

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal dengan potensi sumber daya alam yang luar biasa, hal ini dibuktikan dengan tingginya keanekaragaman hayati yang dimiliki. Dilihat dari sektor pertanian, Sektor Pertanian di Indonesia saat ini masih menjadi ruang untuk masyarakat sebagai sumber mata pencarian. Kurang lebih 100 juta jiwa atau hampir separuh dari jumlah rakyat Indonesia bekerja di sektor pertanian [Arifin et al., 2004] [Error! Reference source not found.]. Selain menghasilkan bahan pangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, sektor pertanian juga sedang menjadi prioritas untuk ditingkatkan produktivitasnya. Sektor lahan pertanian tersebar sangat luas di berbagai daerah di Indonesia salah satunya di daerah Kabupaten OKU Timur Sumatra Selatan.

Kabupaten OKU Timur merupakan salah satu kabupaten penghasil beras terbesar di provinsi Sumatra Selatan. Martapura merupakan ibukota dari kabupaten tersebut dan kabupaten Ogan Komering Ulu Timur terbentuk dari pemekaran kabupaten OKU (Ogan Komering Ulu). Kabupaten ini dikenal sebagai salah satu kabupaten yang maju dan terdepan yang ada di Provinsi Sumatra Selatan. Suku Komering yang hampir 80 persen menempati wilayah ini seperti Di daerah Gunung Jati, Campang Tiga, Semendawai, Kangkung, Betung, Martapura, Gunung Batu, Muncak Kabau, Belintang, Buay Madang, Minanga, Belintang (sebagian), dan Madang Suku. Iklim di Kabupaten OKU Timur termasuk tropis basah dengan variasi curah hujan antara 2.554 - 3.329 mm/tahun [Pasaribu, 2014]. Topografi di wilayah Kabupaten OKU Timur dapat digolongkan ke dalam wilayah datar (*Penepain Zone*), bergelombang (*Piedmont Zone*) dan berbukit (*Hilly Zone*). Kabupaten OKU Timur memiliki potensi lahan pertanian yang cukup luas. Kabupaten OKU

Timur juga merupakan salah satu daerah penghasil beras terbesar di Sumatera Selatan. Salah satu pendukung daerah tersebut ialah adanya bendungan yang di kenal dengan bendungan perjaya, yang merupakan jaringan irigasi di Kabupaten tersebut. Bendungan tersebut menjadi salah satu andalan bagi masyarakat Kabupaten OKU Timur sebagai jaringan irigasi, disamping mengandalkan pertanian ladang, tegalan dan sawah dengan sistem tadah hujan.

Kabupaten OKU Timur merupakan kabupaten agraris yang terletak diprovinsi Sumatra Selatan, Sebagai daerah agraris, mayoritas penduduk di Kabupaten OKU Timur memilih mata pencarian sebagai petani. Pembangunan dalam bidang pertaniandi tujukan agar memenuhi kebutuhan masyarakat dan keanekaragaman sumber pangan di kabupaten OKU Timur juga bisa memberikan daya tarik tersendiri bagi para wisatawan dari luar daerah. Saat ini, analisa terhadap potensi lahan pertanian memang sangat di butuhkan, karena dengan mengetahui dan memahami analisa potensi lahan pertanian, maka prediksi komoditas hasil pertanian dan rekomendasi pemanfaatan lahan pertanian dapat terealisasikan. Sehingga pada akhirnya didapatkan komoditas hasil pertanian yang maksimal untuk memenuhi kebutuhan pangan di kabupaten tersebut. Namun persebaran lahan pertanian tersebut belum dilakukan pemetaan, yang dapat memberikan informasi mengenai indikator-indikator sebaran letak dan luas lahan pertanian khususnya yang ada di Kabupaten OKU Timur. Untuk mengetahui letak dan seberapa luas lahan pertanian yang yang ada di kabupaten OKU Timur dibutuhkan suatu sistem informasi yang mendukung akan hal tersebut. Salah satu teknologi yang memfasilitasi akan hal tersebut adalah dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Saat ini, perkembangan teknologi informasi tergolong sangat cepat, dan manfaat yang diberikan terhadap masyarakat sangat luar biasa, salah satunya di bidang geografis. Supaya masyarakat dapat merasakan manfaat dari teknologi informasi yang telah berkembang sampai saat ini, diperlukan aplikasi sistem informasi geografis agar dapat memudahkan masyarakat

dalam mencari informasi. Dalam mendapatkan informasi geografis yang cepat dan akurat, pendekatan baru dapat dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan berbagai teknik dan metode. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan media penyimpanan informasi yang berkaitan erat dengan data spasial terutama informasi-informasi tentang. Selain itu SIG merupakan sebuah sistem informasi sumber daya lahan yang terkomputerisasi meliputi seperangkat prosedur yang berkaitan dengan proses penyimpanan, pengolahan, penyajian data yang mempunyai banyak manfaat seperti untuk aplikasi di bidang pertanian, kehutanan, hidrologi, dan lainnya[Lestari et al., 2017]. Selain itu juga, sistem informasi geografis dapat memberikan informasi kepada pengambil keputusan untuk analisis dan penerapan database keruangan.

Oleh karena itu dari uraian permasalahan di atas, dapat dijadikan sebuah penelitian untuk dilakukan pembangunan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lahan Pertanian Berbasis *Website* untuk memudahkan masyarakat mengetahui sebaran letak dan luas lahan pertanian khususnya yang ada di Kabupaten OKU Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian dan penjelasan permasalahan di atas dapat dijadikan sebuah penelitian untuk dilakukan pengembangan aplikasi baru untuk membangun Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lahan Pertanian di Kabupaten OKU Timur Berbasis *Website*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah menampilkan tata letak lahan dan indikator pertanian yang ada di Kabupaten OKU Timur. Data yang ditampilkan berupa data non spasial yaitu luas lahan pertanian dari setiap kecamatan yang ada di Kabupaten OKU Timur.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian, Pemetaan ini akan menghasilkan informasi mengenai indikator-indikator seputar pertanian seperti sebaran letak, luas lahan, hasil panen, produksi, harga pasaran rata-rata khususnya untuk daerah di Kabupaten OKU Timur. Sistem Informasi Geografis yang akan dibangun adalah sistem berbasis *website* yang dapat diakses melalui internet.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Geografis ini dapat menjadi sebuah informasi kepada masyarakat mengenai indikator-indikator seputar pertanian di Kabupaten OKU Timur berbasis *website*.
2. Memberikan informasi secara detail berdasarkan data spasial dan non spasial tentang sebaran lahan pertanian di Kabupaten OKU Timur.
3. Memberikan gambaran bagi pemerintah tentang keadaan lahan pertanian yang ada jika ingin melakukan sosialisasi pertanian terpadu.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode pengembangan sistem Berorientasi Objek (*Object Oriented*). Dalam Pengembangan sistem, akan digunakan pendekatan berorientasi objek dengan *Unified Approach (UA)*. *UA* adalah suatu metodologi pengembangan sistem berbasis objek yang menggabungkan proses dan metodologi yang telah ada sebelumnya dan menggunakan *UML* sebagai standar pemodelannya. Proses dan tahapan yang ada dalam *UA* merupakan proses-proses terbaik yang diambil dari metode objek yang telah diperkenalkan oleh

Booch, Rumbaugh, dan Jacobson [Rachman et al., 2013]. Selain itu, langkah-langkah yang ada dalam *UA* sangat iteratif dan memudahkan pengembang sistem dalam memahami sistem sehingga *UA* dijadikan sebagai metodologi pengembangan system.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dan pembahasan dalam skripsi ini, maka penulis menyusun sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang mendukung penulis dalam penulisan skripsi ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi waktu penelitian, metodologi penelitian, tahap-tahap penelitian, dan kerangka berpikir dalam melakukan penelitian di dalam skripsi ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil penarikan data dan pembahasan yang menjadi tujuan dalam penulisan skripsi ini.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran.