
PERANCANGAN APLIKASI UJIAN SEKOLAH (USBK) STUDI KASUS : SMK NEGERI 1 MUARO JAMBI

Vevi Nora¹, Agus Nugroho², Afrizal Nehemia Toscany³

Program Studi Teknik Informatika, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jendral Sudirman, Thehok – jambi, Telp. 0741-35095/Fax. 0741-35093

E-mail : vevinoraaa@gmail.com , agusnugroho@stikom-db.ac.id , afrizal@stikom-db.ac.id

Abstract

In the research carried out found several weaknesses in the object, among others, are at the time of the exam still using the manual method. The use of this method is effective, but there are many problems, such as spending time in the assessment process carried out by checking one by one and checking multiple choice questions that are not necessarily accurate, costing in printing exam questions and answer sheets and sometimes the answer sheets are missing. With the construction of the Computer-Based School Examination Application, it can simplify the implementation of school examinations, and the purpose of this study is to identify and correct problems in the current system and design a Computer-Based School Examination Application System on SMK Negeri 1 Muara Jambi. Data collection methods used are observation and interviews with the current system at SMK Negeri 1 Muara Jambi. While the system development method the author uses the Waterfall method. The results obtained from this study are computer-based school exam applications that can be a solution to problems that occur during school exams at SMK Negeri 1 Muaro Jambi and increase the level of accuracy in checking answers and making students quickly find out the value they get from exam results.

Keywords: Design, Computer Based School Examination, CSS and PHP

Abstrak

Pada penelitian yang dilakukan ditemukan beberapa kelemahan pada objek antara lain adalah pada saat ujian masih menggunakan cara manual. Penggunaan cara ini efektif hanya saja banyak mengalami kendala, seperti menghabiskan waktu dalam hal proses penilaian yang dilakukan dengan cara mengecek satu persatu dan pengecekan soal pilihan ganda yang belum tentu akurat, menghabiskan biaya dalam mencetak soal ujian dan lembar jawaban dan terkadang lembar jawaban hasil ujian hilang. Dengan dibangunnya Aplikasi Ujian Sekolah Berbasis Komputer ini dapat mempermudah dalam melaksanakan ujian sekolah, dan tujuan dari penelitian ini adalah identifikasi dan memperbaiki masalah pada sistem yang sedang berjalan serta merancang sebuah sistem Aplikasi Ujian Sekolah Berbasis Komputer pada SMK Negeri 1 Muara Jambi. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu Observasi dan wawancara terhadap system yang sedang berjalan pada SMK Negeri 1 Muara Jambi Sedangkan metode pengembangan sistem penulis menggunakan metode *Waterfall*. Hasil yang di dapat dari penelitian ini adalah aplikasi ujian sekolah berbasis komputer yang mampu menjadi solusi atas masalah yang terjadi pada saat ujian sekolah di SMK Negeri 1 Muaro Jambi dan meningkatkan tingkat keakuratan dalam pengecekan jawaban dan membuat siswa dengan cepat mengetahui nilai yang mereka dapat dari hasil ujian.

Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi Ujian Sekolah, CSS, HTML, PHP

1. Pendahuluan

Ujian merupakan salah satu kegiatan pelaksanaan kurikulum yang tidak dapat dipisahkan satu dengan kegiatan lainnya. Berhasil atau tidaknya pelaksanaan kurikulum dapat dilihat dari keberhasilan ujian dalam arti sesungguhnya. Keberhasilan ujian tidak cukup dilihat dari segi keberhasilan para siswa dalam memperoleh nilai yang baik serta mutu para siswa itu sendiri, tetapi juga dilihat dari segi teknis pelaksanaan ujian.

SMK Negeri 1 Muaro Jambi adalah salah satu sekolah kejuruan yang berada di Jl.Lintas Timur Sumatera KM.28, RT.02, Tunas Mudo, Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi, berdasarkan hasil observasi di sekolah SMK Negeri 1 Muaro Jambi, pada saat ujian masih menggunakan cara manual. Penggunaan cara ini efektif hanya saja banyak mengalami kendala, seperti menghabiskan waktu dalam hal proses penilaian yang dilakukan dengan cara mengecek satu persatu dan pengecekan soal pilihan ganda yang belum tentu akurat dan siswa harus menunggu lama untuk mengetahui nilai keseluruhan serta terkadang lembar jawaban hasil ujian hilang, siswa. Maka dari itu dengan tersedianya komputer sistem ujian yang semula menggunakan kertas, dapat diganti menjadi sistem ujian berbantuan/berbasis komputer.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya untuk menanggulangi permasalahan tersebut diatas. Penulis tertarik untuk merancang sebuah sistem dirangkum kedalam penulisan skripsi dengan judul “Perancangan Aplikasi Ujian Sekolah Berbasis Komputer (Usbk) Studi kasus: SMK Negeri 1 Muaro Jambi”.

2. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini akan menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang diangkat. Tinjauan pustaka mempermudah dalam penyelesaian permasalahan penelitian.

2.1 Perancangan

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada. Dan terdapat berbagai pengertian perancangan dari beberapa ahli antara lain: “Perancangan adalah langkah pertama didalam fase pengembangan rekayasa suatu sistem”[3].

2.2 Aplikasi

Aplikasi merupakan bagian dari software atau perangkat lunak dan biasanya dikenal dengan istilah program aplikasi. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Dan terdapat berbagai pengertian aplikasi dari beberapa ahli antara lain: “Aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju” [4].

2.3 Ujian

Dalam konteks akademis atau profesional, pengertian ujian merupakan suatu tes yang ditujukan untuk mengukur capaian seseorang setelah ia melalui proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu dengan cara melihat atau menilai kemampuan peserta ujian dalam menjawab/menyelesaikan sejumlah persoalan yang diberikan. Hermansyah Menyatakan bahwa: “Ujian adalah kegiatan yang diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil belajar mereka selama proses belajar sehingga mengetahui berapa besar tingkat pengetahuan siswa tersebut” [5].

2.5 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Mentari Harmadya dkk Menyatakan bahwa : “Use case diagram adalah serangkaian skenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna. Use case diagram biasanya menggunakan actors. Actor adalah sebuah peran yang dapat dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem” [6].

2.6 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Hisyam Wahid Luthfi dan Berliana Kusuma Riasti Menyatakan bahwa : “Activity Diagram yaitu memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan sebuah flowchart karena kita dapat memodelkan sebuah alur kerja dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari satu aktivitas ke keadaan sesaat (state)” [7].

2.7 Class Diagram

Class Diagram merupakan bagian dari salah satu diagram dalam UML yang berguna untuk menggambarkan class dan hubungan antar class dalam sebuah sistem. Indra Saputra Nababan dkk Menyatakan bahwa : “diagram kelas merupakan diagram yang paling penting dalam pemodelan berorientasi objek yang membantu dalam visualisasi struktur kelas – kelas dari suatu sistem dan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap kelas” [8].

2.8 Flowchart Dokumen

Flowchart Paperwork sering disebut juga dengan *Flowchart* Dokumen. *Flowchart Paperwork* menelusuri alur dari data yang ditulis melalui sistem.. Kegunaan utamanya adalah untuk menelusuri alur form dan laporan sistem dari satu bagian ke bagian lain baik bagaimana alur form dan laporan diproses, dicatat dan disimpan. Wiliam Jonathan dan Sri Lestari mendefinisikan bahwa : “*Flowchard Document* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulis termasuk tembusan–tembusannya” [9].

2.9 Database

Dalam setiap sistem dibutuhkan sebuah *database* sebagai media penyimpanan data. Minarni dan Susanti mendefinisikan bahwa : “*Database* adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, yang kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah” [10].

2.10 XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari X (Program ini dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dadan dan Kerendi Developers dalam bukunya menyatakan: “XAMPP adalah salah satu aplikasi web *server apache* yang terintegrasi dengan *mysql* dan *phpmyadmin*, XAMPP adalah singkatan dari X, *Apache Server*, *MySQL*, *PHPMyadmin*, dan *Phyton*. Huruf X di depan menandakan XAMPP bisa diinstal diberbagai operating system. XAMPPdapat diinstal pada Windows, Linux, MacOS, dan Solaris” [11].

2.11 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman web atau *scripting language* yang dijalankan deserver. PHP dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. Pada waktu itu PHP bernama FI (*Form Interpreter*). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data *form* dari web.

2.12 CSS (Cascading Style Sheet)

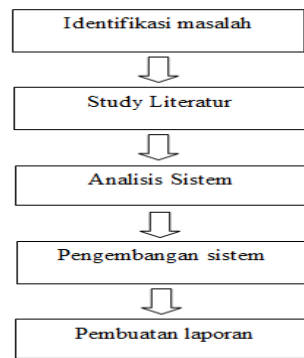
CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah suatu bahasa *styeshheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis hurufnya, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Nur Cahyo Nugroho, Bambang Eka Purnama Menyatakan bahwa: “*Cascading Style Sheet* (CSS) adalah salah satu bahasa untuk mengatur tampilan dalam web yang berfungsi memisahkan antara desain dengan content” [12].

3. Metodologi

Pada tahap ini, akan menjelaskan tentang bagaimana bentuk kerangka kerja penelitian dan metode apa yang digunakan untuk pengembangan sistem penelitian.

