

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia teknologi berkembang pesat seiring dengan berjalannya waktu, apalagi saat ini zaman era globalisasi. Pekerjaan serta rutinitas manusia seakan tidak terlepas dari peran teknologi. Begitupun dengan sekolah-sekolah yang ada. Kehadiran teknologi yang semakin maju dapat membantu tugas-tugas yang berat menjadi ringan, mengerjakan tugas yang memakan waktu lama menjadi cepat terselesaikan.

Pesatnya dunia pendidikan juga memupuk kancangnya perkembangan teknologi yang mana menyebabkan persaingan ketat antar lembaga pendidikan, sehingga sekolah-sekolah dapat meningkatkan kualitas sekolahnya dengan perkembangan teknologi yang ada.

Pendidikan dapat dikatakan salah satu kunci pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkarakter. Namun pada kenyataannya, masih terdapat berbagai persoalan yang ada pada dunia Pendidikan saat ini. Mulai dari sulitnya pembuatan soal ujian yang tidak tepat waktu, hambatan proses pembuatan soal ujian menyebabkan kurangnya pelayanan, guna melayani siswa/siswi yang mewarnai dunia Pendidikan. Perhatian banyak pihak, seperti kepala sekolah, kurikulum atau pun tata usaha (TU).

Ujian merupakan suatu kegiatan tes atau pengujian pengetahuan pada siswa yang di laksanakan pada setiap semester diantaranya Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Ujian juga merupakan komponen penting dan wajib dilakukan oleh semua sekolah Negeri maupun Swasta untuk mengukur sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa/siswi tersebut dan penentuan naik atau tidak naiknya siswa pada tingkat selanjutnya (Naik kelas / Lulus) guna meningkatkan pelayanan guru pada siswa.

Agar menghindari kurangnya pelayanan guru terhadap siswa dan untuk mengurangi pekerjaan pada tata usaha langkah strategis yang tepat adalah adanya system aplikasi yang digunakan tata usaha maupun guru dalam pembuatan soal ujian. Sekalipun usaha ini belum dapat menjangkau semua permasalahan, tetapi diharapkan mempermudah tata usaha dan guru dalam melaksanakan tugasnya, sehingga tata usaha tidak usah lagi menghampiri guru yang belum membuat dan mengumpulkan soal ujian, guru bebas membuat soal dimana saja sekaligus sedang ada kegiatan diluar.

Teknologi dalam zaman globalisasi saat ini sangatlah penting bagi keseharian masyarakat, komputerasi sangat dibutuhkan untuk membantu memudahkan

kegiatan sehari-hari. Pada sektor pendidikan, khususnya pada SMK Bhakti Insani Bogor sangatlah membutuhkan sistem komputerisasi. Pada SMK Bhakti Insani Bogor, sistem pembuatan soal masih manual, dan banyak sekali kelemahannya.

Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan adanya sistem informasi untuk memproses pembuatan soal ujian dengan menggunakan metode enkapsulasi yang berada di dalam sebuah paradigma pemrograman *Object Oriented Programming*, OOP adalah sebuah paradigma program dalam pembangunan program aplikasi yang berbasis Obyek bawasannya orientasi pembuatan program tidak lagi menggunakan orientasi linear melainkan berorientasi pada obyek-obyek yang terpisah-pisah.

Dalam sebuah *Object Oriented Programming (OOP)* terdapat salah Teknik pembungkusan listing yang di sebut dengan Enkapsulasi. Enkapsulasi adalah kombinasi data dan fungsionalitas dalam sebuah unit tunggal sebagai bentuk untuk menyembunyikan detail informasi yang akan di terapkan pada sistem aplikasi soal untuk proses pembuatan soal ujian, agar dapat mempermudah tata usaha dan seorang guru dalam pembuatan soal ujian dengan mengutamakan keamanan dalam mengakses soal ujian.

Hasil dari pembuatan sistem informasi yaitu aplikasi soal, aplikasi soal adalah sebuah sistem yang di buat sebagai media pembuatan soal ujian secara terkomputerisasi dan format soal ujian yang akan di cetak pada saat akan melaksanakan ujian sehingga akan membuat proses pembuatan soal ujian yang lebih efektif dan efisien serta pengolahan soal yang lebih cepat, proses pembuatan soal lebih terkomputerisasi guna meningkatkan pelayanan guru terhadap peserta didik.

Dengan latar belakang diatas maka penulis membuat judul skripsi yaitu **“Penerapan Sistem Informasi Pembuatan Soal Ujian Dengan menggunakan Objek Class Yang terenkapsulasi Di Smk Bahkti Insani Bogor”**..

B. Permasalahan

Proses pembuatan soal ujian selama ini dimulai dari pemberian surat keputusan (SK) untuk pembuatan soal ujian oleh kepala sekolah yang melalui tata usaha dan diberikan pada guru mata pelajaran yang akan di ujikan dengan kriteria soal yang sudah di tentukan oleh kebijakan sekolah, namun saat ini proses pembuatan soal yang tidak tepat waktu menyebabkan datelinenya waktu pelaksanaan ujian dengan soal yang akan diujikan. Pihak tata usaha akan menunggu naskah soal yang sudah di buat oleh masing masing guru mata pelajaran untuk diserahkan dan di olah menjadi naskah soal dengan format soal

yang di tentukan sekolah beserta penjadwalan soal yang akan diujikan pada siswa, namun sering kali banyak guru yang terlambat memberikan naskah soal pada pihak tata usaha yang menyebabkan pihak tata usaha lebih sulit mengolah soal dengan waktu yang sangat singkat karena pengolahan soal dan pencetakan soal membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Namun diluar itu alasan guru sering terlambat dalam penyampaian naskah soal di sebabkan oleh adanya kegiatan di luar sekolah, penyampaian berkas soal yang terbatas dan lamanya proses pengetikan soal yang dikerjakan oleh guru.

1. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam proses pembuatan soal ujian yaitu :

- a. Lambatnya proses pembuatan soal.
- b. Terjadinya penumpukan naskah soal.
- c. Kesalahan dalam penginputan soal.

2. Pernyataan Masalah / *Problem Statement*

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dapat disimpulkan pokok masalah pada penelitian ini yaitu pembuatan soal ujian yang tidak tepat waktu dengan pengolahan soal ujian yang belum sepenuhnya maksimal.

3. Pertanyaan Penelitian / *Research Question*

Bagaimana penerapan metode Enkapsulasi untuk Proses pembuatan soal ujian pada system aplikasi soal..

C. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Menerapkan Metode Enkapsulasi pada system Aplikasi Soal untuk Proses pembuatan soal ujian di SMK Bhakti Insani Bogor.

2. Tujuan

- a. Mempercepat waktu pembuatan soal.
- b. Mengurangi penumpukan naskah soal.
- c. Mengurangi resiko kesalahan pada soal karena proses input soal yang datline.

D. Spesifikasi produk yang diharapkan

Dengan melalui penelitian ini diharapkan terciptanya produk sistem kartu soal untuk proses pembuatan soal ujian dengan spesifikasi :

1. Sistem kartu soal untuk proses pembuatan soal ujian ini diharapkan dapat menjadi solusi yang lebih tepat dan cepat untuk pembuatan soal ujian oleh guru dan tata usaha.

2. Sistem kartu soal ini menggunakan Bahasa pemrograman HTML dan PHP dengan penerapan metode Enkapsulasi.
3. Sistem yang dibuat menggunakan database phpmyadmin.
4. Pengoperasian sistem dilakukan pada paket web.

E. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya penelitian ini dikembangkan untuk membuat sistem soal pada proses pembuatan soal ujian di SMK Bhakti Insani Bogor, dengan menerapkan metode Enkapsulasi, karena pada proses pembuatan soal sebelumnya belum menerapkan sistem aplikasi soal yang tepat untuk mengefektifkan waktu pada pembuatan soal ujian oleh guru dan tata usaha. Dengan dibuatnya penelitian ini diharapkan dapat membuat sistem kartu soal yang lebih tepat untuk proses pembuatan soal ujian yang lebih efektif dan efisien dalam pemanfaatan waktu.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian ini yaitu prosedur yang digunakan pada saat akan pelaksanaan ujian pada No Surat 421.5/012-SMKBI/VII/2017 di SMK Bhakti Insani Bogor.

1. Sub Bagian Kurikulum sekolah menyusun Jadwal dan Pengawas UTS dan UAS, dan menyerahkan Jadwal dan Pengawas UTS dan UAS pada minggu ke-6 dan ke-13 kepada Bagian tata usaha;
2. Kepala Sekolah melakukan verifikasi (Jadwal dan Pengawas). Apabila ada perbaikan akan dikembalikan kepada Sub Bagian Kurikulum sekolah dan apabila sudah setuju maka dilakukan pengesahan;
3. Jadwal yang sudah disahkan dikirim kepada guru dan diumumkan kepada siswa paling lambat awal minggu ke-7;
4. Sub Bagian kurikulum sekolah menyiapkan Daftar Hadir dan Nilai Ujian berdasarkan file siswa.
5. Sub Bagian kurikulum menyusun Tata tertib Pengawas dan Tata tertib peserta ujian.
6. Sub Bagian kurikulum mengirimkan surat permintaan pembuatan soal ujian kepada guru coordinator mata pelajaran yang berkait.
7. Guru menyerahkan soal ujian kepada bagian tata usaha paling lambat 3 hari sebelum pelaksanaan ujian.
8. Bagian tata usaha melakukan penggandaan soal berdasarkan Jadwal dan Rekapitulasi Peserta Ujian 2 (dua) hari sebelum ujian dimulai

9. Bagian tata usaha dan panitia ujian melakukan koordinasi dengan Sub Bagian Perlengkapan untuk menyiapkan sarana-sarana dan ruangan ujian yang diperlukan

Penelitian ini mempunyai keterbatasan pengembangan yaitu sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Object Oriented Programming (OOP)*
2. Data yang digunakan sesuai dengan fakta yang ada di sekolah.
3. Aplikasi yang dikembangkan berbasis desktop dengan Bahasa pemrograman java dan menggunakan database Mysql.

G. Definisi Istilah

1. *Object Oriented Programming (OOP)*
Merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek.
2. Ujian Sekolah
Merupakan kegiatan pengukuran pencapaian kompetensi peserta didik yang dilakukan oleh satuan Pendidikan untuk memperoleh pengakuan atas prestasi belajar.
3. Soal Ujian
Merupakan suatu naskah atau serangkaian berupa pertanyaan pertanyaan yang bersifat formatif untuk mengukur sejauh mana kemampuan berfikir siswa/i.
4. Sistem aplikasi soal
Merupakan sebuah perangkat lunak yang di ciptakan guna sebagai alat pendukung sebuah pekerjaan dalam melakukan proses pembuatan soal ujian oleh guru dan tata usaha.
5. Objek
adalah sekumpulan software yang terdiri dari variable dan method-method yang terkait. Objek juga merupakan benda nyata yang di buat berdasarkan rancangan yang di definisikan di dalam class
6. Class
adalah prototype, atau blueprint, atau rancangan yang mendefinisikan variable dan method-methode pada seluruh objek tertentu.
7. Enkapsulasi
adalah kombinasi data dan fungsionalitas dalam sebuah unit tunggal sebagai bentuk untuk menyembunyikan detail informasi.