

Pembuatan Aplikasi *E-Examination* Berbasis Komputer dalam Upaya Menuju Sekolah Ramah Lingkungan di Kabupaten Jepara

Husni Mubarak¹, Danang Mahendra², Darnoto³

^{1,2,3}Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara

¹husni@unisnu.ac.id

Received: 18 Juli 2018; Revised: 15 April 2019; Accepted: 12 Juli 2019

Abstract

This activity aims to help both PKM partners in solving the problems faced when the implementation of computer-based national exams imposed by the Ministry of Education and Culture in 2017. At the National Examination 2017, the two partners of dedication can not hold an exam online, UNBK but still in the form of Trials National Written due to several problems. The problems faced by both partners are 1). Waste paper waste test and 2). The limitations of computer-based test applications are simulated in UNBK Kemendikbud. Partners in this PKM activity are Islamic Junior High School and MTs Masalikil Huda Jepara Regency. To overcome the above problems, the solutions offered in the Community Partnership Program activities are 1) the creation of computer-based e-examination applications through six stages of preparation; need analysis, application creation, operational training, workshop or socialization, trials, and mentoring. In making this application will involve both schools as partners. 2) In addition, the program also needs to set up guidelines for setting up e-examination for schools, teachers, and students so that they do not feel confused in their use because the guide will be accompanied by a sample of the pictures directly. 3) The last solution offered is the establishment of a cluster of subject teachers aimed at concluding the test results of learners using an e-examination application. With this application, it will minimize the use of both test papers, student answer sheets, and event news and grain analysis, which will pioneer eco-friendly exams. With the above three solutions, the school, teachers and learners are expected to be ready in facing UBK in the next year because the planning, implementation, and reflection exam has been designed carefully by the school. Outcomes in this program are journal articles in ISSN national journals or national proceedings, print / online publications, application products in the form of computer-based eexamination that can be applied to both partners, implementation guidance and IPR in the form of copyright.

Keywords: *assessment, e-examination, ujian berbasis komputer.*

Abstrak

Kegiatan ini bertujuan untuk membantu kedua mitra PKM dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi ketika pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer yang diberlakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2017. Pada Ujian Nasional 2017, kedua mitra pengabdian tidak dapat menyelenggarakan ujian secara online, UNBK tetapi masih berupa Ujian Nasional Tertulis dikarenakan beberapa permasalahan. Permasalahan yang dihadapi oleh kedua mitra adalah 1). Limbah sampah kertas ujian dan 2). Adanya keterbatasan aplikasi computer-based test yang menjadi simulasi dalam UNBK Kemendikbud. Mitra

Pembuatan Aplikasi E-Examination Berbasis Komputer dalam Upaya Menuju Sekolah Ramah Lingkungan di Kabupaten Jepara

Husni Mubarak, Danang Mahendra, Darnoto

dalam kegiatan PKM ini adalah SMP Islam dan MTs Masalikel Huda Kabupaten Jepara. Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka solusi yang ditawarkan dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah 1) penyusunan aplikasi e-examination berbasis komputer yang melalui enam tahapan penyusunan; need analisis, pembuatan aplikasi, pelatihan operasional, workshop atau sosialisasi, ujicoba, dan pendampingan. Dalam pembuatan aplikasi ini akan melibatkan kedua sekolah sebagai mitra. 2) Disamping itu, pada program ini juga perlu dibuatkannya panduan pengaturan e-examination bagi sekolah, guru, dan siswa sehingga mereka tidak merasa kebingungan dalam penggunaannya karena panduan itu akan disertai dengan contoh gambarnya secara langsung. 3) Solusi yang terakhir yang ditawarkan adalah pembentukan rumpun guru mata pelajaran yang bertujuan untuk menyimpulkan hasil ujian peserta didik dengan menggunakan aplikasi e-examination. Dengan aplikasi ini, akan meminimalisir penggunaan kertas baik pada soal ujian, lembar jawaban siswa, dan berita acara serta analisis butir soalnya, dimana ini akan menjadi perintis bagi ujian yang ramah lingkungan. Dengan tiga solusi diatas, maka sekolah, guru dan peserta didik diharapkan siap dalam menghadapi UBK pada tahun berikutnya dikarenakan perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi ujian sudah dirancang secara matang oleh pihak sekolah. Luaran dalam program ini adalah artikel jurnal dalam jurnal nasional ber-ISSN atau proceeding nasional, publikasi pada media cetak/online, produk aplikasi yang berupa eexamination berbasis komputer yang dapat diterapkan pada kedua mitra, panduan pelaksanaannya, dan HKI yang berupa hak cipta.

