

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang subur dan kaya akan aset normal dan memiliki lautan yang luas. Indonesia, lebih dari 70% wilayahnya terdiri dari lautan, yang pantainya memiliki banyak aset alam dan ekologi yang diharapkan. Wilayah sisi laut mencapai sekitar 81.000 km. Perairan di Indonesia sangat luas bahkan lebih luas dari daratan. Pantai laut yang kaya dapat dimanfaatkan. Salah satu item utama aset kelautan adalah pertumbuhan laut. Kemajuan pembangunan pertumbuhan laut merupakan salah satu penguatan elektif bagian depan pantai yang memiliki manfaat sangat banyak, memiliki tujuan yang baik serta aksesibilitas lahan untuk pembangunan. Diperlukan inovasi pengembangan yang cukup luas dan sederhana dalam pengembangannya (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2017).

Perkembangan pertumbuhan laut adalah yang paling terkenal, salah satunya yaitu rumput laut. Rumput laut berada ditempat utama dari 10 produk hidroponik penggerak lainnya. Penciptaan pertumbuhan laut telah meningkat secara normal sebesar 32% setiap tahun (Manajemen Ekowisata, 2021). Rumput laut dikenal sebagai alga atau biasa disebut ganggang. Rumput laut adalah sejenis tumbuhan hijau yang besar (*makroalga*) yang didelegasikan sebagai tanaman dengan memiliki tempat rendah dengan divisi *thallophyta*. Rumput laut memiliki sifat morfologi yang sebanding, karena tidak

menunjukkan adanya kontras antara akar, batang dan daun meskipun pada kenyataannya menarik (Aslan, 2018).

Wilayah Kecamatan Kupang Barat khususnya pada Desa Tesabela merupakan salah satu wilayah terbaik dalam peningkatan untuk pengembangan rumput laut. Terdapat kurang lebih 68 petani yang berasal dari wilayah pinggiran pantai Desa Tesabela. Jenis rumput laut yang dikembangkan di Desa ini adalah jenis *Eucheuma Cottonii*. Ciri-cirinya adalah memiliki warna hijau, hijau kuning, memiliki permukaan yang licin, serta memiliki batang tubuh yang kasar atau besar dan halus atau kecil. Hasil panen yang didapatkan oleh petani setiap tahun yaitu 10 sampai 15 ton. Namun dalam 2 tahun terakhir ini hasil panen yang didapatkan hanya kurang lebih 10 ton. Hal ini diakibatkan karena wabah penyakit, perubahan cuaca dan dampak dari siklon tropis seroja. Pengembangan rumput laut sudah lama dilakukan oleh masyarakat setempat, akan tetapi penjualan produk hasil laut masih dihadapkan pada berbagai permasalahan, seperti harga rumput laut yang diberikan oleh pengumpul sangat berbeda dengan petani dan akibatnya petani memperoleh keuntungan yang lebih sedikit. Dalam hal maka harga jual belum sepenuhnya ditanggung petani namun ditentukan oleh pengumpul dan tidak banyak berkontribusi petani sebagai penghasil.

Berdasarkan dari uraian masalah diatas, maka dalam penelitian ini akan dibangun sebuah sistem dengan Judul“ **Rancang Bangun Sistem Pemasaran Hasil Pertanian Rumput Laut Berbasis Web** ”. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat membantu para petani dalam memasarkan

rumput laut, sehingga dapat memberikan keuntungan serta informasi yang sesuai dengan harapan baik itu kepada petani selaku produsen maupun pedagang dan masyarakat selaku konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun sistem pemasaran hasil pertanian rumput laut berbasis *web* dapat membantu para petani rumput laut untuk memasarkan hasil pertaniannya dengan mudah dan maksimal?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Perancangan sistem ini hanya mencakup pertanian rumput laut di wilayah Desa Tesabela
2. Penelitian ini berfokus pada rancang bangun sistem pemasaran.
3. Metode pembayaran yang digunakan hanya berupa bukti transfer.
4. Sistem ini tidak membahas tentang proses pengiriman rumput laut

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem pemasaran dalam memasarkan hasil pertanian dengan maksimal sehingga dapat mempermudah konsumen dalam mendapatkan informasi tentang harga dan ketersediaan rumput laut yang dimiliki oleh Desa Tesabela.

