

**COMPUTER BASED TEST (CBT)
SEBAGAI ALTERNATIF INSTRUMEN EVALUASI
PEMBELAJARAN**

Evi Murniati

Prodi Magister Pendidikan Ekonomi, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta
evimurniati97@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study to know the feasibility of using the learning evaluation instruments Computer Based Test (CBT) and test the effectiveness of the instrument to improve Kearsipan learning outcomes in vocational school of Karanganyar regency in in academic year 2015/2016. This development research development research procedure using a modified Borg and Gall. Analysis of the data used for the development of descriptive analysis, feasibility analysis instrument based CBT evaluation score criteria, and the analysis of student learning outcomes using a t-test. The results of this study based on the results of descriptive analysis concluded that media expert validation evaluation obtained by percentage of 87.18 with very good criteria, subject matter experts with a percentage of 90.48 with the criteria of evaluation were excellent, expert evaluation evaluation obtained percentage of 75.00 with good criteria and by experts practitioners gained 87.50 percentage evaluation criteria very well. Based on the analysis testing the effectiveness of $t = 5.631 > table = 2.000$, with significant value 0,000, which means an increase in the value of learning outcomes Archival experimental class is better than the control class value, 11.53 points. This suggests that learning evaluation instruments archival using Computer Based Test (CBT) is effective in improving student learning outcomes compared archives without using instrumental evaluation of learning Computer Based Test (CBT). The conclusion of this study is the evaluation instrument of learning using Computer Based Test (CBT) fit for use and effectively to improve student learning outcomes.

Keywords: Development, Learning Assessment instrument using Computer Based Test (CBT), learning outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui kelayakan instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan Computer Based Test (CBT) dan menguji keefektifan instrumen untuk meningkatkan hasil belajar Kearsipan di SMK Kabupaten Karanganyar tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian pengembangan ini menggunakan prosedur penelitian pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi. Analisis data yang digunakan selama pengembangan adalah analisis deskriptif, analisis kelayakan instrumen evaluasi CBT berdasarkan skor kriteria, dan analisis hasil belajar siswa menggunakan t-test. Hasil penelitian ini berdasarkan hasil analisis deskriptif disimpulkan bahwa validasi ahli media diperoleh persentase evaluasi 87,18 dengan kriteria sangat baik, ahli materi dengan persentase evaluasi 90,48 dengan kriteria sangat baik, ahli evaluasi diperoleh presentase evaluasi 75,00 dengan kriteria baik

dan oleh ahli praktisi diperoleh persentase evaluasi 87,50 dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil analisis uji keefektifan $t_{hitung} = 5,631 > t_{tabel} = 2,000$ dengan nilai signifikansi 0,000, yang berarti peningkatan nilai hasil belajar Kearsipan kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan nilai kelas kontrol, sebesar 11, 53 point. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen evaluasi pembelajaran kearsipan menggunakan Computer Based Test (CBT) efektif meningkatkan hasil belajar kearsipan siswa dibandingkan tanpa menggunakan instrumen evaluasi pembelajaran Computer Based Test (CBT). Kesimpulan hasil penelitian ini adalah instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan Computer Based Test (CBT) layak digunakan dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa,

Kata kunci: pengembangan, instrumen evaluasi pembelajaran, Computer Based Test (CBT), hasil belajar.

I. PENDAHULUAN

Berkaitan dengan kualitas pendidikan di Indonesia, dapat kita lihat data mutu pendidikan di Indonesia sangatlah rendah, karena termasuk ranking bawah dibandingkan kualitas pendidikan di beberapa Negara di Asia Tenggara seperti Singapura urutan ke 11, Brunai Darussalam urutan ke 31, Malaysia urutan 62, Thailand urutan ke 102 dan Indonesia menduduki posisi berikutnya yaitu urutan ke 110 dari 188 negara (Data *HDI*: 2014). Dilihat dari Indeks Pembangunan Manusia Provinsi dan Nasionalpun belum merata, Th. 2013 Jawa Tengah 68,02 peringkat ke 13 dari 34 propinsi di Indonesia. Diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil. Salah satu indikator yang kita dapat tingkatkan adalah hasil belajar siswa dari waktu ke waktu. Hasil belajar dapat diperoleh dari evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru terhadap siswa. Seiring dengan kemajuan teknologi di semua bidang termasuk pendidikan tuntutan penguasaan *ICT* menjadi suatu keharusan, termasuk dalam evaluasi pembelajaran. Pergeseran evaluasi pembelajaran berbasis kertas (manual) beralih ke komputer tentunya dalam rangka mengurangi kelemahan-kelemahan evaluasi pembelajaran yang masih manual, dan mewujudkan paperless di era digital ini. Guru sebagai tenaga pendidik dituntut untuk menyediakan instrumen evaluasi pembelajaran yang efektif dan menarik agar siswa tertarik untuk terus belajar dan latihan, dapat digunakan dalam kegiatan evaluasi belajar mengajar di kelas atau diluar kelas untuk semua tingkatan di setiap jenjang pendidikan. Instrumen evaluasi pembelajaran dapat berupa visual, audio, audio visual, multimedia dan lain-lain. Salah satu contoh instrumen evaluasi pembelajaran yang berbasis multimedia dan tepat di era digital ini adalah dengan *Computer Based Test (CBT)*.

Observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMK Swasta Kabupaten Karanganyar pada Bulan September 2015, ditemukan bahwa belum semua menggunakan *Computer Based Test* dalam kegiatan evaluasi pembelajarannya. Sehingga peneliti tertarik untuk mengambil judul ini, seiring kemajuan teknologi yang sangat cepat, maka kita harus bisa memanfaatkan perkembangan teknologi untuk hal-hal yang bermanfaat seperti untuk evaluasi pembelajaran. *CBT* sebagai instrumen evaluasi yang berisi latihan soal yang visualisasi dengan gambar yang menarik sehingga siswa menjadi lebih tertarik untuk belajar (*learning by test*)

Guru Administrasi Perkantoran di SMK Swasta sebagian besar hanya menggunakan Lembar Kerja Siswa untuk instrumen evaluasi dan mengerjakan soal-soal di buku paket, ini menunjukkan instrumen yang digunakan terbatas pada *Paper Based Test* dengan scanning *LJK* atau manual saja. Sehingga peneliti membuat terobosan baru dengan menyesuaikan perkembangan evaluasi Pembelajaran menggunakan instrumen *Computer Based Test (CBT)*. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi, membuat siswa menjadi tertarik, antusias, lebih percaya diri, mengerjakan soal-soal serta meningkatkan ketrampilan komputer.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah *Computer Based Test (CBT)* layak sebagai alternatif instrument evaluasi pembelajaran Kearsipan di SMK kabupaten Karanganyar?”. Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu “Untuk mengetahui kelayakan instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan *Computer Based Test (CBT)* sesuai dengan kriteria kelayakan media evaluasi pada materi Kearsipan SMK.

II. KAJIAN PUSTAKA Pembelajaran

Menurut Zainal Arifin (2013: 10) bahwa pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik, yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik (guru) dengan peserta didik, sumber belajar dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik, baik di kelas maupun di luar kelas, dihadiri guru secara fisik atau tidak untuk menguasai kompetensi yang telah ditentukan. Selanjutnya Nana Sudjana (2014:25) mengemukakan hakekat belajar mengajar adalah ; (a) peristiwa belajar terjadi apabila subjek didik secara aktif berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru, (b) proses belajar mengajar yang efektif memerlukan strategi dan metode/teknologi pendidikan yang tepat, (c) program belajar-mengajar dirancang dan dilaksanakan sebagai suatu system, (d) proses dan produk belajar memperoleh perhatian dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, (e) pembentukan kompetensi professional, (f) kriteria keberhasilan adalah mendemonstrasikan penguasaan kompetensi, (g) materi pengajaran, system pengajarannya selalu berkembang.

Berdasarkan rumusan di atas dapat di simpulkan hal-hal yang perlu dalam pembelajaran, sebagai berikut: pembelajaran adalah suatu program, pembelajaran berproses, pembelajaran bersifat interaktif dan komunikatif, dalam proses pembelajaran, guru hendaknya menciptakan kondisi-kondisi yang memungkinkan terjadinya belajar peserta didik, proses pembelajaran dimaksudkan agar guru mencapai tujuan pembelajaran dan peserta didik dapat menguasai kompetensi yang telah ditetapkan.

Hasil Belajar

Setiap guru selalu dihadapkan kepada masalah evaluasi belajar siswanya dalam mencari data tentang aspek-aspek yang dinilai, baik dari hasil pengukuran secara individual maupun secara kelompok. Berhasil tidaknya pembelajaran perlu dilakukan evaluasi hasil belajar. Hasil belajar merupakan hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar. Kegiatan belajar adalah proses sedangkan hasil belajar merupakan suatu hasil yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar terlebih dahulu, kemudian diberikan evaluasi belajar.

Siregar dan Nara (2011: 142) mendefinisikan evaluasi sebagai suatu proses menentukan nilai seseorang dengan menggunakan patokan-patokan tertentu untuk mencapai tujuan. Sementara itu, evaluasi hasil belajar adalah suatu proses menentukan nilai hasil belajar pembelajar dengan menggunakan patokan-patokan tertentu agar mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Sedangkan Sudjana (2014: 8) mengemukakan “hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki setelah menerima pengalaman belajar”. Sejalan dengan hal tersebut Slameto (2010: 7) mendefinisikan hasil belajar sebagai sesuatu yang diperoleh dari suatu proses usaha setelah melakukan kegiatan belajar yang dapat di ukur dengan menggunakan tes guna melihat kemajuan siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat dirumuskan bahwa hasil belajar adalah hasil evaluasi kemampuan siswa yang diperoleh dari serangkaian tes yang dilaksanakan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran.

Evaluasi dalam pembelajaran

Pembelajaran diartikan sebagai suatu proses atau cara yang dilakukan agar seseorang dapat melakukan kegiatan belajar, sedangkan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku karena interaksi individu dengan lingkungan dan pengalaman.dalam Zainal Arifin (2014: 10) berdasar rumusan tersebut kedudukan penilaian dalam pembelajaran dapat dilihat dalam proses pembelajaran, dimana guru hendaknya dapat menciptakan kondisi-kondisi yang memungkinkan terjadinya kegiatan belajar peserta didik. Kondisi yang dimaksud, antara lain: memberi tugas, mengadakan diskusi, tanya jawab, mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat, termasuk melakukan evaluasi atau penilaian. Sesuai dengan Stigging dalam Zainal Arifin (2014: 11) bahwa “*assessment as instruction*”. Maksudnya, “*assessment and teaching can be one and the same*”. Untuk itu guru harus banyak memberikan rangsangan kepada peserta didik sehingga terjadi kegiatan atau tindakan belajar. Proses pembelajaran dimaksudkan agar guru mencapai tujuan pembelajaran.

Fungsi evaluasi pembelajaran menurut Cronbach (1963) dalam Suharsimi (2010: 3) menjelaskan “*evaluation udes to improved the course while it is still fluid contributes more to improvement of education used to appraise a product already on the market*”. Sedangkan menurut Zainal arifin (2014: 16) fungsi evaluasi adalah fungsi psikologis, sosiologis, didaktis-

metodis, mengetahui kedudukan peserta didik, mengetahui taraf kesiapan peserta didik menempuh program, membantu guru dalam memberikan bimbingan, memberi laporan kemajuan peserta didik.

Tujuan evaluasi menurut Zainal Arifin (2013: 14) adalah untuk menentukan keadaan suatu situasi pendidikan atau pembelajaran, sehingga diusahakan langkah-langkah perbaikan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Menurut Kellough dalam Zainal Arifin (2013: 14) tujuan evaluasi adalah untuk membantu belajar peserta didik, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik, menilai efektivitas strategi pembelajaran, menilai dan meningkatkan efektivitas program kurikulum, menilai dan meningkatkan efektivitas pembelajaran, menyediakan data yang membantu dalam membuat keputusan, komunikasi dan melibatkan orang tua peserta didik.

Instrumen Evaluasi

Evaluasi sangat berguna dalam meningkatkan kualitas sistem pembelajaran. bagi para pembuat nilai, hendaknya instrumen evaluasi yang akan diterapkan, diharapkan memenuhi beberapa kriteria agar meminimalisir bahkan mengilangkan kesalahan yang tidak valid. sehingga evaluasi yang diberikan bisa adil dan sesuai kenyataan. karena sampai saat ini, terkadang masih banyak terjadi kekeliruan dalam hal evaluasi. Dalam pengukuran tentu harus ada alat ukur (instrumen). Adapun karakteristik instrumen evaluasi yang baik menurut Zainal Arifin (2004: 69) adalah valid, reliable, relevan, representative, praktis, destreminatif, spesifik, dan proporsional. Instrumen untuk melakukan evaluasi ini dapat dilakukan dengan tes dan non tes.

Menurut Zainal Arifin, (2014: 3) tes merupakan suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Adapun fungsi tes, menurut Sudijono (2014: 67) adalah alat pengukur terhadap peserta didik dan juga sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran. Dalam menyusun tes, terdapat ciri-ciri tes yang baik sehingga ketercapaian belajar siswa dapat di interpretasikan dengan optimal. Di antara ciri tes yang baik menurut John Santrock (2008: 638) adalah:

- 1) Tes bersifat valid atau memiliki validitas yang sesuai atau tepat.
- 2) Tes telah memiliki reliabilitas atau bersifat reliabel.
- 3) Tes bersifat objektif atau bersumber dari materi pelajaran yang diberikan.
- 4) Tes bersifat praktis dan ekonomis.

Pengembangan tes

Langkah-langkah yang ditempuh dalam perencanaan suatu tes menurut E.Gronlund (1985) dalam Zainal arifin (2013:91): a. merumuskan tujuan penilaian, mengidentifikasi kompetensi dan hasil belajar, menyusun kisi-kisi atau blueprint, mengembangkan draft instrumen, uji coba dan analisis instrumen, revisi dan merakit instrumen baru.

Computer Based Test (CBT)

Computer Based Test (CBT) adalah sistem evaluasi berbantuan komputer yang bertujuan untuk membantu guru dalam melaksanakan penilaian, baik penskoran, pelaksanaan tes maupun efektivitas dan efisiensi pelaksanaannya. Tes nantinya akan berbantuan media dan pelaksanaannya pun menggunakan komputer. *Computer Based Test (CBT)* membantu untuk mempercepat umpan balik.

Menurut AJ Romiszowski (1988: 308)

Computer Based Testing may (like CMI) be part of a CAI sistem, or may be a stand – alone facility. Some Computer Based Testing facilities are no more than an item bank, which can be used to generate two or more tests of equivalent content and difficulty, to be used at different moments in conventional classroom.

Sistem *Computer Based Testing (CBT)* atau pelaksanaan penilaian dengan berbantuan komputer merupakan turunan atau pengembangan sistem *computer assisted instructional (CAI)* atau pembelajaran berbantuan komputer yang dikhususkan pada bidang garapan penilaian meliputi kumpulan-kumpulan soal dan proses penskoran otomatis, media audio, video dan interaktif serta *autorun*.

Menurut Azhar Arsyad (2014: 93) Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran secara umum mengikuti proses instruksional sebagai berikut:

- 1) Merencanakan, mengatur dan mengorganisasikan dan menjadwapengajaran

- 2) Melakukan penilaian siswa (Tes)
- 3) Mengumpulkan data mengenai siswa
- 4) Melakukan analisis statistic mengenai data pembelajaran
- 5) Membuat catatan perkembangan pembelajaran

Keuntungan **Computer Based Test (CBT)**

Ada banyak keuntungan melakukan tes melalui komputer, diantaranya: mengijinkan melakukan tes di saat yang tepat bagi peserta, mengurangi waktu untuk pekerjaan penilaian tes dan membuat laporan tertulis, menghilangkan pekerjaan logistik seperti mendistribusikan, menyimpan dan tes menggunakan kertas, peserta tes dapat langsung mengetahui hasil tes. Sedangkan kerugiannya yaitu, adanya ketergantungan dengan peralatan seperti komputer, membutuhkan lab. komputer yang memadai (secara *hardware* dan *software* serta jumlah), jika sistem **Computer Based Test (CBT)** bermasalah dalam pelaksanaan tes berbasis komputer akan tertunda, maka membutuhkan pengetahuan dan ketrampilan komputer. Saad Al-Amri (2013) menyebut beberapa keuntungan menggunakan **Computer Based Test (CBT)** dalam evaluasi sebagai berikut:

1. *Inclusion of multi-media; Graphics, short video clips or sound files can be included in question stems, responses or feedback.*
2. *Item format; CBT allows for item types that can't be processed by scanning paper bubble sheets, such as "check all that apply."*
3. *Reduce paper costs; Computer-based tests for large classes avoid what can be a substantial cost in producing paper tests.*
4. *Scoring; Many item types can be automatically scored.*

Beberapa keuntungan sistem **Computer Based Test (CBT)** disebut di atas meliputi kemas soal lebih menarik karena disampaikan secara multimedia, tidak menggunakan pena dan kertas. mengurangi biaya, uji penghitungan skor *valid*, menghemat waktu, lebih cepat dalam pengambilan keputusan sebagai hasil dari pelaksanaan tes. **Computer Based Test (CBT)** dapat menggunakan *software* apapun dalam praktik atau penerapannya dengan ketentuan memenuhi kriteria sebagai *tools* atau alat pelaksana tes hasil belajar.

Penerapan Computer Based Test (CBT)

Pada dasarnya pelaksanaan **Computer Based Test (CBT)** sama halnya dengan proses pembelajaran menggunakan komputer. **Computer Based Test (CBT)** atau tes berbasis komputer dapat dilaksanakan dalam laboratorium komputer yang telah terkoneksi dengan jaringan dan sistemnya. Dalam pelaksanaan tes berbasis komputer (**CBT**) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya: keontetikan peserta test, bank soal, sistem **Computer Based Test (CBT)** itu sendiri.

