

**IMPLEMENTASI EVALUASI PEMBELAJARAN
BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus Di SMK Muhammadiyah Se-Kota Metro Lampung)**

Sidik Mahfudin¹, Agus Sutanto^{2*}, M. Ihsan Dacholfany³,

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Metro

^{1,2,3}Dosen Magister Administrasi Pendidikan UM Metro

E-mail: sidikm2@gmail.com¹,
sutanto11@gmail.com²,
muhammadihsandacholfany@gmail.com³.

Abstrak

Terobosan baru pada pelaksanaan evaluasi pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan android atau *Android Based Test (ABT)*. Sistem ini merupakan pengembangan dari sistem CBT yaitu dengan menggantikan komputer klien menggunakan perangkat android, sehingga keunggulan sistem CBT bisa diadopsi pada ABT. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui implementasi evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro. Adapun fokus implementasi evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro meliputi bagaimana persiapan evaluasi pembelajaran berbasis android, sarana dan prasarana yang digunakan dalam evaluasi pembelajaran berbasis android, cara penerapan evaluasi pembelajaran berbasis android, kendala yang terjadi pada evaluasi pembelajaran berbasis android dan bagaimana mengatasi kendala pada evaluasi pembelajaran berbasis android. Berdasarkan penelitian ini, didapat bahwa evaluasi pembelajaran berbasis android merupakan pengembangan dari evaluasi pembelajaran berbasis komputer yaitu dengan menggantikan komputer pengguna (klien) dengan android, sehingga penerapan sistem ini akan menghemat anggaran sekolah sehingga sistem ini memungkinkan untuk di implementasikan di semua sekolah.

Kata kunci: android, evaluasi pembelajaran

Abstract

A new breakthrough in the implementation of learning evaluation is to use Android or Android Based Test (ABT). This system is a development of the CBT system that is by replacing the client computer using an android device, so that the benefits of the CBT system can be adopted in ABT. The purpose of this study is the implementation of an Android-based learning evaluation in Muhammadiyah Vocational Schools in Metro City of Lampung. This research is a qualitative approach research and this type of research is a case study in SMK (Vocational Schools) Muhammadiyah in Metro City of Lampung. Implementation of android-based learning evaluation in SMK Muhammadiyah in Metro City includes how to prepare an evaluation of android-based learning, facilities and infrastructure used in evaluating android-based learning, how to apply android-based learning evaluation, obstacles that occur in the evaluation of android-based learning and how to overcome obstacles on an Android-based learning evaluation. Based on this research, it was found that the evaluation of Android-based learning is the development of computer-based learning evaluation that is by replacing the user's computer (client) with Android, so that the application of this system will save the school budget so that this system allows it to be implemented in all schools.

Keywords: Android, learning evaluation

PENDAHULUAN

Evaluasi pembelajaran merupakan evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur hasil proses pembelajaran. Ratnawulan (2014) “Evaluasi dalam pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan untuk mengukur dan menilai kemampuan siswa dalam pembelajaran seperti pengetahuan, sikap dan keterampilan guna membuat keputusan tentang status kemampuan siswa tersebut”. Senada dengan itu Menurut Sukiman (2011) “Evaluasi pembelajaran adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan dalam mata pelajaran tertentu di sekolah”.

Tujuan evaluasi yaitu untuk melihat sejauh mana efektif dan efisiensi pembelajaran, sebagaimana pernyataan Asrul (2014) “Secara umum tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektifan dan efisiensi sistem pembelajaran secara luas. Sistem pembelajaran dimaksud meliputi tujuan, materi, metode, media, sumber belajar, lingkungan maupun sistem penilaian itu sendiri”. Senada dengan hal di atas, Zaenal Arifin (2012) menyebutkan “Tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektifan dan efisiensi sistem pembelajaran, baik yang menyangkut tentang tujuan, materi, metode, media, sumber belajar, lingkungan maupun sistem penilaian itu sendiri”. Banyak metode dan teknik dalam menghimpun data tentang perkembangan belajar siswa, baik yang terkait dengan proses pembelajaran ataupun hasil pembelajaran. Penilaian tersebut diuraikan berlandaskan standar kompetensi, kompetensi dasar, serta pencapaian indikator. Menurut Arikunto (2013) “Secara garis besar alat evaluasi yang digunakan dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu teknik tes dan teknik non tes”.

