

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan di Indonesia saat ini tercatat menduduki peringkat teratas. Dilansir dari Artikel ini telah tayang pada tanggal 12 Desember 2018 di *Kompas.com* dengan judul "Ujian Akhir Semester Sekolah Berbasis Komputer Bukan Kemustahilan". Serta pelaksanaan Ujian Semester berbasis komputer di wilayah Sukoharjo ini telah dilakukan sejak tahun 2018. Meskipun tidak ada intruksi wajib dari provinsi, namun beberapa sekolah sudah ada beberapa yang menerapkan Ujian Semesteran menggunakan Komputer. Ujian Semester yang Berbasis Komputer ini sekolah dibebaskan mengembangkan sistem atau aplikasi apa yang digunakan. Tidak seperti Ujian Nasional Berbasis Komputer yang aplikasinya sudah ditentukan oleh Puspendik atau Pusat. Beberapa aplikasi gratis yang banyak ditemukan di internet untuk sistem ujian berbasis komputer, beberapa diantaranya : Moodle, Caraka, Google Form, AIO CBT, Beesmart, dan lain-lain. (Harususilo:2018).

Dari beberapa sistem diatas SMK Kriya Sahid Sukoharjo menggunakan sistem yang mudah dikembangkan yaitu, Beesmart. Beesmart adalah Sistem atau Aplikasi untuk Ujian Berbasis Komputer yang mirip dengan CBT untuk Ujian Nasional dari Puspendik, selain itu mudah untuk dikembangkan karena bersifat *open source*.

Setelah melalui beberapa percobaan dan tahun 2018 kemarin, untuk SMK di wilayah Sukoharjo sudah hampir 60 % Ujian Semester Sudah menggunakan Komputer. Maka di tahun 2019 ini SMK Kriya Sahid Sukoharjo juga melaksanakan Ujian Semester ini dengan menggunakan komputer. Karena Ujian Berbasis Komputer ini dirasa memiliki beberapa manfaat jika dibandingkan dengan Ujian Berbasis Kertas (UPBT) yang dapat disajikan pada Tabel 2.1 berikut ini.

Tabel. 2.1. Manfaat Ujian Berbasis Komputer dengan Ujian Berbasis *Paper*

No.	Aspek	Berbasis Kertas	Berbasis Komputer
1	Soal Ujian	Sekali Pakai	Tetap tersimpan
2	Jenis paket test	Terbatas	Jumlah yang banyak
3	Ragam soal	Hanya <i>check point</i>	Beragam bentuk
4	Pencetakan Soal	Lama (1Bulan), Mahal	Cepat, Murah
5	Pengamanan Soal	Fisik, Rumit	Softcopy, lebih mudah dan murah
6	Pengaturan pengawasan	Diawasi 2 Orang	Diawasi 1 Orang
7	Pengolahan Hasil	Lama, Biaya Mahal	Softcopy, lebih mudah dan murah
8	Akuntabilitas	Rumit, Berjenjang	Transparan
9	Kecurangan	Mudah dan Lumrah terjadi	Lebih sulit terjadi

Berdasarkan Tabel 2.1, Ujian berbasis komputer memberikan banyak keuntungan dibandingkan dengan Ujian Berbasis Kertas. Manfaat diatas akan lebih maksimal jika pelaksanaan Ujian berbasis komputer dilakukan dengan baik. Untuk mengetahui apakah Ujian Berbasis Komputer dapat berjalan dengan baik, dalam penelitian ini akan dilakukan evaluasi dengan menggunakan model evaluasi CIPP (*Context, Input, Process, Product*).

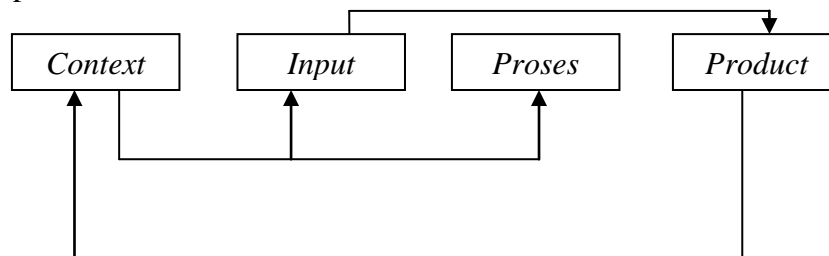
Model evaluasi CIPP bertujuan untuk membantu administrator (kepala sekolah dan guru) di dalam membuat keputusan. *Context Input Process Product* (CIPP) menurut Arikunto dan Jabar (2007:29) adalah model evaluasi yang memandang program yang dievaluasi sebagai sebuah sistem. Sasaran model evaluasi Context Input Process Product (CIPP) memiliki empat komponen dasar dari proses sebuah program kegiatan. Menurut TunC (2010) Komponen tersebut antara lain :