Proses otentikasi dalam tes berbasis komputer (**CBT**), merupakan hal yang sangat penting, untuk menentukan siapa saja yang bisa mengikuti tes. Biasanya dalam proses ini, peserta tes akan diberikan sebuah *username* dan *password*, yang akan digunakan untuk *login*, sehingga peserta dapat masuk. Ketersediaan soal dalam jumlah yang cukup banyak menjadi syarat selanjutnya dalam tes berbasis komputer atau **Computer Based Test (CBT)**. Jumlah soal yang cukup banyak memungkinkan pemilihan soal secara random sehingga antar peserta tes akan mendapatkan soal yang berbeda. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya kerjasama antara peserta test. Sistem **Computer Based Test (CBT)** yang telah melalui uji kelayakan sangat diperlukan, mengingat pada umumnya tes berbasis komputer dilaksanakan dalam waktu yang sama. Sehingga dibutuhkan *software* dan *hardware* yang mendukung, istilah dalam teknologi informasi yaitu *client-server*. Di mana komputer peserta tes (*client*) terhubung dengan sistem tes berbasis komputer melalui komputer *server*. Dalam hal ini jumlah *client* jauh lebih banyak dari jumlah *server*, untuk itulah dibutuhkan sistem tes berbasis komputer yang layakdi pakai dalam penilaian pembelajaran.

Dalam pengembangan ini *Software* yang peneliti gunakan untuk pelaksanaan **CBT** ini adalah **Computer Based Test (CBT)** adalah aplikasi / *web php script* yang server fungsi untuk melakukan kuis online atau tes pada *server* atau *website* . Program sistem **Computer Based Test (CBT)** dikembangkan dengan: *XAMPP for windows 5.5.30, Adobe dreamweaver cc, Notepad ++, Web browser*

Prosedur Menggunakan Computer Based Test (CBT)

1. Pengguna harus memastikan fasilitas pendukung *CBT*: Komputer yang terkoneksi dengan aplikasi / *web php script CBT*.
2. Soal akan muncul setelah aktivitas mengaktifkan *server*, dan *login* pengguna, memulai *Quiz*
3. Soal berupa tes objektif dalam bentuk pilihan ganda
4. Baca petunjuk pengerjaan
5. Soal berjumlah 50 butir , terdiri dari pilihan ganda dengan 5 pilihan
6. Skor hasil akan langsung muncul setelah selesai menjawab 50 soal (*automatic scoring*)
7. Keseluruhan soal di beri waktu menjawab selama 90 menit, jika melebihi maka akan diberitahukan waktu habis

Kearsipan

Kegiatan pelayanan kepada masyarakat memerlukan dukungan data dan informasi arsip. Baik masyarakat maupun para pekerja menginginkan mendapatkan dan memberikan pelayanan dengan cepat dan tepat, maka diperlukan penataan dan penyimpanan data dan informasi pada arsip. Arsip semula pengertiannya menunjuk pada tempat atau gedung tempat penyimpanan arsipnya, tetapi perkembangan terakhir orang lebih cenderung menyebut arsip sebagai warkat itu sendiri. Sedangkan kearsipan disebut filing, menunjuk pada kegiatannya. Sesuai dengan pengertian menurut ensiklopedi Administrasi dalam Sheddy (2008: 281) Kearsipan adalah system penyimpanan warkat (filing system) yang merupakan rangkaian tata cara yang teratur menurut suatu pedoman untuk menyusun warkat-warkat sehingga bila mana diperlukan lagi, warkat-warkat itu dapat ditemukan kembali secara tepat. Adapun ruang lingkup kegiatan kearsipan menurut Sheddy (2008: 283) adalah: penciptaan dan penerimaan warkat, pengumpulan dan penerimaan warkat, pengendalian warkat, pemeliharaan dan perawatan warkat/arsip, penyimpanan warkat/arsip, dan pemusnahan arsip. Dalam suatu organisasi kantor berbagai problematika kearsipan sering kali muncul sehingga menimbulkan terhambatnya penyelesaian aktivitas surat menyurat di lingkungan kantor itu sendiri

Acuan dalam pembuatan penelitian ini adalah *Computer-Based Test (CBT) System for University Academic Enterprise Examination* oleh Fagbola Temitayo *et al.* (2013). Hasil penelitian sebelumnya terbukti instrumen *Computer Based Test (CBT)* tersebut sebagai alternatif solusi evaluasi pembelajaran secara efektif dan valid, sehingga penelitian tersebut memperkuat penelitian ini. Diharapkan pengembangan Instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan *Computer Based Test (CBT)* yang peneliti lakukan juga signifikan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Perbedaan penelitian *Computer-Based Test (CBT) System for University Academic Enterprise Examination* oleh Fagbola Temitayo *et al.* (2013) dengan penelitian ini adalah dalam Fagbola Temitayo *et al.* (2013), penelitian ini prosedur pengembangan produknya menggunakan Waterfall model yaitu dengan 5 prosedur yaitu *Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and testing, System testing, Maintenance* sedangkan penelitian ini prosedur pengembangan menggunakan delapan langkah prosedur pengembangan Borg and Gall.

