

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Geographic Information System (GIS) atau Sistem Informasi Geografis adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, menampilkan informasi tentang geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah *database*. Geografis merupakan letak suatu daerah atau wilayah dilihat dari kenyataan di permukaan bumi. Kini GIS telah berkembang sangat pesat dan semakin memudahkan para penggunanya. GIS dapat disajikan dalam bentuk aplikasi berbasis *web* dengan visualisasi yang khas melalui gambaran permukaan bumi, dengan melakukan pemetaan.

Pemanfaatan GIS telah banyak diterapkan di Indonesia antara lain pertama sebagai manajemen tata guna lahan yang digunakan untuk menentukan zonifikasi lahan yang sesuai dengan karakteristik lahan yang ada. Kedua inventarisasi sumber daya alam digunakan untuk mengetahui persebaran berbagai sumber daya alam. Ketiga pengawasan daerah bencana alam digunakan untuk memantau luas wilayah bencana alam. keempat tata wilayah ruang dan kota digunakan untuk menata ruang wilayah, kawasan industri, pasar, dan kawasan permukiman.

Pengembangan aplikasi GIS telah banyak dilakukan dan membawa perubahan di berbagai bidang kehidupan masyarakat di Indonesia. Penggunaan GIS dari tahun ke tahun semakin meningkat dikarenakan GIS dapat membantu segala

aktivitas di berbagai bidang. Di bidang pariwisata GIS dapat digunakan untuk menampilkan informasi sekaligus kondisi geografis dari setiap tempat wisata sehingga memberikan alternatif kemudahan kepada masyarakat untuk mencari informasi lokasi wisata tersebut. Di bidang pertanian GIS dapat digunakan untuk melakukan pemetaan lahan untuk perkebunan dan menampilkan informasi lokasi lahan perkebunan sehingga memudahkan instansi atau perorangan dalam menyediakan informasi. Di bidang pendidikan GIS dapat digunakan membantu instansi dalam penentuan kesesuaian lokasi suatu sekolah dan dapat menampilkan informasi lokasi penyebaran sekolah di suatu daerah sehingga dapat membantu masyarakat dalam mencari lokasi suatu sekolah dan memperoleh informasi dari masing masing sekolah. Di bidang pemerintahan GIS dapat melakukan pemetaan untuk bencana alam yang dapat memudahkan pemerintah dalam menampilkan peta persebaran bencana alam di suatu daerah. Di bidang bisnis GIS dapat melakukan pemetaan terhadap lokasi bisnis di suatu daerah seperti usaha mikro, kecil dan menengah, usaha tempat kost, usaha *barbershop*, dan lain-lain. Di bidang kependudukan GIS dapat melakukan pemetaan terhadap informasi persebaran penduduk miskin di suatu daerah. GIS Di bidang peternakan dapat membantu dinas peternakan dalam melakukan pemetaan lokasi persebaran hewan ternak di suatu daerah. Di bidang kriminal GIS dapat melakukan pemetaan terhadap daerah yang sering melakukan tindakan kejahatan.

Perkembangan aplikasi GIS berbasis *web* telah banyak dilakukan. namun perkembanganya dari tahun ke tahun terindikasi tidak banyak berbeda. Hal ini terlihat

dari tumpang tindihnya penelitian mengenai. Hal apa saja yang masih berpeluang untuk diteliti di bidang GIS di Indonesia, menjadi pertanyaan penelitian ini. Untuk itu sebuah studi literatur sistematis akan mengangkat penelitian GIS berbasis *web* sehingga dapat menjadi acuan peneliti baru dalam mengerjakan kontribusi pengembangan GIS berbasis *web*. Penelitian ini meliterasi 3 tahun terakhir hal apa saja yang sudah dibahas dan yang belum sempat dibahas oleh peneliti terdahulu dan mencari GAP yang belum dipecahkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

Diperlukan rekomendasi terhadap pengembangan GIS berbasis *web* di Indonesia yang dapat membantu peneliti baru dalam mengerjakan kontribusi GIS *web* tentang hal apa saja yang masih berpeluang untuk diteliti di bidang GIS sehingga tidak terjadi tumpang tindih dalam pengembangan selanjutnya.

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan ini lebih terarah dan menjawab rumusan masalah maka dibuat batasan-batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini menyelidiki literatur dalam tiga tahun terakhir saja yaitu 2021, 2020, dan 2019 dengan jumlah literatur 200 buah.
2. Penelitian ini mencakup literatur dari berbagai propinsi di Indonesia.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode studi literatur

4. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan GIS *web* di Indonesia yang disajikan dalam bentuk grafik berdasarkan kategorinya masing-masing yaitu pengembangan GIS per provinsi, pengembangan GIS per tahun, pengembangan GIS berdasarkan bidang yang dikembangkan, dan alat bantu pengembangan yang digunakan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah panduan dari studi literatur untuk merekomendasikan bidang-bidang yang belum dikembangkan atau kurang diteliti bagi peneliti baru dalam mengerjakan kontribusi pengembangan GIS *web* di Indonesia. Penelitian ini dapat dijadikan rekomendasi bagi peneliti selanjutnya dalam mengontribusi pengembangan aplikasi GIS berbasis web di Indonesia sehingga pengembangan selanjutnya dapat terindikasi banyak berbeda dari sebelumnya dan tidak terjadi tumpang tindih.

1.4.2 Manfaat

1. Untuk mengetahui hal apa saja yang sudah dibahas dan belum dibahas dari penelitian terdahulu.
2. Untuk mengetahui hal apa saja yang masih berpeluang untuk diteliti di bidang GIS di Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengembangan aplikasi GIS berbasis *web* di Indonesia.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini sesuai dengan ketentuan penulisan yang dibagi dalam lima bab. Adapun sistematika dari masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II Studi Literatur

Bab ini berisi tentang pengelompokan bidang penelitian GIS berbasis *web* terdahulu di Indonesia beserta kekurangan dan kelebihanannya.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini memuat tentang rancangan dan tahapan yang dilakukan oleh peneliti terkait Studi Literatur Sistematis Pengembangan Aplikasi *Geographic Information System* Berbasis *web* di Indonesia.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini membahas hasil dari penelitian yang digambarkan dalam bentuk grafik tentang Pengembangan Aplikasi *Geographic Information System* Berbasis *web* Di Indonesia.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Memuat kesimpulan dan saran bagi peneliti baru dalam mengerjakan kontribusi pengembangan GIS *web* di Indonesia.