

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat besar dalam perekonomian negara[1]. Karena mayoritas penduduknya bergantung pada kegiatan pertanian dalam kebutuhan pangan. Sektor pertanian tidak hanya berfungsi sebagai penyedia bahan makanan, namun juga sebagai sumber penghidupan utama bagi masyarakat[2]. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, pertanian mulai mengalami kemajuan dengan memanfaatkan berbagai inovasi digital. Pemanfaatan teknologi ini membantu proses budidaya menjadi lebih efektif dan terarah sehingga dapat meningkatkan hasil produksi. Selain itu, dengan adanya sistem yang terintegrasi dapat membantu distribusi hasil pertanian lebih efisien. Administrasi pertanian juga menjadi lebih efektif karena pengelolaan data dapat disimpan secara rapi dan terstruktur[3]. Perubahan ini mendukung ketahanan pangan global dan mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam sektor pertanian.

Berdasarkan hasil Sensus Pertanian 2023, telah tercatat sebanyak 46,84% dari 28,19 juta petani di Indonesia telah memanfaatkan teknologi digital maupun alat mesin pertanian modern[10]. Hal ini menunjukkan adanya perkembangan cukup baik dalam adopsi inovasi, meskipun masih banyak petani yang bergantung pada cara tradisional atau cara manual. Perbedaan ini dipengaruhi karena beberapa faktor, seperti literasi digital, akses internet, dan dukungan dari pemerintah setempat[3]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebenarnya Indonesia memiliki potensi besar dalam mewujudkan pertanian modern jika proses digitalisasi mampu menjangkau seluruh petani di daerah pedesaan. Transformasi ini diharapkan tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memperkuat daya saing pertanian[4].

Sayangnya, masih terdapat permasalahan terkait pengelolaan data pada tingkat kelompok tani di kalangan pedesaan. Kelompok Tani Makmur di Desa Karangtengah menjadi salah satu contoh yang hingga saat ini masih menggunakan pencatatan manual dengan tulis tangan untuk menyusun semua pengelolaan data.

Hal ini tentu menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan penulisan, adanya duplikasi informasi, hingga risiko kerusakan dan kehilangan data. Selain itu, sistem ini membutuhkan banyak waktu dan tidak efektif ketika data harus disusun kembali dalam bentuk laporan pembukuan. Kondisi ini menjadi fokus utama dalam penelitian ini untuk mendukung kemajuan administrasi data Kelompok Tani Makmur. Apabila terdapat kesalahan dalam pendataan dapat menyebabkan kekeliruan laporan, perhitungan panen yang tidak tepat, serta ketidaksesuaian dalam pengajuan dan pembagian bantuan kepada anggota kelompok tani.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah aplikasi manajemen data kelompok tani berbasis website yang dapat membantu pengelolaan data secara lebih efektif. Aplikasi ini dirancang untuk mengelola data berupa data anggota, data pengurus, data hasil panen, data pupuk subsidi, serta data bantuan berupa alat dan bibit pertanian yang diberikan oleh pemerintah, sehingga proses pendataan, perhitungan hasil panen, dan pengajuan bantuan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat, terutama ketika data dibutuhkan secara mendadak untuk pelaporan atau verifikasi dari pihak terkait. Dengan hadirnya aplikasi ini diharapkan mampu memudahkan pengurus Kelompok Tani Makmur dalam menyimpan, mencatat, dan mengelola laporan secara terstruktur, serta meminimalisir segala bentuk kesalahan dan risiko pada proses pengelolaan data Kelompok Tani Makmur di Desa Karangtengah.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang aplikasi manajemen data berbasis web yang dapat membantu Kelompok Tani Makmur?
2. Bagaimana merancang antarmuka dan fitur aplikasi yang sesuai kebutuhan agar mudah dipahami dan digunakan oleh pengurus dalam mengelola data?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan aplikasi manajemen data berbasis web Kelompok Tani Makmur Desa Karangtengah ditetapkan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya akan digunakan oleh pengurus dan anggota

Kelompok Tani Makmur, yang berada di Desa Karangtengah I, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul.

2. Anggota dapat mengakses aplikasi tanpa *login* dan hanya memiliki akses *view only* tanpa bisa menambah, mengubah, atau menghapus data pada aplikasi.
3. Pengurus Kelompok Tani Makmur wajib melakukan *login* untuk memiliki akses mengelola (menambah, mengubah, dan menghapus) seluruh data pada aplikasi.
4. Data yang digunakan dalam aplikasi ini diambil dari tahun 2020 hingga 2025 meliputi data anggota, data pengurus, data hasil panen, data pupuk subsidi, serta data bantuan berupa alat dan bibit pertanian yang diberikan oleh pemerintah.
5. Aplikasi ini dirancang berbasis website yang difokuskan pada fitur pengelolaan data tanpa mencakup sistem keuangan ataupun transaksi penjualan hasil panen.
6. Aplikasi ini tidak membahas aspek keamanan data secara mendalam, namun terbatas pada fungsi dasar autentikasi pengguna.
7. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *Bootstrap*, *PHP*, *Javascript*, dengan *MySQL* sebagai basis data.
8. Sistem ini dirancang secara sederhana agar mudah dipahami dan digunakan oleh Kelompok Tani Makmur Desa Karangtengah.
9. Sistem ini hanya mencakup sampai tahap pengujian (*testing*), tanpa melanjutkan ke tahap pemeliharaan (*maintenance*).
10. Pengujian aplikasi hanya dilakukan dalam lingkup internal Kelompok Tani Makmur Desa Karangtengah

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan aplikasi manajemen data berbasis web yang dapat membantu Kelompok Tani Makmur Desa Karangtengah dalam mengelola dan mencatat data.
2. Merancang antarmuka yang mudah digunakan dan fitur yang sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan pengguna dari kalangan pengurus

Kelompok Tani Makmur Desa Karangtengah.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Kelompok Tani Makmur: Pengurus dapat mencatat dan mengelola data secara lebih sistematis, aman, dan lebih efektif.
2. Bagi Peneliti: Memberikan pengalaman dalam merancang dan mengembangkan aplikasi berbasis website sesuai dengan kebutuhan nyata di masyarakat.
3. Bagi Pembaca: Sebagai contoh referensi dalam mengembangkan aplikasi serupa yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan administrasi di pedesaan, khususnya dalam bidang pertanian.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, dalam bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, bab ini menjelaskan teori-teori dasar yang mendukung penelitian, seperti manajemen data, kelompok tani, sistem informasi, dan teknologi berbasis website.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN, menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian. Dimulai dari objek penelitian, teknik pengumpulan data, alur penelitian, serta model pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini berisi perancangan dan pembangunan aplikasi manajemen data kelompok tani berbasis web. Dalam bab ini juga menjelaskan analisis kebutuhan sistem, rancangan antarmuka, implementasi program, serta hasil uji coba aplikasi. Setelah itu dilakukan pembahasan mengenai seberapa efektif aplikasi tersebut dapat membantu permasalahan yang ada pada kelompok tani.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.