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji produk tersebut, sedangkan untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. (Sugiyono, 2015: 407).

Tahap pendahuluan dilaksanakan untuk memperoleh data. Teknik pengumpulan data digunakan sebagai bahan untuk merencanakan produk pengembangan dilakukan melalui tahap observasi, wawancara dan angket, dokumentasi. Pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi dengan sumber dan metode. Triangulasi dengan sumber yaitu membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui alat dan waktu yang berbeda. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa

SMK Kabupaten Karanganyar. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive* yaitu kelas XI Administrasi Perkantoran SMK Muh. 2 Karanganyar

Tahap pengembangan dilakukan dengan: 1) Merancang komponen media, tahap perencanaan komponen media meliputi desain *layout* dan *flow screen* dan submateri yang akan digunakan. Sebelumnya dibuat *storyboard* dan *flowchart* terlebih dahulu untuk melihat tata urutan peristiwa yang akan divisualkan, 2) Pengkajian alat dan bahan pembuatan media, 3) Membuat materi tes pembelajaran, 4) Membuat aplikasi *Computer Based Test (CBT)*

Validasi desain digunakan untuk mengetahui kelayakan materi, media, evaluasi dan praktisi. Apabila masih terdapat kekurangan di dalam pembuatan instrumen yang dikembangkan maka perlu dilakukan validasi dengan lembar validasi. Instrumen lembar validasi ditujukan bagi ahli materi Dr. C. Dyah. S. Indrawati, M.Pd, ahli media dilakukan oleh Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd, ahli evaluasi oleh Dr. Sudiyanto, M.Pd dan praktisi Budi Prihanto, S.P, selaku guru mata pelajaran administrasi perkantoran dan komputer kelas XI AP SMK Muh.2 Karanganyar. Instrumen yang telah divalidasi oleh para ahli, kemudian dianalisis untuk diperbaiki dari segi kekurangan dan kelemahan instrumen evaluasi pembelajaran Kearsipan menggunakan *CBT* yang mengacu pada saran pakar yang bertugas sebagai validator. Setelah dilakukan revisi, maka instrumen bisa diuji cobakan pada siswa yang digunakan sebagai subjek uji coba.

Uji Coba Produk

Subyek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Aadmistrasi Perkantoran SMK Plus Bhakti Oetama Gondangrejo, Karanganyar tahun ajaran 2015/2016. Jumlah subyek uji coba sebanyak 20 siswa yang mengikuti evaluasi pembelajaran dengan menggunakan instrumen penilaian pembelajaran kearsipan melalui *CBT* yang telah *diinstal* pada komputer sekolah atau melalui *web*. Uji coba dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kualitas daya tarik produk yang dikembangkan.

Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian dilakukan setelah merevisi produk dari hasil uji coba produk sebelumnya. Uji coba pemakaian instrument evaluasi pembelajaran menggunakan desain *Pretest-Posttest Control Group Design* dilakukan di SMK Muh 2 Karanganyar pada siswa kelas XI AP.3 sebagai kelas eksperimen sebanyak 39 siswa dan XI AP SMK Bhakti Karya sebagai kelas kontrol sebanyak 36 siswa. Teknik sampel yang digunakan adalah *sampling purposive*.

Uji lapangan dilakukan selama 3 kali pertemuan pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen yaitu pada tanggal 18 Mei sampai dengan 28 Agustus 2016 dengan melibatkan guru mata pelajaran administrasi perkantoran di 4 sekolah swasta, Djoko Riyanto, S.Pd. Pada pertemuan pertama pembelajaran dimulai dengan mengadakan *pre test* untuk mengetahui kondisi awal siswa, kemudian pada akhir sesi uji coba dilakukan *post test* untuk mengukur perubahan hasil belajar siswa setelah dilaksanakan penilaian pembelajaran dengan menggunakan instrumen evaluasi pembelajaran kearsipan menggunakan *Computer Based Test (CBT)*.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan SPSS 16 untuk melihat validitas ran reliabilitas tes, maka diperoleh sejumlah informasi bahwa dari 30 soal yang diberikan , sebanyak 28 butir soal valid dan 2 butir soal tidak valid. Hasil uji reliabilitas tesnya berada pada kategori reliabilitas sedang dengan nilai 0,925. Nilai ini berada pada rentang $0,925 > 0,70$. Berikut ini tabel hasil Uji Reliabilitas Angket penilaian instrumen evaluasi pembelajaran dengan (*CBT*)

