

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tambak di Kecamatan Cerme terutama di Desa Cerme Lor dapat dikatakan menghasilkan produk perikanan yang tergolong memiliki nilai ekonomis tinggi [1]. Di Desa Cerme Lor dapat ditemui lahan tambak dengan berbagai ukuran yang berjejer di sepanjang jalan dengan berbagai macam komoditas ikan air tawar, seperti ikan bandeng, mujaer, nila dan udang yang tentunya memiliki metode perawatan yang berbeda-beda. Contohnya pada komoditas udang, diperlukan pH air yang sesuai serta memiliki tanah dengan tekstur yang liat, sedangkan pada komoditas bandeng, perlu tambak yang memiliki kedalaman air kurang lebih 2 meter.

Sayangnya, masih banyak lahan tambak di desa Cerme Lor dibudidayakan secara tradisional sehingga memerlukan pemantauan dari Dinas Perikanan Kabupaten Gresik baik dalam hal perawatan maupun dalam pengecekan pH dengan tujuan untuk membantu pemilik lahan tambak dalam mengelola tambak mereka agar lebih berkembang, akan tetapi Dinas Perikanan Kabupaten Gresik kesulitan untuk melakukan pemantauan dan penyuluhan pada pemilik lahan tambak. Hal ini disebabkan karena masih diberlakukannya sistem pemantauan secara manual. Di samping itu, banyak data pemilik lahan tambak yang belum lengkap di Dinas Perikanan Kabupaten Gresik seperti, data hasil produksi, data perawatan, dan lain sebagainya. Selain itu, pengambilan data lahan tambak yang dilakukan secara manual memerlukan banyak waktu dan biaya. Padahal seluruh data tersebut diperlukan untuk membantu Dinas Perikanan Kabupaten Gresik dalam memberikan solusi yang tepat apabila terjadi masalah pada lahan tambak yang dikelola oleh pemilik lahan tambak.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya dengan permasalahan serupa yang telah dilakukan oleh Annasia Oktaviana Fauzi dan Yusuf Amrozi pada tahun 2019 yang membahas pembuatan sistem informasi pendataan balita di posyandu untuk membantu kader posyandu dalam mengelola data balita. Penelitian ini menggunakan data dari wawancara yang nantinya akan diolah kemudian dianalisis.

Dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman dan *software* pendukung seperti *JAVA*, *MySQL* dan juga *XAMPP* yang menghasilkan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi mengenai pencatatan dan juga pengolahan data yang efektif pada Posyandu Dahlia [2].

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Nurhadi Surojudin dkk pada tahun 2021, membahas mengenai pembuatan suatu sistem pada sebuah perusahaan perdagangan yang masih menggunakan cara manual dalam hal transaksi penjualan maupun pembelian. Dalam penelitian ini dataset yang digunakan diperoleh dari toko sumber berkah dengan menggunakan metode penelitian *survey* serta wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah sistem yang dapat menghasilkan laporan pembelian dan laporan penjualan yang lebih efisien dan cepat sesuai dengan kebutuhan dari pemilik toko [3].

Selanjutnya, dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Fauzan Ardiansyah dan Perani Rosyani pada tahun 2021, membahas mengenai pembuatan suatu sistem pada salah satu kelurahan yang masih menggunakan cara manual dalam pendataan masyarakat kurang mampu yang dianggap kurang efektif dan optimal dalam mengakses data. Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh dari *observasi*, wawancara serta studi pustaka. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah sistem yang diharapkan dapat membantu mengatasi masalah pendataan masyarakat kurang mampu di Kelurahan Cisalak [4].

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, dapat diketahui bahwa Dinas Perikanan Kabupaten Gresik menghadapi kendala dalam memantau pengelolaan lahan tambak di Desa Cerme Lor sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu dalam pemantauan dan pengelolaan lahan tambak. Oleh karena itu, penulis melakukan suatu penelitian dengan judul “Pembuatan Aplikasi Pemantauan dan Pengelolaan Lahan Tambak Berbasis IoT”. Diharapkan sistem yang dibangun untuk pihak Dinas Perikanan Kabupaten Gresik nantinya dapat membantu dalam mengumpulkan data terkait yang sebelumnya tersebar bisa terhimpun dengan baik, sehingga mampu mempermudah dalam pemantauan dan pengelolaan lahan tambak.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapatkan sebuah perumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian, yaitu mengenai kesulitan dari pihak dinas dalam melakukan pemantauan dan pengelolaan lahan budidaya tambak yang terdapat di Desa Cerme Lor serta minimnya informasi terkait dengan lahan tambak seperti penebaran benih dan juga hasil panennya. Ada juga kesulitan dari pihak pemilik lahan tambak dalam melaporkan hasil pantauan dari tambaknya seperti hasil panennya, penaburan benihnya, dan juga perawatan apa saja yang dilakukan oleh pemilik lahan tambak terhadap tambaknya.

1.2.2 Usulan Solusi

Berdasarkan permasalahan yang diambil dan pengumpulan data pada tempat penelitian maka diusulkan untuk melakukan pembuatan sistem pemantauan dan pengelolaan lahan tambak yang ditujukan bagi Dinas Perikanan Kabupaten Gresik.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Dari latar belakang dan perumusan masalah yang telah dipaparkan, dihasilkan sebuah pertanyaan penelitian yaitu apakah sistem yang dibuat nantinya mampu mempermudah pihak dinas dan juga pihak pemilik tambak dalam mengatasi permasalahan yang timbul sebelumnya mengenai pemantauan dalam pengelolaan lahan tambak serta seberapa baik sistem dapat digunakan.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari dibuatnya Sistem Informasi Pemantauan dan Pengelolaan Lahan Tambak di Desa Cerme Lor adalah untuk mengumpulkan data terkait yang sebelumnya tersebar bisa terhimpun dengan baik, sehingga mampu mempermudah dalam pemantauan dan pengelolaan lahan tambak dan untuk memperoleh skor nilai kelayakan tingkat usability dari sistem menggunakan metode (SUS).

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari dibuatnya Sistem Informasi Pemantauan Dan Pengelolaan Lahan Tambak di Desa Cerme Lor yaitu:

1. Membantu pihak Dinas Perikanan dalam melakukan pengelolaan dan pemantauan lahan tambak secara sistematis.
2. Sebagai bahan profil penggambaran banyaknya potensi lahan tambak di wilayah Desa Cerme Lor.
3. Adanya kemudahan dalam akses informasi mengenai lahan tambak di Desa Cerme Lor.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam objek penelitian ini :

1. Studi kasus penelitian dilakukan di Desa Cerme Lor.
2. Data yang terhimpun dalam sistem sebanyak 40 data dan memiliki info mencakup identitas pemilik, titik koordinat, luas lahan, produksi hasil panen, dan perawatan yang dilakukan oleh pemilik tambak terhadap lahan tambaknya.
3. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metedo System Usability Scale (SUS).

1.5 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan proposal yang digunakan dalam penyusunan laporan yang telah disesuaikan dengan format penulisan Proposal Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini menjelaskan mengenai beberapa definisi maupun pengertian yang diambil dari kutipan sumber literature yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan mengenai bagaimana alur diagram, gambaran umum, dan perancangan sistem pada Sistem Informasi Pemantauan Dan Pengelolaan Lahan Tambak di Desa Cerme Lor.

JADWAL PENELITIAN

Berisi tentang waktu pelaksanaan pengerjaan penelitian mulai dari awal hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar jurnal atau referensi yang dijadikan acuan dalam penelitian ini.