Sistem evaluasi yang banyak digunakan adalah ujian berbasis kertas atau *Paper Based Test (PBT)*. Dalam PBT, kertas merupakan alat bantu utama karena baik lembar soal maupun lembar jawaban didistribusikan menggunakan kertas. PBT telah umum digunakan dalam evaluasi pembelajaran, mulai dari sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Dalam pelaksanaannya, PBT menggunakan soal tertulis dan menjawabnya juga tertulis. Mirnasanti (2018) menjelaskan “PBT memiliki kelemahan yaitu jenis soal kurang variatif, karena hanya dapat menyajikan soal dalam bentuk tulisan dan gambar tidak bergerak, warnanya teks dan gambarnya pun pada umumnya hanya hitam putih. Waktu yang dibutuhkan untuk proses koreksinya lebih lama, sehingga hasilnya tidak bisa diketahui secara langsung. Resiko kecurangan tergolong tinggi, hal ini disebabkan karena semua soal sama, sehingga peserta ujian bisa dengan mudah mencontek pada peserta ujian yang lain. Memerlukan biaya besar untuk pengadaan lembar soal dan lembar jawaban dan setelah digunakan lembar soal dan lembar jawaban menimbulkan sampah”.

Kelemahan yang ada pada PBT dapat diatasi dengan menggunakan Tes berbasis komputer (*Computer Based Test*). Yohanes Adio (2017) mendefinisikan “Computer based test sebagai penggunaan komputer dalam tes dan penilaian hasil belajar siswa. CBT dilakukan dengan menggunakan aplikasi komputer yang bisa digunakan untuk menyajikan soal tes, menampung respon peserta terhadap tes dan kemudian disimpan dan dianalisis secara elektronik”. CBT bisa menunjang pelaksanaan evaluasi yang dilakukan oleh guru, sebagaimana pernyataan Eldarni (2015) “*Computer based test (CBT)* merupakan sistem evaluasi dengan berbantuan komputer yang bertujuan untuk

membantu guru dalam pelaksanaan evaluasi, baik itu dari segi penskoran, pelaksanaan tes, maupun efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaannya”. Hal itu di dukung oleh Fitri Mirzami (2016) “*Computer Based Testing (CBT)* juga mempermudah kerja guru dalam melakukan persiapan pelaksanaan tes hasil belajar, proses pelaksanaan tes hasil belajar, dan mempermudah guru dalam mengoreksi jawaban peserta didik”.

Dibalik semua keunggulannya, CBT tetap mempunyai kelemahan. Heri retnawati (2017) menyebutkan “Kelemahan sistem CBT antara lain perlu biaya besar untuk pengadaan komputer, memerlukan ruangan khusus untuk komputer, memerlukan daya listrik yang besar dan harus dijamin ketersediaannya”. Terobosan baru untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan melaksanakan evaluasi pembelajaran berbasis android atau *Android Based Test (ABT)*. Sistem ini merupakan pengembangan dari sistem CBT yaitu dengan menggantikan komputer klien menggunakan perangkat android, sehingga keunggulan sistem CBT bisa diadopsi pada ABT tetapi dengan biaya yang relatif rendah.

Berdasarkan paparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang implementasi evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro. Adapun tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui alasan menggunakan evaluasi pembelajaran berbasis android; (2) mengetahui bagaimana persiapan evaluasi pembelajaran berbasis android; (3) mengetahui bagaimana sarana dan prasarana implementasi evaluasi pembelajaran berbasis android; (4) mengetahui bagaimana cara penerapan evaluasi pembelajaran berbasis android; (5) mengetahui apa kendala pada evaluasi pembelajaran berbasis android; (6) bagaimana mengatasi kendala pada evaluasi pembelajaran berbasis android.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kualitatif, dan jenis penelitian ini adalah studi kasus menekankan pada suatu sistem yang terbatas pada suatu kasus secara mendetail disertai dengan penggalian data secara mendalam yang melibatkan berbagai sumber informasi yang kaya akan konteks. Ciri studi kasus adalah adanya sistem yang terbatas, yaitu batasan dalam waktu dan tempat dan dibatasi pada kasus yang diangkat serta adanya keunikan dari kasus yang diangkat.

Subjek penelitian ini adalah Kepala Sekolah, Wakil kepala sekolah bidang kurikulum, Wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana, Guru, Proktor/teknisi dan siswa SMK Muhammadiyah se-Kota Metro yang terlibat dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis android.

Objek penelitian adalah (1) Kepala SMK Muhammadiyah se-Kota Metro, terkait dengan persiapan dan penerapan evaluasi pembelajaran berbasis android; (2) Waka kurikulum, terkait dengan persiapan dan penerapan evaluasi pembelajaran berbasis android; (3) Waka Sarpras, terkait dengan sarana dan prasarana evaluasi pembelajaran berbasis android (4) Tenaga Pendidik / Guru terkait dengan persiapan, penerapan dan hambatan evaluasi pembelajaran berbasis android (5) Teknisi di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro terkait dengan perencanaan, sarana dan prasarana, pelaksanaan, kendala serta mengatasi kendala dalam evaluasi pembelajaran berbasis android.

Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuisioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya.

Sedangkan pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah wawancara sebagai teknik pengumpulan data yang utama, dan didukung dengan teknik observasi dan dokumentasi.

Pengecekan Keabsahan Data

Dalam penelitian ini, pengecekan keabsahan data penelitian yang peneliti gunakan adalah triangulasi. Pada penelitian ini triangulasi yang digunakan yaitu membandingkan temuan yang didapat di lapangan menggunakan dua teknik yang berbeda yaitu teknik wawancara dan teknik observasi. Temuan yang didapat dari wawancara dibandingkan dengan temuan yang diperoleh dari hasil observasi dan catatan hasil studi dokumen

Analisis Data Penelitian

Teknik analisis data interaktif terdiri atas empat tahapan yang harus dilakukan. Tahap pertama adalah tahap pengumpulan/koleksi data. Tahap kedua adalah tahap reduksi data. Tahap ketiga adalah tahap display data. Tahap keempat adalah tahap penarikan kesimpulan dan/atau tahap verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian terbagi menjadi enam kelompok dengan uraian sebagai berikut: yaitu: (1) Apa alasan menggunakan evaluasi pembelajaran berbasis android. (2) Bagaimana persiapan evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro Lampung? (3) Bagaimana sarana dan prasarana evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro Lampung? (4) Bagaimana cara penerapan evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro Lampung? (5) Apa kendala pada evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro Lampung? (6) Bagaimana mengatasi kendala pada evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah se-Kota Metro Lampung. Sistem evaluasi pembelajaran inovatif lahir dari adanya keresahan terhadap pelaksanaan evaluasi pembelajaran yang terjadi selama ini. Novrianti (2014) mengatakan “Agar lebih efektif dalam pelaksanaannya, sebaiknya guru menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk melakukan penilaian”.

Salah satu alat bantu yang bisa digunakan adalah Sistem evaluasi pembelajaran berbasis android. Agung Setyo Nugroho (2018) mengatakan “Ulangan Berbasis Android (UBA) disebut juga Computer Based Test (CBT) karena sistem pelaksanaan ulangan yang menyerupai ujian nasional dengan menggunakan android sebagai media ujiannya”. Jadi sistem evaluasi pembelajaran berbasis android merupakan pengembangan dari *Computer based test* (CBT) yaitu dengan menggantikan komputer siswa (*client*) dengan android. Berdasarkan hasil analisis atas kondisi saat ini, Petrus Dwi Ananto Pamungkas (2017) menjelaskan “Dipandang perlu dikembangkan aplikasi evaluasi CBT yang dapat memenuhi kebutuhan sebagai berikut: (1) mengurangi penggunaan kertas untuk mengandakan ujian sehingga dapat menghemat biaya kertas dan menghemat waktu (2) menggunakan sistem/aplikasi yang dapat menampilkan soal evaluasi secara acak sehingga dapat mengurangi dan mencegah usaha kecurangan (3) proses pemeriksaan hasil dapat dilakukan secara otomatis dan hasilnya dapat segera terlihat setelah ujian (4) arsip pengerjaan evaluasi tersimpan dan dapat ditelusuri ulang

oleh peserta ujian maupun dosen penguji (5) waktu pengerjaan ujian dapat ditentukan dan dibatasi sesuai dengan kebutuhan”.

Berdasarkan hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 2 Metro dan SMK Muhammadiyah 3 Metro diketahui bahwa alasan penggunaan android dalam evaluasi pembelajaran adalah menjawab tantangan pembelajaran di era revolusi industri 4.0, menghemat biaya, lebih cepat, tindak kecurangan bisa di minimalisir, bentuk soal variatif.

