

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, banyak sekali penelitian yang dilakukan untuk mendorong timbulnya penemuan baru dalam dunia teknologi. Adapun salah satu penemuan tersebut adalah Sistem Informasi geografis atau *Geographic information system (GIS)*.

Dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) informasi dapat disampaikan dalam bentuk visual yang didalamnya terdapat informasi terkait dengan lahan pertanian, hasil produksi, informasi tanam sampai panen, harga produksi, topologi daerah serta struktur tanah dari setiap kecamatan di Kabupaten Ponorogo. Sehingga dapat memudahkan dalam melihat area kecamatan yang berpotensi menjadi sentra komoditas unggulan yang nantinya dapat meningkatkan produktifitas hasil pertanian. Sehingga masyarakat tidak akan bosan jika melihatnya, karena informasi yang disampaikan melalui visual lebih menarik daripada yang hanya bersifat tekstual saja.

Pertanian merupakan mata pencaharian utama bagi penduduknya karena sektor pertanian diarahkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, maka mata pencaharian utama penduduknya adalah sebagai petani. Perkembangan pertanian di Indonesia sendiri sangat pesat terutama dibagian produksi padi karena itu merupakan sumber pangan utama bagi masyarakat.

Kabupaten Ponorogo merupakan kabupaten agraris yang terletak di provinsi Jawa Timur. Sebagai daerah agraris maka mata pencaharian utama penduduknya adalah di bidang sektor pertanian. Karena keaneka ragaman sumber pangan yang ada juga dapat memberikan daya tarik tersendiri bagi para wisatawan.

Dinas Pertanian Ponorogo mengalami beberapa kendala karena dalam penginputan data harus menunggu dari Staf UPTD masing-masing Kecamatan untuk memberikan data, sehingga untuk efisiensi waktu kurang dan data diolah di Ms. Excel atau masih manual. Kendala ini dapat mempengaruhi informasi tanam hingga panen karena berpengaruh dalam pemberian pupuk dan pemantauan produksi.

Untuk mengatasi persoalan tersebut perlu dibuat suatu aplikasi yang dapat melakukan pemetaan terhadap daerah-daerah pertanian yang ada di Kabupaten Ponorogo. Karenanya penulis tertarik untuk

Untuk membuat sebuah tugas akhir yang berjudul “**Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian di Kabupaten Ponorogo Berbasis Web**”. Diharapkan dengan sistem ini masyarakat dapat meakses sistem dengan baik serta bisa mendapatkan informasi yang lebih cepat dan menarik, karena ditampilkan secara visual. Dan bisa membantu masalah yang ada pada Dinas Pertanian terkait dalam mengolah data agar lebih akurat dan efisien.

Sistem Informasi Geografis (SIG) ini dibangun dengan Goggle Map API dan webgis sebagai tampilan hasil outputnya serta menggunakan Yii Framework untuk tampilannya. Sehingga dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) ini masyarakat mampu mendapatkan informasi pemetaan lahan pertanian di wilayah kabupaten Ponorogo.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang masalah di atas rumusan masalah dalam perancangan ini antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat menghasilkan keluaran yang informatif dan mudah dimengerti ?
2. Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat menampilkan pemetaan lahan pertanian

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari perancangan ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem informasi yang informatif dan mudah dimengerti oleh user.
2. Membangun sistem informasi pemetaan lahan pertanian berbasis web dengan menggunakan konsep Sistem Informasi Geografis (SIG).

### **D. Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah dalam perancangan ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Daerah yang menjadi objek dalam pembuatan tugas akhir ini adalah Kabupaten Ponorogo.
2. Sistem ini hanya memberikan informasi tentang deskripsi jenis-jenis tanah (geologi), topologi daerah Ponorogo perkecamatan, menampilkan data jumlah hasil produksi serta harga produksi, grafik diagram perbandingan hasil produksi serta harga produksi dan mapping per Kecamatan.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan Yii Framework.

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis
  - a. Dapat membuat Sistem Informasi Geografis ( SIG ) yang sesuai dengan permasalahan yang ada.
  - b. Sebagai media pembelajaran serta menambah wawasan tentang dunia kerja khususnya mengenai pembuatan sistem komputerisasi yang telah didapatkan pada bangku perkuliahan.
2. Bagi Instansi Terkait
  - a. Memudahkan pemerintah dalam memantau pertanian mulai dari proses tanam sampai produksi.
  - b. Memudahkan dinas pertanian dalam proses penginputan data agar tidak terjadi kesalahan.

- c. Memudahkan staf UPTD dalam mengolah data pada setiap kecamatan agar tidak memberikan data langsung ke dinas pertanian Kabupaten Ponorogo.
3. Bagi Masyarakat
- a. Memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi karena disajikan dalam bentuk mapping dan grafik.
  - b. Memberikan informasi yang informatif sehingga mudah dimengerti oleh masyarakat.
  - c. Memberikan informasi tentang komoditas unggulan serta harga produksi dari setiap kecamatan di Kabupaten Ponorogo.