

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa Sipijena merupakan salah satu desa di Kabupaten Ende, yang terletak di Kecamatan Detusoko yang mempunyai potensi besar di bidang pertanian sayur dengan memiliki luas desa sebesar 9.87 hektar dengan jumlah penduduk laki-laki mencapai 254 orang dan perempuan berjumlah 261 orang dan juga memiliki 131 kk dengan luas persawahan mencapai 39 hektar yang dikelola oleh masyarakat di Desa Sipijena dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani. Hasil panen dari desa ini lebih banyak ke sayuran diantaranya adalah sayur sawi putih, sawi hijau, terong, kacang panjang, cabai, kembang kol dan kubis.

Sayuran merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai tambah bagi pembangunan nasional karena dapat memberi kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu sayur juga memiliki peran yang sangat penting dalam pemenuhan gizi kepada masyarakat (Adiyoga, 2009).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Desa Sipijena penghasil yang paling banyak itu pada sayur sawi hijau dan kubis karena proses dari pertumbuhan kedua sayur ini berlangsung lebih cepat sekitar 4 sampai 6 bulan sudah siap untuk dipanen dan juga cocok di tanam di tanah Desa Sipijena.

Dalam perkembangan kebutuhan dan informasi mengenai hasil pertanian semakin bertambah. Namun informasi mengenai hasil panen tersebut tidak tersampaikan dengan baik yang menyebabkan proses distribusi hasil panen sayur menjadi kurang maksimal. Selain proses distribusi yang kurang maksimal, petani juga mengalami kesulitan dalam memberikan harga yang sesuai kepada penjual dengan melihat perkembangan harga sayuran di pasar. Selain itu kurangnya informasi berupa promosi hasil panen sayur pada Desa Sipijena mengakibatkan para pembeli tidak mengetahui perkembangan hasil panen sayur di desa tersebut. Selain masalah yang dihadapi oleh petani, administrasi pendataan hasil panen di desa masih manual, yang mana petugas desa harus mengecek dan mendata hasil panen sayur tiap petani.

Berdasarkan masalah diatas perlu dibuat suatu website yang nantinya digunakan untuk memudahkan pembeli atau distributor yang ingin mencari dan membeli sayuran langsung ke petaninya dan petaninya juga mendapatkan untung yang lebih baik ketimbang harus jualan di pasar dan juga memudahkan pegawai desa dalam mendata hasil panen dari Desa Sipijena itu sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Dilihat dari latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini belum adanya media informasi mengenai hasil panen sayur yang memperkenalkan hasil pertanian sayur yang berada di Desa Sipijena Kecamatan Detusoko kepada masyarakat luas.

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan ini lebih terarah dan menjawab rumusan masalah, maka dibuat batasan-batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. website ini dibuat untuk menginput data pertanian sayur dan memberikan informasi seputaran sayuran yang ada di Desa Sipijena
2. Sistem ini akan dijalankan oleh admin desa
3. *Output* dihasilkan berupa sistem informasi dari hasil pertanian sayur yang ada di desa sipijena
4. Metode yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode *waterfall*
5. Tools yang akan digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah PHP dan MySQL sebagai *database*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi sistem informasi pertanian sayuran di Desa Sipijena kecamatan Detusoko Kabupaten Ende, guna bisa membantu mempercepat proses polahaan data dari hasil panen dan juga mempermudah petani dalam menjual hasil panen.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah penjabaran manfaat dari penelitian ini yang meliputi:

1. Manfaat bagi pihak pegawai desa

Membantu memudahkan dan juga mempercepat kinerja kerja dari pegawai dalam mengolah data terkait dari hasil panen sayur di Desa Sipijena

2. Manfaat bagi petani

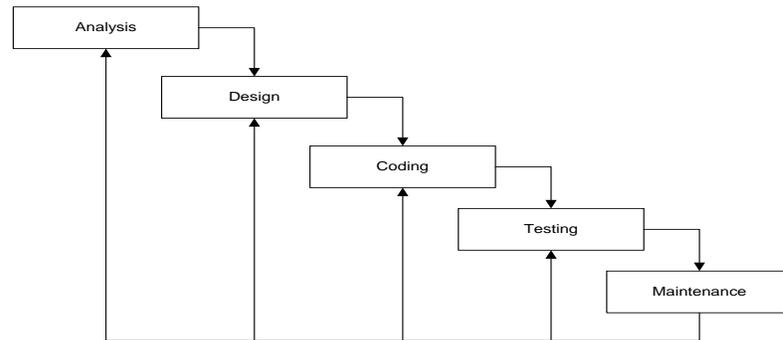
Hasil dari sayur yang dipanen dapat diketahui kalangan umum dan mempermudah proses jual beli

3. Manfaat bagi pembeli atau distributor

Lebih mudah mendapatkan informasi mengenai berapa banyak sayuran yang dapat di produksi di Desa Sipijena sehingga bisa untuk menargetkan berapa banyak yang harus dibeli

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian diperlukan sebagai kerangka yang dibutuhkan pada proses penelitian, sehingga rangkaian dari proses penelitian bisa dilakukan dengan teratur dan sistematis. Penelitian ini menggunakan Model *waterfall*. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis. Disebut dengan *waterwall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu tahap sebelumnya dan berjalan secara berurutan (Moenir & Yuliyanto, 2017).



Gambar 1.1 Metode *waterfall* (Sasmito, 2017)

Adapun dalam penggambaran diatas yang merupakan tahapan-tahapan dari model *waterfall* yang penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Analysis

Dalam tahapan ini dilakukan analisis sistem yang sedang berjalan dengan maksud mengidentifikasi permasalahan. Pada tahap ini juga dimana sistem menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode pengamatan (observasi), wawancara dan studi pustaka.

a. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dan melakukan pengumpulan informasi yang berkaitan dengan masalah dari sistem informasi pertanian sayur di Desa Sipijena Kecamatan Detusoko.

b. Metode Wawancara

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan pegawai Desa Sipijena dan juga dengan salah satu petani di desa tersebut.

c. Metode Studi Pustaka

Dalam tahap ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui beberapa jurnal yang akan menjadi tujuan untuk memperlengkap data dan bisa menyelesaikan masalah yang dihadapi di desa sipijena kecamatan detusoko.

2. Design System

Tahapan perancangan sistem ini akan didesain sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan sistem dan hasil dari analisis. Dalam tahap ini juga dijelaskan bagaimana sistem ini dijalankan mulai dari rancangan sistem yang akan dibangun berupa tampilan menu, jenis-jenis tanaman sayur yang ditanam, berapa banyak lahan yang dimiliki petani sampai proses output. tahapan dari desain sistem ini juga merupakan suatu hal yang penting dalam membangun sebuah sistem, pada tahap desain ini juga akan dirancang sebuah website sistem informasi pertanian di Desa Sipijena yang meliputi sebagai berikut:

- a. Desain *database*; perancangan Flowchart, relasi antar tabel
- b. Perancangan sistem; Diagram Konteks, DFD level 0

- c. Desain interface disini dibuat suatu tampilan dari website yang akan dibuat

3. Coding

Pada tahap ini dilakukan tindak lanjut dari proses desain dimana dilakukan pengkodean untuk mengkonversi perancangan sistem kedalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah PHP dengan *Database MySQL*, memanfaatkan *Visual Studio Code* sebagai kode editor.

4. Testing

Pada tahap ini merupakan tahap final untuk mengembangkan perangkat lunak karena sudah melewati tahap-tahap sebelumnya yang telah terselesaikan, pada tahap ini juga aplikasi sudah bisa berjalan dan digunakan. Pengujian yang digunakan pada aplikasi ini bertujuan agar dapat mengetahui atau menemukan kesalahan terhadap sistem tersebut sehingga bisa diperbaiki. Metode yang digunakan untuk pengujian aplikasi ini merupakan metode *black-box*.

Pengujian *black-box* memungkinkan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program, pengujian *black-box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian.

5. Maintenance

Pada tahap ini adalah tahap akhir, dimana perangkat lunak sudah selesai dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan bertujuan supaya bisa menjaga kinerja dari sistem hingga pengembangan sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian Tugas Akhir ini lebih mudah dipahami, maka penulis menyajikan dalam sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi, mulai dari teori mengenai aplikasi pembelajaran, metode pengembangan yang digunakan sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan dan diterjemahkan.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini