

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Lembaga Bahasa dan Pendidikan Profesional (LBPP) LIA Buah Batu merupakan salah satu Lembaga pendidikan bahasa yang terletak di Kota Bandung, yang mana merupakan Lembaga Pendidikan Bahasa yang cukup banyak diminati oleh masyarakat bandung sehingga menjadikan salah satu tempat belajar bahasa Inggris favorit oleh kalangan masyarakat guna mempertajam kemampuan berbahasa Inggris mereka. Saat ini LBPP LIA sedang berupaya meningkatkan kualitasnya dalam menunjang kegaitan belajar mengajar dengan membuat suatu sistem informasi berbasis online yang terdapat informasi absensi, jadwal, kelola kelas, raport dan tagihan.

Penyebaran lingkup dari sebuah layanan internet saat ini, tidak sedikit telah menyebar hingga kedalam masyarakat baik kota maupun desa. Hal ini tidak dipungkiri karena internet telah merasuki segala aspek kehidupan manusia. Salah satu media utama untuk memanfaatkan teknologi fenomenal ini adalah dengan memiliki sebuah sistem berbasis web. Internet memang media eksklusif tetapi kini bukan lagi barang mewah yang hanya bisa dimiliki oleh korporat besar. Tidak hanya perusahaan atau lembaga kecil, bahkan perorangan pun sekarang bisa membuat suatu sistem berbasis web. Sebuah sistem informasi yang berbasis web dapat meningkatkan kredibilitas instansi, perkembangan kinerja, jaringan kerjasama hingga publikasi kegiatan serta menjalin hubungan relasi dimanapun, dan kapanpun.

Dengan dibangunnya aplikasi ini diharapkan dapat memfasilitasi fungsi pengelolaan informasi akademis penunjang kegiatan belajar mengajar yang lebih baik lagi di LBPP LIA Buah Batu, seperti menampilkan informasi jadwal, nilai, absensi, dan tagihan secara *online*. Sistem informasi ini juga dibangun dengan konsep yang *user friendly* mungkin, sehingga dapat digunakan dengan mudah dan dapat dikembangkan dikemudian hari.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penyusunan Proyek Akhir yang telah dikemukakan sebelumnya, permasalahan yang dihadapi dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun suatu sistem informasi berbasis web yang dapat mengelola seluruh data murid, informasi nilai, informasi kehadiran, informasi tagihan, informasi jadwal dan informasi kelas?
2. Bagaimana membangun suatu sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan hak akses ke sistem?
3. Bagaimana membangun suatu sistem informasi berbasis web yang dapat menampilkan laporan dalam setiap satu ajaran?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola semua data murid, informasi nilai, informasi kehadiran, informasi tagihan, informasi jadwal dan informasi kelas.
2. Membangun sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan hak akses ke sistem.
3. Membangun sistem informasi berbasis web yang dapat menampilkan laporan dalam setiap satu ajaran.

## 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penyusunan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pencatatan data murid dilakukan oleh bagian informasi.
2. Keamanan aplikasi ini ditangani hanya sebatas penggunaan username dan password untuk melindungi data pengguna serta data murid.
3. Tagihan hanya berupa laporan dan tidak dapat melakukan pembayaran secara online.

## 1.5. Metodologi penyelesaian masalah

**Metodologi penyelesaian masalah dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:**

### 1. Studi Literatur

Studi literatur ini dilakukan dengan mempelajari literatur-literatur atau sumber pembelajaran ilmiah yang dapat membantu dalam proses pembangunan proyek akhir ini. Literatur tersebut berupa artikel, buku referensi dan sumber lain tentang masalah yang berhubungan dengan proyek akhir ini, bagaimana membuat perangkat lunak yang baik, ataupun mengenai tools yang akan digunakan dalam pembangunan proyek. Studi literatur ini tujuannya adalah untuk memperdalam pemahaman terhadap permasalahan serta sebagai dasar dalam perancangan pembuatan perangkat lunak.

### 2. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang akan di butuhkan dalam berjalannya pengembangan aplikasi ini merupakan data yang di dapat dari LBPP LIA Buah Batu melalui proses wawancara dan diskusi dengan pihak yang berwanang dan mengerti terhadap proses administrasi keuangan di LBPP LIA Buah Batu ini, sehingga data yang di dapat valid dan menghasilkan sebuah aplikasi yang berguna saat pengimplementasiannya.

### 3. Analisa Masalah

Mempelajari studi literatur beserta hasil pengumpulan data yang telah di lakukan, sehingga dapat mengidentifikasi kekurangan-kekurangan proses bisnis dalam metode sebelumnya. Kekurangan tersebut kemudian diproses hingga menemukan solusinya untuk dikembangkan dalam aplikasi.

#### 4. Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pengembangan perangkat lunak akan digunakan model proses Waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

##### a. Analisis Kebutuhan

Mempelajari dan menganalisis proses bisnis dan mempelajari apa saja yang dibutuhkan, sehingga sistem yang dibangun akan sesuai dengan kebutuhan.

##### b. Perancangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan dari aplikasi keuangan ini dengan menentukan fungsionalitas sistem. Fungsionalitas sistem secara umum adalah:

- 1) Pengelolaan Data murid : Sub ini berfungsi untuk menambahkan murid baru, dan mengubah data murid.
- 2) Pengelolaan Laporan nilai : Sub ini berfungsi untuk menambahkan dan menampilkan hasil studi murid.
- 3) Pengelolaan Laporan kehadiran : Sub ini berfungsi mengentrikan dan menampilkan kehadiran murid.
- 4) Pengelolaan Laporan Pembayaran : Sub ini berfungsi menambahkan dan menampilkan laporan tagihan pembayaran jika murid mengambil paket angsuran.
- 5) Pengelolaan Laporan Jadwal : Sub ini berfungsi untuk menambahkan jadwal yang tersedia untuk setiap murid.
- 6) Pengelolaan Laporan kelas : Sub ini berfungsi untuk menambahkan ketersediaan kelas berdasarkan jumlah murid yang mengambil di kelas tersebut.

#### 5. Pengkodean

Hasil dari perancangan Aplikasi pengolahan akademik murid dan laporan tagihan ini akan diimplementasikan melalui pengkodean menggunakan bahasa pengkodean PHP dengan *framework CodeIgniter (CI)* dan dengan basis data *MySQL*. Pengkodean juga akan menggunakan metode *Object Oriented Programming (OOP)* sehingga akan menghasilkan implementasi dari desain yang menggunakan konsep perograman berorientasi objek.

## 6. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Pengujian berfokus pada fungsionalitas yang ada dalam sistem. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kinerja dan kekurangan sistem serta untuk menguji apakah sistem sudah dapat memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Hasil pengujian dapat dijadikan acuan untuk tahap perbaikan sistem selanjutnya.

## 7. Penyusunan Dokumentasi

Menyusun dokumentasi program agar dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Penyusunan dokumentasi dilakukan seiring dengan pembuatan aplikasi ini. Dokumentasi akan diimplementasikan dalam bentuk buku proyek akhir.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Proyek akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I :Pendahuluan**

Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II :Dasar Teori**

Bab ini berisikan dasar teori yang digunakan untuk membangun *Sistem Informasi* yang meliputi web, PHP, dan proses bisnis akademik dan keuangan di LIA Buah Batu.

#### **BAB III :Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini dijelaskan analisis serta perancangan sistem informasi LBPP LIA Buah Batu.

#### **BAB IV :Implementasi dan Pengujian**

Bab ini berisi implementasi dan pengujian yang dilakukan terhadap sistem.

#### **BAB V :Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan serta saran dari penulis yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem.