

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini teknologi informasi telah digunakan secara luas dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Peran sistem informasi akademik sangat krusial dalam mendukung aktivitas akademik. Istilah “akademik” merujuk pada bidang pendidikan yang berkaitan erat dengan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) (Mailasari et al., 2022). Dalam perkembangan era komputersasi seperti yang diketahui saat ini, proses kegiatan belajar mengajar (KBM) sudah mulai menggunakan berbagai macam media komputer untuk memudahkan tenaga pendidik dalam memberikan materi saat berada di dalam kelas. Selain itu, dengan adanya penggunaan sistem komputersasi dapat memudahkan suatu lembaga pendidikan dalam menyampaikan informasi atau materi yang diberikan (Yani et al., 2019).

Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) SD Inpres Oesapa Kecil 1 (SDIOK1) merupakan sekolah dasar yang berada di Kota Kupang. Surat Keputusan (SK) pendirian sekolah ini dimulai pada tanggal 01 Januari 1983 dan untuk SK ijin operasional dimulai pada tanggal 01 Januari 1983. Sampai saat ini, SDIOK1 dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) belum menerapkan sistem informasi bagian akademik terutama untuk mengelola data guru dan siswa. Untuk urusan KBM seperti mengelola data mata

pelajaran dan jadwal KBM, absensi siswa masih diisi secara manual. Nilai siswa juga masih diisi secara manual oleh guru sehingga seringkali proses input nilai oleh pegawai TU untuk nilai raport menjadi lebih lama. Materi pelajaran dan tugas siswa juga sering tidak dikerjakan siswa sehingga harus diupload online agar orangtua lebih mudah mengawasi siswa untuk mengerjakan tugas maupun mengerjakan soal quiz/ujian online, dan juga bisa digunakan untuk melihat jadwal ujian secara cepat. Untuk itu, pengimplementasian sistem informasi akademik sangatlah dibutuhkan dalam proses KBM pada UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1, untuk menunjang keefektifan dan efisiensi waktu.

Berdasarkan dari uraian yang telah dijabarkan, maka dalam penelitian ini dilakukan sebuah “**Rekayasa Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1**”. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menginput semua data KBM secara efektif dan efisien serta dapat mempromosikan profil sekolah ke semua masyarakat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merencanakan sebuah Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1. Sehingga dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola data guru dan siswa, input data mata pelajaran, jadwal pelajaran, absensi siswa, nilai, materi pelajaran, tugas, quiz/ujian online, raport dan jadwal ujian secara efektif dan efisien?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya menampilkan data mata pelajaran, jadwal pelajaran, absensi siswa, nilai, raport siswa, bahan dan tugas, quiz/ujian online, jadwal ujian, data siswa, dan data guru di UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1.
2. Sistem dibangun berbasis *website* dengan penulisan program menggunakan PHP dan MySQL sebagai basisdatanya.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun sebuah Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1. Sistem dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola data guru dan siswa, data KBM, absensi, mengelola nilai raport, memberikan materi pelajaran secara online, memberikan tugas secara online, quiz/ujian online dan jadwal ujian.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi sejumlah pihak yang akan memanfaatkannya antara lain :

1. Bagi UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1

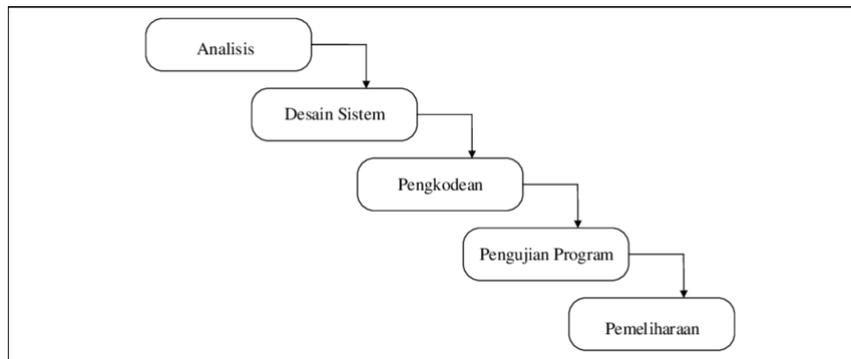
Manfaat bagi UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1 adalah sebagai solusi dalam memberikan informasi tentang jadwal kegiatan belajar mengajar, absensi siswa, nilai siswa, raport siswa, data siswa, data guru tugas dan quiz/ujian online secara mudah dan cepat.

2. Bagi Siswa dan Orangtua Siswa

Manfaat bagi Siswa dan Orangtua Siswa adalah dapat mempermudah dalam melakukan pencarian informasi seputar UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1 serta bisa melihat langsung perkembangan siswa dengan mengecek nilai siswa, tugas, materi dan quiz/ujian online yang dimunculkan sistem secara cepat.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode *waterfall* akan menjadi pendekatan metodologi penelitian dalam merancang sistem informasi akademik. Metode *waterfall* terlihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Model Penelitian *Waterfall* (Papuangan et al., 2020)

### 1. Analisis

Analisis dilakukan dengan mengumpulkan data pada UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1. Tahap ini dilakukan untuk merancang bangun aplikasi yang akan dibuat.

### 2. Desain Sistem

Desain dilakukan untuk mengetahui fitur-fitur yang akan digunakan pada sistem. Pada tahapan desain akan dibuat sebuah rancangan pengembangan *website* sekolah UPTD SD Inpres Oesapa Kecil 1 meliputi desain *Interface*.

### 3. Pengkodean

Pengkodean merupakan proses programmer menulis bahasa pemrograman untuk membuat *website* (Fahmi & Ariani, 2018).

### 4. Pengujian Program

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui sistem yang dibuat telah berfungsi atau belum.

## 5. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan pada sistem dan mengembangkan website ke versi terbaru sesuai kebutuhan pengguna (Jamaludin & Romindo, 2020).

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini di susun sebagai berikut :

#### BAB I PENDAHULUAN

Berisi uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi uraian tentang beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan sistem informasi akademik.

#### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi uraian tentang analisis dan perancangan sistem informasi akademik.

#### BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Berisi uraian tentang implementasi database dan implementasi program untuk menampilkan hasil perancangan sistem yang diterjemahkan dalam bentuk halaman *website*.

#### BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Berisi uraian tentang pengujian dan analisis hasil pengujian dari

sistem yang telah dibuat.

## BAB VI PENUTUP

Berisi uraian tentang kesimpulan dan saran tentang topik permasalahan yang dibahas dalam Tugas Akhir.