawasan, memiliki kepentingan terhadap Universitas Malikussaleh. Informasi mengenai kampus Universitas Malikussaleh, termasuk peta lokasinya, kini telah tersebar di berbagai media. Akses online memungkinkan penyampaian informasi yang dinamis, cepat, dan mudah diakses mengenai gedung-gedung di Kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem yang digunakan untuk menyimpan, mengkaji, mengintegrasikan, memproses, menganalisis, dan menampilkan data dari seluruh wilayah yang terhubung dengan keadaan bumi (Awangga, 2019).

Berdasarkan 2 jurnal yang peneliti baca sebagai referensi pengambilan judul penelitian ini, jurnal yang pertama dengan judul Sistem Informasi Pengaduan Jaringan Internet Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Padang Lawas Berbasis Web, yang ditulis tahun 2022 oleh Wahyu Soataon Hasibuan, Muhammad Dedi Irawan dan Rudi Ismail Pulungan, dengan hasil penelitian

disimpulkan bahwa dengan membangun sistem di Kominfo Kabupaten Padang Lawas, maka dengan adanya sistem informasi pengaduan jaringan internet ini akan memudahkan informasi pengaduan masyarakat diterima dengan cepat dan pihak petugas dapat mengambil tindakan segera untuk memperbaiki jaringan yang rusak tersebut (Hasibuan et al, 2022).

Jurnal yang kedua dengan Judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Menengah Atas/Sederajat Di Kota Surakarta Menggunakan *Leaflet Javascript Library* Berbasis *Website*, yang ditulis tahun 2020 oleh Ridwan Renaldi dan Dimas Aryo Anggoro, dengan hasil penelitian membangun sistem dengan menggunakan *Library JavaScript* memungkinkan peneliti membuat peta dan beberapa fitur dengan mudah menggunakan *plugin open source* yang tersedia di internet, ini lebih baik dibandingkan memakai *Google Maps API* karena *Leaflet* memungkinkan dikembangkan lebih *adaptable*, *website* ini dioperasikan dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi lokasi dan informasi *profile* sekolah di Kota Surakarta (Renaldi & Anggoro, 2020).

Peneliti tertarik untuk menjadikan 2 jurnal tersebut sebagai referensi judul skripsi peneliti, dengan sistem pengaduan yang bisa di isi oleh *user*, pengaduan *user* tersebut akan masuk ke halaman *admin* dan memberikan notif melalui email *admin*, selain informasi mengenai lokasi dimana jaringan internet berada di lingkungan kampus bisa sangat berguna bagi seluruh orang untuk mengetahui jaringan internet manakah yang terdekat dalam kawasan Kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah, dengan kemudahan akses yang bisa dilakukan secara online sistem bisa digunakan dengan mudah menggunakan *smartphone* atau komputer, sistem pengaduan juga bisa sangat berguna untuk mahasiswa yang ingin *complain* dengan jaringan kampus internet Unimal Bukit Indah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan bagi rekan mahasiswa, staf, dan pengunjung kampus dengan menyediakan informasi yang akurat tentang lokasi jaringan internet Kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah dan juga mempermudah mahasiswa dalam menyampaikan ketidakpuasan terhadap jaringan kampus Unimal Bukit Indah, pengaduan yang disampaikan oleh *user* melalui *website* akan langsung masuk ke halaman *admin* dan akan mengirimkan notif

kepada *admin* bahwa sebuah pengaduan telah diterima, tujuan dari sistem pengaduan ini adalah agar memudahkan informasi pengaduan mahasiswa diterima cepat oleh pihak *admin* dan dapat segera mengambil tindakan untuk memperbaiki jaringan yang rusak. Dikarenakan informasi mengenai lokasi dimana jaringan-jaringan internet yang berada di kampus Universitas Malikussaleh bukit indah belum tersedia secara umum dan belum ada mahasiswa Universitas Malikussaleh yang belum melakukan penelitian yang berfokus pada jaringan internet Universitas Malikussaleh, maka peneliti mengangkat judul penelitian yaitu **“Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Jaringan Internet Kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah Berbasis Web Menggunakan *Leaflet JavaScript*”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah ini dihasilkan dari pembahasan latar belakang sebelumnya. Berikut merupakan rumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti:

1. Bagaimanakah memetakan jaringan internet kampus Universitas Malikussaleh bukit indah menggunakan sistem informasi geografis ?
2. Bagaimanakah merancang sistem informasi geografis pemetaan lokasi jaringan internet di kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah berbasis *web* ?

## **1.3 Batasan Penelitian**

Agar memastikan tercapainya tujuan penelitian, pembahasan tidak meluas dan permasalahan tidak menyimpang, penelitian ini berfokus pada permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti menetapkan beberapa batasan masalah skripsi ini, yaitu:

1. Lokasi yang dijadikan objek penelitian yaitu di kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah bagian UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).
2. Informasi data yang diberikan untuk sistem informasi geografis yang akan dibuat hanya berupa titik lokasi jaringan internet.

3. Adanya tempat keluhan pada *user* yang akan memberitahukan *admin* jika adanya *trouble* pada jaringan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian sistem informasi geografis pemetaan lokasi jaringan internet kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah berbasis *web* menggunakan *Leaflet JavaScript* adalah sebagai berikut:

1. Cara memetakan jaringan internet kampus Universitas Malikussaleh bukit indah menggunakan sistem informasi geografis.
2. Merancang sistem informasi geografis pemetaan lokasi jaringan internet di kampus Universitas Malikussaleh bukit indah berbasis *web*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

1. Dengan memakai sistem informasi geografis berbasis web, semua pihak dapat mengakses informasi dan lokasi jaringan internet di kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah, terutama bagi mahasiswa.
2. Menambah pengetahuan dan wawasan penulis dimana saja letak lokasi jaringan internet kampus Universitas Malikussaleh bukit indah berada.
3. Dapat dijadikan referensi oleh mahasiswa lain dalam pengembangan sistem informasi geografis, serta sebagai sumber bacaan untuk memperluas pengetahuan, terutama dalam aspek perancangan sistem informasi geografis.
4. Ide dan ilmu pengetahuan dapat diterapkan dalam berbagai kegiatan penelitian dan nantinya menghasilkan produk akhir berupa *web* GIS pemetaan lokasi jaringan internet kampus Universitas Malikussaleh Bukit Indah.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini mengikuti urutan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mendeskripsikan tentang konteks latar belakang masalah, rumusan masalah penelitian, pembatas permasalahan, penetapan tujuan penelitian, dan tata cara penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab tinjauan pustaka, akan dijelaskan beberapa landasan teori yang terkait dengan permasalahan yang akan menjadi fokus penelitian. Serta disertakan rumusan permasalahan yang akan digunakan dan ditampilkan.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab metode penelitian, prosedur pelaksanaan penelitian dijabarkan sesuai dengan standar ilmiah yang baik. Bab ini mencakup tahapan seperti penentuan waktu dan lokasi penelitian, persiapan alat dan bahan penelitian, identifikasi variabel dan jenis penelitian, cara pengumpulan data, serta prosedur analisis data.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab hasil dan pembahasan, memuat hasil dari penelitian atau observasi dan yang dilakukan. Analisis dan diskusi harus konsisten dengan tujuan dari aplikasi sebelumnya, Bagian ini berisikan mengenai hasil dari penelitian yang lengkap dengan pembahasannya.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian kesimpulan dan saran, mencakup saran dan kesimpulan hasil penelitian. Saran dan kesimpulan tersebut bersumber dari permasalahan yang telah diidentifikasi dan dapat dijadikan referensi atau tolak ukur untuk penelitian mendatang.