

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini ini membahas tentang Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kajian, sumber data dan sistematika penyajian yang berhubungan dengan pembuatan laporan tugas akhir ini.

## **1.1 Latar Belakang Masalah**

ABC merupakan sekolah musik yang berkembang dengan memiliki lebih dari lima ratus siswa. Kegiatan administrasi yang ada di ABC antara lain pendaftaran, dan penjadwalan. Pada saat ini kegiatan administrasi ABC hanya dibantu oleh program Office. Dengan program Office yang ada sangat membantu dalam proses administrasi hanya saja terkadang dalam kasus-kasus tertentu masih belum membantu. Contohnya ketika pendaftaran calon siswa bagian administrasi terkadang lupa mana calon siswa yang belum ditindak lanjuti. ABC memiliki 3 jenis kelas menurut banyaknya anak, yaitu kids class, group class, dan private class. Dari ketiga kelas ini yang menjadi kriteria penentunya adalah usia siswa, tingkat konsentrasi yang dinilai pada saat melakukan trial, dan minat yang dilihat dari keaktifan anak dikelas. Orang tua calon siswa selalu menanyakan kelas yang tepat untuk anaknya dan ingin mendapatkan jawabannya pada waktu yang cepat, sedangkan bagian administrasi harus menanyakan kepada pengajar dan bagian kesiswan untuk menentukan jenis kelas yang tepat.

Dari masalah- masalah diatas ABC membutuhkan aplikasi yang dapat membantu bagian administrasi. Aplikasi harus dapat mengatasi masalah yang terjadi dalam pendaftaran, pembuatan tagihan, dan penjadwalan. Selain itu, aplikasi ini harus dapat membantu bagian administrasi merekomendasikan jenis kelas untuk calon siswa untuk menjawab pertanyaan orang tua. Untuk membantu bagian administrasi dalam merekomendasikan jenis kelas aplikasi membutuhkan suatu metode yang

dapat menghitung dari nilai-nilai kriteria yang ada pada calon siswa dengan suatu metode.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang ada terdapat dua masalah. Berikut merupakan masalah-masalah yang ada pada penulisan ini.

1. Bagaimana membuat aplikasi berbasis web yang dapat menanggulangi masalah administrasi di ABC khususnya penjadwalan?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat menentukan jenis kelas dari tiga kriteria yaitu minat, tingkat konsentrasi dan usia?

## **1.3 Tujuan Pembahasan**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada penulis membuat beberapa tujuan. Berikut merupakan tujuan dari penulisan laporan ini.

1. Membuat aplikasi berbasis web yang dapat menanggulangi masalah administrasi di ABC khususnya penjadwalan.
2. Membuat membuat aplikasi yang dapat menentukan jenis kelas dari tiga kriteria yaitu minat, tingkat konsentrasi dan usia.

## **1.4 Ruang Lingkup Kajian**

Dalam Subbab ini akan dibahas mengenai hal-hal yang dapat dilakukan oleh aplikasi untuk membantu proses administrasi antara lain:

1. Aplikasi dapat mengatur data master siswa, karyawan, jenis kelas, jenis buku, instrument, dan semua data master lainnya.
2. Aplikasi dapat mengetahui penyediaan buku
3. Aplikasi dapat membantu merekomendasikan jenis kelas dengan metode fuzzy

Selain itu subbab ini akan membahas mengenai kebutuhan untuk mendukung aplikasi agar dapat berjalan. Aplikasi berbasis web membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menjalankan

aplikasi. Berikut merupakan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan pengguna untuk menjalankan aplikasi yang dikembangkan.

- Processor setara dengan Intel Pentium 4
- Ram minimal 512 MB
- Proses penyimpanan minimal 80 GB
- Koneksi internet

Selain perangkat keras aplikasi juga membutuhkan dukungan dari perangkat lunak. Berikut merupakan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang dikembangkan.

- Operating System: Windows XP
- MYSQL
- XAMPP

Selain membahas tentang kebutuhan perangkat keras maupun perangkat lunak, subbab ini juga membahas tentang batasan masalah yang dibahas dalam penulisan ini. Berikut merupakan batasan- batasan masalah yang ada pada penulisan ini.

1. Aplikasi dapat mengatur data master siswa, karyawan, jenis kelas, jenis buku, instrument, dan semua data master lainnya.
2. Aplikasi dapat mengetahui penyediaan buku
3. Aplikasi dapat membantu merekomendasikan jenis kelas dengan metode fuzzy
4. Pengguna sistem dapat diatur untuk mendapat peranan yang sesuai.

## **1.5 Sumber Data**

Subbab ini membahas mengenai bagaimana penulis mendapatkan data. Penulis mendapatkan data primer melalui observasi pada pengelolaan data sebelumnya. Pengelolaan data secara manual memudahkan dalam mengambil sumber data primer melalui metode observasi. Selain itu untuk mendapatkan data sekunder melalui studi pustaka. Studi pustaka merupakan metode pencarian data dari beberapa sumber buku.

## 1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian laporan tugas akhir mengenai Sistem Informasi Administrasi ABC Indonesia Menggunakan Metode Logika Fuzzy dibagi menjadi enam bab, yaitu:

### Bab 1. Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kajian, sumber data dan sistematika penyajian.

### Bab 2. Kajian Teori

Bab ini membahas mengenai dasar-dasar teori yang menunjang dalam menyusun laporan tugas akhir ini, yaitu mengenai sistem informasi, diagram alir, *ERD*, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, PHP, MySQL, CSS, CI, logika fuzzy, *black box testing*, dan *white box testing*.

### Bab 3. Analisis dan Rancangan Sistem

Bab ini membahas mengenai hasil analisis dan perancangan sitem yang di buat antara lain : *Class diagram*, *Use case Diagram*, *Activity Diagram*, *Entity Relation Diagram* dan *User Interface Design*.

### Bab 4. Hasil Penelitian

Bab ini membahas mengenai perencanaan tahap implementasi, proses perkembangan implementasi proyek, penjelasan mengenai realisasi fungsionalitas dan *user interface design* yang sudah dibuat.

### Bab 5. Pembahasan dan Uji Coba Hasil Penelitian

Bab ini membahas mengenai rencana pengujian sistem serta testing akan diuji dan dilakukan.

### Bab 6. Simpulan dan Saran

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan kata-kata penutup dalam laporan tugas akhir.