

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia disebut sebagai Negara yang kaya dengan sumber daya alamnya, hal tersebut dibuktikan dengan sebagian besar wilayahnya terdapat tanah yang dinilai subur sehingga cocok ditanam dengan berbagai macam tanaman pokok seperti padi, jagung, kedelai, ubi kayu, bawang merah, dan tanaman lainnya. Sektor utama yang ada di Indonesia yaitu sektor pertanian. Pertanian bisa memberikan dampak positif dan kontribusi yang lebih besar kepada negara dalam hal peningkatan kesejahteraan masyarakat. Adanya pernyataan tersebut pertanian telah menjadi salah satu sumber pemasukan dalam hal ekonomi yang terbesar di Indonesia, sehingga perlu adanya untuk menjaga dan memajukan sektor pertanian dengan adanya lembaga Dinas Pertanian. Lembaga tersebut mempunyai beberapa fungsi, salah satunya yaitu melakukan evaluasi dan pelaporan dalam bidang pertanian dan pangan [1]

Cara yang dapat dilakukan pemerintah untuk mendukung hal memajukan pertanian tersebut contohnya dengan cara pendataan, penyuluhan, serta dapat memberikan solusi kepada keluhan petani yang tepat. Hadirnya kemajuan teknologi yang sangat pesat menjadikan peran penting dalam usaha yang bertujuan dalam memajukan sektor pertanian. Teknologi yaitu penerapan atau pengembangan dari adanya alat yang telah didesain dengan tujuan dapat membantu dan menyelesaikan permasalahan [2]

Sekarang ini teknologi dan adanya sistem informasi semakin pesat kemajuannya, sehingga sangat perlu untuk diimplementasikan. Adanya kemajuan dan perkembangan tersebut justru berpengaruh dalam kemudahan penyampaian informasi [3]. Hal tersebut sangat membantu dan mempunyai sisi positif dalam menyampaikan setiap informasi, sehingga informasi yang ada sangat cepat tersampai dan bisa dikatakan efisien dikarenakan adanya kemajuan teknologi.

Komoditas pertanian yang menjadi utama pada Kecamatan Kasiman yaitu berupa tanaman pangan, yang terdiri dari tanaman Padi dan tanaman Jagung [4]. Banyaknya masyarakat Kecamatan Kasiman, mayoritas masyarakat pada

Kecamatan Kasiman pun memiliki penghasilan utama pada sektor pertanian. Berikut merupakan tabel komoditas serta produksi pertanian Kecamatan Kasiman yang tertera pada *website* Satu Data Bojonegoro.

Tabel 1.1 Komoditas Sektor Pertanian di Kec.Kasiman

Komoditas	Luas Area Panen	Produksi
Padi	2.504,03 Ha	15.339,42 Ton
Jagung	15.70 Ha	8.520,19 Ton

Sumber : Satu Data Bojonegoro

Tabel yang tertera pada Tabel 1.1 menunjukkan jika Kecamatan Kasiman memiliki komoditas utama di sektor pertanian. Komoditas pertanian yang menjadi utama yaitu Padi dengan Luas area panen 2.504,03 Ha dan hasil produksi mencapai 15.3339,42 Ton. Kemudian pada komoditas Jagung menjadi pilihan setelah menanam Padi yaitu terdapat luas area panen 15.70 Ha dan hasil produksi 8.520,19. Angka tersebut dihitung pada produksi di tahun 2022 ini dan ditulis oleh *website* resmi Satu Data Bojonegoro [5].

Namun dengan tingginya sektor pertanian di Kecamatan Kasiman, belum ada sarana teknologi sebagai pengarsipan data yang dilakukan oleh penyuluh. Hal tersebut menjadikan pemerintah daerah masih belum maksimal dalam mempromosikan potensi hasil produksi dan masih belum maksimal dalam pengembangan pertanian di wilayah Kabupaten Bojonegoro. Seperti yang dikatakan oleh Kepala Dinas Pertanian [6], yaitu Sektor Pertanian di Bojonegoro akan disentuh dengan adanya kemajuan teknologi, dengan cara Ketua Kelompok Tani akan dilatih dalam mengoperasikan IT dengan tujuan petani bisa lebih cepat dalam memasarkan produknya.

Kegiatan pengarsipan data petani di Kecamatan, menjadi tugas penuh untuk Penyuluh Pertanian Lapangan. PPL yang berada di Balai Penyuluhan Pertanian ialah lembaga dari pertanian yang memiliki tanggungjawab atas terselenggaranya penyuluhan pertanian di Kecamatan terkait dan mengelola data petani dengan tujuan agar tetap meningkat kesejahteraannya[7]. Data yang

telah diambil dan diarsipkan oleh PPL ditanggungjawabkan dan disetor ke pihak Dinas Pertanian Kabupaten Bojonegoro.

Dalam menjalankan tugasnya, pihak PPL di Kecamatan Kasiman terdapat permasalahan yaitu dengan banyaknya data pertanian di Kecamatan Kasiman yang harus diarsipkan, menjadikan data tersebut belum terarsipkan dengan baik. Dan data petani seperti informasi tanam hingga panen masih didata secara langsung oleh PPL dengan cara turun langsung ke lapangan dan setiap informasi masih ditulis secara manual di buku, tentunya menjadi kelemahan pada PPL dikarenakan ada kemungkinan jika data petani ada yang terlewat dalam merekapnya dan membutuhkan waktu yang lama untuk hal tersebut. Kemudian petani dalam menghadapi permasalahan dalam pertaniannya pun dilakukan secara mandiri tanpa bantuan atau solusi dari bidang terkait seperti PPL dikarenakan di Kecamatan Kasiman belum ada wadah *sharing* yang sifatnya *up to date* untuk masalah setiap petani tersebut. Selain itu juga belum adanya implementasi sistem yang telah diungkapkan Kepala Dinas Pertanian yaitu mengenai sistem yang bisa memudahkan petani dalam mempromosikan hasil panennya.

Adanya uraian yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan permasalahan yang ditemukan yaitu lambatnya informasi hasil pertanian yang didapat oleh pihak Penyuluh, pengarsipan data-data hasil produksi Kecamatan masih dilakukan secara manual, dan tidak adanya IT yang mendukung untuk sarana promosi petani, maka menjadikan hal tersebut alasan penulis mengusulkan judul **“Perancangan Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian Di Kecamatan Kasiman Menggunakan Metode *Prototype*”**. Dalam penelitian ini menghasilkan model sistem yang diharapkan bisa memudahkan penyuluh dalam menjalankan tugasnya dan petani menjadi aktif dalam menginputkan data atau *sharing* permasalahan di lapangan, dan diharapkan kebutuhan dalam penyampaian informasi bidang pertanian di Kecamatan Kasiman dapat terpenuhi.

1.2 Perumusan Masalah

Terdapat tiga poin dalam perumusan masalah yaitu permasalahan, metode usulan, serta pertanyaan penelitian.

1.2.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, permasalahan yang ada yaitu tingkat hasil produksi yang tinggi karena mayoritas penduduk sebagai petani, menjadikan proses pendataan pertanian masih sulit untuk diarsipkan oleh PPL secara baik. Proses membutuhkan beberapa hari karena PPL masih mengerjakan dengan turun lapangan terlebih dahulu. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pengambilan, pendataan, serta pemantauan masih dilakukan secara manual sehingga untuk menyampaikan informasi masih perlu waktu yang lama untuk terselesaikan. Selain hal tersebut, belum ada tempat untuk mempromosikan hasil produksi

1.2.2 Metode Usulan

Setelah melakukan observasi pada tempat penelitian dan menemukan permasalahan seperti yang telah diuraikan diatas, terdapat usulan penerapan metode *prototype* dalam perancangan sistem informasi penyuluhan pertanian.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan dengan latar belakang serta rumusan masalah diatas maka menghasilkan pertanyaan penelitian yaitu bagaimana kesesuaian perancangan sistem menggunakan metode *Prototype* dengan kebutuhan yang diperlukan di lapangan?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu dapat membangun rancangan menggunakan metode *prototype* pada sistem informasi penyuluhan pertanian berbasis *website* yang sesuai dengan permintaan kondisi lapangan, sehingga dapat mempermudah proses mendapatkan data informasi petani, membantu masalah petani, mengakses data laporan petani, dan penginputan informasi hasil produksi tani.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari Perancangan Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian Lapangan yaitu sebagai berikut :

- a. Bagi admin penyuluhan

Dapat memudahkan pihak penyuluhan pertanian dalam mengarsipkan dan pencatatan data. Melakukan proses penyuluhan seperti menginputkan berita pertanian dan mendapatkan laporan dengan *uptodate*. Dan proses mengirimkan laporan akhir ke Dinas Pertanian menjadi terstruktur.

b. Bagi petani

Dapat memudahkan dalam penginputan data tanam, panen dan aktifitas harian lainnya. Terdapatnya tempat untuk pengaduan dalam masalah pertanian, dan terdapatnya halaman yang menyediakan untuk berita penyuluhan, sehingga bisa bermanfaat untuk petani agar mendapat solusi dari bidang terkait dalam mengatasi permasalahan yang dialami, serta dapat mempromosikan produk hasil taninya.

1.4 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah dari penelitian ini :

- a. Fitur sistem yang dirancang meliputi proses pendataan anggota kelompok tani, data aktifitas kegiatan tani, data kendala tani, serta promosi hasil produksi tani
- b. Sistem ini memiliki fitur yang dapat diakses oleh penyuluh pertanian dan ketua kelompok tani
- c. Metode perancangan menggunakan metode *prototype* serta pemodelan menggunakan *object oriented*
- d. Alat pengembang sistem menggunakan UML (*Unified Model Language*) yaitu meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu di wilayah Kabupaten Bojonegoro, yang terletak diantara koordinat $6^{\circ}59'$ - $7^{\circ}37'$ LS dan $112^{\circ}25'$ – $112^{\circ}09'$ BT. Dalam penelitian di Kabupaten Bojonegoro ini, telah mengunjungi kantor Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bojonegoro dan letak permasalahan dan studi kasus berada di Kantor Balai Penyuluhan

Pertanian Kecamatan Kasiman yang alamatnya ada di Jl. Diponegoro No.14 Desa Batokan Kecamatan Kasiman Kabupaten Bojonegoro.

1.5.2 Metode Penelitian

Berikut merupakan metode yang digunakan dalam proses penelitian :

a. Wawancara

Metode pengumpulan ini dilakukan dengan cara menemui dan memberikan pertanyaan atau sering disebut dengan wawancara dengan pihak-pihak terkait yang terlibat dengan studi kasus, yaitu masyarakat, pihak penyuluh, dan pihak Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bojonegoro. Teknik tersebut dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi baik permasalahan maupun kebutuhan pada studi kasus terkait dan dapat memberikan hasil sistem yang sesuai dengan permasalahan yang ada.

b. Studi Literatur

Mengumpulkan pembahasan yang berkaitan dengan adanya permasalahan yang telah diuraikan yaitu mengenai Sistem Informasi, *prototype* baik yang berasal dari buku maupun jurnal terkait pada penelitian sebelumnya.

1.6 Sistematika Penelitian

Terdapat 5 bab yang diperlukan agar penulisan skripsi dapat tersusun dengan baik dan terarah. Oleh karenanya penulis membagi menjadi 5 bab, berikut merupakan sistematika yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan penelitian :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memaparkan tentang latar belakang, perumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini memaparkan tentang teori-teori yang digunakan dalam menganalisis adanya masalah penelitian yang terdiri dalam metode yang digunakan dalam perancangan *prototype* Sistem Informasi, kemudian berhubungan juga pada penelitian-penelitian terkait yang sudah pernah ada.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini memaparkan mengenai kerangka penelitian, metode pengumpulan data, metode pembentukan prototipe, dan skenario uji coba yang digunakan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada tahapan ini berisi langkah dalam menganalisis kebutuhan dan pembuatan prototipe sesuai dengan kebutuhan pengguna beserta hasil pengujiannya

BAB V PENUTUP

Pada bab ini penulis menguraikan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan dalam pembuatan *prototype* sistem penyuluhan pertanian lapangan