1. **Evaluasi Konteks** merupakan upaya untuk menggambarkan dan merinci lingkungan, kebutuhan yang belum terpenuhi dan tujuan program.
2. **Evaluasi Input** merupakan upaya yang dilakukan untuk menentukan prosedur dan strategi program, sarana dan prasarana serta sumber-sumber untuk mencapai kebutuhan institusi dan tujuan program.
3. **Evaluasi Proses** merupakan evaluasi yang diarahkan pada pelaksanaan program, bagaimana melaksanakan, apakah pelaksanaan tersebut sesuai dengan

prosedur yang ada pada masukan, hambatan apa yang ditemui dalam pelaksanaan dan apa yang harus diperbaiki.

4. **Evaluasi Produk** merupakan tahap akhir dari serangkaian evaluasi program untuk membantu keputusan selanjutnya. Evaluasi ini diarahkan pada hal-hal yang menunjukkan perubahan pada masukan mentah. Hasil apa yang dicapai dan apakah hasil tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan institusi dan tujuan program yang ditetapkan.

Adapun keterkaitan antar aspek evaluasi pada model evaluasi CIPP dapat disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Hubungan antar aspek evaluasi pada model CIPP

Gambar 2.1 merupakan keterkaitan antara aspek evaluasi CIPP yaitu aspek konteks berkaitan dengan aspek *input*, aspek *input* berkaitan dengan aspek proses dan aspek produk, dan apa yang dihasilkan oleh aspek produk menjawab aspek konteks dan aspek *input*. Dalam penelitian ini aspek konteks meliputi lingkungan program, kebutuhan institusi dan tujuan program. Perlu diketahui apakah tujuan program sesuai dengan lingkungan program dan kebutuhan institusi, dan apakah tujuan program sudah menjawab kebutuhan institusi. Berdasarkan kebutuhan institusi dan tujuan program pada aspek konteks, akan dilihat pada aspek *input* mengenai apakah aspek *input* dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan institusi dan tujuan program pada aspek konteks. Selanjutnya, dapat dilihat pada aspek proses yang meliputi pelaksanaan program mengenai apakah pelaksanaan program sudah sesuai dengan masukan program dan menjawab kebutuhan institusi dan tujuan program. Pada aspek produk yang meliputi pencapaian suatu program, akan dilihat apakah yang dihasilkan aspek produk menjawab kebutuhan institusi dan tujuan program atau seberapa jauh tujuan program tersebut terlaksana. Dalam penelitian ini, model evaluasi CIPP digunakan untuk

menevaluasi pelaksanaan Ujian semester berbasis *Computer Based Test*. Adapun indikator aspek evaluasi CIPP dalam pelaksanaan Ujian semester genap berbasis *Computer Based Test* di SMK Kriya Sahid Sukoharjo pada tahun 2019 dapat disajikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Indikator Evaluasi CIPP

No	Konteks	Input	Proses	Produk
1.	Lingkungan Sekolah	Sarana dan prasarana	Pelaksanaan : Pemanfaatan sarana dan prasarana	Ketercapaian Ujian Sekolah Berbasis Komputer
2	Kebutuhan yang belum terpenuhi	Sumber Daya Manusia (SDM)	Kinerja petugas pelaksana Ujian berbasis Komputer Strategi dan prosedur Ujian berbasis Komputer	Pemenuhan kebutuhan yang ada pada konteks
3	Tujuan pelaksanaan -	Rencana strategi dan prosedur pelaksanaan Ujian berbasis Komputer	Hambatan dan solusi Ujian berbasis Komputer	