Persiapan evaluasi pembelajaran berbasis android

Terdapat beberapa aspek yang dilakukan dalam tahap persiapan, yaitu meliputi pengelolaan personalia, pengelolaan peserta didik, pengelolaan sarana dan prasarana dan pengelolaan Aplikasi evaluasi pembelajaran berbasis android. Penjelasan secara rinci sebagai berikut:

1. Pengelolaan Personalia

Kegiatan yang dilakukan dalam pengelolaan personalia meliputi perekrutan, penempatan atau penugasan personil yang terlibat dalam evaluasi pembelajaran berbasis android ini. Rugaiyah dan Atiek Sismiati (2011) mengungkapkan “Pengelolaan tenaga pendidik adalah kegiatan pengelolaan guru agar melaksanakan tugas dan fungsinya secara efektif”. Senada dengan itu Murni (2017) mengatakan “Manajemen tenaga pendidik dan kependidikan adalah aktivitas yang wajib dilakukan dari tenaga pendidik dan kependidikan itu masuk sampai akhirnya berhenti melalui proses perencanaan SDM, perekrutan, seleksi, penempatan, pemberian kompensasi, penghargaan, pendidikan dan latihan/pengembangan dan pemberhentian”.

Berdasarkan penelitian perekrutan personalia dilakukan Kepala Sekolah dan dilaksanakan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Personalia yang terlibat dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis android atau yang disebut kepanitiaan meliputi Penanggung jawab, Ketua, Sekretaris, Bendahara, Tim Kesiswaan, Sarana dan Prasarana, Konsumsi, Penata ruangan, Teknisi kelistrikan, Keamanan, Kebersihan, Teknisi dan Proktor.

2. Pengelolaan Peserta Ujian

Menurut Eka Prihatin (2011) “Manajemen peserta didik dapat diartikan sebagai usaha pengaturan terhadap peserta didik mulai dari peserta didik tersebut masuk sekolah sampai dengan mereka lulus sekolah”. Selanjutnya terkait evaluasi pembelajaran berbasis android pengelolaan peserta ujian kegiatan yang dilakukan ialah meliputi perencanaan dan pengaturan tempat ujian.

Proses perencanaan tindakan yang dilaksanakan ialah pendataan peserta ujian. Tujuan pendataan ini adalah untuk memetakan pembagian ruang ujian dan pembagian sesi, juga untuk mempersiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam ujian online. Proses penempatan adalah pengaturan nomor urut dan ruang bagi siswa peserta ujian.

3. Pengelolaan ruang ujian dan sesi

Merujuk pada Prosedur operasional standar (POS) penyelenggaraan ujian nasional tahun pelajaran 2019/2020 dari Badan Standar Nasional Pendidikan prosedur penyelenggaraan ujian pengelolaan ruang ujian adalah sebagai berikut:

“(a) Ruang harus layak untuk ujian; (b) sekolah/Madrasah pelaksana ujian menetapkan pembagian sesi untuk setiap peserta ujian beserta komputer klien yang akan digunakan selama ujian; (c) setiap ruang ujian dilengkapi denah tempat duduk peserta ujian dengan disertai foto peserta yang ditempel di pintu masuk ruang ujian; (d) tempat duduk peserta ujian diatur sebagai berikut; (e) satu komputer untuk 1 (satu) orang peserta ujian untuk 1 (satu) sesi ujian; (f) jarak antara komputer yang 1 (satu) dengan komputer yang lain disusun agar antar peserta tidak dapat saling melihat layar komputer dan berkomunikasi; (g) penempatan peserta ujian sesuai dengan nomor peserta untuk setiap sesi ujian; (h) ruang, perangkat komputer, nomor peserta untuk setiap sesi ujian sudah dipersiapkan paling lambat 1 (satu) hari sebelum ujian dimulai”.

Dari data dokumentasi SMK Muhammadiyah 2 Metro dan SMK Muhammadiyah 3 Metro diketahui, bahwa SMK Muhammadiyah 2 Metro dan SMK Muhammadiyah 3 Metro menggunakan ruang kelas untuk melaksanakan ujian. Sedangkan pembagian sesi didasarkan pada pembagian jumlah siswa peserta ujian dan ruang ujian yang tersedia.

Di SMK Muhammadiyah 2 Metro jumlah siswa peserta ujian sebanyak 1369 sedangkan ruang ujian yang tersedia 12 ruang sehingga di bagi menjadi empat sesi. Sedangkan di SMK Muhammadiyah 3 Metro jumlah siswa peserta ujian sebanyak 1037 sedangkan ruang ujian yang tersedia 18 ruang sehingga di bagi menjadi dua sesi.

