

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia sedang mengalami pandemi *covid-19* atau yang biasa disebut dengan virus *corona* termasuk Indonesia. Berbagai langkah telah dilakukan demi mengurangi penularan *covid-19* termasuk juga cara beraktivitas sehari-hari saat ini. Dunia pendidikan pun juga ikut terkena dampaknya, yang sebelumnya kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara tatap muka, akan tetapi saat ini kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara daring atau dalam jaringan seperti melalui media *WhatsApp*.

Sekolah dasar merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar, tujuan kelembagaan sekolah dasar adalah pemberian kemampuan dasar kepada peserta didik untuk mengembangkan kehidupannya sebagai individu, anggota masyarakat atau warga negara dalam mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pendidikan menengah [1].

SD Negeri Adisucipto 1 Yogyakarta merupakan salah satu lembaga pendidikan ditingkat dasar yang melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar secara daring dan menggunakan media pembelajaran berupa *WhatsApp Group*, sehingga semua informasi baik materi pelajaran, tugas, UTS dan UAS serta pengumpulannya melalui media *WhatsApp Group* tersebut, akan tetapi ada beberapa wali murid yang datang ke sekolah secara langsung untuk mengumpulkannya ke wali kelas.

Dengan menggunakan media pembelajaran tersebut mengakibatkan wali kelas kesusahan dalam mengelompokkan antara materi, tugas, UTS, UAS dan file pengumpulan murid. Kemudian wali kelas harus mencari dan mengunduh satu persatu untuk melihat file jawaban murid. Lalu dengan media tersebut juga riskan akan adanya duplikat data dan terhapusnya data secara tidak sengaja baik file tugas, UTS, UAS dan materi pembelajaran serta file jawaban atau pengumpulan murid.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SD NEGERI ADISUCIPTO 1 YOGYAKARTA” dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat membantu wali kelas dalam mengelola data materi, tugas, UTS, UAS dan file pengumpulan serta dapat memberikan informasi bagi orang tua dan masyarakat umum mengenai kegiatan akademik sekolah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem informasi akademik berbasis website pada SD Negeri Adisucipto 1 Yogyakarta yang dapat memberikan informasi terhadap orang tua dan masyarakat umum mengenai kegiatan akademik sekolah?
2. Bagaimana membuat sistem informasi akademik berbasis website yang dapat mengelola data materi, tugas, UTS, UAS dan file pengumpulan murid pada SD Negeri Adisucipto 1 Yogyakarta?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian dan sistem informasi akademik dikhususkan pada SD Negeri Adisucipto I Yogyakarta.
2. Sistem informasi akademik ini berbasis website.
3. Sistem informasi akademik ini hanya mengelola data ketugasan, tenaga pendidik, kelas, murid, mata pelajaran, jadwal, tahun akademik, motivasi, profil sekolah, pendaftaran, berita, galeri, materi pelajaran, tugas, UTS, UAS, pengumpulan tugas, pengumpulan UTS, pengumpulan UAS dan rapor semester.
4. Hak akses sistem informasi akademik dilakukan oleh admin sekolah, wali kelas dan wali murid.
5. Cetak halaman dalam bentuk *excel* meliputi data tenaga pendidik, murid dan pendaftaran.
6. Sistem informasi akademik ini tidak membahas mengenai instalasi software yang digunakan dan *security* atau keamanan.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi akademik berbasis website pada SD Negeri Adisucipto I Yogyakarta yang dapat memberikan informasi terhadap orang tua dan masyarakat umum mengenai kegiatan akademik sekolah.

2. Membuat sistem informasi akademik berbasis website yang dapat mengelola data materi, tugas, UTS, UAS dan file pengumpulan murid pada SD Negeri Adisucipto 1 Yogyakarta.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis website ini dapat memberikan informasi terhadap orang tua dan masyarakat umum mengenai kegiatan akademik pada SD Negeri Adisucipto 1 Yogyakarta.
2. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis website ini dapat mengurangi adanya duplikat atau terhapusnya data materi, tugas, UTS dan UAS secara tidak sengaja.
3. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis website ini wali kelas dapat mengetahui detail dari setiap pengumpulan tugas, UTS dan UAS seperti siapa yang mengumpulkan, tanggal dan waktu pengumpulan, status pengumpulan terlambat atau tepat waktu, dan melihat file pengumpulan tanpa harus mengunduhnya terlebih dahulu.

