

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Perkembangan *Information and Communication Technologies* (ICT) sesuai dengan kebutuhan penggunanya dan bertujuan untuk memudahkan setiap aktifitas. Sehingga, teknologi informasi dan komunikasi sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang. Pengaruh teknologi informasi dan komunikasi juga berdampak pada kemajuan teknologi di bidang pendidikan yang pada saat ini mengalami peningkatan dalam hal kemudahan dan kecepatan.

Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan antara lain dengan membangun aplikasi *Computer-Based Test* (CBT). Menurut AJ Romiszowski, *Computer-Based Test* (CBT) adalah sistem yang menyerupai *Computer Managed Instruction* (CMI). CMI adalah strategi pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai tujuan dan sumber pembelajaran serta penilaian terhadap siswa. CBT dapat digunakan untuk membuat pengujian berdasarkan tingkat kesulitan yang tidak dapat digunakan pada pembelajaran konvensional di dalam kelas. [2]

Pada penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 6 Cimahi, ujian yang dilakukan masih menggunakan metode konvensional yang menyebabkan hilangnya lembar jawaban ujian siswa pada saat proses pengumpulan kepada guru. Sebelum pelaksanaan ujian, guru harus membuat soal ujian harian, UTS, maupun UAS.

Lembar soal tersebut harus diperbanyak lagi oleh bagian tata usaha sehingga sekolah harus menanggung beban biaya percetakan soal. Soal yang dibuat oleh guru cenderung sama untuk setiap siswa dan menimbulkan kecurangan karena adanya kesempatan untuk mencontek. Setelah proses ujian, guru harus melakukan koreksi hasil ujian yang membutuhkan waktu yang relatif lama dan berpotensi mengalami kesalahan dalam penilaian.

Dengan memanfaatkan aplikasi CBT ujian berbasis web, diharapkan dapat meminimalisir hilangnya lembar jawaban siswa. Diharapkan juga dapat menjadi aplikasi yang efisien untuk pembuatan soal karena soal dibuat oleh guru atau admin tanpa harus melalui perantara. Dan dengan adanya fitur acak soal diharapkan dapat mengurangi kecurangan siswa yang mencontek saat ujian. Fitur nilai yang dapat mengoreksi jawaban ujian dengan cepat dan meminimalisir kesalahan penilaian. Maka penulis menilai perlu dibuatnya suatu aplikasi CBT ujian berbasis web yang dapat diakses oleh admin, guru, maupun siswa sehingga mendukung proses ujian dengan menggunakan komputer dan internet. Selain itu, aplikasi CBT juga diharapkan dapat dilakukan sebagai pembiasaan siswa terhadap sistem ujian online yang digunakan pada saat ujian nasional di tingkat IX. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengambil judul penelitian, **“APLIKASI *COMPUTER-BASED TEST* (CBT) UJIAN PADA SMP NEGERI 6 CIMAHI”**.

## **1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian digunakan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang dibutuhkan oleh objek penelitian. Sedangkan, rumusan masalah digunakan untuk mengetahui permasalahan.

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Sering terjadi hilangnya lembar jawaban ujian siswa pada saat proses pengumpulan kepada guru.
2. Pembuatan soal yang kurang efisien karena pembuatan soal yang berasal dari guru mata pelajaran akan diperbanyak lagi oleh bagian tata usaha.
3. Adanya kecurangan (mencontek) yang dilakukan siswa karena soal yang diberikan guru mata pelajaran kepada seluruh siswa cenderung sama.
4. Proses koreksi jawaban ujian siswa yang memakan waktu relatif lebih lama dan berpotensi mengalami kesalahan dalam penilaian.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisa sistem ujian yang sedang berjalan di SMP Negeri 6 Cimahi.
2. Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.

3. Bagaimana pengujian Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.
4. Bagaimana implementasi Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.

### **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Maksud penulisan penelitian ini adalah untuk membuat Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan.

#### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka penulis menyimpulkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisa sistem ujian yang sedang berjalan di SMP Negeri 6 Cimahi.
2. Untuk merancang dan membangun Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.
5. Untuk menguji Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.
6. Untuk mengimplementasikan Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

Dengan adanya perancangan dan implementasi diharapkan adanya kegunaan penelitian yang terdiri dari kegunaan praktis dan kegunaan akademis sebagai berikut :

### **1.4.1 Kegunaan praktis**

Diharapkan aplikasi CBT ujian dapat membantu kegiatan ujian harian, UTS, dan UAS agar dapat memberikan manfaat dalam mengelola proses ujian yang lebih efisien bagi SMP Negeri 6 Cimahi.

### **1.4.2 Kegunaan akademis**

1. Bagi penulis, diharapkan dengan penelitian ini dapat menambah ilmu serta meningkatkan kinerja penulis untuk kedepannya.
2. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menjadi referensi dan acuan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan tema yang serupa.
3. Bagi lingkungan pendidikan, diharapkan memberikan manfaat di bidang sistem informasi dan memberikan kemajuan teknologi informasi di bidang pendidikan.

## **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam perancangan dan implementasi aplikasi CBT ujian di SMP Negeri 6 Cimahi sebagai berikut :

1. Aplikasi CBT ujian ditujukan untuk kelas VII, VIII dan IX sebagai pengganti ujian harian, UTS dan UAS yang dilaksanakan di kelas.
2. Aplikasi ini terdiri dari modul pembuatan soal dan jawaban, menjawab soal, penilaian, dan pembahasan soal.

3. Aplikasi CBT ujian dapat diakses oleh admin, guru, dan siswa.
4. Aplikasi CBT ujian memuat soal mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, dan Bahasa Inggris yang tergabung dalam mata pelajaran kelompok A.
5. Data guru dan data siswa ditambahkan oleh admin.
6. Soal yang dibuat berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) dan terdapat fitur acak soal untuk setiap ujian.
7. Penilaian dilakukan oleh sistem merupakan penilaian untuk satu ujian dan skor yang diberikan mulai dari 0 hingga 100.
8. Batasan waktu ujian dalam satuan menit yang ditentukan oleh pembuat soal (guru dan admin).

## **1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1.6.1 Lokasi Penelitian**

Objek penelitian pada penelitian ini adalah SMP Negeri 6 Cimahi yang terletak di Jl. Gatot Subroto No.19, Karangmekar, Cimahi Tengah, Kota Cimahi, Jawa Barat 40523.



## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun agar dapat memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan pada kegiatan ujian harian, UTS maupun UAS di SMP Negeri 6 Cimahi, kemudian rumusan masalah yang terjadi, menentukan tujuan, batasan masalah, kegunaan dari penelitian yang dilakukan, lokasi dan waktu penelitian serta sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Membahas mengenai berbagai konsep dasar teori – teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yang diambil dari beberapa referensi untuk membangun Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.

### BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang objek penelitian, sejarah singkat, visi, misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas. Selanjutnya, membahas metode penelitian yang digunakan berupa metode-metode pendukung yang digunakan untuk membangun Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang rancangan dan implementasi perangkat lunak, implementasi antar muka, pengujian perangkat lunak, dan hasil penelitian tentang Aplikasi *Computer-Based Test* (CBT) Ujian pada SMP Negeri 6 Cimahi.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan atas penelitian yang telah dibuat dan saran yang diajukan untuk perbaikan kedepannya.