C. Sarana dan Prasarana Evaluasi Pembelajaran Berbasis Android

Menurut Pusat Penelitian Penilaian Pendidikan Kemdikbud (2019) persyaratan minimal untuk mengadakan ujian berbantuan komputer adalah sebagai berikut: “(1) PC/Tower/Desktop (bukan laptop); (2) processor 4 core dan clock rate minimal 1.6 GHz (64 bit); (c) RAM 8 GB, DDR 3; (4) Hard disk 250 GB (5) Sistem Operasi (64 bit): Windows Server/Windows 8/Windows 7 /Linux Ubuntu 14.04 (7); LAN CARD (NIC) 2-unit support Gigabyte; (8) UPS (tahan 15 menit) (9) jumlah server mengikuti rasio 1:40 (1 server maksimal untuk 40 Client) (10) Cadangan 1 server”.

Evaluasi pembelajaran berbasis android merupakan pengembangan dari evaluasi berbasis komputer (CBT). Sehingga sarana utamanya adalah komputer server yang terhubung dengan jaringan. Berdasarkan hasil penelitian sarana yang dibutuhkan adalah (1) Komputer server, berfungsi untuk mengelola segala aktifitas yang terjadi di dalam jaringan komputer atau mengatur lalu-lintas data antara komputer server dan client; (2) Router, yaitu alat yang dapat menghubungkan beberapa jaringan peralatan jaringan komputer. Fitur yang memiliki router adalah dynamic host configuration protocol (DHCP) sehingga bisa membagikan IP Address. Router gunakan sebagai pengarah paket data tersebut ke jaringan dengan rute yang sesuai; (3) Switch, yaitu alat yang berfungsi sebagai penyambung dalam perangkat jaringan. Switch juga berguna untuk menghubungkan komputer dengan jaringan lokal (local area network) (4) Access point, yaitu perangkat jaringan yang berisi sebuah transceiver untuk memancarkan dan menerima sinyal dari client. Karena access point merupakan penyambung langsung dengan client maka jumlah yang diperlukan harus mampu memenuhi semua pengguna; (5) Perangkat android, pada prinsipnya untuk mengerjakan ujian ini tidak memerlukan android yang *high end*, cukup menggunakan android yang umumnya miliki oleh siswa. Adapun spesifikasi minimal perangkat android yang bisa di pakai adalah layar 5 inch, RAM 2 Gb, dan bisa terkoneksi dengan jaringan; (6) Pengelolaan Jaringan, berfungsi

agar sistem yang sudah dibangun dikomputer server bisa diakses oleh pengguna dalam hal ini peserta ujian. Adapun konfigurasi sederhananya adalah sebagai berikut: server terhubung ke router, kemudian ke switch. Server, router dan switch terletak di ruang server. Kemudian dari switch di distribusikan ke setiap kelas menggunakan serat optik supaya transfer data lebih maksimal. (7) Sumber Listrik Cadangan, karena listrik adalah sumber energi utama agar sistem ujian online bisa berjalan. Putusnya pasokan listrik walaupun hanya satu detik akan menghentikan jalannya ujian online, sehingga ketersediaan pasokan listrik harus tetap terjaga. Untuk mengatasi hal tersebut, peralatan yang dibutuhkan adalah UPS dan genset; (8) Aplikasi Sistem Ujian, yaitu suatu aplikasi yang mampu mengolah data-data ujian meliputi data peserta ujian, data guru, data kelas, data pelajaran dan data soal. Berdasarkan data penelitian diketahui bahwa aplikasi yang digunakan di SMK Muhammadiyah 2 Metro adalah savsoftquiz dan aplikasi yang digunakan di SMK Muhammadiyah 3 Metro adalah moodle. Kedua aplikasi ini adalah aplikasi yang bisa di unduh secara gratis, tetapi memiliki fitur yang lengkap.

D. Penerapan Evaluasi Pembelajaran Berbasis Android

Merujuk pada Prosedur operasional standar (POS) penyelenggaraan ujian nasional tahun pelajaran 2019/2020 dari Badan Standar Nasional Pendidikan prosedur penyelenggaraan ujian adalah sebagai berikut “Tugas proktor adalah (a) membagikan kata sandi (*password*) kepada setiap peserta ujian; (b) membagikan token di setiap sesi ujian (c) melaporkan atau mengunggah hasil ujian ke peladen (server) pusat.