### **1.6 Metode Penelitian**

#### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan oleh peneliti dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait seperti kepala sekolah, wali kelas dan

admin sekolah di SD Negeri Adisucipto 1 Yogyakarta sehingga diperoleh informasi atau data-data yang dibutuhkan untuk membuat sistem.

## 2. Metode Observasi

Dalam Metode ini peneliti melakukan pengamatan langsung saat pengumpulan tugas di SD Negeri Adisucipto 1 Yogyakarta, dimana wali murid atau orang tua murid datang langsung ke sekolah untuk mengumpulkan tugas yang telah diberikan oleh wali kelas.

### 1.6.2 Metode Analisis

Metode Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis kelemahan sistem menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*).
2. Analisis kebutuhan sistem (kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional).

### 1.6.3 Metode Perancangan

Metode yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Proses
  - Pembuatan *Flowchart*
  - Pembuatan DFD (*Data Flow Diagram*)
2. Perancangan Basis Data
  - Pembuatan ERD (*Entity Relationship Diagram*)
  - Pembuatan relasi antar tabel
  - Pembuatan struktur tabel
3. Pembuatan desain antar muka (*user interface*)

#### 1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *System Development Life Cycle* dengan model *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Karena model *waterfall* memiliki alur kerja sistem yang teratur dan terukur. Tahapan-tahapan dalam model *waterfall* adalah sebagai berikut ini:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini yang dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem, adapun informasi didapat melalui proses wawancara dan observasi secara langsung, kemudian informasi akan diolah dan dianalisis sehingga didapatkan data yang sesuai dengan kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibuat tersebut.

2. Perancangan Sistem atau Desain Sistem

Pada tahap perancangan program berdasarkan analisis kebutuhan yang telah didapat pada tahap sebelumnya. Perancangan sistem atau desain sistem bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap apa saja tahap-tahapan yang harus dikerjakan, sehingga mempermudah peneliti dalam menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

Tahap dimana peneliti akan mengimplementasikan hasil dari perancangan atau desain sistem yang telah dibuat menggunakan perangkat lunak dengan bahasa pemrograman yang dimengerti oleh mesin komputer.

#### 4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian program bertujuan untuk meminimalisir kemungkinan adanya kesalahan pada sistem serta terpenuhinya kebutuhan pengguna terhadap sistem tersebut.

#### 5. Operasi dan Pemeliharaan Sistem

Pada tahap terakhir sistem yang sudah berjalan dapat mengalami perbaikan dan penyesuaian sesuai dengan kebutuhan dari pengguna atau user.

#### 1.6.5 Metode Testing

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan testing atau pengujian terhadap sistem untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan melakukan pengecekan serta perbaikan jika ditemukan kesalahan-kesalahan pada sistem tersebut. Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan metode white box dan black box serta terdapat metode pengujian menggunakan kuesioner terhadap wali kelas dan operator sekolah.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, dengan uraian sebagai berikut:

##### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II: LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan sekumpulan teori-teori dan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan skripsi pada penelitian ini.

### **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini memberikan penjelasan mengenai analisis dan gambaran mengenai perancangan yang digunakan dalam sistem. Analisis yang dilakukan adalah analisis kelemahan sistem dengan metode *PIECES*, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, perancangan sistem, pemodelan data dan perancangan *Interface* atau tampilan.

### **BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai implementasi dari perancangan yang telah dibuat serta melakukan testing atau pengujian terhadap aplikasi secara keseluruhan.

### **BAB V: PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga saran-saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan aplikasi selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini berisikan sumber-sumber yang digunakan dalam penulisan skripsi pada penelitian ini.