

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seorang siswa Sekolah Menengah Atas perlu mempersiapkan diri dalam menghadapi Ujian Nasional. Siswa perlu mengulang kembali materi-materi pelajaran yang telah dipelajarinya kemudian mencoba untuk menjawab soal-soal latihan untuk mengetahui kemampuannya dalam memahami materi tersebut.

Seorang pengajar pada suatu lembaga pendidikan dapat membantu siswa dalam mempersiapkan Ujian Nasional yaitu dengan cara membuat soal-soal latihan yang biasa diujikan atau muncul dalam Ujian Nasional. Guru perlu memperhatikan mutu soal yang telah ditulisnya dengan melakukan analisa. Analisis butir soal secara kualitatif dilaksanakan berdasarkan kaidah penulisan soal, sedangkan penentuan kualitas ujian secara kuantitatif dapat ditinjau dengan menggunakan analisis butir soal untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya pembeda soal, dan fungsi pengecoh dalam suatu soal objektif. Kekurangan yang dialami oleh guru dalam menganalisis ujian secara manual antara lain: guru membutuhkan waktu yang lama untuk membuat dan mencari soal ujian, adanya kemungkinan kesalahan pencatatan dan penilaian lembar jawaban siswa, serta memungkinkan adanya kelalaian yang menyebabkan data yang disimpan hilang. Guru memerlukan suatu perangkat lunak yang dapat mempermudah pembuatan soal ujian dan menganalisis hasil ujian.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

- 1) Bagaimana cara menciptakan aplikasi yang memudahkan guru dalam menganalisis soal latihan ujian yang telah dibuatnya?
- 2) Bagaimana cara implementasi agar sistem dapat membedakan tingkat kesukaran soal?
- 3) Bagaimana cara sistem mengetahui daya pembeda dalam suatu butir soal?
- 4) Bagaimana cara sistem mengetahui berfungsi/tidaknya suatu pengecoh dalam suatu pertanyaan objektif?

### 1.3 Tujuan

Pembuatan aplikasi ini mempunyai beberapa tujuan yang berguna untuk:

- 1) Mempermudah guru dalam menganalisis soal latihan ujian yang telah dibuatnya.
- 2) Membantu guru untuk mengevaluasi tingkat kesukaran soal.
- 3) Mengetahui daya pembeda dalam suatu soal untuk mengetahui kemampuan siswa dan meningkatkan mutu soal.
- 4) Mengetahui berfungsi/tidaknya suatu pengecoh dalam suatu pertanyaan objektif.

### 1.4 Pembatasan Masalah

Batasan-batasan yang terdapat dalam software adalah:

- a) Basis Data : MySQL 5.1.41
- b) Bahasa Scripting : PHP, Javascript, HTML.
- c) Web Server : XAMPP 1.7.3

Batasan-batasan yang terdapat dalam aplikasi adalah:

- a) Pengguna berdasarkan perannya meliputi: super admin, admin, kontributor, dan siswa.
- b) Tipe soal yang digunakan dalam aplikasi ini adalah tipe pilihan ganda (*single & multiple choice*) dengan dua hingga lima pilihan jawaban dan esai singkat.
- c) Pengecekan esai singkat memeriksa spasi antar karakter.
- d) Skor maksimum tiap soal adalah 1.
- e) Website dibuat dengan resolusi 1024x768 pixel.

### 1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang digunakan dalam laporan Tugas Akhir adalah:

Bab 1 Pendahuluan

Berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika pembahasan.

Bab 2 Dasar Teori

Berisi tentang dasar teori-teori yang menunjang dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.

Bab 3 Analisis dan Pendesainan.

Berisi hasil analisis dan perancangan sistem yang dibuat antara lain: cara kerja sistem, *use case*, ERD, UML, dan *user interface*.

#### Bab 4 Perancangan dan Implementasi

Berisi *screenshot* dari aplikasi dan penjelesannya di tiap-tiap fungsi.

#### Bab 5 Pengujian

Berisi pengujian yang telah dilakukan pada aplikasi beserta dengan hasil-hasilnya.

#### Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan dan saran-saran untuk pengembangan kedepannya.