Kata Kunci: assessment, e-examination, ujian berbasis komputer.

A. PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan berdasarkan surat edaran Mendikbud Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Ujian Nasional Tahun Ajaran 2016/ 2017 menegaskan bawah Ujian Nasional pada tahun ajaran 2016/ 2017 akan diprioritaskan melalui Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK). Pemberlakuan prioritas ini ditujukan baik bagi sekolah negeri maupun sekolah swasta. Sedangkan di Kabupaten Jepara sendiri, pada tahun 2017 hanya terdapat 18 sekolah menengah pertama yang mampu menyelenggarakan UNBK tersebut, dengan pembagian 8 SMP Negeri, 2 SMP Terbuka, dan 8 SMP Swasta. Ini menunjukkan bahwa tidak semua sekolah di Kabupaten Jepara dapat menyelenggarakan UNBK tersebut. Padahal, berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga dan Kementrian Agama Kabupaten Jepara terdapat 195 sekolah/ madrasah di kabupeten

Jepara baik sekolah/ madrasah negeri maupun swasta. Hal ini menunjukkan masih sedikitnya sekolah/ madrasah yang mampu menyelenggarakan Ujian Nasional Berbasis Komputer pada tahun 2017. Hal ini dikarenakan ketidaksiapan sekolah/ madrasah untuk menyelenggarakan UNBK. Ketidaksiapan tersebut dapat berasal dari: 1) Siswa karena memang belum terbiasa dan tidak adanya aplikasi simulasi ujian CBT dan 2) Pengelola sekolah karena belum mengetahui teknis penyelenggaraannya dan sinkronisasi ujian.

Prioritas penyelenggaraan ujian nasional berbasis komputer yang diselenggarakan oleh Kemdikbud, ternyata sejalan dengan upaya yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jepara dalam pengurangan limbah sampah baik organik maupun non-organik. Limbah sampah yang berupa kertas menjadi masalah klasik yang selalu muncul ketika ujian telah selesai dilaksanakan. Dengan jumlah limbah kertas

yang besar, tentunya menyulitkan pihak sekolah/ madrasah dalam mengatasinya. Pengalihan ujian tertulis (paper-based test) kepada ujian berbasis komputer (computer-based test) akan menyebabkan berkurangnya penggunaan kertas dalam ujian baik berupa kertas soal, jawaban, maupun pada berita acara ujian. Hal ini akan menjadikan ujian sekolah yang ramah lingkungan.

Akan tetapi pada tahun 2017 dimana Kemdikbud memprioritaskan ujian nasional dilaksanakan secara UNBK, SMP Islam dan MTs Masalikel Huda tidak dapat menyelenggarakan UNBK. Hal ini dikarenakan waktu yang diberikan oleh Kemdikbud melalui Dinas Pendidikan Kabupaten Jepara sangatlah pendek dalam persiapannya dan peserta didik sudah terbiasa melakukan try-out UN secara tertulis. Disamping itu, tidak adanya simulasi UNBK yang membuat kondisi psikis peserta didik semakin menurun dikarenakan mereka belum pernah mengerjakan sebelumnya ujian berbasis komputer baik dalam ujian nasional maupun dalam ulangan harian terpadu, ujian tengah semester atau ujian akhir semester.

Permasalahan yang dihadapi oleh SMP Islam dan MTs Masalikel Huda adalah ujian yang mereka laksanakan selama ini masih bersifat konvensional dimana penggunaan kertas sebagai media ujian, instrumen penilaian hasil belajar dan perhitungannya masih menggunakan metode manual atau menggunakan kalkulator, dan pelaksanaan ujian pun masih perlu diawasi secara ketat oleh pengawas. Dikarenakan ujian masih dilaksanakan secara tertulis, maka membutuhkan biaya yang besar dalam pengadaan logistik seperti lembar soal, jawaban, berita acara, dan lain sebagainya, PBT menimbulkan masalah yang berupa limbah sampah kertas hasil ujian. Apabila per-siswa mempelajari 14 mata pelajaran berbeda, maka perhitungan limbah kertas adalah 14 dikalikan jumlah siswa. Hal ini tentunya menjadi masalah ketika ujian telah dilaksanakan Sekolah/ madrasah akan menumpuk limbah ujian yang berupa soal, lembar jawab, dan form nilai pada gudang.

Padahal sekolah akan melakukan ujian empat kali dalam setahun selain ujian nasional bagi kelas tiga.

Berdasarkan analisis situasi diatas, permasalahan utama yang dihadapi oleh kedua mitra dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Limbah Sampah Kertas Ujian

Kedua mitra menghadapi permasalahan yang sama dalam penyelenggaraan ujian sekolah secara tertulis, yaitu limbah sampah kertas ujian yang meliputi soal ujian, lembar jawab, berita acara, analisis butir, dan lainnya. Permasalahan ini muncul ketika ujian sekolah tertulis sudah selesai dilaksanakan. Soal ujian yang dilaksanakan pada periode semester dan tahun ajaran tertentu tidak dapat lagi digunakan untuk pelaksanaan ujian periode yang akan datang. Sehingga kertas limbah ujian menumpuk pada gudang yang jumlahnya akan terus bertambah seiring dengan pelaksanaan ujian yang akan selalu diselenggarakan dua kali dalam satu semester.

Sekolah/madrasah hanya mempunyai dua pilihan, yaitu menumpuk limbah sampah kertas didalam gudang, membakarnya, atau menjualnya. Jika ditumpuk dalam gudang, maka lambat-laun volume kertas akan bertambah yang mengakibatkan ruang gudang tidak mencukupi. Jika limbah kertas tersebut dibakar, maka akan menyebabkan polusi yang dapat dialami oleh siswa, pengelola sekolah, dan warga sekitar dimana tentunya akan mengganggu pelaksanaan KBM. Alternatif yang paling realistis adalah dengan cara menjual kepada para pedagang limbah kertas, namun demikian semangat ramah lingkungan dengan meminimalisir penggunaan kertas akan tidak efektif apabila dilakukan cara ini, sementara dengan perkembangan teknologi yang demikian cepat maka Ujian Berbasis Komputer akan menjadi solusi yang paling tepat untuk mengatasi hal ini.

Terlebih lagi ketika soal yang sudah digandakan ternyata terdapat beberapa kesalahan, seperti kesalahan cetak ataupun ketidakjelasan (buram) tinta yang digunakan.

Pembuatan Aplikasi E-Examination Berbasis Komputer dalam Upaya Menuju Sekolah Ramah Lingkungan di Kabupaten Jepara

Husni Mubarak, Danang Mahendra, Darnoto

Hal ini akan membuat pihak sekolah harus memilih dua alternatif. Pertama, soal dicetak ulang dengan biaya besar. Kedua, siswa diberikan bonus untuk tidak mengerjakan soal tersebut. Dalam CBT, kendala-kendala tersebut dapat diminimalisir dan biaya penyelenggaraan ujian dapat dikurangi.

2. Keterbatasan aplikasi computer-based test bagi sekolah

Dengan adanya fasilitas laboratorium komputer pada kedua mitra diatas, seharusnya mereka siap untuk melakukan computer-based test (CBT). Akan tetapi karena keterbatasan program aplikasi baik yang berupa CBT ataupun simulasi UNBK membuat kedua mitra tidak mampu melaksanakan UNBK pada tahun ajaran 2016/2017. Sebagai contoh, simulasi yang tersedia dalam UNBK Kemdikbud hanya diberikan pada saat sebelum ujian dilaksanakan yang berupa petunjuk teknik ujian dan contoh soal pada mata pelajaran tertentu saja. Hal ini mengakibatkan guru dan peserta didik memiliki pengetahuan minim tentang ujian berbasis komputer.

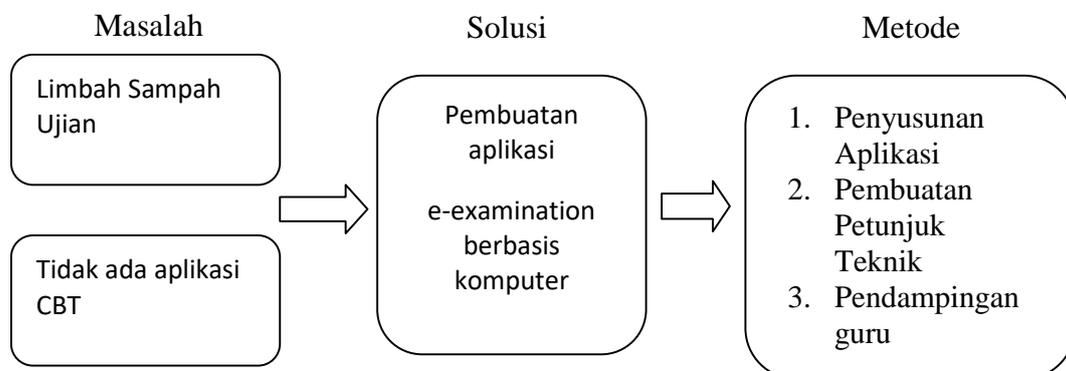
Ujian dengan model CBT menuntut pengelola sekolah dan guru untuk melakukan kegiatan ujian dalam bentuk komputerisasi. Seperti pen-settingan awal, penyusunan soal, kisi-kisi, kunci jawaban, serta analisis ujian dalam bentuk komputerisasi. Ujian dengan