Tabel 2.2, menunjukkan data yang akan dikumpulkan dan dikategorikan dalam aspek konteks, *input*, proses dan produk. Aspek konteks meliputi lingkungan sekolah, kebutuhan yang belum terpenuhi dan tujuan pelaksanaan Ujian Sekolah sistem *Computer Based Test*. Dalam aspek konteks akan dilihat apakah tujuan pelaksanaan Ujian semester berbasis *Computer Based Test* sesuai dengan lingkungan sekolah dan kebutuhan yang belum terpenuhi. Berdasarkan kebutuhan yang belum terpenuhi dan tujuan pelaksanaan Ujian semester berbasis *Computer Based Test* pada aspek konteks, dalam aspek *input* meliputi sarana dan prasarana, sumber daya manusia (SDM), prosedur dan rencana strategi

pelaksanaan Ujian semester sistem *Computer Based Test*, dan akan dilihat apakah *input* tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan yang belum terpenuhi dan mencapai tujuan Ujian Semester sistem *Computer Based Test* pada aspek konteks. Berangkat dari masukan pada aspek *input* dalam aspek proses meliputi pelaksanaan Ujian Semester sistem *Computer Based Test*, dan akan dilihat apakah pelaksanaan Ujian Semester sistem *Computer Based Test* sudah sesuai dengan masukan pada aspek *input* dan menjawab kebutuhan yang belum terpenuhi dan tujuan pelaksanaan Ujian Semester sistem *Computer Based Test* pada aspek konteks. Aspek produk meliputi ketercapaian pelaksanaan Ujian Semester sistem *Computer Based Test*, dan akan dilihat apakah yang dihasilkan pada aspek produk menjawab kebutuhan yang belum terpenuhi dan tujuan pelaksanaan Ujian Semester sistem *Computer Based Test* yang ada pada aspek konteks dan seberapa jauh pelaksanaan program terlaksana.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian Evaluasi

Menurut Wirawan (2012:17) bagian evaluasi proses (*process evaluation*) dapat dipergunakan untuk menilai pelaksanaan suatu layanan program, dimana implementasi atau pelaksanaan suatu program akan terlihat dari keseluruhan proses atau serangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi proses dijalankan dengan melakukan penilaian terhadap sebuah informasi yang diperoleh, dengan melihat apakah layanan program telah dilaksanakan seperti yang direncanakan, informasi tersebut kemudian dianalisis dan dapat disajikan dengan data yang bersifat kualitatif.

Evaluasi dapat juga diartikan sebagai proses menilai sesuatu yang didasarkan pada kriteria atau tujuan yang telah ditetapkan, yang selanjutnya diikuti dengan pengambilan keputusan atas obyek yang dievaluasi. Sebagai contoh evaluasi proyek, kriterianya adalah tujuan dan pembangunan proyek tersebut, apakah tercapai atau tidak, apakah sesuai dengan rencana atau tidak, jika tidak mengapa terjadi demikian, dan langkah-langkah apa yang perlu ditempuh selanjutnya. Hasil dari kegiatan evaluasi adalah bersifat kualitatif. Proses evaluasi

pada umumnya memiliki tahapan-tahapannya sendiri. Walaupun tidak selalu sama, tetapi yang lebih penting adalah bahwa prosesnya sejalan dengan fungsi evaluasi itu sendiri. Berikut ini dipaparkan salah satu tahapan evaluasi yang sifatnya umum digunakan :

1) Menentukan apa yang akan dievaluasi.

Dalam bidang apapun, apa saja yang dapat dievaluasi, dapat mengacu pada suatu program kerja. Di sana banyak terdapat aspek-aspek yang sekiranya dapat dan perlu dievaluasi. Tetapi, umumnya yang diprioritaskan untuk dievaluasi adalah hal-hal yang menjadi *key-success factors-nya*

2) Merancang (desain) kegiatan evaluasi.

Sebelum evaluasi dilakukan, harus ditentukan terlebih dahulu desain evaluasinya agar data apa saja yang dibutuhkan, tahapan-tahapan kerja apa saja yang dilalui, siapa saja yang akan dilibatkan, serta apa saja yang akan dihasilkan menjadi jelas.

3) Pengumpulan data.

Berdasarkan desain yang telah disiapkan, pengumpulan data dapat dilakukan secara efektif dan efisien, yaitu sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku dan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan.

4) Pengolahan dan analisis data.