Tabel 4.11 Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Penilaian instrumen evaluasi pembelajaran dengan *Computer Based Test (CBT)* untuk Siswa

Nilai <i>Cronbach alpha</i>	Kesimpulan	Keterangan
0,925	koefisien <i>cronbach alpha</i> (r_{11}) > 0,7	Reliabel

Validasi Ahli

1. Validasi Ahli Materi

Hasil yang diperoleh dari validasi ahli materi bahwa hasil penilaian materi dalam instrumen evaluasi pembelajaran kearsipan menggunakan *Computer Based Test (CBT)* oleh ahli materi yaitu mencakup aspek kelayakan bahasa, kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, aspek penilaian pembelajaran, aspek pendekatan pembelajaran, aspek proses evaluasi memperoleh hasil total 87,18 dengan kriteria sangat baik.

2. Validasi Ahli Media

Hasil yang diperoleh dari validasi ahli media bahwa hasil penilaian media yaitu mencakup aspek navigasi, dan aspek kemudahan, aspek tampilan program kualitas teknis, aspek keefektifan program memperoleh hasil total 90,48 dengan kriteria sangat baik.

3. Validasi Ahli Evaluasi

Hasil yang diperoleh dari validasi ahli evaluasi bahwa hasil penilaian evaluasi yaitu mencakup Bahasa, isi, konstruksi soal dan hasil belajar memperoleh hasil total 75,00 dengan kriteria baik

4. Praktisi

Hasil penilaian instrument penilaian pembelajaran kompetensi kejuruan kearsipan menggunakan *Computer Based Test (CBT)* oleh ahli praktisi (guru Administrasi Perkantoran dan komputer) yaitu mencakup aspek kelayakan bahasa, kelayakan isi, kelayakan penyajian dan aspek manfaat memperoleh hasil total 87,50 dengan kriteria sangat baik

Hasil Uji Coba Produk

Nilai hasil angket tanggapan siswa dalam memberikan penilaian terkait aspek tampilan pada instrumen evaluasi pembelajaran kearsipan menggunakan *Computer Based Test (CBT)* skor yang diperoleh mencapai 80,00 dengan kriteria sangat baik, untuk aspek tampilan skor yang diperoleh 84,77 dengan kriteria sangat baik dan untuk aspek penyajian materi skor yang diperoleh mencapai 82,92 dengan kriteria sangat baik untuk skor kualitas. disimpulkan bahwa siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap *instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan Computer Based Test (CBT)* dengan nilai total kelayakan mencapai 83,10 dengan kategori sangat baik yang berarti bahwa instrument evaluasi pembelajaran Kearsipan valid dan layak untuk digunakan.

Keefektifan Instrumen

Berdasarkan Uji t-test (*Independent sample test*) pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa nilai signifikansi uji-t adalah 0,392 Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 yang berarti bahwa H_0 tidak ditolak serta nilai t hitung adalah sebesar $0,861 < t$ tabelyaitu sebesar 2,00. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat *pretest*, selanjutnya baik kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan suatu perlakuan, dimana kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan instrumen evaluasi pembelajaran melalui *Computer Based Test (CBT)*, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dengan instrumen *Computer Based Test (CBT)*.

Hasil evaluasi pembelajaran adalah penilaian pengetahuan yang di laksanakan kegiatan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil evaluasi *posttest* diperoleh nilai *mean* atau nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 81,45 dan nilai *mean* atau nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 75,88 Berdasarkan hasil penilaian tersebut diketahui bahwa nilai yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hasil nilai kelas eksperimen sebelum menggunakan instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan *Computer Based Test (CBT)* diperoleh rata-rata nilai *pretest* 69,60 dan setelah dilakukan perlakuan menggunakan instrumen evaluasi pembelajaran kearsipan melalui *Computer Based Test (CBT)* nilai rata-rata *posttest* meningkat sebesar **11,53 point** Berdasarkan hasil kenaikan rata-rata nilai hasil belajar kearsipan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) menggunakan instrumen evaluasi pembelajaran kearsipan melalui *Computer Based Test (CBT)* menunjukkan bahwa instrumen evaluasi pembelajaran kearsipan *efektif* meningkatkan hasil belajar siswa.

