

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mengelola data yang terdapat dalam buku induk siswa bermanfaat sekali bagi setiap sekolah, karena mendukung arus informasi. Siswa adalah yang terdaftar pada suatu instansi pendidikan, maka instansi tersebut harus memiliki informasi siswa yang bersekolah disana. Data-data tersebut sangat penting dan salah satunya adalah untuk mengetahui data dan hasil belajar siswa selama di sekolah (Tuti Alawiyah, 2022).

Terdapat beberapa permasalahan mengenai pendaftaran buku siswa di SDN Sirnajaya Sukaraja salah satunya pengelolaan buku siswa secara manual dan selanjutnya melalui metode pengelolaan informasi yang tidak terkomputerisasi. Hal ini menyebabkan kesalahan dalam entri data, pengambilan data, dan pelaporan data yang dapat menyebabkan kerugian. Hal akan menjadi masalah besar karena buku ini merupakan dokumen yang sangat penting bagi siswa ataupun sekolah (Tuti Alawiyah, 2022).

Mengatasi masalah ini dan mempertahankan standar pelaporan yang terstruktur, bersih, cepat, dan akuntabel memerlukan sistem yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan administrator sekolah yang memfasilitasi pengelolaan data siswa (Noor, 2021). Website administrasi yang dapat digunakan untuk mengolah data, menyimpan dan menginput data siswa, serta menghasilkan laporan yang teratur dan rapi tanpa pengetikan manual (Satriana et al., 2021).

Metode pengembangan perangkat lunak ini disebut metode RAD (Rapid Application Development) karena pengembang ini cocok untuk *software* yang memerlukan sedikit waktu dan perangkat lunak ini pengguna terlibat dalam perancangan kebutuhan sistem (Andriani & Qurniati, 2020).

Namun jika Anda menggunakan metode RAD untuk menghemat waktu dalam pengembangan sistem, Anda juga membutuhkan tim yang benar-benar memahami manajemen waktu. Hal ini dapat dilakukan dengan teknik pengaturan waktu yang baik. Karena jika tidak, berarti waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem bertambah dan menimbulkan biaya (Panja & Manongga, 2023).

Perancangan program ini merupakan suatu solusi dari keterbatasan atau permasalahan saat ini. Aplikasi berbasis web tersebut memudahkan untuk memasukkan informasi, mencari informasi, dan berbagi informasi dengan homeschooler dengan melengkapi halaman web (Tuti Alawiyah, 2022).

1.2. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mencari tahu bagaimana sistem pengelolaan buku induk siswa yang sedang berjalan dan berlaku saat ini.
2. Untuk merancang dan membuat aplikasi buku induk siswa berbasis web pada sekolah tersebut supaya menjadi pemecah dari permasalahan ini.

Manfaat penulisan tugas akhir adalah:

1. Manfaat untuk penulis

- a. Menerapkan pengetahuan berdasarkan hasil pembelajaran selama perkuliahan berlangsung di Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kota Tasikmalaya.
 - b. Sebagai salah satu syarat-syarat kelulusan pada Program Diploma Tiga (D.III) untuk program studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kota Tasikmalaya.
 - c. Mendapat berbagai ilmu-ilmu baru dari setiap permasalahan yang ditemui saat menyelesaikan program.
 - d. Meningkatkan kemampuan dalam mengatasi masalah yang dihadapi dalam pembuatan program.
2. Manfaat untuk objek penelitian
- a. Sebagai pemecah dari beberapa masalah yang bersangkutan dengan pengelolaan Buku Induk Siswa.
 - b. Menghasilkan suatu informasi yang terpercaya dalam membantu untuk mempermudah suatu proses pengelolaan buku induk siswa.
3. Manfaat untuk pembaca
- a. Memberikan beberapa pemahaman-pemahaman yang mengenai konsep rancang bangun aplikasi buku induk siswa berbasis web.
 - b. Sebagai bahan referensi dan proses pembelajaran untuk karya tulis selanjutnya.

1.3. Metode Penelitian

Untuk mendukung perancangan aplikasi buku induk mahasiswa online diperlukan beberapa metode, yaitu:

1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode RAD (*Rapid Application Development*) digunakan sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Metode pengembangan perangkat lunak ini cocok untuk pengembangan perangkat lunak yang membutuhkan waktu singkat dan mengharuskan pengguna untuk merencanakan kebutuhan sistem selama tahap pengembangan aplikasi (Andriani & Qurniati, 2020).



Sumber: (Panja & Manongga, 2023)

Gambar I.1

Metode Pelaksanaan RAD

Berikut tahapan-tahapan dari metode RAD ini adalah:

1. *Requiment Planning*

Langkah ini termasuk mendefinisikan kebutuhan pengguna, mendefinisikan batasan dan batasan sistem, mendefinisikan ruang lingkup sistem dan mengidentifikasi potensi hambatan risiko. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan materi, observasi juga dilakukan terhadap kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, tujuannya adalah untuk menemukan masalah dan solusi untuk mereka.

2. *Design*

Pada fase ini proses perancangan sistem, yang meliputi pengumpulan informasi dari pengguna, menentukan struktur dan tampilan aplikasi, membuat prototipe awal dan meninjau prototipe bersama pengguna. Pada langkah ini, diagram use case

digunakan untuk mengidentifikasi proses sistem dan diagram aktivitas digunakan untuk memodelkan proses sistem.

3. Implementation

Ada beberapa proses dalam fase ini, antara lain mengidentifikasi dan memperbaiki masalah, mengembangkan fitur tambahan, melakukan pemeliharaan rutin, serta memberikan dukungan teknis dan bantuan pengguna. Pada langkah ini penulis melakukan identifikasi masalah melalui pengujian black-box yang bertujuan untuk mengetahui apakah program berjalan dengan baik atau tidak.

1.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data-data yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan tugas akhir adalah:

1. Observasi

Penulis mengamati beberapa kegiatan yang berkaitan dengan entri data, pengambilan data dan penyerahan data di buku induk siswa SDN Sirnajaya Kabupaten Tasikmalaya.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara tatap muka terkait berbagai hal yang berkaitan dengan pengelolaan arsip orang tua murid sekolah, antara lain Ibu Yusi Herawati, S.Pd.i dan juga seorang guru di SD Sirnajaya.

3. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi pustaka dengan melalui jurnal atau artikel dan berbagai referensi yang di dapat dari buku atau internet.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup tugas akhir ini adalah perihal pengelolaan Buku Induk Siswa yang diawali dari *penginputan* data baik sekolah, Admin atau Operator sekolah, Guru kelas, Guru bidang ataupun siswa. Selain itu, pencarian data siswa dan pelaporan data siswa tiap semester sampai dihasilkan buku induk siswa. Selain itu, ada pembaruan yang akan di usulkan yaitu adanya *eksport/import* data pada web ini.

