

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan pertanian merupakan salah satu unsur penting dalam membangun perekonomian suatu daerah dengan meningkatkan produktivitas dan efisiensi komoditi pertanian tanpa menimbulkan dampak negatif bagi petani maupun sumber daya alam. Namun peningkatan produktivitas dan efisiensi komoditi pertanian dalam pembangunan pertanian menjadi tantangan yang berat. Hal ini dikarenakan kurangnya perhatian pemerintah terhadap dimensi yang lebih kecil dalam menetapkan suatu kebijakan (Mujiburrahmad, dkk, 2021).

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi memiliki peran yang semakin penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pertanian. Penggunaan sistem informasi berbasis Website dapat menjadi solusi untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi petani. Sistem ini dapat membantu dalam pengumpulan, pengelolaan, dan penyajian data kebutuhan pertanian secara efisien, sehingga petani dapat mengakses informasi yang diperlukan dengan lebih mudah dan cepat (Husain, N. P., dkk, 2024).

Ketimpangan pembangunan pertanian di Indonesia tidak hanya terlihat pada skala besar, seperti antar-pulau, tetapi juga dalam skala yang lebih kecil di tingkat daerah. Salah satu cara untuk mengurangi ketimpangan ini adalah dengan memanfaatkan potensi komoditas unggulan di setiap kecamatan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi setempat. Komoditas unggulan ini diharapkan mampu bersaing secara berkelanjutan, baik di pasar lokal maupun

global, sehingga dapat menjadi pilar dalam perencanaan pembangunan pertanian. Dalam komoditas unggulan, penting untuk mempertimbangkan ketersediaan sumber daya alam dan manusia di daerah tersebut. Komoditas yang dipilih sebaiknya memiliki tingkat produksi yang tinggi dan mampu memberikan dampak positif bagi perekonomian serta kesejahteraan masyarakat setempat (Ronaldo, S. D., Dkk 2024).

Pertanian merupakan salah satu sektor vital dalam perekonomian Indonesia, termasuk di Provinsi Aceh. Provinsi ini memiliki lahan pertanian yang luas dengan beragam jenis komoditi unggulan seperti padi, kopi, kakao, dan kelapa sawit yang menjadi tumpuan utama bagi pendapatan masyarakat dan pemerintah daerah. Kontribusi sektor pertanian terhadap perekonomian Aceh tidak hanya signifikan dalam menyediakan lapangan pekerjaan, tetapi juga dalam mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan ekonomi lokal. Namun, pengelolaan data komoditi unggulan pertanian di Kabupaten/Kota masih menghadapi berbagai kendala. Pencatatan data yang dilakukan secara manual rentan terhadap kesalahan dan inkonsistensi. Selain itu, kurangnya integrasi data antar wilayah menyebabkan kesulitan dalam menyusun laporan yang komprehensif dan up-to-date. Informasi yang tidak terorganisir dengan baik menyulitkan Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh dalam melakukan monitoring, analisis, dan pengambilan keputusan yang tepat waktu dan berbasis data.

Dalam konteks era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi merupakan solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem

informasi berbasis website dapat memberikan kemudahan dalam pendataan dan pengelolaan informasi komoditi unggulan pertanian secara real-time dan terintegrasi. Melalui sistem ini, data dapat diakses dengan mudah oleh berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, peneliti, dan petani. Implementasi teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan akurasi data.

Untuk mengatasi masalah ini, teknologi informasi memainkan peran strategis dalam menyediakan solusi yang efektif dan efisien. Sistem informasi berbasis web dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam mendata dan mengelola informasi terkait komoditi unggulan, sehingga memudahkan berbagai pihak seperti pemerintah daerah, petani, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mendapatkan informasi yang akurat dan terkini. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan, penyebaran informasi, serta memperkuat sektor pertanian di tingkat daerah.

Metode Class Diagram digunakan dalam perancangan sistem informasi ini karena kemampuannya untuk mendefinisikan hubungan antar objek dalam sistem secara sistematis dan terstruktur. Class Diagram membantu pengembang dalam merancang struktur data yang jelas, sehingga memudahkan dalam implementasi dan pemeliharaan sistem. Dengan Class Diagram, dapat ditentukan dengan tepat atribut dan fungsi dari setiap entitas yang terlibat dalam sistem, serta hubungan antar entitas tersebut. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dibangun memenuhi kebutuhan pengguna dan mudah dikembangkan lebih

lanjut di masa mendatang (Pulungan, M. F., dkk 2023). Dengan demikian, rancangan sistem informasi pendataan komoditi unggulan pertanian berbasis website ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data pertanian di Kabupaten/Kota di Aceh. Sistem ini akan memfasilitasi Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh dalam menjalankan tugasnya dengan lebih baik, mendukung kebijakan pembangunan daerah yang berkelanjutan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pertanian.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Pendataan Komoditi Unggulan yang Tidak Terintegrasi
Di kabupaten/kota wilayah Aceh, pendataan mengenai komoditi unggulan pertanian masih tersebar dan dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan sulitnya pengelolaan data yang terpusat dan terstruktur, sehingga informasi mengenai komoditi unggulan sering kali tidak akurat atau tidak lengkap.
2. Akses Informasi yang Terbatas bagi Pemangku Kepentingan
Pemangku kepentingan seperti pemerintah daerah, petani, dan investor sering kali kesulitan dalam mengakses informasi yang tepat waktu dan lengkap mengenai komoditi unggulan pertanian di berbagai wilayah. Informasi yang ada sering kali tidak terbarukan dan tidak tersedia secara online, sehingga memperlambat proses pengambilan keputusan.
3. Kesulitan dalam Memonitor dan Menganalisis Data Komoditi Unggulan
Karena kurangnya sistem informasi yang terstruktur, pemantauan perkembangan produksi komoditi unggulan di berbagai daerah menjadi

lambat dan tidak efisien. Hal ini menyebabkan sulitnya melakukan evaluasi potensi pertanian daerah secara real-time.

1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang menjadi pokok pembahasan dalam penelitian ini, adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pendataan komoditi unggulan pertanian yang dapat diakses secara online oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh?
2. Bagaimana menggunakan metode Class Diagram untuk mendesain sistem informasi tersebut sehingga memenuhi kebutuhan pengguna dan memudahkan pengelolaan data?

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pendataan komoditi unggulan pertanian berbasis website bagi Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh. Adapun tujuan rinci dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan Sistem Informasi Berbasis Website

Merancang dan membangun sistem informasi berbasis website yang memungkinkan pendataan dan pengelolaan informasi komoditi unggulan pertanian secara online, yang mudah diakses dan digunakan oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh.

2. Penerapan Metode Class Diagram

Mengaplikasikan metode Class Diagram dalam perancangan sistem untuk memastikan struktur data yang terorganisir, jelas, dan efisien, serta memudahkan dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem.

3. Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Data

Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan dan pengelolaan data komoditi unggulan pertanian, sehingga dapat mengurangi kesalahan manual dan menyediakan informasi yang lebih andal dan real-time.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh

Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pendataan dan pengelolaan komoditi unggulan pertanian.

2. Bagi Petani dan Masyarakat

Mempermudah akses informasi terkait komoditi unggulan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan.

3. Bagi Akademisi dan Peneliti

Memberikan kontribusi berupa model sistem informasi berbasis website yang dapat dijadikan referensi dalam penelitian serupa di masa mendatang.