model CBT menjadi hal yang baru bagi pengelola sekolah dan guru. Hal ini dikarenakan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi ujian dilaksanakan secara komputerisasi yang tersimpan dan terintegrasi dalam satu aplikasi. Seperti penginputan dalam bentuk komputer tersebut dapat dilakukan apabila guru mempunyai kemampuan yang baik, baik dalam hal pengetikan maupun evaluasi pembelajaran. Dalam ujian dengan model tertulis, guru biasanya mengetik saja dalam bentuk word, tetapi dalam CBT guru melakukan penginputan dengan terlebih dahulu masuk kedalam fitur-fitur yang sudah disediakan dalam aplikasi CBT ini.

Dari uraian analisis situasi dan permasalahan mitra serta solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian, maka keluaran yang harus dihasilkan adalah terciptanya produk berupa software aplikasi Computer Based Trained.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Realisasi dari program kegiatan pengabdian ini serta untuk mewujudkan solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian dalam rangka membantu sekolah dalam upaya mewujudkan sekolah yang ramah lingkungan dan ramah teknologi, maka akan tergambar pada bagan di bawah ini.



Gambar 1. Alur Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di dua sekolah/madrasah mitra, yaitu SMP Islam yang terletak di Jalan Panenan No 2 Pecangaan Kabupaten Jepara dan MTs Masalilik Huda Jepara yang terletak di Jalan

Sukarno Hatta KM. 05 Kabupaten Jepara. Waktu kegiatan secara rinci disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

No	Kegiatan	Bulan Ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Identifikasi kebutuhan sekolah & Guru	■							
2	Penyusunan aplikasi <i>e-examination</i> berbasis komputer	■	■						
3	Perumusan petunjuk teknis <i>e-examination</i>			■					
4	Simulasi <i>e-examination</i> bagi operator/server sekolah				■				
5	Sosialisasi terhadap guru dan peserta didik					■			
6	Penerapan <i>e-examination</i> dalam skala kecil						■		
7	Mapping & Pembentukan rumpun guru							■	
8	Pendampingan penggunaan <i>e-examination</i>								■
9	Pendaftaran / pengiriman naskah artikel								■

Dari jadwal pelaksanaan tersebut, apabila disederhanakan, sebenarnya hanya ada 5 tahapan kegiatan, yaitu:

1. Identifikasi kebutuhan (need analysis) pihak sekolah dan guru

Identifikasi kebutuhan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan model ujian seperti apa yang diinginkan oleh sekolah dan guru, aplikasi *e-examination* seperti apa yang dibutuhkan oleh guru, fitur-fitur dan isi apa yang ditawarkan, dan tingkat kepraktisan dalam penggunaannya. Hasil dari kegiatan ini adalah adanya pemetaan permasalahan dan bentuk aplikasi *e-examination* yang diinginkan oleh sekolah dan guru.

2. Penyusunan aplikasi *e-examination* berbasis komputer

Setelah adanya pemetaan diatas, maka tim pengabdian dan kedua mitra akan melakukan penyusunan aplikasi *e-examination*. Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi ini adalah perencanaan. Dalam perencanaan ini, tim mitra akan menentukan users dari aplikasi ini yang terdiri dari pengelola sekolah, guru, dan siswa. Hal ini dikarenakan tiap user akan memperoleh fitur-fitur yang berbeda. Setelah itu, tim pengabdian akan menyusun sistem atau software aplikasi *e-examination* yang diawali dengan merancang alur atau flowchart sistem yang sudah disepakati bersama.

3. Simulasi *e-examination* bagi operator/server sekolah

Operator sekolah merupakan server pusat yang berfungsi untuk mengatur pengaturan awal mengenai ujian berbasis komputer, memantau pelaksanaan ujian, dan melakukan evaluasi terkait pelaksanaan ujian secara menyeluruh, maka operator sekolah perlu untuk diberi simulasi penggunaan mengenai aplikasi *e-examination* tersebut terkait dengan pengaturan awal, pengaturan profil sekolah, penjadwalan ujian mata pelajaran, dan penentuan kelas atau rombel ujian. Disamping itu, operator sekolah juga dilatih cara menambah peserta didik sebagai pengguna tes berbasis komputer.

