

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Memancing tetap menjadi hobi yang sangat populer di Indonesia, terbukti dengan banyaknya komunitas pemancing yang rutin mengadakan kegiatan memancing bersama, terutama di akhir pekan [1]. Kegiatan memancing umumnya dilakukan di sungai, danau, pantai, dan lautan, namun seiring berjalannya waktu, kegiatan ini juga diperluas ke lingkungan buatan seperti kolam. Awalnya, memancing lebih berfokus pada kebutuhan pangan, tetapi seiring perkembangan zaman, kegiatan ini kini juga dijadikan sebagai aktivitas rekreasi dan olahraga [2].

Berdasarkan data Produksi Perikanan Laut Berdasarkan Alat Tangkap Tahun 2023 dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lhokseumawe, total hasil tangkapan ikan laut di wilayah tersebut mencapai 5.340.656kg, menunjukkan kekayaan melimpah perairan kota pesisir ini. Kesuksesan ini didukung oleh berbagai alat tangkap yang menjadi andalan para nelayan setempat. Penjualan alat pancing per hari bisa mencapai 600 pcs, termasuk mata kail, timah, dan perlengkapan lainnya. Melengkapi kebutuhan memancing, rata-rata penjualan 5kg udang hidup per hari sebagai umpan favorit menggambarkan besarnya minat masyarakat terhadap aktivitas penangkapan ikan, baik untuk mata pencaharian maupun sebagai hobi.

Berdasarkan wawancara dengan para pemancing, mereka mengungkapkan bahwa akses ke lokasi-lokasi memancing potensial di Lhokseumawe masih cukup sulit. Banyak dari mereka yang kesulitan karena informasi mengenai titik-titik memancing, jalur terdekat, dan kondisi spot memancing yang kurang terorganisir dan akurat. Hal ini membuat mereka kesulitan mencapai lokasi yang dituju. Oleh karena itu, mereka merasa perlu adanya pemanfaatan teknologi modern, seperti Sistem Informasi Geografis (SIG), untuk mempermudah mereka dalam mencari dan mengakses lokasi memancing yang diinginkan.

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) hadir sebagai solusi untuk mengatasi masalah ini. SIG merupakan sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk bekerja dengan data spasial (berreferensi keruangan). Sistem ini mampu menangkap, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis, dan

menampilkan data yang berkaitan dengan kondisi bumi [3]. Dengan menggunakan SIG berbasis *website*, para pemancing dapat dengan mudah menemukan lokasi memancing yang sebelumnya mungkin tidak mereka ketahui. Untuk lebih meningkatkan akurasi dalam pemilihan lokasi memancing, Metode Algoritma Haversine dapat diterapkan. Algoritma Haversine digunakan untuk menghitung jarak terpendek antara dua titik di permukaan bumi berdasarkan koordinat geografis (latitude dan longitude). Algoritma ini sangat penting dalam aplikasi yang melibatkan pengukuran jarak antara lokasi-lokasi yang terhubung di dunia nyata, seperti dalam sistem navigasi atau sistem informasi geografis (SIG).

Oleh karena itu, pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi Geografis untuk menentukan lokasi memancing di pesisir dan sekitar Kota Lhokseumawe menjadi langkah strategis yang dapat mendukung pengembangan pariwisata dan perekonomian lokal. Dengan adanya SIG, Lhokseumawe akan semakin dikenal sebagai destinasi wisata memancing unggul dan menarik di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memberikan informasi yang akurat dan mudah diakses tentang lokasi-lokasi pemancingan di Kota Lhokseumawe untuk membantu pemancing, terutama pendatang baru, menemukan tempat yang tepat untuk memancing?
2. Bagaimana SIG dapat menyajikan informasi yang lengkap mengenai jenis ikan, Waktu Tertentu Untuk Memancing, Informasi Biaya Masuk dan rekomendasi umpan di setiap lokasi di Lhokseumawe untuk meningkatkan pengalaman pemancing?
3. Bagaimana pengembangan SIG untuk mempromosikan tempat pemancingan dapat membantu pertumbuhan ekonomi lokal Lhokseumawe?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pembuatan sistem informasi geografis ini terdapat beberapa batasan yaitu sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya mencakup wilayah perairan di sekitar pesisir dan kota Lhokseumawe. Tidak ada informasi tentang lokasi memancing di luar wilayah ini.
2. Penelitian ini hanya menggunakan data dari hasil survei lapangan yang dilakukan selama periode penelitian. Rekomendasi umpan, jenis ikan, serta akurasi dan informasi lokasi memancing didasarkan sepenuhnya pada data yang dikumpulkan selama survei tersebut.
3. Tidak ada masalah cuaca dan kondisi perairan secara real time dalam penelitian ini. Hanya berisi informasi rekomendasi cuaca dan kondisi ombak yang tepat untuk memancing.
4. Sistem informasi geografis ini tidak akan dikembangkan sebagai aplikasi mobile untuk platform Android atau iOS. Sebaliknya, ia hanya akan dibuat sebagai *website* yang dapat diakses melalui browser.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah yang didapat, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kondisi dan faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi potensial untuk memancing di pesisir dan sekitar Kota Lhokseumawe, termasuk aspek ekosistem perairan, aksesibilitas, dan keberagaman jenis ikan.
2. Merancang Aplikasi Sistem Informasi Geografis yang menyediakan informasi lengkap dan mudah diakses mengenai lokasi pemancingan di Lhokseumawe, termasuk jenis ikan yang pernah di dapat dan rekomendasi umpan sesuai dengan ikan yang ingin didapat.
3. Mengevaluasi keuntungan dari penggunaan SIG sebagai alat untuk mendorong usaha kecil dan menengah lokal (UMKM), seperti toko pancing dan penjual umpan, untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal di Lhokseumawe.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian Sistem Informasi Geografis pemilihan spot mancing di pesisir dan sekitar kota Lhokseumawe antara lain :

1. Bagi Penulis Studi ini akan membantu penulis meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan dan menerapkan Sistem Informasi Geografis

(SIG), khususnya dalam hal pariwisata dan analisis spasial. Ini juga akan meningkatkan pemahaman penulis tentang teknologi pemetaan dan analisis data berbasis lokasi.

2. Bagi Universitas Malikussaleh Penelitian ini memiliki potensi untuk meningkatkan reputasi Universitas Malikussaleh sebagai pusat penelitian terapan dalam bidang Sistem Informasi Geografis (SIG) dan teknologi informasi. Universitas berpartisipasi aktif dalam proyek berbasis teknologi lokal dengan mendukung pengembangan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat.
3. Bagi Masyarakat Sekitar Kota Lhokseumawe Masyarakat setempat, terutama para pemancing, akan memiliki akses yang lebih mudah ke informasi tentang tempat untuk memancing, jenis ikan yang tersedia, rekomendasi untuk umpan, dan kondisi lingkungan di sekitar spot memancing. Ini dapat meningkatkan pengalaman memancing secara rekreasi dan finansial.
4. Bagi Pembaca Penelitian ini memberikan pembaca pemahaman yang luas tentang bagaimana teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) membantu pertumbuhan pariwisata dan ekonomi lokal, khususnya di daerah pesisir seperti Lhokseumawe. Pembaca dapat melihat bagaimana SIG bukan hanya berfungsi sebagai alat pemetaan tetapi juga sebagai alat analisis dan promosi yang dapat memberikan informasi rinci tentang Lokasi