Tugas pengawas ruang adalah (a) memeriksa kesiapan ruang ujian; (b) mempersilahkan peserta ujian masuk; (c) memeriksa kartu peserta ujian; (d) membacakan tata tertib peserta ujian; (e) memimpin doa dan mengingatkan peserta untuk bekerja dengan jujur; (f) mempersilahkan peserta ujian untuk mulai mengerjakan soal; (g) pengawas ruang memberi peringatan kepada peserta ujian bahwa waktu tinggal 5 (lima) menit; (h) setelah waktu ujian selesai, pengawas mempersilakan peserta ujian untuk berhenti mengerjakan soal. Ketentuan bagi peserta ujian (a) memasuki ruangan setelah tanda masuk; (b) mengumpulkan tas dan buku di bagian depan di dalam ruang kelas; (c) mengisi daftar hadir dengan menggunakan pulpen yang disediakan oleh pengawas ruangan; (d) masuk ke dalam sistem (login) sistem menggunakan username dan kata sandi (*password*) yang diterima dari Proktor; (e) mulai mengerjakan soal setelah ada tanda waktu mulai ujian; (f) selama ujian berlangsung, dilarang: menanyakan jawaban soal kepada siapa pun, bekerja sama dengan peserta lain, memberi atau menerima bantuan dalam menjawab soal, memperlihatkan pekerjaan sendiri kepada peserta lain atau melihat pekerjaan peserta lain, menggantikan atau digantikan oleh orang lain, dan dilarang meninggalkan ruangan sebelum waktu ujian berakhir.

Dari hasil penelitian serangkaian kegiatan dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah 2 Metro dan SMK Muhammadiyah 3 Metro adalah sebagai berikut

1. Pengelolaan Aplikasi Oleh Proktor

Pengelolaan aplikasi dilakukan oleh proktor di komputer server, adapun kegiatan pengelolaan aplikasi ujian adalah sebagai berikut: Proktor menyalakan komputer server lokal sekolah, kemudian menjalankan aplikasi xampp dan aplikasi ujian Savsoftquiz atau moodle. Proktor memeriksa jadwal ujian yang akan berlangsung

pada waktu yang telah ditetapkan meliputi pelajaran yang akan di ujikan dan kelas yang akan melaksanakan ujian pelajaran tersebut. Setelah sistem ujian dinyatakan siap, proktor menginformasikan kesiapan tersebut kepada pengawas dan teknisi yang ada di ruang ujian melalui group WA.

Setelah seluruh peserta ujian pada sesi satu menyelesaikan ujian dan meninggalkan ruang ujian, proktor kembali mempersiapkan ujian untuk sesi ke dua dan seterusnya, yaitu dengan memeriksa jadwal ujian dan menyesuaikan dengan jadwal ujian yang ada di komputer server. Apabila seluruh sesi dihari tersebut sudah selesai, proktor merekap seluruh nilai dan mengunduhnya, selanjutnya menyerahkan kepada guru pengampu pelajaran.

2. Pengelolaan Peserta Ujian Oleh Pengawas Ruang

Setelah bel tanda masuk berbunyi, Peserta ujian dan pengawas ruang memasuki ruang ujian dan menempati tempat duduk sesuai dengan nomor urut yang telah ditetapkan.

Pengawas ruang memeriksa kartu ujian dan memastikan seluruh memenuhi persyaratan administrasi untuk mengikuti ujian, misalnya telah melunasi seluruh pembiayaan yang di tetapkan. Bersamaan dengan itu, pengawas ujian mengedarkan daftar hadir peserta ujian, dan peserta ujian menandatangani pada kolom yang sesuai dengan namanya.

Apabila ada peserta ujian yang belum memenuhi persyaratan administrasi, maka pengawas ruang mempersilahkan peserta ujian tersebut meninggalkan ruangan untuk melengkapi persyaratan administrasi. Setelah di perbolehkan memulai ujian, peserta ujian mengaktifkan perangkat android masing-masing, membuka aplikasi browser perangkat android, aplikasi yang umum dipakai adalah google chrome. Peserta ujian memasukkan alamat yang di informasikan oleh proktor

3. Kegiatan yang dilakukan peserta ujian

Peserta ujian memasuki ruangan setelah bel masuk berbunyi, setelah sistem dinyatakan siap, peserta *login* menggunakan user name dan *password* yang tertera di kartu peserta ujian. Peserta ujian memeriksa kesesuaian data nama kelas dan mata pelajaran yang tertera di layar perangkat android. Bila datanya benar dilanjutkan menekan tombol mulai sehingga akan terbuka lembar soal dan pilihan jawaban. Peserta ujian dapat memilih jawaban dengan cara mengklik pada jawaban yang benar.