V. PENUTUP

Simpulan

Pengembangan *instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan Computer Based Test (CBT)* untuk meningkatkan hasil belajar Kearsipan, siswa kelas XI AP di SMK Kabupaten Karanganyar, menghasilkan produk berupa aplikasi *Computer Based Test (CBT)*

berbantuan *Web* yang diawali dengan studi pendahuluan untuk menganalisis kebutuhan akan *instrument evaluasi pembelajaran Kearsipan* yang kemudian direncanakan pengembangan dalam bentuk desain awal. Selanjutnya, desain awal tersebut divalidasi dari ahli materi, ahli media, evaluasi dan praktisi pembelajaran untuk mengetahui kevalidan *instrumen evaluasi pembelajarann menggunakan Computer Based Test (CBT)*

Pengembangan *instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan Computer Based Test (CBT)* juga telah melalui tahap uji kelayakan yang direvisi berdasarkan hasil angket pada uji coba terbatas dan masukan dari siswa. *Instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan Computer Based Test (CBT)* telah dinyatakan valid dan layak digunakan menurut ahli materi pembelajaran dengan persentase 87,18 dengan kriteria “sangat baik”, menurut ahli media dengan persentase 90,48 dengan kriteria “sangat baik”, menurut ahli evaluasi dengan prosentase 75,00 dengan kriteria “baik” dan menurut praktisi pembelajaran dengan persentase 87,50 dengan kriteria “sangat baik”. Berdasarkan skor penilaian validasi ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa *instrumen evaluasi pembelajarann menggunakan Computer Based Test (CBT)* valid dan layak untuk digunakan, kevalidan tersebut didukung dengan hasil uji kelayakan pada uji terbatas yang mendapatkan hasil 83,10 dengan kriteria “sangat baik”. Penggunaan *instrumen evaluasi pembelajarann menggunakan Computer Based Test (CBT)* sangat layak sebagai alternatif instrumen untuk evaluasi pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan *instrumen evaluasi pembelajaran menggunakan Computer Based Test (CBT)* pada kompetensi kejuruan kearsipan kelas XI telah dinyatakan layak sebagai alternative intrumen untuk evaluasi pembelajaran. beberapa hal yang dapat disarankan untuk implementasi media pembelajaran lebih lanjut antara lain: 1) Bagi guru, diharapkan meningkatkan pengetahuannya tentang komputer sehingga membekali guru dalam membuat produk *CBT* menjadi semakin berkualitas. 2) Bagi pihak sekolah: a. Menyediakan komputer atau lap top dan laboratorium komputer untuk guru dan siswa b. Mengadakan pelatihan untuk guru dalam memanfaatkan *CBT* dan c. menyediakan sarana dan prasarana yang memadai seperti menyediakan *LCD* proyektor pada masing-masing kelas dan menyediakan fasilitas internet yang lancar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat diberi kelancaran dapat berpartisipasi dalam SNPE2017 FKIP UNS. Prosiding ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari akan keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki sehingga banyak mendapatkan petunjuk dan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, sekali lagi terimakasih kepada Panitia SNPE 2017 FKIP UNS, telah diberi kesempatan dan kemudahan. Semoga semua pihak memperoleh barokah dari Allah SWT, Aamiin.

REFERENSI

- Abubakar, Aliyu.s, Adebayo.Francis. (2014). Using Computer Based Test Method for the Conduct of Examination in Nigeria:Prospects, Challenges and Strategies. *Mediterranean Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy* Vol 5
- Anas Sudijono. (2014). *Kualitas pendidikan*. Lentera Pendidikan Vol 17/1
- Arifin, Zainal. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*.Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Butler, D.L. (2013). The Impact of Computer-Based Testing on Student Attitudes and Behavior. *The Technology Source Archives The Technology Source Archives*.

- Eko, Putro Widoyoko.(2004). *Evaluasi program pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Pratiknyo, Prawironegoro, (1996). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Matematika*, Jakarta: DirjenDikti P2LPTK
- Romiszowski. (1988). *The Selection and Use of Intructional Media*. New York: Kogan Page Publishing
- Saad.Al-Amri.(2007) Computer-based vs. Paper-based Testing: Does the test administration mode matter.*Proceedings of the BAAL Conference*
- Sanrock, John. *Psikologi Pendidikan*. Edisi Kedua, Jakarta: Kencana, 2008.
- Siregar,E. dan Nara.H. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Slameto.(2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana,N.(2014). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudjana,N.(2014). *Evaluasi Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono.(2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Temitayo.M.F. 2013. Computer-Based Test (CBT) system for Unit Enterprise Examination. *International Journal & Technology Research*. ISSN 227-8616
- Thurlow,M,*et al.* 2010. Computer – based Testing: Practise and Considerations.*U.S. office of Special Education Programs*
- Zainul & Nasution. (2001). *Evaluasi Hasil belajar*. Jakarta: Dirjen Dikti