4. Sosialisasi terhadap guru dan peserta didik

Penggunaan aplikasi *e-examination* tersebut juga perlu untuk disosialisasikan kepada guru dan peserta didik. Guru akan diberi arahan dan petunjuk tentang kegunaan aplikasi ini dan cara peng-input-an soal ujian berbasis komputer. Peserta didik sebagai user ketika mengerjakan ujian berbasis komputer pun harus diberi sosialisasi atau pelatihan tentang teknis penggunaan aplikasi tersebut.

5. Pelaksanaan *e-examination* dalam skala kecil

Apabila aplikasi *e-examination* sudah selesai dikembangkan, maka tim dan mitra pengabdian akan melakukan pelaksanaan dalam skala kecil, dimana akan dilakukan ujicoba pada dua mata pelajaran pada tiap mitra. Ujicoba ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang ada pada aplikasi yang dikembangkan. Hasil ujicoba akan dijadikan pedoman dalam penyempurnaan aplikasi yang akan

Pembuatan Aplikasi E-Examination Berbasis Komputer dalam Upaya Menuju Sekolah Ramah Lingkungan di Kabupaten Jepara

Husni Mubarak, Danang Mahendra, Darnoto

digunakan oleh pengelola sekolah, guru, dan peserta didik dalam melaksanakan ujian berbasis komputer.

6. Pendampingan penggunaan e-examination

Aplikasi e-examination yang telah disempurnakan maka akan digunakan oleh sekolah dalam ujian berbasis komputer (UBK). Tim pengabdian akan melakukan pendampingan kepada sekolah baik 1) sebelum pelaksanaan UBK, 2) pelaksanaan UBK, maupun 3) sesudah pelaksanaan UBK. Sebelum pelaksanaan, tim dan mitra pengabdian akan mengecek apakah semua persiapan sudah lengkap atau belum. Hal ini dimaksudkan untuk meminimalisir kejadian yang tidak diinginkan ketika pelaksanaan. Ketika pelaksanaan UBK, tim dan mitra akan berkoordinasi terkait dengan runtutan pelaksanaan UBK; jadwal ujian, jadwal rombel ujian, dan kesiapan operator ujian, apakah siswa sudah log in ujian atau belum. Ketika sesudah UBK, tim dan mitra akan berkoordinasi terkait apakah semua jawaban siswa sudah tersimpan atau belum, apakah siswa sudah log-out atau belum.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan aplikasi E-Examination ini dilaksanakan selama rentang bulan Maret 2018 sampai dengan April 2018. Penyusunan aplikasi ini menjadi hal penting dikarenakan selama ini, kedua mitra pengabdian baik SMP Islam Pecangaan Jepara dan MTs Masalilik Huda Tahunan Jepara belum memiliki dan belum pernah menggunakan aplikasi ujian berbasis komputer (CBT) sebagaimana yang telah dilaksanakan oleh Pemerintah RT melalui Kemdikbud dengan program Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK).

Dalam penyusunan aplikasi E-Examination ini terdapat beberapa tahapan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

Identifikasi Kebutuhan Sekolah dan Guru

Tahapan ini dilaksanakan pada 5 dan 7 April 2018. Tahapan ini digunakan untuk memetakan informasi terkait dengan model

ujian seperti apa yang diinginkan oleh sekolah dan guru, aplikasi e-examination seperti apa yang dibutuhkan oleh guru, fitur-fitur dan isi apa yang ditawarkan, dan tingkat kepraktisan dalam penggunaannya. Tahapan ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan penyebaran angket. Wawancara dilakukan kepada 1) Kepala Sekolah/Madrasah untuk memperoleh informasi terkait dengan kebijakan pelaksanaan ujian yang selama ini dilakukan dan harapan akan pelaksanaan ujian dimasa mendatang dan 2) Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum untuk memperoleh informasi terkait dengan ujian berbasis komputer yang diinginkan.

Berdasarkan hasil audiensi atau wawancara dengan kepala sekolah/madrasah dan wakil kepala sekolah bidang kurikulum ditemukan beberapa poin:

1. Pelaksanaan ujian yang selama ini dilakukan baik berupa ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), maupun ulangan harian masih dilaksanakan secara manual atau masih menggunakan kertas yang dicetak.
2. Menginginkan adanya aplikasi ujian berbasis komputer yang dapat diakses oleh siswa dimanapun dan kapanpun.
3. Fitur-fitur yang disediakan didalam aplikasi E-Examination tidak jauh beda dengan fitur-fitur dalam UNBK karena sebagai bahan simulasi siswa dalam UNBK.
4. Kartu ujian dalam aplikasi E-Examination dapat disisipkan foto dan dicetak berdasarkan kelas.
5. Terdapat bank data yang dapat menyimpan file hasil ujian di aplikasi E-Examination.
6. Hasil ujian siswa melalui E-Examination dapat langsung tersinkron ke server pusat (admin) dan guru.
7. Aplikasi E-Examination diupload secara online dan mitra juga diberi master aplikasinya yang dapat diinstal dalam computer lab/sekolah.
8. Aplikasi ini dapat digunakan dalam berbagai macam tes, baik UAS, UTS,