Terdapat bilah kontrol soal, soal yang belum di buka atau belum dibaca berwarna hitam, soal yang sudah dijawab berwarna hijau, bila semua pertanyaan selesai di jawab, peserta ujian dapat mengirim jawaban ke server dengan cara mengklik tombol kirim. Nilai yang diperoleh akan di tampilkan di perangkat peserta ujian. sehingga peserta ujian langsung mengetahui berapa nilainya tersebut, dan mengetahui lulus atau tidak dalam ujian tersebut. Selanjutnya peserta ujian dalam keluar dari aplikasi dengan menekan tombol logout.

Bila dalam satu sesi ada dua mata pelajaran yang diujikan, peserta ujian bisa melanjutkan mengerjakan soal pelajaran kedua. Bila telah menyelesaikan seluruh pelajaran pada sesi tersebut, peserta ujian dipersilahkan meninggalkan ruang ujian. Dari hasil data penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa prosedur pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis android di SMK Muhammadiyah 2 Metro dan SMK

Muhammadiyah 3 Metro sudah sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

E. Kendala Evaluasi Pembelajaran Berbasis Android

Dari penuturan pengawas ruang dan teknisi tersebut dapat dijabarkan bahwa kendala yang terjadi dalam evaluasi pembelajaran berbasis android adalah (1) peserta terlambat hadir mengikuti ujian; (2) tidak hadir dalam ujian; (3) peserta ujian tidak memiliki perangkat android; (4) perangkat android peserta ujian tiba-tiba mati; (5) perangkat android peserta ujian kehabisan daya (low bat); (6) perangkat android peserta ujian tidak bisa terhubung dengan sistem ujian. (7) akses jaringan lambat (8) aplikasi ujian menutup sendiri; (9) listrik padam.

F. Mengatasi Kendala Evaluasi Pembelajaran Berbasis Android

Kendala yang terjadi selama pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis android adalah apabila ada peserta ujian yang terlambat dan sudah mendapatkan izin dari Ketua panitia serta masih memungkinkan untuk mengikuti ujian maka di beri kesempatan untuk mengikuti ujian, tetapi tidak memungkinkan untuk mengikuti ujian, maka tersebut di data untuk mengikuti ujian susulan.

Untuk yang berhalangan hadir baik karena sakit atau alasan lain yang dibenarkan di beri kesempatan untuk mengikuti ujian susulan. Untuk yang tidak memiliki perangkat android diarahkan untuk mengikuti ujian di lab komputer

Untuk yang perangkat androidnya ada kendala, sesuai SOP ujian akan ditangani oleh teknisi ujian. Apabila perangkatnya berhasil diperbaiki maka tersebut di persilahkan melanjutkan ujian tetapi bila perangkat androidnya tidak berhasil diperbaiki maka tersebut di arahkan untuk melanjutkan ujian di lab komputer. Untuk perangkat android yang kehabisan daya dapat mengisinya di ruang ujian, karena disetiap ruangan terdapat sumber listrik.

Masalah gangguan koneksi dibedakan menjadi dua jenis, ada yang bersifat personal yaitu hanya satu atau beberapa saja yang tidak bisa terhubung dengan sistem. Kalau yang terjadi demikian maka teknisi ujian akan memeriksa perangkat android tersebut. Sedangkan bila seluruh peserta ujian tidak bisa tersambung ke sistem, maka teknisi akan memeriksa sistem jaringan ujian. Akses jaringan menjadi lambat ada beberapa faktor penyebabnya misalnya karena peserta ujian melakukan pengiriman data secara bersamaan dan juga disebabkan data yang harus di akses sistem terlalu banyak. Untuk mengatasi hal ini selalu mengupayakan peningkatan kualitas server misalnya menambah RAM atau mengupgrade prosesor server, selain itu juga dilakukan mengefisiensi manajemen database.

