

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam berbagai tempat kursus bahasa, sering dijumpai menyediakan kelas mulai dari SD, SMP, SMA hingga kelas untuk umum. Di dalam tiap jenjang pendidikan tersebut, dibagi lagi menjadi beberapa tingkatan sesuai dengan kemampuan siswa. Dalam pembelajarannya, sering kali pengajar memberikan tes kepada siswa, baik tes untuk kenaikan tingkat maupun hanya berupa latihan soal. Tes itu dilakukan dengan cara menjawab pertanyaan pada kumpulan soal pilihan ganda dalam bentuk lembaran kertas.

Karena soal tes masih berbentuk lembaran kertas, maka membutuhkan banyak waktu untuk mengoreksi jawaban soal dari siswa. Selain itu adanya biaya tambahan dalam menggandakan soal tersebut. Oleh karena itu, maka dibutuhkan sebuah alat pendukung yang dapat membantu mempermudah mengoreksi jawaban soal dan mengurangi biaya administrasi. Salah satu bentuk alat pendukung tersebut adalah dengan memanfaatkan teknologi yang ada yaitu sebuah aplikasi komputer.

Aplikasi komputer ini menyajikan soal tes yang dapat dijawab langsung oleh calon siswa di aplikasi tersebut. Selain itu aplikasi dapat menampilkan *score* yang didapat oleh calon siswa. Kelebihan lainnya adalah *user* yang mempunyai hak akses sebagai admin dapat membuat soal tes dalam bentuk teks, gambar ataupun suara dan menghasilkan *report* dari data hasil tes siswa dalam bentuk tabel dan grafik. Selain itu, data soal dapat didistribusikan dengan mudah dari komputer *server* kepada komputer *client* dengan menggunakan jaringan *Local Area Network* (LAN).

Oleh karena itu, akan dibangun aplikasi yang dapat membantu pada proses tes, baik dalam sisi administrator maupun siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana membangun perangkat lunak yang dapat mengelola soal berbentuk teks, gambar dan suara untuk pengguna?
2. Bagaimana membangun pembangkit paket soal secara otomatis berdasarkan tingkat kesulitan soal dan bahan materi soal?
3. Bagaimana membangun perangkat lunak yang dapat menjalankan proses tes hingga penghitungan *score* dan mengolah data hasil tes menjadi sebuah *report* dalam bentuk tabel dan grafik?
4. Bagaimana membangun perangkat lunak yang dapat menghubungkan aplikasi di komputer *server* dengan aplikasi di komputer *client* dalam jaringan LAN untuk melakukan proses pengiriman dan penerimaan data?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Membangun perangkat lunak yang dapat mengelola soal berbentuk teks, gambar dan suara untuk pengguna.
2. Membangun pembangkit paket soal secara otomatis berdasarkan tingkat kesulitan soal dan bahan materi soal.
3. Membangun perangkat lunak yang dapat menjalankan proses tes hingga penghitungan *score* dan mengolah data hasil tes menjadi sebuah *report* dalam bentuk tabel dan grafik.
4. Membangun perangkat lunak yang dapat menghubungkan aplikasi di komputer *server* dengan aplikasi di komputer *client* dalam jaringan LAN untuk melakukan proses pengiriman dan penerimaan data.

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam aplikasi ini adalah :

1. Ada 2 (dua) level pengguna yaitu Administrator(Admin) dan pengguna biasa.
2. Data soal dalam aplikasi dapat di *export* kedalam bentuk *file* yang memiliki *extension* .Ex atau .XML.
3. Soal dapat berbentuk teks, gambar dan suara.
4. Soal tes berformat pilihan ganda dengan jumlah pilihan jawaban yang dapat diatur sesuai kebutuhan antara dua hingga enam pilihan jawaban.
5. Pada satu soal dapat memiliki satu atau lebih jawaban benar.
6. *Output* yang diberikan oleh aplikasi berupa *score* dari hasil tes tersebut.
7. Data *score* dalam aplikasi dapat di *export* kedalam bentuk *file* yang memiliki *extension* .Exs atau .XML.
8. Perangkat lunak dapat menghubungkan *database* di aplikasi komputer *server* dengan aplikasi di komputer *client* dalam jaringan LAN.

1.5 Sistematika Pembahasan

Berikut adalah sistematika penyajian dalam laporan ini:

BAB I PENDAHULUAN

membahas mengenai pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika pembahasan.

BAB II TEORI

Berisikan tentang teori teori yang akan digunakan dalam menyusun laporan.

BAB III ANALISIS DAN DISAIN

membahas mengenai analisa dan pemodelan dari aplikasi yang dibuat.

BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi kumpulan *screenshot* dari aplikasi beserta penjelasan baris kode program dari tiap fungsi atau *method* utama yang dibuat.

BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM

berisi mengenai pengujian dan analisa terhadap masing-masing fungsi dari aplikasi. Laporan dari pengujian tiap fungsi atau *method* yang dibuat dalam metode *blackbox testing*.

BAB VI KESIMPULAN

Berisi kesimpulan dan saran-saran untuk keperluan pengembangan aplikasi kelak.