

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era transformasi digital, teknologi informasi memegang peranan yang semakin vital dalam mendukung pembangunan di berbagai sektor, termasuk dalam memperkenalkan potensi lokal suatu daerah. Pemanfaatan teknologi digital, salah satunya melalui website resmi desa, telah terbukti menjadi sarana efektif untuk meningkatkan akses informasi, memperluas jangkauan promosi, serta memperkuat transparansi tata kelola pemerintahan desa.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak desa di Indonesia masih menghadapi tantangan dalam memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Tidak sedikit desa yang masih mengandalkan metode promosi konvensional seperti komunikasi dari mulut ke mulut atau media cetak, yang jangkauannya terbatas. Akibatnya, potensi lokal desa sering kali belum dikenal luas dan peluang kerjasama dengan pihak luar pun menjadi terhambat.

Berbagai penelitian mendukung pentingnya peran teknologi informasi dalam pembangunan desa. Penelitian oleh [1] menunjukkan bahwa kehadiran website desa mampu menjadi solusi strategis untuk menyebarluaskan informasi, meningkatkan partisipasi masyarakat, serta mendekatkan komunikasi antara pemerintah desa dan warganya. Penelitian lain oleh [2] menemukan bahwa website desa dapat meningkatkan transparansi layanan publik dan memudahkan akses masyarakat terhadap berbagai informasi yang relevan. Penelitian oleh [3] juga

membuktikan bahwa penggunaan website sebagai media promosi dapat meningkatkan daya tarik produk lokal hingga 60% karena mempermudah calon pembeli maupun investor mengakses informasi. Sementara itu, [4] mencatat bahwa desa yang telah menerapkan sistem informasi digital mampu meningkatkan akses layanan publik hingga 70% dibandingkan desa yang masih manual. Selain itu, [5] membuktikan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web untuk desa terbukti efektif mendukung promosi potensi wisata dan budaya, menarik wisatawan, serta mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Desa Oesoko merupakan salah satu contoh desa dengan potensi besar yang belum terkelola secara optimal melalui media digital. Terletak di Kecamatan Insana Utara, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Desa Oesoko memiliki luas wilayah 9,35 km² dengan posisi strategis berbatasan langsung dengan Selat Ombai di utara. Topografi Desa Oesoko sebagian besar berupa dataran rendah dengan kondisi tanah yang mendukung berbagai aktivitas pertanian, perkebunan, dan peternakan. Meski memiliki iklim yang tergolong kering dengan rata-rata curah hujan 1.100 mm per tahun, masyarakatnya tetap produktif memanfaatkan lahan yang ada.

Berbagai potensi sumber daya lokal terbukti mendukung ekonomi masyarakat. Di sektor pertanian pangan, produksi padi sawah pada tahun 2025 tercatat mencapai 936 ton, jagung 452,1 ton, kacang tanah 12 ton, dan ubi kayu 20 ton. Potensi tanaman hortikultura juga signifikan, dengan produksi pisang sebanyak 2.422 tandan, pepaya 2.240 kg, hingga sayur-mayur seperti kangkung, pitsai, dan terong yang dikelola secara intensif. Sektor peternakan menjadi komoditas andalan

kedua, dengan populasi sapi potong sebanyak 993 ekor dan ayam kampung mencapai 1.589 ekor . Selain itu, potensi perikanan laut dan budidaya tambak juga menjanjikan, dengan hasil tangkapan ikan tembang 5,2 ton/tahun dan produksi bandeng 1,2 ton/tahun .Tak hanya kekayaan alam, Desa Oesoko juga memiliki potensi sosial budaya yang kental. Tradisi gotong royong, upacara adat yang masih terpelihara di 9 suku besar, tarian tradisional, lembaga adat, hingga produk kerajinan tangan merupakan modal penting dalam memperkuat identitas desa . Semua potensi ini seharusnya dapat dikelola dan dipromosikan dengan baik melalui sebuah platform digital resmi. Sayangnya, hingga saat ini Desa Oesoko belum memiliki website resmi desa, media sosial aktif, ataupun marketplace lokal yang terintegrasi. Masyarakat di luar desa masih mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi akurat dan terbaru terkait potensi desa, peluang investasi, agenda budaya, atau perkembangan pembangunan. Ketiadaan media informasi digital ini menjadi penghambat dalam memperluas akses promosi dan kolaborasi, padahal visi Desa Oesoko sendiri sangat jelas yaitu “Terbangunnya tata kelola pemerintahan Desa Oesoko yang baik dan bersih guna mewujudkan kehidupan masyarakat desa yang adil, makmur, sejahtera, dan mandiri”.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu solusi berupa pembangunan platform digital yang terstruktur, terkelola dengan baik, dan mudah diakses oleh masyarakat luas. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan judul “Rancang Bangun Website Profil Desa Oesoko” yang bertujuan merancang dan membangun website resmi desa sebagai media informasi terpusat. Website ini diharapkan dapat mendukung publikasi potensi lokal, membuka peluang kerjasama,

meningkatkan keterbukaan informasi, serta memperkuat peran masyarakat dalam pembangunan desa yang berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana Merancang Bangun *website* Profil Desa Oesoko?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Merancang Bangun sebuah *website* Profil Desa Oesoko.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini mencakup:

1. Fitur yang Dikembangkan

Website ini hanya mencakup layanan informasi desa, dan promosi potensi lokal seperti pertanian, budaya UMKM, dan wisata. Fitur seperti pembayaran retribusi atau sistem administrasi keuangan desa tidak termasuk dalam rancangan *Website* ini.

2. Akses dan Pengelolaan Data

Website ini dirancang untuk diakses oleh masyarakat secara luas, baik masyarakat Desa Oesoko maupun masyarakat luar Desa Oesoko atau turis yang tertarik dengan potensi yang ada di Desa Oesoko.

3. Teknologi Pengembangan

Website dikembangkan menggunakan teknologi berbasis web (PHP,

HTML, CSS, dan *MySQL*).

4. Keterbatasan Infrastruktur

Kinerja *website* bergantung pada ketersediaan koneksi internet.

Keterbatasan jaringan di wilayah tertentu dapat mempengaruhi aksesibilitas layanan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Bidang Ilmu Komputer: Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web

Penelitian ini berkontribusi dalam penerapan teknologi web untuk membangun sistem informasi desa, yang dapat dijadikan referensi dalam pengembangan sistem serupa di wilayah lain, terutama dalam optimalisasi pelayanan publik berbasis digital.

2. Bagi Desa Oesoko :

Dengan adanya penelitian ini potensi yang ada di Desa Oesoko (UMKM, pariwisata, pertanian, dan budaya) diharapkan dapat dikenal secara luas.

3. Bagi Masyarakat:

Dengan adanya *website* desa, potensi lokal seperti produk UMKM, wisata, dan budaya dapat dipromosikan lebih luas, sehingga berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Oesoko.

1.6 Daftar Istilah

Pengertian singkat mengenai istilah asing yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. 1 Daftar Istilah

Istilah	Pengertian Singkat
<i>Website</i>	<i>Website</i> merupakan platform digital yang menyajikan informasi melalui koneksi internet, sehingga dapat diakses secara global oleh pengguna yang terhubung ke jaringan.
Informasi	Informasi merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah dipahami dan memberikan manfaat bagi penerimanya.
Promosi	Promosi adalah kegiatan komunikasi pemasaran yang bertujuan untuk menyebarkan informasi, mempengaruhi, serta membujuk pasar sasaran agar menerima, membeli, dan tetap loyal terhadap produk atau layanan yang ditawarkan oleh perusahaan.
Potensi Lokal	Potensi lokal merupakan daya, kekuatan, kesanggupan dan kemampuan yang dimiliki oleh desa untuk dapat dikembangkan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

<i>Metode Waterfall</i>	Metode <i>Waterfall</i> merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan beruntun dan sistematis.
<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) merupakan bahasa pemrograman sisi server yang digunakan terutama untuk pengembangan web.
<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	Diagram yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara entitas-entitas dalam sebuah sistem informasi.
<i>Flowchart</i>	Diagram alir yang digunakan untuk merepresentasikan langkah-langkah proses dalam sebuah sistem secara logis dan berurutan, memudahkan visualisasi proses yang akan dilakukan oleh sistem.
<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	Data flow diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem.
<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i> adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) <i>open-source</i> yang menggunakan bahasa
	SQL (<i>Structured Query Language</i>) untuk mengelola dan memanipulasi data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan.

<i>Database</i>	<i>Database</i> adalah kumpulan data yang terorganisir dan dapat diakses secara elektronik.
<i>HyperText Markup Language (HTML)</i>	<i>HyperText Markup Language</i> adalah bahasa markah standar untuk dokumen yang dirancang untuk ditampilkan di peramban internet. Ini dapat dibantu oleh teknologi seperti <i>Cascading Style Sheets</i> dan bahasa skrip lainnya seperti <i>JavaScript</i> , <i>VBScript</i> , dan <i>PHP</i> .
<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	<i>Cascading Style Sheet</i> adalah bahasa lembar gaya yang digunakan sebagai penentu presentasi dan gaya dokumen yang ditulis dalam bahasa markup seperti <i>HTML</i> dan <i>XML</i> . <i>CSS</i> termasuk ke dalam teknologi dasar <i>World Wide Web</i> , bersama dengan <i>HTML</i> dan <i>JavaScript</i> .
<i>Frontend</i>	Istilah <i>frontend</i> mengacu pada antarmuka pengguna grafis (GUI) yang dapat berinteraksi langsung dengan pengguna, seperti menu navigasi, elemen desain, tombol, gambar, dan grafik.
<i>Backend</i>	<i>Backend</i> adalah data dan infrastruktur yang membuat aplikasi berfungsi. <i>Backend</i> menyimpan dan memproses data aplikasi untuk pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan digunakan untuk menggambarkan alur penulisan pra tugas akhir ini agar lebih mudah dipahami. Sistematika penulisan pra tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, daftar istilah dan juga sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisi tentang *state of the art* perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan dan landasan teori

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 menjelaskan tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan dan diterjemahkan dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

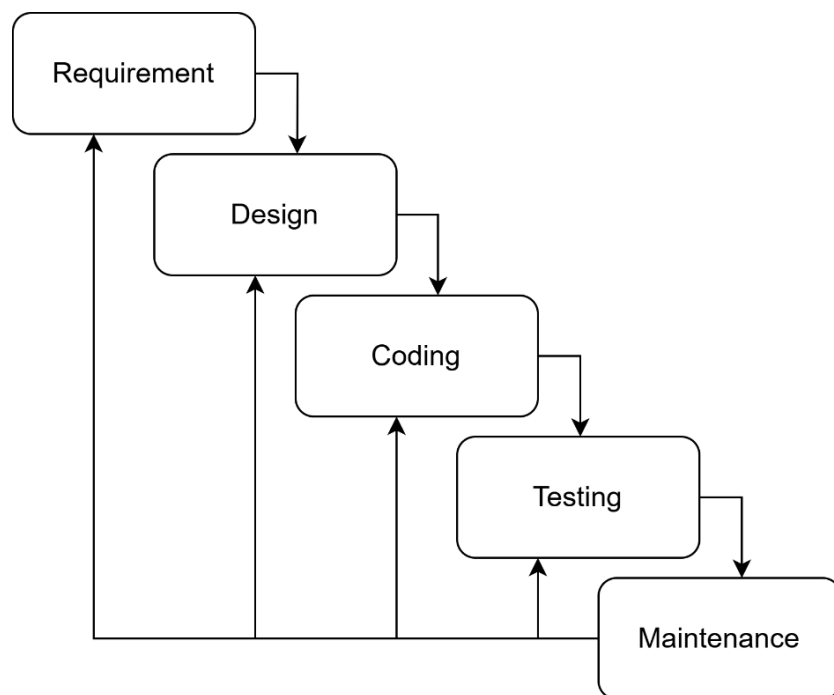
Bab ini merangkum keseluruhan hasil penelitian serta pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

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

1.8 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Model ini merupakan pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menerapkan proses linier dan berurutan [6]. Model ini terdiri dari 6 tahap, dimana setiap tahapan memiliki tugas dan tujuan spesifik. Seluruh tahapan tersebut membentuk siklus hidup perangkat lunak hingga pengirimannya. Setelah fase selesai, langkah pengembangan selanjutnya mengikuti dan hasil dari fase sebelumnya mengalir ke fase berikutnya.



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall* [6]

Adapun beberapa metodologi penelitian :

- 1) *Requirement* : mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap

untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap. Metode pengumpulan data yang digunakan disini berupa wawancara dengan bertanya langsung kepada narasumber atau masyarakat untuk mendapatkan informasi yang relevan, observasi langsung dengan mengamati langsung aktivitas atau kondisi di lapangan, dan dokumentasi seperti arsip, laporan, foto, atau rekaman.

- 2) Desain, dalam tahap ini pengembangan akan menghasilkan sebuah sistem secara keseluruhan dan menentukan alur perangkat lunak hingga algoritma yang detail. Tahapan desain ini meliputi perancangan DFD, ERD, *Flowchart*, Tabel basis data, dan Perancangan antar muka.
- 3) *Coding* adalah tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode-kode program. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap. Implementasi yang digunakan di sistem ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman untuk pengembangan sisi server, dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data (DBMS) untuk mengelola penyimpanan data.
- 4) *Testing*, di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada *software* terdapat kesalahan atau tidak. Metode pengujian yang akan diterapkan ke sistem ini adalah *Blackbox testing*.
- 5) *Operation & Maintenance*, adalah tahap di mana sistem yang telah dikembangkan mulai dijalankan secara operasional dan dilakukan pemeliharaan secara berkala. Pada tahap ini, sistem digunakan oleh pengguna sesuai fungsinya, serta dilakukan perbaikan jika terdapat kesalahan, pembaruan jika ada kebutuhan baru, dan pemantauan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan sesuai tujuan. Tahap ini penting untuk menjaga kinerja dan keberlangsungan sistem dalam jangka panjang.