Setelah data terkumpul, data tersebut diolah untuk dikelompokkan agar mudah dianalisis dengan menggunakan alat-alat analisis yang sesuai, sehingga dapat menghasilkan fakta yang dapat dipercaya. Selanjutnya, dibandingkan antara Fakta dan harapan/rencana untuk menghasilkan gap. Besar gap akan disesuaikan dengan tolok ukur tertentu sebagai hasil evaluasinya.

5) Pelaporan hasil evaluasi.

Agar hasil evaluasi dapat dimanfaatkan bagi pihak-pihak yang berkepentingan, hendaknya hasil evaluasi didokumentasikan secara tertulis.

2.2.2 Pengertian Implementasi

Menurut Setiawan (2004: 39) implementasi adalah sebuah pengembangan dari aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan

tindakan kemudian dalam mencapainya dibutuhkan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif”. Implementasi adalah suatu proses perubahan perilaku dalam petunjuk anjuran oleh inovasi terjadi dalam tahapan, setiap waktu dan mengatasi halangan dalam perkembangannya. Dari penjelasan tersebut didapatkan kesimpulan bahwa implementasi adalah penerapan-penerapan suatu kebijakan baru yang telah dirancang untuk memberikan suatu inovasi pada pelaksanaan praktisnya. Dengan tujuan dapat memberikan dampak yang positif untuk pengembangan person ataupun instansi setelah pengaplikasiannya. Secara tidak langsung proses implementasi berkaitan dengan unsur pengelolaan. Karena dalam proses implementasi agar pelaksanaan itu dapat terealisasi dengan baik diperlukan suatu manajemen yang mendukung.

Pada proses implementasi ujian nasional berbasis komputer memiliki unsur atau komponen yang berkaitan dengan unsur manajemen khususnya pada manajemen pendidikan. Yaitu mengenai Kebijakan Pendidikan, Manajemen Sarana dan Prasarana, Manajemen Personalia dan Manajemen Kurikulum. Oleh karena itu proses Manajemen Pendidikan sangat dibutuhkan dalam pengimplementasian ujian nasional berbasis komputer ini. Agar dalam pengimplementasiannya dapat berjalan optimal dan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.2.3. Pengertian CBT (*Computer Based Test*)

Menurut Redecker (2013) bahwa “Secara umum Computer Based Test (CBT) digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas administrasi tes. Selain itu Computer Based Test (CBT) juga dapat digunakan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas skor tes. Sementara dari aspek siswa, pemanfaatan Computer Based Test (CBT) dapat meningkatkan motivasi siswa, meningkatkan konsentrasi dan performance siswa. Dari aspek pengajar, tes dalam bentuk online memberikan keuntungan, yaitu pengajar dapat mempersiapkan materi dengan lebih berkualitas sebagai bahan tes, proses administrasi tes akan standar, dan dapat memonitor motivasi siswa”.

Pada Peraturan BSNP 0031/BNSP/III/2015 tentang Prosedur Operasional Standar Penyelenggaraan Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2014/2015 Ujian Nasional Berbasis Komputer (*Computer Based Test, CBT*) yang selanjutnya disebut UN CBT adalah sistem ujian yang digunakan dalam UN dengan menggunakan sistem komputer. Jadi ujian nasional berbasis komputer adalah kegiatan pengukuran dan penilaian pencapaian standar kompetensi lulusan SMP/MTs, SMPLB, SMA/MA/SMK/SMTK, SMALB, SMK/MAK secara nasional meliputi mata pelajaran tertentu yang menggunakan teknologi komputer atau sistem komputer dalam teknis pelaksanaan ujiannya.

Dari pernyataan diatas diambil simpulan CBT adalah ujian yang diselenggarakan dengan menggunakan komputer. Karakteristik dari tes ini sama dengan tes tertulis biasanya yaitu menggunakan satu perangkat tes untuk beberapa peserta dengan panjang waktu tes yang sama. Perbedaannya terletak pada teknik penyampaian (*delivery*) butir soal yang tidak lagi menggunakan kertas (*paper*), baik untuk naskah soal maupun lembar jawaban soalnya. Sistem skoring atau koreksi langsung dilakukan oleh komputer. Biasanya peserta bisa mengerjakan dan melihat butir soal dari nomor pertama sampai dengan terakhir. Singkat kata sistem CBT ini ujiannya menggunakan komputer yang sudah dilengkapi dengan *software* ujian dan tidak menggunakan kertas lagi.

2.2.4. Profil SMK Kriya Sahid Sukoharjo

SMK Kriya Sahid Sukoharjo didirikan pada 8 juli 2003 oleh Pengusaha Multi Nasional yang berasal dari sukoharjo yaitu Bapak Prof. Dr. H. Sukamdani Sahid Gitisardjono. Memasuki tahun diklat 2019/2020 SMK Kriya Sahid Sukoharjo semakin percaya diri dan mantap untuk mencetak lulusan yang terampil, mandiri, dan memiliki kompetensi yang unggul, berbudaya, dan religius. SMK Kriya Sahid Sukoharjo juga didukung tempat belajar yang nyaman menjadikan situasi belajar mengajar menyenangkan.

SMK Kriya Sahid Sukoharjo merupakan Sekolah yang berbasis Seni Kriya Kreatif dan Teknologi. Yang terdiri dari 4 Program Keahlian, diantaranya :

1. Desain & Produksi Kriya Kayu

Semakin berkembangnya dunia industri kayu di Indonesia khususnya diharapkan para siswa dapat menguasai keahlian di bidang kayu dengan baik. Dan juga dapat menghasilkan karya-karya yang lebih inovatif seperti ukiran, dll.

2. Desain & Produksi Kriya Tekstil

Dengan proses belajar yang tepat siswa diharapkan dapat menerima dan mengaplikasikan teknik - teknik dalam dunia industri tekstil dengan benar. Sehingga para siswa memiliki kompetensi yang maksimal dan mampu bersaing di dunia industri.

3. Multimedia

Semakin cepatnya perkembangan di industri multimedia, diharapkan mampu menyiapkan tenaga - tenaga profesional di bidang industri multimedia. Sehingga dunia industri multimedia dapat terus berkembang di semua wilayah.

4. Teknik Komputer dan Jaringan

Teknik Komputer & Jaringan merupakan program yang sangat prospek sekali pada saat ini dan yang akan datang karena hampir disetiap instansi/lembaga selalu membutuhkan. Tujuan program ini adalah untuk mempersiapkan tamatan kompeten dalam bidang teknisi komputer, menguasai system jaringan (intranet ataupun internet).

Dengan berbekal sekolah berbasis teknologi, maka SMK Kriya Sahid Sukoharjo harus mengikuti perkembangan teknologi yang sedang berkembang. Salah satu diantaranya Ujian Nasional Berbasis Komputer. Guru TIK dan TKJ yang tergabung dalam tim *Cyber Skaksa* Mengembangkan Ujian Nasional Berbasis Komputer dengan mengadopsi Beesmart. Beesmart merupakan sistem Ujian Berbasis Komputer dengan *free Open Source*, kemudian dikembangkan menjadi CBT SKAKSA SMART.

CBT SKAKSA SMART ini telah melalui beberapa uji coba, salah satu diantaranya Uji Coba untuk TRY Out Ujian Nasional Kelas XII 2019. Berikut

Contoh Tampilan CBT SKAKSA SMART Yang dikembangkan oleh Tim Cyber Skaksa :

a. Tampilan pada Login Siswa dapat disajikan pada Gambar 2.2

Gambar 2.2 Tampilan pada Login Siswa

b. Tampilan Konfirmasi Data Peserta Ujian dapat disajikan pada Gambar 2.3

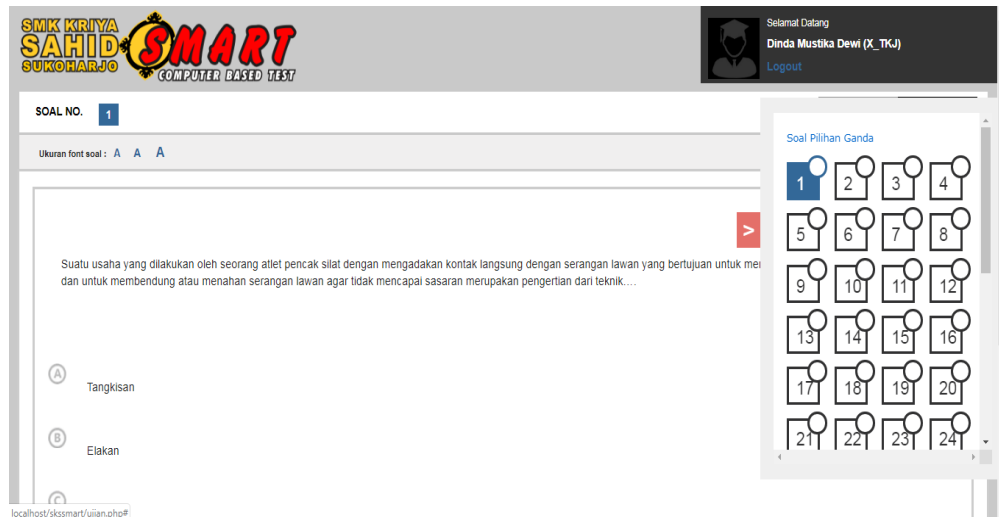
Gambar 2.3 Tampilan Konfirmasi Data Peserta Ujian

c. Tampilan Konfirmasi Data Test untuk dimulai dapat disajikan pada Gambar 2.4

Gambar 2.4 Konfirmasi Data Test

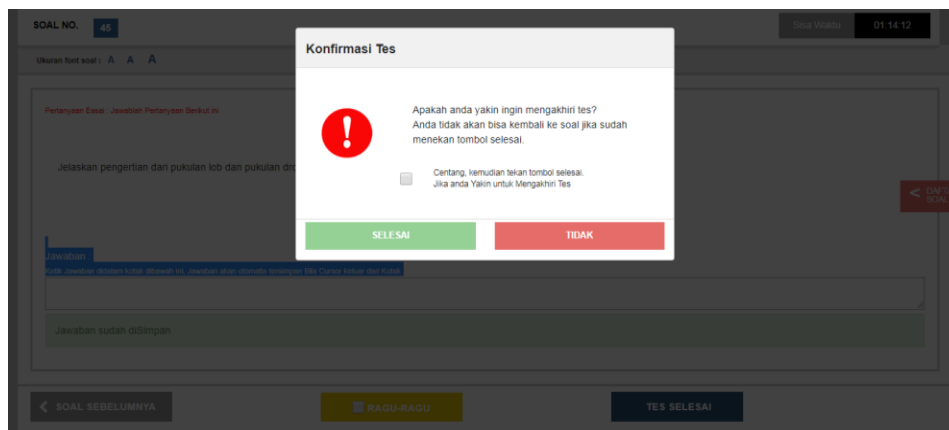
d. Tampilan Naskah Soal dapat disajikan pada Gambar 2.5

Gambar 2.5 Tampilan Naskah Soal



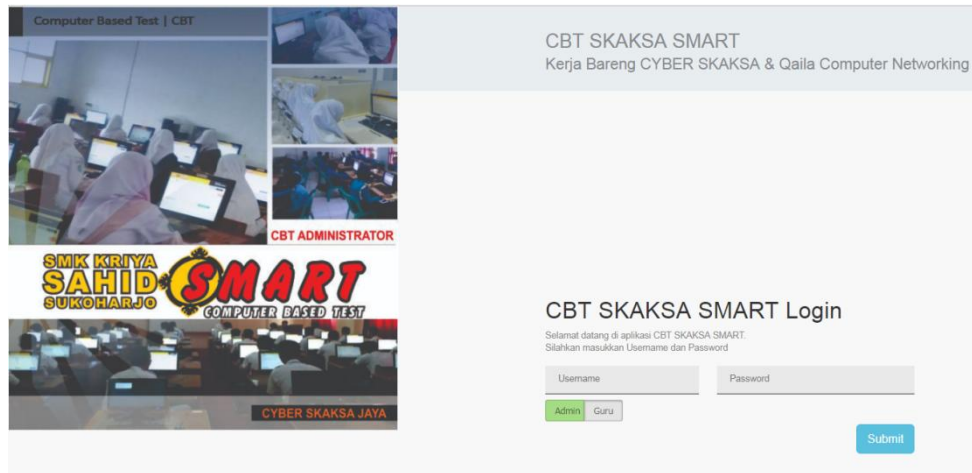
e. Tampilan Konfirmasi Tes Selesai dapat disajikan pada Gambar 2.6

Gambar 2.6 Tampilan Konfirmasi Tes Selesai



f. Tampilan Login Admin dan Guru dapat disajikan pada Gambar 2.7

Gambar 2.7 Tampilan Login Admin dan Guru



g. Tampilan Halaman Admin dapat disajikan pada Gambar 2.8

Gambar 2.8 Tampilan Halaman Admin