3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu penelitian ini, diperlukanlah susunan kerangka kerja (*framework*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan ialah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah
 Pada tahapan ini penulis terlebih dahulu melakukan identifikasi masalah pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi. Pada proses identifikasi, penulis mengetahui kesulitan yang didapat oleh SMK Negeri 1 Muaro Jambi yaitu pada saat ujian masih menggunakan cara manual. Oleh sebab itu penulis dapat menyimpulkan bagaimana cara merancang sebuah aplikasih ujian sekolah berbasis komputer pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi yang dapat mempermudah sekolah dalam melangsungkan ujian.
2. Studi Literatur
 Pada tahap kedua penulis melakukan studi literatur yang dilakukan dengan mencari bahan dan data-data melalui buku maupun internet yang berhubungan dengan masalah yang akan dijadikan objek penelitian untuk mendapatkan dasar-dasar dan teori-teori dalam melakukan penelitian sehingga memiliki landasan teori yang baik mengenai penelitian yang dilakukan.
3. Analisis Masalah
 Pada tahap analisis sistem ini penulis melakukan analisis terhadap proses ujian sekolah pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi. Analisis ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan yang terjadi dan mendapatkan kebutuhan terhadap sistem informasi untuk mendukung penelitian ini.
4. Pengembangan Sistem
 Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall*
5. Pembuatan Laporan
 Pada tahap ini setelah semua proses perancangan sistem selesai, penulis membuat laporan hasil penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

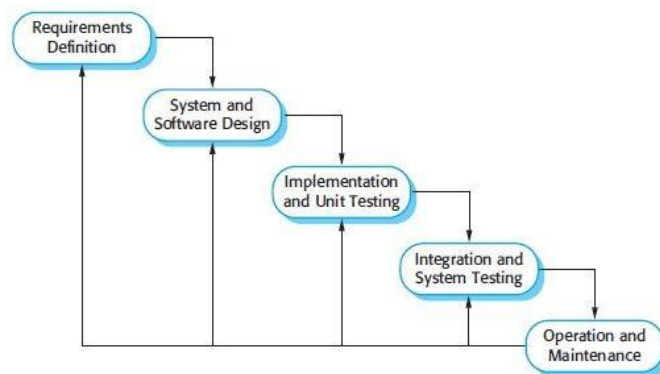
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data yaitu:

1. Pengamatan (*Observation*)
 Teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung suatu kejadian yang sedang terjadi. Pengamatan langsung dilakukan penulis pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi, mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan.
2. Wawancara (*Interview*)
 Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yang secara tatap muka melakukan tanya jawab antara penulis dan responden untuk mendapatkan informasi lisan dan keterangan-keterangan yang akurat dan bertanggung jawab atas kebenaran fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan metode untuk menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada. Dalam penelitian ini penulis menggunakan model air terjun (*Waterfall*) untuk untuk melakukan pengembangan sistem. Alasan penulis menggunakan *Waterfall* karena pengaplikasian menggunakan model ini lebih mudah dipahami, mempunyai tahapan-tahapan yang jelas dan setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya pengulangan dalam tahapan sehingga pengembangan sistem yang dilakukan dapat

memperoleh hasil yang diinginkan.



Gambar 2. Model pengembangan sistem dalam jurnal Iwan Binanto (Sommerville: 2011)

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem yang terdapat pada Gambar 2 adalah sebagai berikut:

1. *Requirements analysis and definition*

Pada tahapan ini, penulis melakukan analisa atau mengidentifikasi masalah sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Tujuannya untuk menemukan kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi pada proses yang sedang berjalan pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi. Outputnya berupa solusi dari permasalahan pada sistem yang sedang berjalan dalam penelitian

2. *System and software design*

Pada tahapan ini, penulis menterjemahkan kebutuhan-kebutuhan sistem yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai. Rancangan sistem yang akan dibuat meliputi antar muka pengguna yang berupa rancangan *output* dan *input*, pemodelan sistem dengan menggunakan *Use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*. Tahapan ini akan berulang hingga dihasilkan rancangan yang tidak mengandung kesalahan dan dapat diimplementasikan pada tahap berikutnya

3. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, penulis melakukan penterjemahan rancangan yang telah dibuat ke dalam bentuk *software* yang dirancang dengan bahasa pemrograman PHP, MySQL, HTML, dan CSS serta *web server* XAMPP, penulis juga melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat serta memastikan program yang dibuat bebas dari kesalahan.

4. *Integration and system testing*

Pada tahapan ini pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Pengujian *software* biasanya dilakukan oleh peneliti untuk memastikan *software* yang dihasilkan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan desain sistem. Pengujian sistem ini menggunakan Metode Black Box Testing dengan mengintegrasikan unit-unit program tersebut sehingga menjadi sebuah sistem yang lengkap.

5. *Operation and maintenance*

Pada tahap ini sistem dipasang dan digunakan secara nyata dan dilakukan pemeliharaan *software* seperti melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem yang berjalan atau menambahkan fungsi tambahan sesuai dengan keinginan user.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan salah satu teknik untuk menguraikan masalah dan mencari gambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini di SMK Negeri 1 Muaro Jambi. Dengan analisis sistem, kelemahan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui.

Pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi ini dalam kegiatan pengolahan data ujian sekolah masih menggunakan sistem manual. Proses yang difokuskan untuk dianalisa pada analisis sistem merupakan salah satu teknik untuk menguraikan masalah dan mencari gambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini di SMK Negeri 1 Muaro Jambi. Dengan analisis sistem, kelemahan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui. Proses yang difokuskan untuk dianalisa adalah sebagai berikut :

1. *Admin*, Dalam mengolah Data ujian sekolah, bagian *Admin* bertugas memberikan informasi mengenai data jurusan, data kelas, data siswa, jadwal ujian dan mencetak kartu siswa maupun mencetak nilai hasil siswa yang ada didalamnya.
2. *Guru*, Dalam mengolah Data ujian sekolah, bagian *Guru* bertugas memberikan informasi mengenai data guru, data mata pelajaran, data soal, dan data pertanyaan yang terdapat dalam setiap soal serta mengolah data absensi..
3. *Siswa*, bertugas untuk melakukan absensi kehadiran, mengerjakan soal ujian, melihat jadwal dan melihat nilai hasil ujian.

Aplikasi ujian sekolah yang disajikan dalam bentuk website, yang dikembangkan untuk mempermudah dalam mengolah data – data yang berhubungan dengan ujian akhir sekolah.

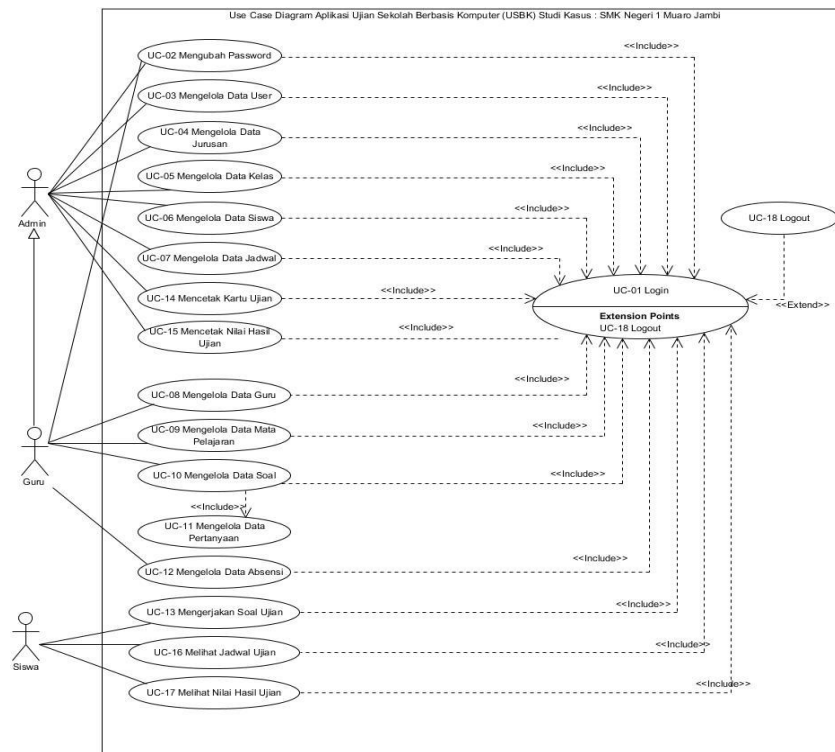
4.2 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan di SMK Negeri 1 Muaro Jambi, maka penulis memberikan solusi pemecahan masalah dengan cara sebagai berikut:

1. Merancang sistem pengolahan data untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis Sistem Ujian berbasis komputer untuk dapat mengakses informasinya dengan mudah di SMK Negeri 1 Muaro Jambi tersebut.
2. Sistem dapat menyediakan suatu *database* yang menyimpan data-data siswa, guru, jurusan, jadwal, kelas, mata pelajaran, pembuatan soal, absensi siswa serta cetak nilai siswa sehingga penyimpanan data dapat terorganisasi dengan baik serta memudahkan *Guru* dalam melakukan pencarian data dan pembuatan laporan.
3. Sistem dapat membantu *admin* dan *guru* dapat membantu mempermudah dan mempercepat proses penyebaran informasi dan pengolahan data serta menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara akurat, tepat dan cepat.