Apabila tanpa disengaja aplikasi tertutup tanpa melalui tombol logout maka peserta ujian tidak perlu khawatir, karena dianggap belum menyelesaikan ujian, dan datanya tetap tersimpan diserver. Peserta ujian dapat login kembali dan semua pekerjaan sebelumnya akan kembali lagi. Apabila listrik padam maka seluruh kegiatan akan berhenti, hal ini sudah diantisipasi dengan memasang UPS di komputer server, serta menyiapkan genset dengan kapasitas 50 KVA.

KESIMPULAN DAN SARAN

Android based test (ABT) merupakan pengembangan dari computer based test (CBT), maka pelaksanaan ABT sama dengan CBT, yaitu dengan menggantikan komputer klien dengan perangkat android sehingga peserta ujian mengerjakan soal di

perangkat android masing-masing. Kendala yang dialami dalam evaluasi pembelajaran berbasis android yaitu Terlambat hadir mengikuti ujian. (a) peserta ujian tidak hadir dalam ujian; (b) peserta ujian tidak memiliki perangkat android; (c) perangkat android peserta ujian tiba-tiba mati; (d) perangkat android peserta ujian kehabisan daya; (e) perangkat android peserta ujian tidak bisa terhubung dengan sistem ujian; (f) akses jaringan lambat; (g) aplikasi ujian menutup sendiri; (h) terjadi pemadaman listrik. Penanganan permasalahan yang terjadi pada evaluasi pembelajaran berbasis android dilakukan dengan memenuhi sarana dan prasarana sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Masih perlu meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana sehingga pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis android bisa dilakukan dengan baik. Selain itu perlu peningkatan SDM untuk guru, sehingga pengelola sistem tidak terfokus ke Proktor.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Setyo Nugroho. 2018. Pengembangan Ulangan Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Google Form. *Jurnal Sitech*, Vol 1, No 2. Hal 89-94.
- Asrul dkk. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media
- Eka Prihatin. 2011. *Manajemen Peserta Didik*. Bandung: Alfabeta.
- Eldarni . 2015. Pengembangan Computer Based Testing (CBT) dalam Mata Kuliah Keahlian dan Keilmuan pada Program Studi Teknologi Pendidikan. *Pedagogi Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang*, No. 2 Vol.XV November 2015 hlm. 109.
- Fitri Maiziani. 2016. Efektivitas Computer Based Testing Sebagai Sarana Tes Hasil Belajar. *Jurnal Kiprah Volume 4*, No. 1 hal. 30.
- Heri Retnawati dkk. 2017. Implementing The Computer-Based National Examination In Indonesian Schools: The Challenges And Strategies. *Problems of Education in The 21 St Century*. P 612-633
- Mirna Santi. 2018. Analisis Implementasi Ujian Nasional Berbasis Kertas (Paper Based Test) Dengan Ujian Berbasis Komputer (Computer Based Test) Di SMPN 3 Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
- Murni. 2017. Manajemen Tenaga Pendidik Dan Kependidikan. *Jurnal Intelektualita*, vol 5, no 02 hal 27-45
- Novrianti. 2014. Pengembangan computer Based test (CBT) Sebagai Alternatif Teknik Penilaian Hasil Belajar. *Lentera Pendidikan*, vol. 17 no 1. Hal 34-42
- Petrus Dwi Ananto Pamungkas. 2017. Computer Based Test (CBT) Pada Sekolah Tinggi Tarakanita Jakarta Menggunakan Metode Computerized Fixed-Form Test (CFT). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Vol. IV no 1* hal. 54-61
- Pusat Penelitian Penilaian Pendidikan Kemdikbud (2019). *Persyaratan Ujian Nasional Berbasis Komputer*. <https://unbk.kemdikbud.go.id/> persyaratan diakses 29 Desember 2019 pukul 09.00 WIB

- Ratnawulan. 2014. Evaluasi Pembelajaran Dengan Pendekatan Kurikulum 2013. Bandung. Pustaka Setia.
- Rugaiyah & Atiek Sismiati. 2011. Profesi Kependidikan. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Suharsimi Arikunto. 2013. Dasar-Dasar Evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi aksara
- Sukiman. 2011. Pengembangan Sistem Evaluasi. Yogyakarta: Insan Madani.
- Yohanes Adio. 2017. Pengembangan model computer based test berbasis adobe plash untuk sekolah menengah kejuruan. UNNES: Innovative Journal of curriculum and education technology hal.36-44.
- Zaenal Arifin. 2012. Evaluasi Pembelajaran. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam. Kementerian Agama RI.