

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehadiran teknologi informasi saat ini sudah sangat berkembang pesat, sehingga informasi mudah untuk diakses baik melalui handphone, televisi, dan internet. Kemudahan akses informasi mendorong manusia untuk mengembangkan salah satu teknologi informasi yaitu GIS (*Geographic Information System*).

Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System*) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Pengertian informasi geografis adalah informasi mengenai tempat atau lokasi, dimana suatu objek terletak di permukaan bumi dan informasi mengenai objek dimana lokasi geografis itu berada untuk dianalisa dalam pengambilan keputusan. Kebanyakan untuk mengolah data yang berupa data GIS masih banyak yang menggunakan aplikasi desktop atau hanya bisa dijalankan di satu komputer padahal dengan semakin majunya perkembangan menuntut manusia untuk menghasilkan informasi yang lebih mudah yaitu dengan cara mengembangkan GIS secara online (melalui media internet) dan bisa di akses darimana saja.

Dari sector pertanian yang begitu banyak menghasilkan tanaman hortikultura ada kekurangan dalam promosi dan juga informasi untuk diketahui umum bahwa Kabupaten Mojokerto sangat berpotensi menghasilkan tanaman yang bermanfaat bagi sumber daya alam. Tanaman hortikultura memiliki nilai jual yang bagus dan terbilang setara dengan usaha yang dilakukan untuk meningkatkan hasil pertanian dan juga dapat menambah devisa negara Indonesia karena setiap negara memiliki persaingan untuk meraih produk unggulan dalam bidang

pertanian. Tanaman Hortikultura sangat banyak jenis nya terutama di negara indonesia diantaranya, yaitu : buah-buahan, sayuran, tanaman hias dan tanaman obat

Dengan adanya Sistem Informasi Geografis perusahaan-perusahaan maupun dinas pemerintahan dapat mengelola data lapangan secara lebih cepat dan terperinci dengan baik. Salah satu dinas tersebut ialah Dinas Pertanian Kabupaten Mojokerto. Dinas tersebut mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan desentralisasi di bidang pertanian dikabupaten Mojokerto, jadi data pertanian baik lahan pertanian maupun komoditas panen begitu banyak dilapangan, sehingga dinas tersebut sangat membutuhkan Sistem Informasi Geografis untuk pemetaan potensi hasil pertanian di Kabupaten Mojokerto.

1.2 Rumusan Masalah

1. Tidak ada sistem informasi pemetaan pertanian di Kabupaten Mojokerto.
2. Informasi data pertanian yang belum diketahui masyarakat umum.
3. Bagaimana membangun sistem informasi geografis pemetaan lahan dan potensi hasil pertanian berbasis web di Kabupaten Mojokerto?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam Tugas Akhir ini mencakup beberapa point utama, di antaranya sebagai berikut:

1. Aplikasi ini membahas tentang pemetaan lahan dan potensi hasil pertanian.
2. Menggunakan database *MySql (XAMPP) V3.2.2*.
3. Menggunakan text editor *Visual Studio Code version 1.29.1*.
4. Software pemetaan lahan menggunakan *QGIS V2.18*.
5. Ruang lingkup aplikasi ini memerlukan beberapa data yang sesuai dengan rumusan masalah dengan pengelompokkan sebagai berikut :

- a. Data lahan pertanian (sawah, ladang, perkebunan) yang berada di Kabupaten Mojokerto.
- b. Data komoditi/jenis hasil pertanian yang berada di Kabupaten Mojokerto.
- c. Data harga pokok pasar tanaman pada setiap jenis hasil pertanian di Kabupaten Mojokerto.
- d. Data kelompok tani dan masa tanam/panen di Kabupaten Mojokerto.

1.4 Tujuan

1. Membuat perancangan sistem informasi geografis untuk pemetaan pertanian berbasis web di Kabupaten Mojokerto.
2. Membangun sistem informasi untuk memberitahukan kepada masyarakat tentang potensi yang ada di Kabupaten Mojokerto.
3. Membangun sistem informasi geografis pemetaan lahan dan potensi hasil pertanian berbasis web di Kabupaten Mojokerto.

1.5 Manfaat

Dengan adanya Sistem Informasi Geografis masyarakat bisa melihat informasi tentang pemetaan lahan, pemilik lahan, luas lahan yang ada di wilayah kabupaten Mojokerto. Masyarakat juga bisa melihat hasil produksi pertanian yang dihasilkan oleh para petani di wilayah Kabupaten Mojokerto sesuai daerah masing-masing juga musim panen pada setiap jenis tanaman yang ditanam oleh para petani. Manfaat bagi Dinas Pemerintahan bisa mengolah data yang telah dilaporkan oleh para kelompok tani atau petani pada setiap wilayah. Data tersebut meliputi data pemilik lahan, data luas lahan, data tanaman, data masa tanam, dan data budidaya penanaman.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan penelitian adalah sebagai berikut:

1. BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara singkat latar belakang penelitian, rumusan dan batasan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori-teori tentang hal-hal yang berhubungan dengan pemetaan lahan, software yang akan digunakan dan metode penelitian.

3. BAB III : PERANCANGAN

Bab ini berisikan tentang perancangan pembuatan website pemetaan lahan dan potensi hasil pertanian dikabupaten Mojokerto.

4. BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang hasil/implementasi website pemetaan lahan dan potensi hasil pertanian.

5. BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan tentang kesimpulan dari perancangan program dan saran-saran pelengkap program yang dibutuhkan untuk penelitian mendatang.