4.3 Use Case Diagram

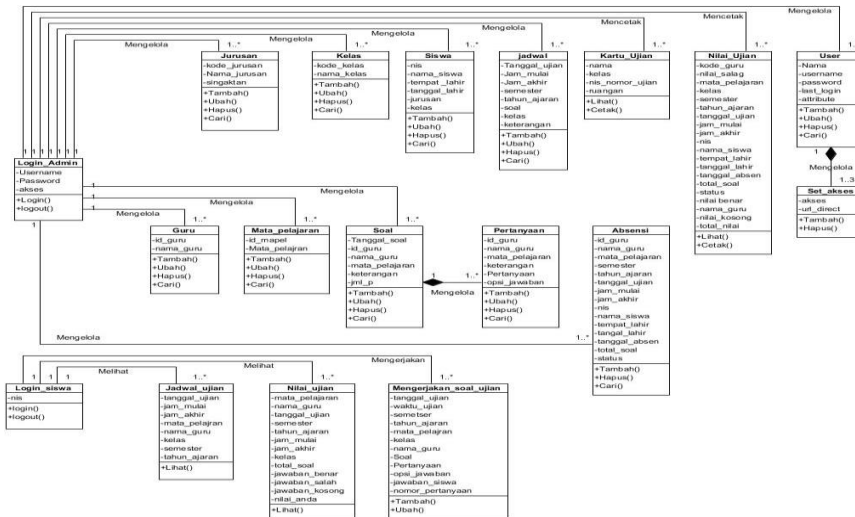
Use case diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang cara kerja sistem yang akan dibangun dilihat dari sudut pandang objek sebagai pengguna sistem. Dan menjelaskan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh aktor sebagai penggunanya. Berikut ini adalah gambaran mengenai sistem:



Gambar 3. Use Case Diagram

4.4 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang bagaimana cara kerja dari sistem yang akan dibangun yang dilihat dari sudut pandang objek sebagai pengguna sistem. Dan menjelaskan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh aktor sebagai penggunanya. Berikut adalah gambaran mengenai sistem.



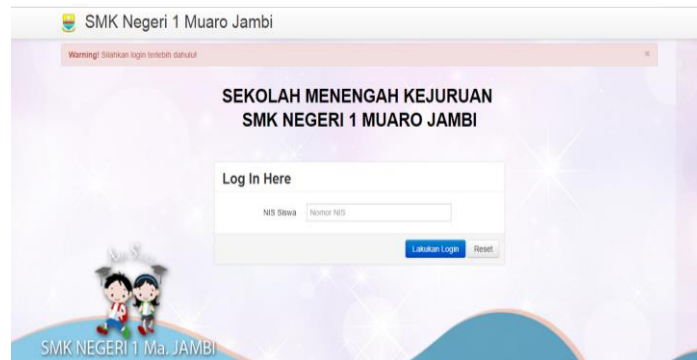
Gambar 4. Class Diagram

4.4 Rancangan Tampilan/Desain Program

Rancangan-rancangan tampilan/desain dari Aplikasi Ujian Sekolah Berbasis Komputer (USBK yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Halaman Login

Halaman login ditujukan kepada pengguna untuk melakukan proses login, dan untuk masuk ke dalam sistem, pengguna harus terlebih dahulu melakukan login.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

2. Halaman Mengelola Data User

Halaman Mengelola Data User untuk mengelola data pengguna pada aplikasi ini.

#	NAMA USER	USERNAME	PASSWORD	LAST LOGIN	ACTION
1	Administrator	admin	2122320f7a5745474884a4a4d01f13	2018-11-11 14:55:18	Set Admin Edit Hapus
2	Pelajar	pelajar	2122320f7a5745474884a4a4d01f13	2018-11-11 19:33:18	Set Admin Edit Hapus
3	Operator	operator	4668379a27678023a3a3a3a3a3a3a3a3	2018-11-02 19:56:10	Set Admin Edit Hapus

Gambar 6. Tampilan Halaman Mengelola Data User

3. Halaman Mengelola Data Jurusan

Rancangan halaman mengelola data jurusan merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data jurusan yang di gunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data jurusan.

#	KODE JURUSAN	NAMA JURUSAN	DISKALIAN	ACTION
1	JR003	Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan	PHP	Edit Hapus
2	JR001	Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	TPH	Edit Hapus
3	JR002	Agribisnis Teknik Unggas	ATU	Edit Hapus
4	JR004	Pemasaran	PMS	Edit Hapus
5	JR006	Teknik Kendaraan Ringan	TKR	Edit Hapus
6	JR005	Teknik Komputer dan Jaringan	TKJ	Edit Hapus
7	JR007	Teknik Perencanaan Mekatronik Industri	PMI	Edit Hapus

Gambar 7. Tampilan Halaman Mengelola Data Jurusan

4. Halaman Mengelola Data Kelas

Rancangan halaman mengelola data kelas merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data kelas yang di gunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data kelas.

#	KODE KELAS	NAMA KELAS	ACTION
1	4	X.ATU	Edit Hapus
2	7	X.PHP	Edit Hapus
3	10	X.PMI	Edit Hapus
4	10	X.PMS	Edit Hapus
5	15	X.TKJ	Edit Hapus
6	16	X.TKR	Edit Hapus
7	1	X.TPH	Edit Hapus
8	5	XI.ATU	Edit Hapus
9	8	XI.PHP	Edit Hapus
10	20	XI.PMI	Edit Hapus

Gambar 8 Tampilan Halaman Mengelolah Data Kelas

5. Halaman Mengelola Data Siswa

Rancangan halaman mengelola data siswa merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data siswa yang di gunakan oleh *admin* untuk menambah, mengimport, mengubah dan menghapus data siswa.

#	NIS	NAMA SISWA	TEMPAL, TANGGAL LAHIR	JURUSAN	KELAS	Aksi
1	30415	Abdi Karna	Rantau Rasau, 19 April 2000	Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	XI TPH	Edit Hapus
2	90387	Abdi Ning Aduh	Jawa Tengah, 27 Maret 2003	Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	X TPH	Edit Hapus
3	34382	Ablyanti	Tanjung Lajud, 22 April 2001	Teknik Komputer dan Jaringan	XI TKJ	Edit Hapus
4	40997	Andi	Sulawesi, 06 Februari 2002	Teknik Komputer dan Jaringan	X TKJ	Edit Hapus
5	11310	Andri Saputra	Tanatan, 27 Maret 2003	Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	X TPH	Edit Hapus
6	77744	Andi Alfiansyah	Senayang, 19 Desember 1999	Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	XI TPH	Edit Hapus
7	K215.001	CUNHGD	Saleman, 14 Maret 2002	Teknik Komputer dan Jaringan	X TKJ	Edit Hapus
8	26440	Dean	Pulau Kayu Aco, 03 Mei 2003	Teknik Pemeliharaan Mesin Industri	X PMI	Edit Hapus
9	31988	Dede	Tanatan, 21 November 2001	Teknik Kendaraan Ringan	X TKR	Edit Hapus
10	72331	Dino Jordanyah	Bungh Petar, 12 Maret 1999	Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	XI TPH	Edit Hapus

Gambar 9 Tampilan Halaman Mengelola Data Siswa

6. Halaman Mengelola Data Jadwal
Rancangan halaman mengelola data jadwal merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data jadwal yang di gunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data jadwal.

#	TANGGAL UJIAN	JAM MULAI	JAM AKHIR	SEMESTER / TAHUN AJARAN	SOAL	KELAS	KET	Aksi
1	29 November 2019	07:30:00	08:30:00	GANUL / 2019-2019	Biologi / 10 Inggil Gunarah S Pd / Ujian Akhir Semester	X TKJ	Ujian	Edit Hapus

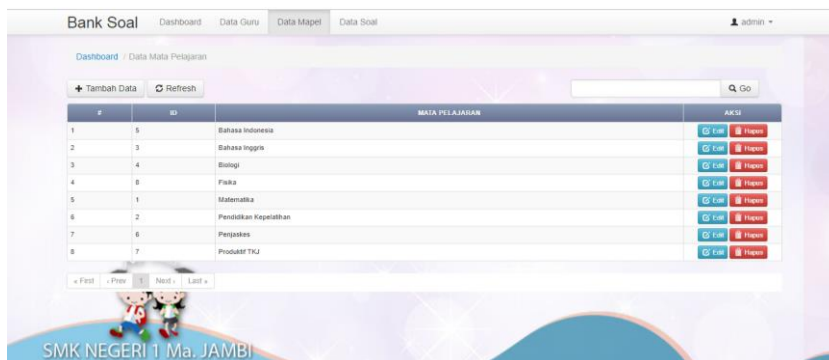
Gambar 10 Tampilan Halaman Mengelola Data Jadwal

7. Halaman Tampilan Mengelola Data Guru
Pada halaman ini mengelola data guru merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data guru yang di gunakan oleh *admin* dan petugas untuk menambah, mengubah dan menghapus data guru.

#	ID GURU	NAMA GURU	Aksi
1	31001	Alfiaz Abbas S Pd	Edit Hapus
2	42005	Anisa Desha S Pd	Edit Hapus
3	22003	Melina S Pd	Edit Hapus
4	22002	Karyani S Pd	Edit Hapus
5	12001	10 Inggil Gunarah S Pd	Edit Hapus

Gambar 11 Tampilan Halaman Mengelola Data Guru

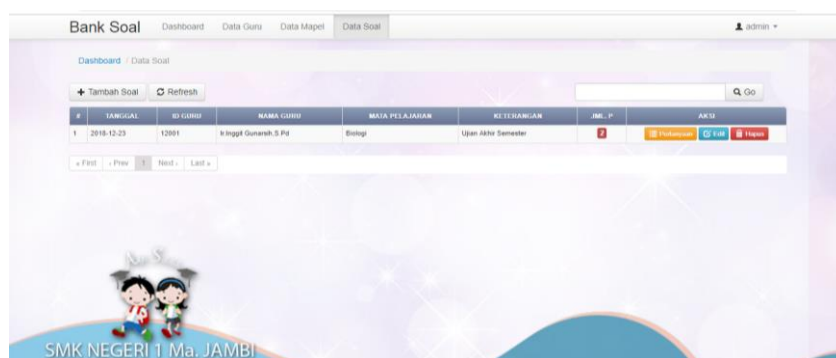
8. Halaman Mengelola Data Mata Pelajaran
Pada halaman mengelola data mata pelajaran merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data mata pelajaran yang di gunakan oleh petugas untuk menambah, mengubah dan menghapus data mata pelajaran.



Gambar 12 Tampilan Halaman Mengelola Data Mata Pelajaran

9. Halaman Tampilan Mengelola Data Soal

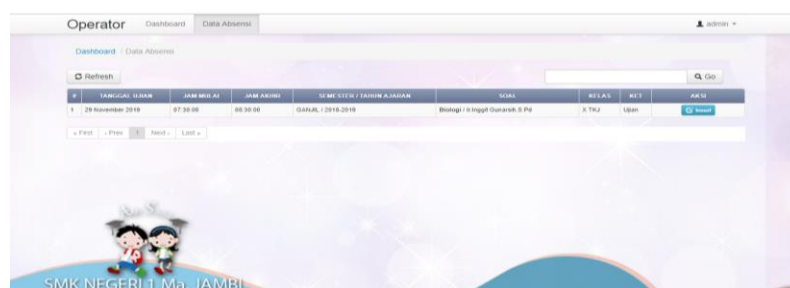
Pada halaman mengelola data soal merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data soal yang di gunakan oleh *admin* dan petugas untuk menambah, mengubah dan menghapus data soal, yang mana inputannya terdiri dari nama guru, mata pelajaran dan keterangan dan *button save changes* untuk menyimpan serta halaman untuk mengubah data soal.



Gambar 13 Tampilan Halaman Mengelolah Data Soal

10. Halaman Tampilan Mengelola Data Absensi

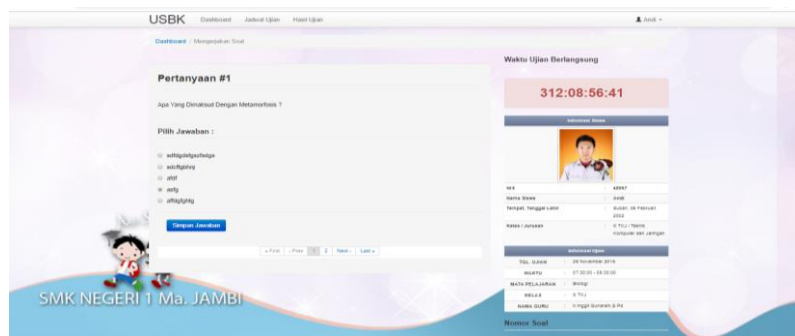
Pada halaman mengelola data absensi merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu data absensi lalu memilih jadwal ujian dan menekan tombol insert yang di gunakan oleh *admin* dan operator.



Gambar 14 Tampilan Halaman Mengelolah Data Absensi

11. Halaman Tampilan Mengerjakan Soal Ujian

Pada halaman mengerjakan soal ujian merupakan tampilan halaman pada saat memilih menu dashboard dan memilih menu kerjakan di tempat ujian yang sedang berlangsung yang di gunakan oleh siswa untuk mengerjakan soal ujian.



Gambar 15 Tampilan Halaman Memilih Jawaban

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dilakukan penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang sedang berjalan pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi, pada saat ujian masih menggunakan cara manual. Penggunaan cara ini efektif hanya saja banyak mengalami kendala, seperti menghabiskan waktu dalam hal proses penilaian yang dilakukan dengan cara mengecek satu persatu dan pengecekan soal pilihan ganda yang belum tentu akurat, menghabiskan biaya dalam mencetak soal ujian dan lembar jawaban dan terkadang lembar jawaban hasil ujian hilang.
2. Penelitian ini menghasilkan aplikasi ujian sekolah berbasis komputer yang mampu menjadi solusi atas masalah yang terjadi pada saat ujian sekolah di SMK Negeri 1 Muaro Jambi dan meningkatkan tingkat keakuratan dalam pengecekan jawaban dan membuat siswa dengan cepat mengetahui nilai yang mereka dapat dari hasil ujian.
3. Dengan adanya aplikasi ujian sekolah berbasis komputer maka akan mempermudah pihak sekolah dalam mengelolah ujian sekolah dengan akurat dan efisien.

5.2 Saran

Beberapa saran dari penulisan terkait penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi SMK Negeri 1 Muara Jambi, diperlukan sosialisasi terhadap aplikasi baru yang dibangun terhadap pengguna aplikasi, agar proses implementasi aplikasi ini nantinya dapat berjalan sesuai aturan dan kebutuhan yang telah ditentukan.
2. Untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, perlu ditambahkan fungsional sistem, seperti penambahan keamanan data dan web-cam untuk mengatasi siswa agar tidak saling berbagi jawaban.
3. Mengamati bahwa penelitian ini dapat dipertimbangkan bagi SMK Negeri 1 Muara Jambi sebagai aplikasi ujian sekolah berbasis komputer, dan menjadi referensi untuk penelitian berikutnya.

6. Daftar Rujukan

- [1] Ade Mubarak dkk. 2015. *Aplikasi Ujian Online Pada Smk Ma'arif Bandung Berbasis Web*. Informatika. Vol. II No. 1
- [2] Amiq Fahmi. 2011. *Desain Model Sistem Ujian Online*. Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2011
- [3] Antony Susanto dan Henky Honggo. 2013. *Perancangan Ujian Online pada STMIK GI MDP Berbasis Web*.
- [4] Dadan dan Developers, Kerendi. 2015. *Membuat CMS Multifitur*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- [5] Darman Umagapi. 2017. *Pembelajaran Photoshop Menggunakan Metode Web Product Based Learning Pada Global Science Institute (Gsi) Ternate*. Volume 2 Nomor 2
- [6] Dwi Priyanti dan Siska Iriani. 2011. *Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan Dwi*. IJNS Volume 2 No 4
- [7] Efy Widyawati dan Arif Kurniawan. 2016. *Rancang Bangun Aplikasi Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo*. Jurnal Manajemen Informatika. Volume 6 Nomor 1
- [8] Fajar Hariadi (2013), *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sdn Sukoharjo Pacitan Berbasis Web*, Indonesian Journal on Networking and Security, 2(4)
- [9] Fery Wongso (2015), *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Studi Kasus Pada Toko Karya Gemilang Pekanbaru*, Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis, 12(1)

-
- [10] Fendi Nurcahyono. 2012. *Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan*. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 4 No 3
- [11] Hermansyah dkk, 2015, *Perancangan Aplikasih Ujian Berbasis Komputer (Studi Khusus Pada SMP Nasional SARIPUTRA)*, Jambi: Stikom Dinamika Bangsa
- [12] Hisyam Wahid Luthfi dan Berliana Kusuma Riasti. 2011. *Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris Laboratorium Pada SMK Negeri 1 Rembang Berbasis Web*. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 4
- [13] Indra Saputra Nababan dkk, 2017, *Perancangan Sistem Inventory Berbasis WEB Pada CV.MAMINTA NAULI*, Jambi: Stikom Dinamika Bangsa
- [14] Ita Purnama Sari dan Erik Hadi Saputra. 2014. *Sistem Informasi Raport Berbasis Web Di Smp N 4 Temanggung*. Jurnal Ilmiah DASI Vol. 15 No. 02
- [15] Iwan Binanto (2015), *Analisa Metode Classic Life Cycle (Waterfall) Untuk Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- [16] Mentari Harmadya dkk. 2015. *Rancang Bangun Aplikasi Tryout Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama (Smp) Berbasis Android*. Lontar Komputer Vol. 6, No. 2
- [17] Minarni dan Susanti (2014), *Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Padang*, Jurnal Momentum, 16(1)
- [18] Nanik Susanti dan Moh. Arifin. 2012. *Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB) (Studi Kasus Laboratorium Progdil Sistem Informasi UMK)*. Majalah Ilmiah INFORMATIKA Vol. 3 No. 1
- [19] Novi Lestari. 2014. *Analisis dan Perancangan Sistem Penggajian Pada PT.Brantas Abipraya Proyek Irigasi Air Lakitan Kec. Selangit Kab. Mura. Lubuklinggau*: Jurnal Teknologi Informasi,6(1)
- [20] Nur Cahyo Nugroho, Bambang Eka Purnama. 2012. *Perancangan Inovasi Konten Web Radio Streaming Dan Podcasting Pada Radio Puspa Fm Pacitan*. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 4 No 4
- [21] Rini Sovia dan Jimmy Febio (2011), *Membangun Aplikasi E-Library Menggunakan Html, Php Script, Dan Mysql Database*, Jurnal PROCESSOR, 6(2)
- [22] Rintho Rante Reruan, 2018. *Pemrograman WEB Dasar*, Yogyakarta: CV Budi Utama
- [23] Rosita Cahyaningtyas dan Siska Iriyani. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan*. Journal on Networking and Security ,Volume 4 No 2
- [24] Rossa A. S dan M. Shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung, Modula.
- [25] Rusdi Nur dan Sayuti, Arsyad, Muhammad. 2018. *Perancangan Mesin-Mesin Industri*. Yogyakarta: Deepublish
- [26] Saiful Nur Arif dkk. 2013. *Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web Smk Swasta Brigjend Katamso Medan*. Jurnal SAINTIKOM Vol. 12, No.1
- [27] Surya Darma Nasution. 2013. *Penerapan Metode Linier Kongruendan Algoritma Vigenère Chiper Pada Aplikasi Sistem Ujian Berbasis Lan*. Pelita Informatika Budi Darma, Volume :IV, Nomor: 1
- [28] Wiliam Jonathan dan Sri Lestari. 2015. *Sistem Informasi Ukm Berbasis Website Pada Desa Sumber Jaya*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol.01, No.1