

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Adonara secara geografis, pulau ini terletak di Kepulauan Nusa Tenggara, dengan wilayah administratif Flores Timur, Nusa Tenggara Timur (NTT). Pulau yang terletak di sebelah timur Pulau Flores ini memiliki luas wilayah sekitar 509 km persegi, dengan puncak daratan tertinggi pada 1.676 meter di atas permukaan laut (mdpl). Di sebelah utara, pulau ini dibatasi oleh Laut Flores, Selat Solor di selatan (memisahkan dengan Pulau Solor), serta Selat Lowotobi di barat (memisahkan dengan Pulau Flores). Masih jarang terjamah, pulau ini memiliki beragam pantai yang memiliki air jernih mengkilat berpadu dengan pasir putih di pesisir pantai (Flores, 2007).

Desa pesisir pantai di Timur Adonara melakukan aktivitas sosial ekonomi sehari-hari sebagai sumber daya pesisir dan lautan. Kegiatan pengolahan sebagai nelayan telah cukup lama dilakukan, tetapi masih belum banyak dikenal mengenai proses analisis prospek ekonomi mereka, dan tidak juga kehidupan sebagai nelayan tapi ada juga sebagai petani. Di wilayah pesisir pantai Timur Adonara terdapat empat (4) desa yaitu Desa Meko, Desa Waiwuring, Desa Boleng, dan Desa Sagu, yang mata pencaharian masyarakatnya sebagai nelayan. Di setiap desa dibangun kegiatan kelompok nelayan kecil dengan membentuk 3 sampai 4 kelompok nelayan, dimana setiap kelompok terdiri dari kurang lebih 20

orang. Kebutuhan desa untuk pelaporan kelompok saat ini menerima dana bantuan berupa uang dan masalah yang dialami desa saat ini adalah penghasilan masih kurang karena akibat hujan, angin, dan ombak.

Proses pendataan kelompok nelayan yang ada di setiap desa masih dilakukan secara manual dengan mencatat pada buku lalu menyerahkan ke kantor desa. Dari sistem manual yang dipakai tersebut dapat memperlambat pekerjaan petugas kantor desa dan tentu saja hal ini menjadi sangat rentan terhadap kehilangan data, kesalahan pencatatan data dan kesulitan menemukan data serta memakan waktu yang cukup banyak. Perlu adanya solusi untuk mengatasi masalah yang ada dengan membuat sebuah sistem informasi pendataan nelayan pesisir pantai Timur Adonara yang dapat membantu petugas kantor desa dalam pendataan data anggota kelompok nelayan, foto kegiatan nelayan, perahu, anggota, kapasitas perahu (GT), jenis perahu, dan jenis alat, riwayat bantuan, hasil tangkap (mingguan) jenis ikan, dan jumlah ikan, koordinat lokasi kelompok.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka perlu untuk membangun suatu **“SISTEM INFORMASI PENDATAAN KELOMPOK NELAYAN DI WILAYAH PESISIR PANTAI TIMUR ADONARA BERBASIS WEB”**. Sehingga bisa membantu petugas desa dan masyarakat nelayan Timur Adonara dapat mempermudah pekerjaan mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun Sistem Informasi Pendataan Kelompok Nelayan di Pesisir Pantai Timur Adonara Berbasis *Web*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Hanya membahas informasi tentang pendataan kelompok nelayan pesisir pantai Timur Adonara .
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *MYSQL*.
3. Data yang di-*input* adalah data mengenai data pendataan data anggota kelompok nelayan, foto kegiatan nelayan, perahu, anggota, kapasitas perahu (GT), jenis perahu, dan jenis alat, riwayat bantuan, hasil tangkap (mingguan) jenis ikan, dan jumlah ikan, koordinat lokasi kelompok.
4. *Output* yang dihasilkan adalah pendataan data anggota kelompok nelayan, foto kegiatan nelayan, perahu, anggota, kapasitas perahu (GT), jenis perahu, dan jenis alat, riwayat bantuan, hasil tangkap (mingguan) jenis ikan, dan jumlah ikan, koordinat lokasi kelompok.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi pendataan nelayan yang dapat membantu petugas kelompok masyarakat dalam

proses pendataan nelayan dalam pendataan data anggota kelompok nelayan, foto kegiatan nelayan, perahu, anggota, kapasitas perahu (GT), jenis perahu, dan jenis alat, riwayat bantuan, hasil tangkap (mingguan) jenis ikan, dan jumlah ikan, koordinat lokasi kelompok.

1.5 Manfaat Penelitian

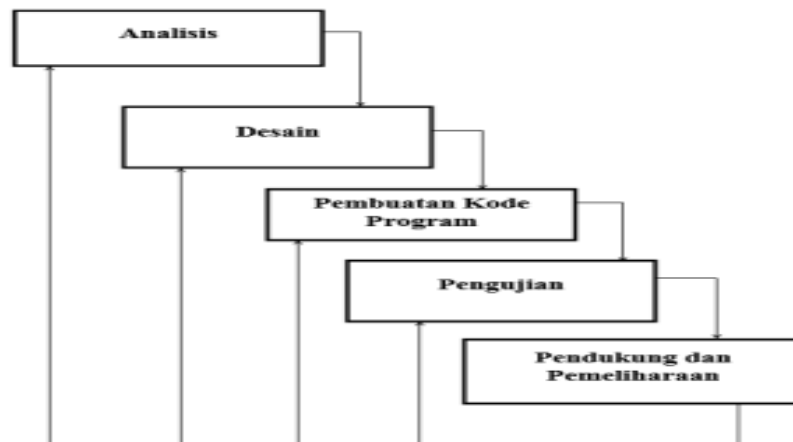
Manfaat dari penelitian adalah:

1. Aplikasi yang akan dibangun diharapkan dapat menjadi solusi alternatif bagi pegawai kantor desa, dalam menerima dan melaporkan kelompok masyarakat nelayan.
2. Memberikan waktu yang lebih efisien dalam melakukan pelaporan kelompok masyarakat nelayan bulanan kantor desa.
3. Dapat membantu kantor desa dalam pelaporan kelompok masyarakat nelayan.
4. Memudahkan pegawai kantor desa dalam penyimpanan data.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian diperlukan sebagai kerangka dan panduan proses penelitian, sehingga rangkaian proses penelitian dapat dilakukan secara teratur dan sistematis. Penelitian ini menggunakan proses model (*Waterfall*) yang sering disebut model sekuensial linier (*Sequential Linier*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*) yang menyediakan pendekatan sesuai daur hidup

pengembangan perangkat lunak seperti terlihat pada gambar dibawah dibawah ini.



Gambar. 1.1 Model *Waterfall* (Pressman, 2012)

1. Tahap Analisis

Analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam mengembangkan sistem. Dalam analisis ini harus mendapatkan beberapa hal yang dianggap menunjang penelitian yang dilakukan, seperti mencari permasalahan yang ada, serta mengumpulkan data. Proses pengumpulan kebutuhan dikhususkan pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dirancang, rekayasa perangkat lunak (*Analisis*) harus memahami domain informasi, tingkah laku, dan antarmuka (*Interface*) yang diperlukan. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan

data adalah metode pengamatan (*Observasi*), wawancara dan studi pustaka.

- a) Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung terhadap masalah yang dihadapi petugas nelayan Adonara.
- b) Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab dengan kelompok masyarakat nelayan di Timur Adonara.
- c) Studi pustaka merupakan tahap pengumpulan data dengan mencari informasi yang dibutuhkan dari referensi-referensi yang relevan dengan penelitian untuk dijadikan sebagai landasan teori kegiatan penelitian dan mempelajari literatur-literatur dari buku panduan, jurnal dan media internet yang membuat teori dan konsep mengenai permasalahan yang akan dibahas serta panduan cara membuat aplikasi agar dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Adapun dalam tahap ini dilakukan analisis terhadap hal-hal sebagai berikut :

- a. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang harus disediakan atau dimiliki oleh sistem agar dapat melayani kebutuhan pengguna sistem. Fungsi utama dari sistem ini adalah untuk memberikan informasi secara detail mengenai informasi nelayan yang dapat dikunjungi oleh user. Pada tahap ini akan diidentifikasi informasi-informasi yang diperlukan

b. Analisis Peran Sistem

Dalam merancang sebuah sistem informasi kelompok nelayan yang akan dibangun memiliki peranan sebagai berikut:

- a) Sistem yang dibangun menginput pendataan data anggota kelompok nelayan, foto kegiatan nelayan, perahu, anggota, kapasitas perahu (GT), jenis perahu, dan jenis alat, riwayat bantuan, hasil tangkap (mingguan) jenis ikan, dan jumlah ikan, koordinat lokasi kelompok, pada nelayan masyarakat Adonara.
- b) Sistem yang dibangun menghasilkan output berupa hasil pencarian pendataan data anggota kelompok nelayan, foto kegiatan nelayan, perahu, anggota, kapasitas perahu (GT), jenis perahu, dan jenis alat, riwayat bantuan, hasil tangkap (mingguan) jenis ikan, dan jumlah ikan, koordinat lokasi

kelompok, serta dapat mencetak laporan dari setiap data terupdate.

c. Analisis Peran Pengguna

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kategori pengguna akan menggunakan sistem, serta hak akses yang diberikan kepada pengguna. Ada beberapa pengguna yaitu:

a) Admin.

Admin berperan untuk kelola pendataan anggota kelompok nelayan, foto kegiatan nelayan, perahu, anggota, kapasitas perahu (GT), jenis perahu, dan jenis alat, riwayat bantuan, hasil tangkap (mingguan) jenis ikan, dan jumlah ikan, koordinat lokasi kelompok, serta dapat mencetak laporan dari setiap data terupdate.

b) Pengunjung *web* (*User*)

Berperan untuk melihat informasi yang ada di dalam *Website*.

2. Desain

Proses desain merupakan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum membuat *Coding*. Tahap ini akan dibuat desain *Interface*, *Database* serta proses sistemnya. Desain *Database* akan menggunakan membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan alur kerja sistem akan digambarkan menggunakan *Flowchart Diagram* (DFD) dan relasi antar tabel.

3. Pembuatan kode program (pengkodean)

Desain harus ditranslasikan atau diterjemahkan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan database *MySQL*.

4. Pengujian

Dalam penelitian ini proses uji menggunakan metode *black box* dimana hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak sehingga fungsi-fungsi *Software* bebas dari *Error* dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5. Pendukung dan Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *User*. Perubahan bisa terjadi karena

adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak membuat perangkat lunak 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 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 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.