

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

“Ujian Nasional yang selanjutnya disebut UN adalah kegiatan pengukuran dan penilaian pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu” (Permendikbud, 2015) [1]. Ujian nasional yang setiap tahun diselenggarakan Pemerintah, sebagai bagian dari evaluasi proses pembelajaran pada akhir masa studi jenjang pendidikan tertentu, pada dasarnya merupakan kewajiban negara sebagai bagian dari pelayanan pendidikan. Hal ini seperti tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) dan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Anbarini)[2].

Ujian nasional mulai tahun 2015 tidak lagi menjadi penentu kelulusan, kelulusan ditentukan sepenuhnya oleh sekolah. Selain itu mulai tahun 2015 juga dilakukan perintisan ujian nasional berbasis komputer, ujian nasional berbasis komputer hanya dilakukan di sekolah yang siap sarana dan prasarannya, mulai dari jumlah komputer memadai, ketersediaan server di sekolah, dan aliran listrik.

Pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer dengan ujian nasional konvensional menggunakan naskah soal dan jawaban berbeda (meski bobot soal yang dikerjakan sama). Pada ujian nasional berbasis komputer, pemerintah, dalam hal ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, cukup melakukan sinkronisasi data antara server sekolah dan server pusat. Pada hari-H, pengawas mengunduh kata kunci (password) dan token (kode pengamanan). Pada saat ujian, siswa menerima kata kunci, masuk ke aplikasi naskah (login), dan

mengerjakan soal. Para siswa cukup meng-klik pilihan jawaban (Permanasari)[3].Namun bagi sebagian siswa ujian nasional berbasis komputer justru menjadi tekanan tersendiri, terutama bagi siswa yang tidak terbiasa menggunakan komputer untuk ujian dan lebih terbiasa menjawab soal ujian di kertas Lembar Jawab Komputer (LJK).

Melihat hal itu penulis ingin merancang suatu aplikasi yang bertujuan untuk memudahkan siswa berlatih dalam mengerjakan simulasi soal-soal tes ujian nasional. Untuk mengatasi permasalahan di atas penulis akan membuat tugas akhir dengan judul : “Perancangan Dan Pembuatan Simulasi Ujian Nasional Berbasis Komputer Menggunakan PHP MySQL”. Dengan simulasi ujian nasional ini diharapkan dapat membuat para siswa terbiasa menjalani ujian nasional berbasis komputer, sehingga nilai yang didapatkan oleh siswa menjadi maksimal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana merancang dan membangun simulasi ujian nasional berbasis komputer menggunakan PHP MySQL, sehingga membuat para siswa terbiasa menjalani ujian nasional berbasis komputer.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berbasis *web* dengan *web server* Apache, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Aplikasi ini hanya membantu siswa agar terbiasa menjalani ujian nasional berbasis komputer yaitu dengan memberikan contoh-contoh soal latihan ujian nasional dan tidak membahas mengenai pengaruh aplikasi terhadap hasil nilai ujian nasional.
3. Aplikasi simulasi ujian nasional ini ditujukan untuk siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan terbatas pada mata pelajaran yang akan diujikan pada ujian nasional, yaitu : matematika, bahasa indonesia, bahasa inggris, dan teori kejuruan.
4. Aplikasi simulasi ujian nasional hanya dapat diakses dengan komputer yang terhubung dengan jaringan LAN (*Local Area Network*).

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan aplikasi simulasi ujian nasional berbasis komputer menggunakan PHP MySQL, sehingga membuat para siswa terbiasa menjalani ujian nasional berbasis komputer.

## 1.5 Metode Penelitian

Tahapan pengembangan ini merupakan tahap dimana terdapat beberapa metode yang dilakukan dalam penelitian dan pengumpulan data, agar aplikasi yang nanti akan dibuat dapat sesuai dengan apa yang dibutuhkan dan diinginkan.

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang nantinya akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini. Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis yaitu dengan studi pustaka. Studi pustaka yang dilakukan dengan tujuan memperoleh data melalui buku-buku literatur yang memiliki keterkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi, termasuk bahan-bahan yang diperoleh melalui bangku perkuliahan. Buku referensi dan buku pegangan umum yang dipakai berhubungan dengan masalah yang dihadapi guna membedakan dan memperoleh pendekatan teoritis juga untuk landasan teori yang mendukung pembahasan, juga melalui media internet untuk memperoleh data yang berkaitan guna menunjang kelengkapan data.

### 1.5.2 Metode Analisis

Tahap ini digunakan untuk menganalisis masalah yang ada, untuk menentukan kebutuhan *hardware* serta *software* yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi dan untuk menentukan batasan dalam pembuatan aplikasi.

### 1.5.3 Metode Perancangan

Dalam tahap ini akan dibuat rancangan yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi simulasi ujian nasional, baik rancangan terhadap data dan proses. Dalam pemodelan data akan dibuat perancangan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*,

*Entitas Relationship Diagram* (ERD), relasi antar tabel, struktur tabel dan desain *interface* yang akan diterapkan pada aplikasi simulasi ujian nasional.

#### **1.5.4 Metode Pengembangan**

Untuk menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk aplikasi, maka dilakukan pengkodean program yang merupakan implementasi dari desain dan perancangan sehingga dihasilkan sebuah aplikasi simulasi ujian nasional.

#### **1.5.5 Metode Testing**

Metode testing ini digunakan untuk menganalisa suatu identitas sistem untuk mendeteksi, mengevaluasi kondisi dan fitur-fitur yang diinginkan dan mengetahui kualitas dari suatu sistem yang dilakukan untuk mengeliminasi kesalahan yang terjadi saat sistem di terapkan. peneliti menggunakan metode *Black Box* karena metode *Black Box* dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Uraian singkat mengenai struktur penulisan pada masing-masing bab adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Membahas Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Metode Penelitian serta Sistematika Penulisan.

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

Memaparkan teori-teori yang didapat dari sumber-sumber yang

relevan untuk digunakan sebagai panduan dalam penelitian serta penyusunan tugas akhir.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Berisi tentang analisis dan perancangan sistem serta komponen-komponen pemodelan sistem yang digunakan, yaitu Perancangan Sistem, Perancangan Data, Perancangan Arsitektural, Perancangan Prosedural dan Perancangan Antarmuka.

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

Bab ini berisikan uraian hasil dari aplikasi yang telah dibuat, pengertian implementasi sistem, tujuan implementasi sistem, spesifikasi sistem, dan pengujian sistem dan tampilan halaman.

### **BAB V PENUTUP**

Mengemukakan kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan penulisan tugas akhir ini, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya, agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang.