BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang besar dalam kehidupan manusia serta membawa manusia kepada persaingan global. Bahkan perkembangan teknologi kini telah merambah ke bidang pendidikan. Tantangan dan perkembangan pendidikan di Indonesia pada saat ini dan masa yang akan datang akan semakin besar dan kompleks. Hal ini disebabkan antara lain adanya perubahan tuntutan masyarakat terhadap kualitas dan kuantitas pendidikan itu sendiri. Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan di setiap Negara. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran **[1]**.

Tiga bagian yang sangat penting dalam pendidikan adalah kurikulum, proses pembelajaran, dan penilaian. Kurikulum merupakan jabaran dari tujuan pendidikan yang menjadi acuan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang ditujukan agar peserta didik dapat belajar melalui perencanaan dan pengaturan lingkungan, sarana, dan prasarana yang mendukung terwujudnya kegiatan belajar. Penilaian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan menilai tingkat ketercapaian kurikulum **[1]**.

Salah satu bentuk penilaian pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kegiatan ujian. Hasil dari ujian ini menjadi ukuran pencapaian kompetensi peserta didik pada beberapa mata pelajaran yang tertera dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi. Hasil dari ujian ini pun akan dijadikan standar dalam menentukan kelulusan hasil belajar siswa, oleh karena itu tim penyusun soal harus mampu menyusun butir-butir soal agar memiliki tingkat validitas yang tinggi, memiliki daya beda yang baik, menentukan opsi pengecoh yang efektif, dan reliabilitas. Hal ini menjadi tugas yang melekat pada seorang penyusun soal

ujian untuk membuat soal yang baik dan berkualitas sehingga tidak merugikan peserta didik dalam mencapai kelulusan hasil belajar.

SMP Tulus Kartika Bandung yang merupakan salah satu dari lembaga pendidikan yang ada di Indonesia. SMP Tulus Kartika ini juga merupakan sekolah menengah pertama swasta yang didirikan pada tahun 1986. Beralamat di Jalan Yupiter Tengah 2 No.01 Kel. Sekejati Kec. Buahbatu.

Untuk mengetahui butir soal yang berkualitas dan baik sebagai alat ukur hendaklah dilakukan suatu analisis butir soal sehingga dapat diketahui butir soal mana yang harus direvisi atau bahkan mungkin harus dihilangkan sama sekali. Tim penyusun soal di SMP Tulus Kartika yaitu guru, saat ini melakukan proses analisis dengan cara perhitungan manual pada setiap butir soalnya, tim penyusun soal menghitung dengan cara tertulis. Hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama, apabila soal ujian yang akan dianalisis memiliki jumlah yang sangat banyak. Selain itu, kesalahan dalam perhitungan akan mungkin terjadi karena kesalahan manusia.

Dari uraian diatas maka dibangun sebuah "Sistem Evaluasi Hasil Ujian Dan Analisis Butir Soal Dengan Metode Kuantitatif Dan Metode Korelasi Pearson".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan maka dapat diidentifikasikan permasalahan yaitu :

1. Proses analisis butir soal yang dilakukan guru membutuhkan waktu yang lama saat menghitung dengan cara manual.
2. Kesalahan pada proses perhitungan analisis butir soal masih sering terjadi.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Evaluasi Hasil Ujian Dan Analisis Butir Soal Dengan Metode Kuantitatif dan Metode Korelasi Pearson.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membantu guru agar lebih mudah dan cepat dalam melakukan analisis butir soal.

2. Meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses perhitungan analisis butir soal yang dilakukan oleh guru secara manual.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang sedang ditinjau lebih terarah, dan mencapai sasaran yang telah ditentukan, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Data masukan yang digunakan adalah soal Ujian Kenaikan Kelas Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VIII Tahun Pelajaran 2015/2016, kunci jawaban, dan jawaban dari 40 orang siswa.
2. Soal yang dianalisis adalah soal yang sebelumnya sudah diujikan kepada peserta didik.
3. Kurikulum yang digunakan oleh SMP Tulus Kartika adalah Kurikulum 2006 (KTSP).
4. Metode yang digunakan dalam analisis butir soal adalah metode kuantitatif dan metode korelasi *pearson*.
5. Analisis butir soal dilakukan pada soal pilihan ganda *single answer* dan *multiple answer*.
6. Analisis butir soal dilakukan dengan menggunakan pendekatan klasik dengan menggunakan beberapa teknik yaitu:
   a. Tingkat kesukaran.
   b. Daya pembeda.
   c. Penyebaran pilihan jawaban (distraktor).
   d. Validitas.
   e. Reliabilitas.
7. Untuk memodelkan perangkat lunak menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).
8. Menggunakan pemrograman berorientasi objek.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam menulis laporan tugas akhir ini adalah metodologi deskriptif, yaitu metode pembahasan masalah yang digunakan untuk menggambarkan objek untuk diteliti, dengan cara mencari, mengumpulkan, dan menganalisis data yang diperoleh.

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dibagi kedalam tiga tahapan, yaitu :

a. Studi Literatur

Mengumpulkan data dengan mempelajari buku-buku atau literatur baik dari internet atau perpustakaan untuk mendukung pelaksanan tugas akhir ini.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Pada penelitian ini peninjauan langsung dilakukan di SMP Tulus Kartika Bandung.

c. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil. Pada penelitian ini wawacara dilakukan kepada Bidang Kurikulum dan Kepala Sekolah di SMP Tulus Kartika Bandung.

d. Meminta Data Sampel

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara meminta data sampel berupa soal ujian dan jawaban siswa secara langsung kepada pihak sekolah SMP Tulus Kartika Bandung.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari *level* kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap

analisis, desain, implementasi analisis dan desain, dan pengujian. Sesuai dengan namanya *waterfall* (air terjun) maka tahapan dalam model ini disusun bertingkat, setiap tahap dalam model ini dilakukan berurutan. Selain itu dari satu tahap kita dapat kembali ke tahap sebelumnya. Model ini biasanya digunakan untuk membuat *software* dalam skala besar dan yang akan dipakai dalam waktu yang lama. Berikut beberapa tahap seperti yang telah dijelaskan.

1. Analisis Kebutuhan

   Pada tahap ini dilalukan dua jenis kebutuhan yaitu :

   a. Analisis Kebutuhan *Non* Fungsional yaitu mendefinisikan kebutuhan pada level sistem yaitu kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, orang dan basis data. Pengumpulan kebutuhan ini penting dilakukan karena sistem yang akan dibangun merupakan bagian dari sistem komputer.

   b. Analisis Kebutuhan Fungsional yaitu dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk sistem yang berupa data input, proses yang terjadi dan output yang diharapkan dengan melakukan wawancara dan observasi, hasilnya berupa diagram yang dapat berupa *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, diagram keterhubungan entitas (ERD).

2. Desain

   Menterjemahkan analisa kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sebelum penulisan program yang berupa perancangan struktur menu dan perancangan antarmuka (*input* dan *output*).

3. Implementasi Analisis dan Desain

   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman PHP.

4. Pengujian

   Sistem yang telah dibuat harus diuji, proses pengujian difokuskan pada kebenaran logika internal perangkat lunak dan fungsional sistem serta interaksi antara sistem dan pemakai.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan secara umum adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai profil instansi tempat penelitian serta landasan teori yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis dalam membangun aplikasi ini seperti analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan non fungsional yang berupa analisis user, analisis pengkodean, analisis perangkat keras (*hardware*), dan analisis perangkat lunak (*software*). Analisis basis data berupa *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan analisis kebutuhan fungsional berupa *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, Skenario Diagram, *Sequence Diagram*, *dan Class Diagram* yang akan digunakan pada sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari aplikasi ini yang dilakukan di SMP Tulus Kartika Bandung.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai hal-hal penting yang penulis bahas dan kemudian dibuat kesimpulan. Dan bab ini juga berisi saran-saran untuk pengembangan selanjutnya.