

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi sebuah kebutuhan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran. Pada kurikulum 2013 pembelajaran dilaksanakan berbasis aktivitas yang bertujuan untuk memfasilitasi siswa memperoleh sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hal ini berimplikasi pada penilaian yang meliputi penilaian sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh informasi atau hasil belajar siswa. Penilaian pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai macam teknik penilaian.

Penilaian pengetahuan dilakukan untuk mengetahui penguasaan siswa yang meliputi pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural serta kecakapan berpikir tingkat rendah hingga tinggi portofolio (Panduan Penilaian Untuk Sekolah Menengah Pertama hal 15, 2015). Penilaian pengetahuan dilakukan dengan berbagai macam teknik penilaian. Penilaian dilakukan sesuai dengan karakteristik kemampuan kompetensi yang ingin dicapai. Teknik penilaian yang dilakukan diantaranya adalah tes lisan, tes tertulis, dan penugasan.

SMPN 1 Boyolali mengadakan 10 kali *tryout dengan metode tertulis* untuk menghadapi kegiatan ujian nasional. Teknik penilaian tes tertulis lebih sering dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa memperoleh pengetahuan, karena dapat mendokumentasikan hasil penilaian untuk seluruh siswa dengan materi kompetensi dan waktu yang sama. Di SMP Negeri 1 Boyolali tes berbasis komputer baru dilakukan pada mata pelajaran tertentu saja. Sebagian besar mata pelajaran masih menggunakan tes tertulis berbasis kertas. Tes yang dilaksanakan berbasis kertas mempunyai banyak kelemahan. Hasil tes tidak dapat langsung diketahui karena koreksi memerlukan waktu yang relatif lebih lama dan terdapat peluang kesalahan dalam mengoreksi jawaban siswa. Dari permasalahan ini terdapat kebutuhan akan sebuah sistem ujian yang dapat menjawab permasalahan di atas.

Mulai tahun pelajaran 2016/2017 direncanakan SMP Negeri 1 Boyolali akan mengikuti Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK). Dalam menghadapi UNBK diperlukan sebuah persiapan. Persiapan meliputi kebutuhan personal komputer dan *software* aplikasi UNBK. Kebutuhan personal komputer setidaknya berjumlah sepertiga dari jumlah siswa. Sehingga UNBK dapat dilaksanakan maksimal 3 *session* dalam sehari untuk setiap mata pelajaran. *Software* UNBK telah disediakan oleh Kementerian Pendidikan Nasional. *Software* UNBK yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan nasional digunakan untuk *download* naskah soal ujian nasional, menjadi aplikasi pelaksanaan ujian nasional, dan untuk meng-*upload* jawaban siswa peserta ujian nasional. Namun *software* yang diperlukan untuk *try out* atau latihan ujian nasional belum tersedia.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka permasalahan yang diangkat adalah bagaimana mengembangkan aplikasi *tryout* ujian nasional berbasis komputer (UNBK) dengan studi kasus di SMP Negeri 1 Boyolali?

1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan aplikasi *tryout* Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) dengan studi kasus di SMP Negeri 1 Boyolali? ”

1.3 Batasan Masalah

Pada pengembangan aplikasi *tryout* ujian nasional berbasis komputer tingkat SMP ini terdapat batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang akan dikembangkan adalah aplikasi *tryout* ujian nasional di SMP Negeri 1 Boyolali yang diakses berbasis jaringan lokal (LAN).
2. *Input* pilihan jawaban ujian dan melihat *output* hasil ujian dilakukan oleh *user* peserta ujian berbasis komputer yang terdaftar untuk mencegah terjadinya kesalahan proses.
3. Bentuk soal yang diujikan adalah pilihan ganda atau *multiple choice*.
4. Sistem ujian berbasis komputer dalam tugas akhir ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan :

Mengembangkan perangkat lunak sistem tes berbasis komputer bagi siswa dengan soal pilihan ganda yang teracak dan dengan waktu yang telah ditentukan dengan menggunakan PHP dan MySQL

1.4.2 Manfaat :

- a. Bagi Peneliti, dapat menambah pengalaman dan pengetahuan dari masalah yang diteliti dan mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapat di perkuliahan khususnya dalam PHP dan MySQL
- b. Bagi Sekolah, dapat menjadikan sistem ujian *online* menjadi media tes kemampuan kompetensi pengetahuan pada mata pelajaran dan latihan dalam mempersiapkan UNBK pada tahun pelajaran 2016/2017.
- c. Bagi Siswa, dapat membiasakan mengerjakan ujian dengan berbasis komputer.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Metode Observasi adalah metode pengambilan data dengan cara langsung mengamati dan mencatat pada objek yang dipelajari. Hasil pengambilan data dijadikan data untuk perancangan sistem.
2. Metode Desain adalah metode perancangan desain *software* dari merancang desain sistem, *database*, dan *interface*.
3. Metode Eksperimen adalah penerapan sistem yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

Sedang metode pengembangan aplikasi dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisis

Menganalisis dan mendefinisikan masalah dan kemungkinan solusinya untuk sistem informasi dan proses organisasi

b. Perancangan

Merancang *output*, *input*, struktur file, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi. Pengerjaan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bahasa

pemrograman berbasis web yaitu PHP dan basis data MySQL. Penulisan skrip dengan Notepad++.

c. Pengujian

Membangun perangkat lunak diperlukan pengujian untuk mendukung sistem dan melakukan testing secara akurat. Melakukan instalasi dan testing terhadap perangkat keras dan mengoperasikan perangkat lunak.

d. Implementasi

Melakukan implementasi sistem dengan menguji kebenaran sistem dalam menjalankan program, dan mulai menggunakan program yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan Tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori memuat tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran. Teori mengenai pengertian-pengertian dan pembahasan mengenai elemen-elemen yang digunakan.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisis sistem, analisis sistem yang berjalan saat ini, analisis sistem yang baru, dan rancangan interface sistem.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Bab ini menguraikan tentang implementasi sistem, pengujian sistem, dan analisis hasil pengujian

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dan saran.