

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, tuntutan mendapatkan informasi yang lebih cepat menjadi aspek penting bagi organisasi untuk menuju arah yang lebih baik lagi. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang telah dipakai oleh banyak orang adalah internet. Pada awalnya hanya beberapa orang saja yang dapat menggunakan internet, tetapi semakin lama internet semakin berkembang dan semakin banyak orang yang menggunakan internet pada saat ini. Hal ini menyebabkan adanya kemajuan dalam penggunaan internet di berbagai bidang, salah satunya perkembangan internet dalam bidang pendidikan yang berguna untuk mempermudah kegiatan belajar peserta didik. Ujian konvensional pun bergeser ke arah komputerisasi, salah satunya dengan adanya ujian *online*.

Ujian merupakan kegiatan yang dilakukan oleh satuan pendidikan untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik sebagai pengukuran prestasi belajar. Dalam dunia pendidikan, ujian dimaksudkan untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa sebagai peserta didik, sehingga siswa dapat mengetahui tingkat kemampuannya dalam memahami bidang studi yang sedang ditempuh.

Di SMP Negeri 7 Kebumen, ujian konvensional digunakan sebagai kegiatan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Ujian konvensional menggunakan media kertas dan alat tulis sebagai penunjang kegiatan ujian. Baik untuk pembuatan

soal ujian, penggandaan soal ujian maupun evaluasi ujian. Hal tersebut menyebabkan kurangnya efisiensi kertas dan efektifitas waktu untuk pelaksanaan ujian. Dalam evaluasi hasil belajar ujian konvensional yang berjalan selama ini dinilai kurang efektif karena banyak memakan biaya, waktu, tempat, dan personil. Biaya dalam hal ini yaitu banyaknya dana yang dikeluarkan pihak sekolah untuk menyediakan dokumen-dokumen ujian seperti fotokopi soal ujian. Waktu dalam hal ini adalah lamanya tahap-tahap pengerjaan dan pelaporan hasil ujian. Pada ujian konvensional tidak lepas dari proses evaluasi dan *report* data nilai siswa yang dilakukan secara manual satu-persatu.

Evaluasi dengan sistem *online* memiliki kelebihan yang tidak mungkin diperoleh pada evaluasi dengan sistem manual atau evaluasi konvensional, yaitu pada kecepatan pengolahan hasil. Pada evaluasi *online* dalam penggunaannya, sistem memberikan hasil evaluasi secara *real time*. Hasil evaluasi dapat langsung diketahui pada saat itu juga ketika seseorang mengakhiri ujian, tanpa harus menunggu berhari-hari. Sistem laporan yang digunakan untuk menampilkan hasil evaluasi ujian *online* terbagi menjadi dua yaitu menggunakan *web* dan Telegram.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengambil judul penelitian: Analisis dan Perancangan Ujian *Online* di SMP Negeri 7 Kebumen berbasis *Web* dan Notifikasi *via* Telegram agar dapat digunakan sebagai sarana ujian di SMP Negeri 7 Kebumen untuk menyelesaikan masalah tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah “Bagaimana merancang ujian *online* yang dapat mengevaluasi pembelajaran di SMP Negeri 7 Kebumen?”

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan terarah dan tidak menyinggung dari pokok permasalahan mengenai ujian *online* berbasis *website* pada SMP Negeri 7 Kebumen, maka penulis menentukan batasan masalah yang meliputi:

### 1. Objek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 7 Kebumen.

### 2. Sistem yang Akan Dibuat

Sistem yang akan dibuat adalah sistem ujian berbasis *web* yang terdiri atas 3 pemakai, yaitu admin, guru, dan siswa. Bentuk soal yang digunakan yaitu bentuk pilihan ganda dengan menyediakan empat pilihan jawaban yang terdiri dari satu jawaban benar dan 3 jawaban lainnya sebagai pengecoh. Sistem ini nantinya akan digunakan sebagai sarana ulangan harian atau penugasan tertulis di SMP Negeri 7 Kebumen.

### 3. Pengguna dan Pemanfaatan Sistem

Sistem ini digunakan untuk mengukur pemahaman peserta ulangan harian di SMP Negeri 7 Kebumen. Seluruh peserta ujian menggunakan

sistem ini dalam waktu dan tempat yang sama yaitu di laboratorium komputer yang sudah disediakan. Peserta hanya diberikan fasilitas untuk melakukan pendaftaran akun sebagai *user* yang digunakan untuk *login* sebagai peserta ujian dan mengerjakan soal. Guru memiliki fasilitas untuk mengelola ujian, seperti menginputkan soal dan mengatur waktu ujian. Sedangkan admin memiliki fasilitas untuk melakukan seluruh pengaturan di *website* ujian, seperti menginputkan guru, kelas, siswa, dan soal ujian.

4. Software yang digunakan

*Microsoft Windows 10, XAMPP, Notepad++, Adobe Dreamweaver, dan Browser Mozilla Firefox.*

5. Metode penelitian

Penelitian ini dibuat dengan menggunakan metode studi literatur, metode observasi, dan metode wawancara.

6. *Output* dari sistem

Sistem ini nantinya akan menghasilkan rekap hasil ujian dari peserta ujian melalui *website* dan aplikasi Telegram.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian tentang ujian berbasis *website* pada SMP Negeri 7 Kebumen ini dirancang dengan tujuan:

1. Mengetahui sistem informasi ulangan harian yang berjalan di SMP Negeri 7 Kebumen.



2. Merancang aplikasi ujian *online* berbasis *web* pada SMP Negeri 7 Kebumen untuk memaksimalkan siswa dan guru dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat atau kegunaan penelitian dari skripsi ini antara lain diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan perangkat lunak ujian *online* diantaranya:

#### Manfaat Internal

- a. Guru dapat menggunakan *software* untuk menyelenggarakan ujian.
- b. Menghemat biaya pelaksanaan ujian, karena tidak menggunakan kertas untuk menyajikan soal ujian.
- c. Menghemat waktu, karena hasil ujian bisa didapatkan secara langsung setelah siswa mengerjakan ujian.
- d. Mudahnya proses pengarsipan hasil ujian *online*.
- e. Siswa dapat menggunakan *software* ujian *online* dalam mengerjakan ujian sehingga menghemat biaya anggaran sekolah.
- f. Siswa dapat mengetahui hasil ujian secara cepat.

#### Manfaat eksternal

- a. Peneliti dapat mengenal dan memahami lebih jauh teknologi pengembangan *software* ujian *online*.
- b. Peneliti dapat mengetahui teknik merancang *software* ujian *online*.

- c. Peneliti dapat menambah wawasan dalam pembuatan aplikasi berbasis *web*.

## **1.6 Metode Penelitian**

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1.6.1.1 Studi Literatur**

Pada tahap ini dilakukan pencarian referensi yang jelas dan pasti pada semua mata pelajaran di SMP Negeri 7 Kebumen serta *software* dan sistem operasi yang cocok digunakan untuk pembuatan sistem ujian *online*.

#### **1.6.1.2 Metode Observasi**

Melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap alur kerja yang berjalan pada ulangan harian. Observasi dilakukan di SMP Negeri 7 Kebumen. Dari hasil observasi diharapkan mendapatkan data tentang alur kerja yang ada. Data tersebut digunakan untuk analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat.

#### **1.6.1.3 Metode Wawancara**

Metode ini digunakan untuk memperoleh keterangan langsung dari pegawai atau tenaga kependidikan di SMP Negeri 7 Kebumen tentang kegiatan yang dilakukan dalam proses ulangan harian. Dari kegiatan wawancara tersebut

diharapkan mendapatkan data apa saja yang dipersiapkan dalam pelaksanaan ulangan harian. Data tersebut digunakan untuk menentukan sistem yang akan dibuat serta menentukan hasil yang dikeluarkan oleh sistem (*output*).

### 1.6.2 Metode Analisis

Analisis PIECES adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi suatu instansi atau perusahaan. Untuk mengidentifikasi masalah, harus dilakukan analisis terhadap *Performance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economy* (ekonomi), *Control* (kontrol), *Efficiency* (efisiensi), dan *Service* (pelayanan). Panduan inilah yang dikenal dengan PIECES.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang akan digunakan dengan menggunakan tahapan perancangan sebagai berikut:

1. Pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD)
2. Pembuatan rancangan basis data
3. Pembuatan *user interface*

Metode ini digunakan dalam merancang sistem ujian berbasis *website* yang akan dibuat. Dalam metode ini dipaparkan dari sistem yang akan dibuat.

#### 1.6.4 Metode *Testing*

Pada penelitian ini metode testing yang digunakan yaitu *Black Box testing* dan *White Box testing*. Metode *testing* tersebut digunakan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini adalah:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian dan dilakukan studi pustaka sebagai landasan dalam melakukan penelitian.

3. Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini akan membahas tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis permasalahan, perancangan sistem yang akan dibuat, serta sistem yang diusulkan.

4. Bab IV Implementasi dan Pembahasan



Bab ini memberikan penjelasan tentang implementasi aplikasi yang dikerjakan, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung, hasil akhir, serta *testing*.

#### 5. Bab V Penutup

Pada bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan saran-saran yang diusulkan untuk pengembangan sistem yang dibuat agar lebih baik lagi.

