

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi merupakan sebuah alat untuk mempermudah pekerjaan manusia. Pemanfaatan teknologi informasi, internet khususnya dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan data dengan lebih nyata dan efektif. Kemajuan dalam inovasi dan data ini mempermudah pengawasan informasi data inventaris (Setiawan et al., 2015)

Kantor desa Biudukfoho, memiliki banyak aset dan inventaris desa yang digunakan untuk proses pelayanan pemerintah desa kepada masyarakat, dengan jumlah aset desa : Tanah (2 bidang) , Gedung kantor desa (1 unit), Gedung Posyandu (2 unit), *Handphone* (HP) (2 unit). Sedangkan barang inventaris yang tersedia di kantor desa Biudukfoho dengan jumlah : Kursi (300 buah), Meja (20 buah), Lemari (2 unit), Laptop (4 unit), Printer (2 unit), Stempel desa (3 unit), Motor dinas (2 unit), Mesin giling jagung (1 unit), Mesin potong rumput (1 unit), Tengki semprot pestisida (1 unit), Camera canggih (1 unit), Peta desa (1 unit), dan lain sebagainya, hingga saat ini belum terdata dengan baik.

Proses peminjaman inventaris selama ini belum dilakukan secara komputerisasi sehingga proses pelaporan, dokumentasi, peminjaman terkendala dalam proses pelaporan. Menyebabkan sering terjadinya masalah, antara lain yaitu, masyarakat kesulitan melakukan peminjaman inventaris di hari yang sama, dan memastikan denda dan sewa juga sangat

membingungkan kesalahan pada saat proses peminjaman. Hal tersebut menyebabkan pemeriksaan dan pengembalian inventaris tidak sesuai, serta tidak adanya keterangan lengkap dari pihak kantor desa sebagai penanggung jawab atas peminjaman maupun pengembalian barang. Sehingga menimbulkan permasalahan ketika akan melakukan rekap laporan barang inventaris. Selain itu, penyimpan seperti ini sangat beresiko terhadap kekeliruan dalam pengelolaan data.

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh (Wiratama et al., 2022), dengan judul Implementasi Sistem Informasi Inventaris Pada Kantor Desa Ketewel dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai database dengan menggunakan metode *black box testing* yang sudah diuji halaman perhitungan penyusutan, dan halaman data laporan yang telah dilakukan memberikan hasil bahwa sistem yang dibangun valid sesuai dengan perancangan. Maka penelitian ini mengembangkan sebuah Aplikasi Peminjaman Barang Inventaris Berbasis *Web* dengan menambahkan fitur *booking*, barang rusak ,barang hilang, denda sewa, kerusakan dan kehilangan barang yang dapat mengolah, meng-*input* dan menyimpan data peminjaman inventaris di Kantor Desa Biudukfoho.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka dalam penelitian ini akan dibangun sebuah sistem inventaris dengan Judul“**Implementasi Aplikasi Sistem Peminjaman Barang Inventaris Berbasis Web Di Desa Biudukfoho**” Yang diharapkan membantu pihak kantor desa dalam melakukan pendataan secara mudah, tepat dan efektif, dalam proses

peminjaman inventaris di Kantor Desa Biudukfoho, dan masyarakat lebih mudah mendapatkan informasi terkait ketersediaan barang inventaris, dan konfirmasi persetujuan terhadap peminjaman inventaris oleh pihak kantor desa.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini adalah permasalahan penelitian, yang didasarkan pada permasalahan sebelumnya, “Bagaimana membuat sebuah aplikasi peminjaman inventaris yang dapat memudahkan pihak kantor desa dalam mengelola inventaris desa, membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai peminjaman inventaris desa, dan bagaimana proses penyewaannya, serta membantu pihak kantor desa dalam rekap laporan inventaris di desa Biudukfoho”.

1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah dalam penelitian ini, berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan:

1. Perancangan sistem inventaris desa Biudukfoho meliputi profil kantor desa, data inventaris, sewa inventaris, fitur pembayaran, riwayat sewa, kategori barang, satuan barang, booking, konfirmasi peminjaman dan laporan.
2. Sistem peminjaman inventaris ini hanya mencakup masyarakat desa Biudukfoho.
3. Aplikasi yang dibangun berbasis *website* menggunakan database *MySQL* dan bahasa pemrograman *PHP*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun Aplikasi Sistem Peminjaman Barang Inventaris Berbasis *Web* di Kantor Desa Biudukfoho.

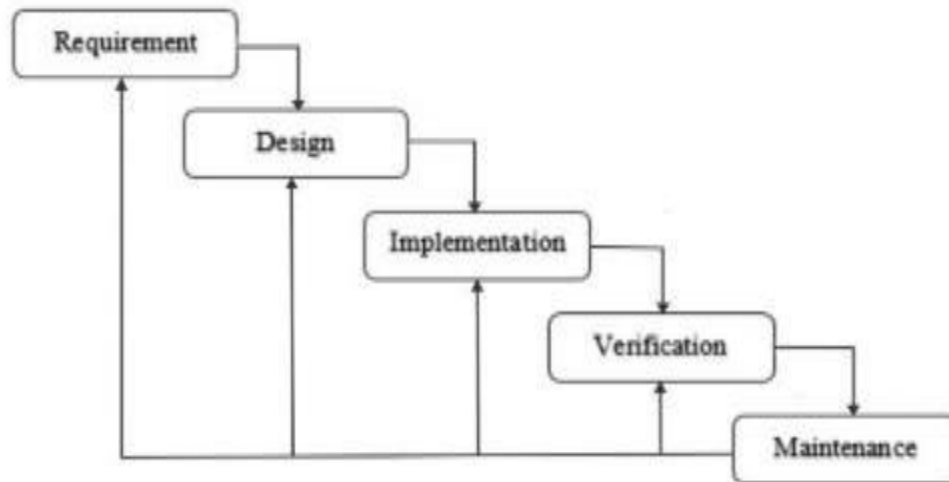
1.5 Mamfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi pihak kantor desa, sistem ini membantu dalam melakukan pengelolaan dan pendataan barang inventaris yang akan dipinjamkan.
2. Bagi masyarakat pada umumnya, mendapatkan informasi menjadi lebih mudah tentang peminjaman inventaris desa Biudukfoho.
3. Bagi peneliti, penelitian ini sangat membantu dalam memahami Sistem Informasi Berbasis *Web* sehubungan dengan tugas akhir.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang diterapkan dalam eksplorasi ini adalah peningkatan metode *waterfall* yang kerap disebut dengan exemplary life cycle, dimana hal ini menggambarkan cara yang teratur dan berurutan dalam menangani kemajuan pemrograman, dimulai dengan penentuan kebutuhan klien dan kemudian berlanjut hingga perencanaan. tahapan (penyusunan), peragaan, pengembangan, dan penyampaian kerangka kepada klien/klien (organisasi), yang diakhiri dengan bantuan terhadap keseluruhan program yang dibuat. Strategi cascade adalah model perbaikan kerangka data yang disengaja dan berurutan (Tabrani, 2018).



Gambar 1.1 Metode *Waterfall* (Tabrani, 2018).

Penelitian adalah penelitian rekayasa perangkat lunak dengan model rekayasanya adalah model *waterfall*. Dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. *Requirement Analisis*

Pada fase perbaikan kerangka kerja ini, diperlukan pengumpulan informasi yang merencanakan pemahaman perangkat lunak yang diharapkan klien dan batasan perangkat lunak tersebut :

1. Teknik Mengumpulkan Informasi

a. Tindakan Melakukan (observasi)

Tahap persepsi langsung pada framework yang berjalan di tempat kerja desa Biudukfoho.

b. Wawancara

Tahap wawancara ini melakukan pengumpulan informasi melalui pertemuan langsung dengan pimpinan desa dan pihak kantor desa Biudukfoho.

c. Dokumentasi

Dokumentasi diselesaikan dengan mengumpulkan data yang sangat penting di Kantor Desa Biudukfoho yang bisa ditampilkan di *website* seperti : profil kantor desa, inventaris desa, informasi peminjaman inventaris desa.

d. Studi Kepustakaan

Tahapan konsentrasi penulisan adalah dengan memahami buku, proposisi, catatan harian dan media web yang berkaitan perancangan kerangka data inventaris. Selain dari sumber web, materi ini diperoleh dari perpustakaan Rekayasa Perangkat Lunak Perguruan Tinggi Katolik Widya Mandira Kupang. Pedoman ini digunakan sebagai bantuan atau rujukan untuk membantu mengarahkan pemeriksaan, membentengi substansi sehingga dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis sistem dilakukan guna mengidentifikasi fitur-fitur yang disediakan oleh sistem yang bersangkutan guna meningkatkan pengalaman pengguna sistem. Fungsi utama sistem ini adalah menyediakan kemudahan pada pihak kantor desa dan masyarakat. Informasi disajikan dapat diakses secara online, dan administrator sistem dapat mengelola database untuk memberikan informasi inventaris desa kepada pemakai.

3. Analisis Peran Sistem

Sistem informasi inventaris yang akan dibangun mempunyai peran yang tercantum di bawah ini:

- a. Sistem yang dibuat dapat memberikan informasi dan mengarsip profil kantor desa, inventaris, sewa inventaris, booking, riwayat sewa, kategori barang, satuan barang, pembayaran, konfirmasi peminjaman.
- b. Sistem ini dapat memberikan hasil berupa laporan stok komplit dan diperoleh sesuai kepentingan klien.

4. Analisis Peran Pengguna

Tujuan dilakukannya pemeriksaan ini adalah untuk mengetahui kelas klien yang akan memanfaatkan aplikasi tersebut, serta hak masuk yang akan diberikan kepada klien. Klien dari aplikasi ini meliputi :

a. Admin

Admin berperan sebagai pihak kantor mengontrol semua data yang ada dalam *system*, yakni menambakan data, mengedit, menghapus, serta mengkonfirmasi pengajuan pinjaman, validasi pembayaran dan mencetak laporan.

b. Masyarakat

Masyarakat berperan sebagai *user* yang akan menerima dan menggunakan sistem sesuai kebutuhan.

2. Perancangan (*Desain*)

Tahap perencanaan merupakan suatu siklus yang akan membuat interpretasi kebutuhan menjadi suatu konfigurasi pemrograman yang diantisipasi sebelum pengkodean dilakukan. Pada tahap ini dibuat laporan yang disebut pemrograman. Pemrogram akan menggunakan dokumen ini untuk melaksanakan tugas pembuatan sistem seperti desain sistem. Pada tahap ini kita merencanakan prasyarat yang diperlukan sebelum pengkodean dimulai, misalnya *flowchart*, Information Stream Outlines (DFD) dan Emergency Room Charts (ERD).

3. Implementasi Sistem (Coding)

Setelah langkah desain, pengkodean dikerjakan untuk menerjemahkan desain struktur ke dalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat rekayasa ini adalah PHP dengan basis informasi Menggunakan data *MySQL* dan Visual Studio Code sebagai sebagai pengawas kodenya.

4. Pengujian (Testing)

Analitis eksplorasi ini, pengujian sistem diselesaikan dengan menggunakan strategi pengujian *black box*. Pengujian *black box* belaka memperhatikan keputusan pelaksanaan dan benar-benar melihat kegunaan produk. Alasan strategi pengujian ini adalah untuk mencari kesalahan dalam kemampuan yang salah atau hilang untuk menemukan gurun bahwa bisa berjalan selama pengkodean.

5. Pemeliharaan (*maintenance*)

Dukungan kerangka kerja (pemeliharaan) pada tahap ini merupakan akhir dari model kaskade. Pada tahap ini kerangka kerja diperkenalkan dan digunakan tanpa keraguan. Koreksi kesalahan, peningkatan implementasi unit sistem, dan peningkatan layanan sistem seiring munculnya kondisi mutakhir merupakan komponen pemeliharaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyajian Tugas Akhir ini lebih jelas dimengerti, maka penulis menyajikan dalam sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini mendeskripsikan ide di balik permasalahan dan desain sistem baru mengenai pembuatan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini menggambarkan bagian pengujian kerangka kerja dan perencanaan kerangka kerja dengan perangkat pendukungnya.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menganalisis aplikasi secara keseluruhan, termasuk hasil dari database, dan menjelaskan hasilnya.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM

Bab ini berisi tentang pengujian sistem dan analisis hasil pengujian program yang telah dibangun.

BAB VI PENUTUP

Bagian ini menjelaskan tujuan dengan gagasan yang dihubungkan beserta pokok masalah yang diteliti .