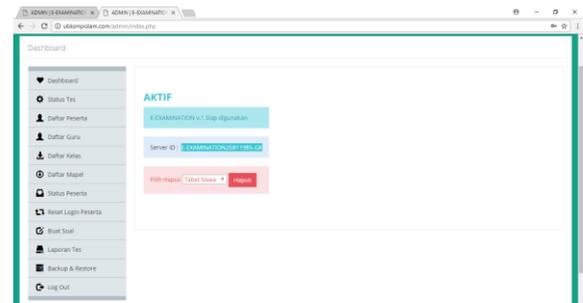
maupun UHT (ulangan harian terprogram).

Penyusunan Aplikasi E-Examination

Setelah analisis kebutuhan dipetakan sesuai dengan keinginan dari mitra pengabdian, maka tahapan selanjutnya adalah penyusunan aplikasi tersebut. Dalam penyusunan ini, tim pengabdian menggunakan aplikasi PHP dan MSQI. MSQI digunakan sebagai tempat utama penyimpanan basis data yang ada dalam aplikasi, sedangkan PHP merupakan program yang digunakan untuk mengelola data yang ada dalam MSQI. Penyusunan aplikasi ini diawali dengan perencanaan yang melibatkan tim pengabdian dan tim pihak mitra (sekolah/madrasah). Alamat Url aplikasi ini adalah <http://ubksmpislam.com/adminpanel/> dan <http://ubkmtsmasalikilhuda.com/adminpanel/>

Hasil dari perencanaan ini disepakati fitur-fitur apa saja yang akan ditampilkan:

1. Dalam akun server (admin), fitur/ menu-menu yang ditampilkan adalah dashboard, status tes, daftar guru, daftar peserta, daftar kelas, daftar mapel, status peserta, reset log-in peserta, buat soal, laporan tes, back-up & restore, dan log-out. Alamat Url akun admin adalah <http://ubksmpislam.com/admin/> dan <http://ubkmtsmasalikilhuda.com/adminpanel/>
2. Dalam akun guru, fitur yang ditampilkan adalah dashboard, status tes, daftar peserta, laporan tes, dan log-out. Alamat Url akun guru adalah <http://ubksmpislam.com/guru/> dan <http://ubkmtsmasalikilhuda.com/guru/>
3. Dalam akun peserta didik, fitur yang ditampilkan hanyalah log-in, mulai mengerjakan tes, dan sign-out (mengakhiri tes). Alamat Url akun peserta adalah <http://ubksmpislam.com/login.php>. dan <http://ubkmtsmasalikilhuda.com/login.php>



Gambar 2. Fitur Akun Server (Admin)

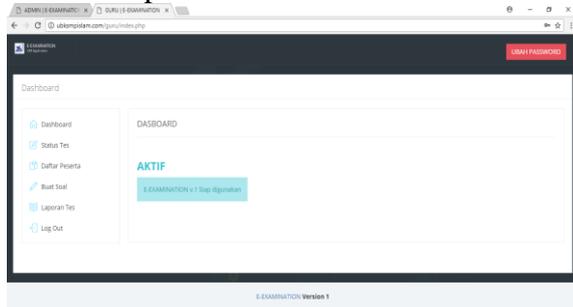
Fitur-fitur yang terdapat dalam akun admin:

1. Dashboard merupakan halaman utama dalam web ini yang menampilkan seluruh fitur yang ada.
2. Status tes digunakan untuk melakukan pengaturan kapan tes akan diselenggarakan, kapan waktu berakhirnya, dan status tes masih berlangsung atautkah sudah selesai.
3. Daftar peserta digunakan untuk melakukan pengaturan daftar peserta didik (peserta tes) atau dalam bahasa lain adalah berupa input data peserta didik.
4. Daftar guru digunakan untuk melakukan input data guru beserta password dan username-nya.
5. Daftar kelas digunakan untuk melakukan input data kelas yang ada dalam sekolah/madrasah mitra pengabdian.
6. Status peserta digunakan untuk mengetahui status peserta didik apakah sudah mengerjakan, atau belum, atau sedang mengerjakan tes.
7. Reset log-in peserta digunakan untuk melakukan pengaturan awal peserta ujian.
8. Buat Soal digunakan untuk membuat soal baik pilihan ganda maupun essay dengan jumlah soal sesuai dengan kebutuhan dan juga menuliskan secara langsung kunci jawaban soal pilihan ganda. Disamping itu, admin dan guru juga dapat melakukan pengaturan terkait dengan waktu mengerjakan ujian, acak soal maupun tidak.
9. Laporan tes digunakan untuk mengetahui hasil ujian siswa baik dalam bentuk manual atau excel.