1.5 Manfaat Penelitian

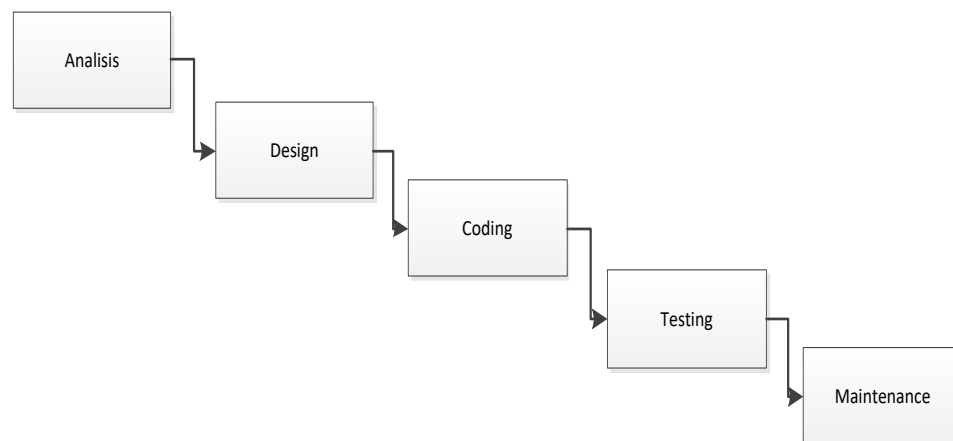
Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membantu para petani dalam memasarkan hasil produksi rumput laut mereka.
2. Konsumen dapat melakukan pembelian rumput laut dari mana saja.
3. Membantu konsumen untuk mengetahui ketersediaan dan harga rumput laut yang ada

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial (Susilo and Kurniati 2018).

Metode *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :



Gambar 1.1 model *waterfall* (Susilo and Kurniati 2018).

Adapun penjelasan dari masing – masing bagian diatas yaitu sebagai berikut;

A. Analisis

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis terhadap semua aspek yang berkaitan dengan penelitian. Pada tahapan ini mencakup:

1. Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas-fasilitas apa saja yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat melayani kebutuhan penggunaan sistem.

2. Analisis peran sistem

Pada penelitian ini sistem yang akan dibangun mempunyai peranan sebagai berikut;

1. Dapat mempermudah para petani untuk melakukan proses pemasaran rumput laut.
2. Dapat memberikan informasi mengenai ketersediaan serta harga jual rumput laut kepada para konsumen

3. Analisis peran pengguna dari sistem ini adalah;

1. *Admin*, yang berperan dalam pengelolaan data, seperti mengecek hasil pengimputan data, meng-*upload* produk dan melakukan proses pemasaran. Dalam penelitian ini *admin* diberikan hak akses penuh.
2. *User* yang akan mengakses informasi dan melakukan proses jual beli terhadap rumput laut. Pada penelitian kali ini *user* adalah pengepul, pembeli dan petani sebagai penyuplai atau penyedia hasil rumput laut untuk dijual.

4. Analisis perangkat pendukung;

Dalam perancangan sebuah sistem membutuhkan perangkat pendukungnya. Untuk merancang sebuah sistem dibutuhkan dua hal penting sebagai perangkat pendukungnya yaitu :

1. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem ini yaitu;

- a. Laptop dengan *processor Intel Core i5*
- b. *Hardisk 1 Tera, Keyboard, mouse*

2. Kebutuhan perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem ini yaitu;

- a. *Xampp Version 3.3.0*
- b. *Software visual studio code*

B. Desain

Pada tahap desain ini merupakan proses akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Dalam Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya seperti perancangan sistem. Dalam tahapan ini merancang kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan sebelum *coding* dimulai seperti bagan alir (*flowchart*), *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entiity Relationship Diagram* (ERD).

C. Penulisan kode program / *Coding*

Pada tahap perancangan ini perangkat lunak akan direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.

Dalam penelitian ini akan menggunakan *software Visual Studio Code*, yang mendukung bahasa pemrograman *Java* untuk membangun aplikasi yang nantinya akan dijalankan pada perangkat lunak. Sedangkan *website* yang akan menjadi *web service*, sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai media penyimpanan datanya.

D. Pengujian / *Testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan bahwa apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian maka perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.

Dalam penelitian ini proses uji coba yang dilakukan dengan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah mencari kesalahan pada fungsi salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat pengkodean.

E. Perawatan / *Maintenance*

Biasanya dalam tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* yang melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan

meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

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 sistem, mulai dari teori-teori mengenai pengembangan yang digunakan sampai teori-teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung yang akan digunakan dalam pengembangan sistem

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan dan diterjemahkan ke dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

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.