Pembuatan Aplikasi E-Examination Berbasis Komputer dalam Upaya Menuju Sekolah Ramah Lingkungan di Kabupaten Jepara

Husni Mubarak, Danang Mahendra, Darnoto

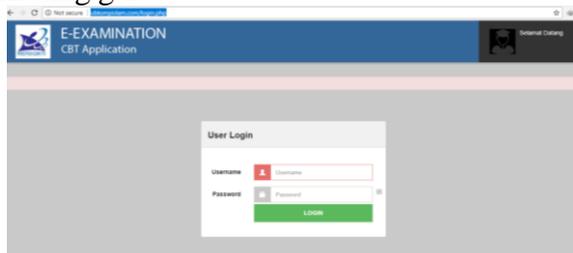
10. Backup dan restore digunakan untuk melakukan backup database yang ada dalam aplikasi.



Gambar 3. Fitur Akun Guru

Tidak semua fitur yang ada pada akun admin juga terdapat pada akun guru. Hal ini dikarenakan akun admin digunakan kepada hal-hal teknis terkait dengan pelaksanaan ujiannya. Admin melakukan kegiatan pengaturan-pengaturan awal seperti pengaturan kelas, guru, mata pelajaran, dan lain-lain, sedangkan guru lebih kepada pelaksanaan secara real/nyata pelaksanaan ujiannya dimana guru dapat membuat soal ujian dan pengaturan daftar peserta. Sehingga fitur-fitur yang terdapat dalam akun guru lebih sedikit dari pada akun admin. Fitur-fitur yang terdapat dalam akun guru adalah dashboard, status tes, daftar peserta, buat soal, laporan tes, dan log-out. Tampilan fitur-fitur tersebut sama dengan fitur yang akan di akun admin.

Guru dapat mengakses akun E-examination apabila sudah di-setup di akun admin. Admin akan men-setting semua nama guru dalam sekolah/madrasah. Username dan password akan dibagikan kepada masing-masing guru.



Gambar 3. Akun Peserta Didik

Peserta didik dapat mengakses aplikasi ini dengan membuka alamat Url <http://ubksmpislam.com/login.php> dan <http://ubkmtsasalikilhuda.com/login.php> Pada tampilan pertama, peserta diminta

untuk memasukkan username dan password. Password akan tersetting tidak kelihatan, apabila peserta ingin menampilkan passwordnya, peserta dapat mengetikkan icon disampingnya.

Setelah log-in peserta dapat mengecek identitas yang tertera dalam web, apabila terjadi kesalahan, peserta dapat melaporkannya ke admin untuk dilakukan perbaikan. Apabila sudah mengecek identitas, peserta dapat mulai mengerjakan soal dengan meng-klik tombol mulai. Durasi waktu ujian ditentukan oleh guru atau admin. Peserta hanya meng-klik jawaban yang dianggap benar kemudian menyimpannya. Apabila siswa ragu akan jawaban yang telah dipilih, maka jawaban ragu-ragu tersebut akan dimunculkan dengan tanda kuning sebagai pengingat bahwa terdapat jawaban ragu yang dipilih oleh peserta. Setelah semua soal dijawab, maka peserta dapat menyimpan jawaban tersebut dengan meng-klik tombol save. Peserta dapat mengakhiri ujian dengan cara log-out apabila masih tersisa waktu ujian. Apabila waktu ujian telah habis, maka jawaban akan tersimpan otomatis, dan peserta dapat melakukan log-out.

Simulasi E-Examination bagi Operator/Server Sekolah

Simulasi aplikasi E-examination sebanyak dua kali kepada masing-masing admin sekolah dan madrasah yang menjadi operator aplikasi tersebut.

Tabel 2. Kegiatan Simulasi E-examination

No	Tanggal	Lokasi
1	8 Juni 2018	SMP Islam Pecangaan
2	25 Juni 2018	MTs Masalikel Huda Tahunan

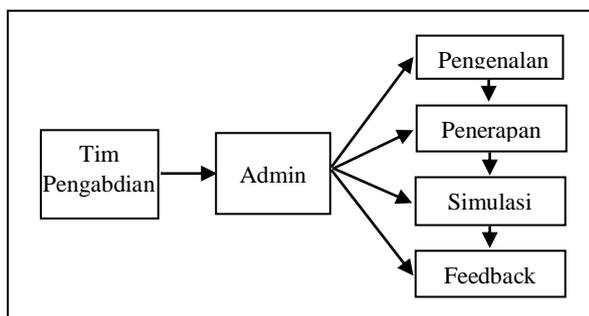
Dalam simulasi ini, tim pengabdian berkunjung ke dua sekolah mitra yaitu SMP Islam Pecangaan dan MTs Masalikel Huda Tahunan dengan tujuan untuk 1) menunjukkan progress aplikasi E-Examination yang telah dibuat oleh tim pengabdian, 2) mengenalkan fitur yang terdapat dalam aplikasi tersebut, 3) menjelaskan tugas admin dalam pengelolaan aplikasi tersebut, dan 4) melakukan simulasi terkait dengan aplikasi yang telah dibuat.

Berikut ini adalah nama admin yang diberikan simulasi penggunaan aplikasi E-examination.

Tabel 3. Admin Simulasi E-examination

No	Nama Admin	Jabatan	Sekolah
1	Solekan, S.Pd.	Waka Kuri-kulum	SMP Islam Pecangaan
2	Muhammad Nur Cahyo	Koor-dinator TIK	MTs Masalikul Huda Tahunan

Dalam simulasi ini, tim pengabdian memberikan beberapa tahapan simulasi sehingga admin sekolah akan lebih paham terkait tugas dan fungsi admin dalam aplikasi tersebut. Tahapan-tahapan tersebut adalah:



Gambar 4. Tahapan PKM

Di dalam tahap pengenalan aplikasi, tim pengabdian memberikan username dan password sebagai admin kepada pihak sekolah yang ditunjuk. Pada tahap penerapan, admin dilatih untuk menguasai dan memahami fungsi-fungsi dari fitur-fitur tersebut. Pada tahapan simulasi, admin sudah dapat melakukan pengaturan awal pada aplikasi E-Examination. Feedback didapat setelah tim pengabdian melakukan serangkaian kegiatan pelatihan kepada guru dan admin sekolah. Beberapa kekurangan yang didapatkan pada aplikasi E-Examination ini adalah masih dijumpai beberapa fitur yang masih belum berjalan dengan baik, misalnya pada fitur-fitur buat soal masih terdapat soal ganda, pada soal uraian tampilan kadang masih seperti soal pilihan ganda.

D. PENUTUP

Simpulan

Dengan terciptanya aplikasi E-Examination, proses kegiatan ujian menjadi sangat efektif dan efisien. Hal ini telah dirasakan oleh para mitra, obyektifitas terhadap jawaban siswa relatif terjaga karena nomor urut soal antara peserta ujian yang satu dengan yang lainnya tidak sama. Upaya untuk meminimalisir penggunaan kertas juga sangat dirasakan oleh pihak sekolah, sehingga cita-cita untuk mewujudkan sekolah yang ramah lingkungan akan dapat terwujud dengan proses ujian yang berbasis internet ini.

Namun demikian, upaya ini juga tidak tanpa kendala. Kondisi koneksi internet yang kurang bagus, mengakibatkan ujian E-Examination ini rawan permasalahan. Karena hal ini akan berbeda dengan ujian konvensional dimana kendala teknis relatif tidak ada. Pada CBT permasalahan konektivitas internet sangat besar pengaruhnya terhadap keberlangsungan proses ujian, karena proses pengerjaan akan terhenti sama sekali dan hal ini akan sangat berpengaruh pada mental siswa. Solusi akan permasalahan ini harus terus mendapat perhatian.

Saran

Penguatan bidang teknologi informasi pada sekolah-sekolah yang melaksanakan Ujian Berbasis Komputer menjadi salah satu jalan keluar sehingga prosentase pendanaan pada bidang ini harus ditingkatkan.

Ucapan Terima Kasih

Rasa dan ungkapan terima kasih kami sampaikan kepada UNISNU Jepara yang telah memfasilitasi kegiatan ini, serta kepada DRPM Ristekdikti atas dukungan pendanaan, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan.

E. DAFTAR PUSTAKA

Dikpora, 2017. *Dinas Pendidikan dan Pemuda Olahraga Kabupaten Jepara*, Jepara.

Pembuatan Aplikasi E-Examination Berbasis Komputer dalam Upaya Menuju Sekolah Ramah Lingkungan di Kabupaten Jepara

Husni Mubarak, Danang Mahendra, Darnoto

Tulangow, B.M. 2011. Sistem Ujian Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Informatika (TEKNOMATIKA)*, 1(1).

Pakpahan, Rogers. 2016. Model Ujian Nasional Berbasis Komputer: Manfaat dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1 (1).