

Pengembangan Tes Objektif Berbasis Digital Mata Pelajaran Pengantar Akuntansi dan Keuangan Materi Akun (Rekening) Pada Siswa Kelas X-AK2 di SMK Negeri 1 Probolinggo Tahun Ajaran 2013/2014

The Development Of Objective Digital Basis Test Of Introduction Accounting and Financial Subject Of Account Material Of X-AK2 Students At SMK Negeri 1 Probolinggo In The 2013/2014 Academic Year

Marthalita Dwi Theryssia, Titin Kartini, Retna Ngesti
Program Studi Pendidikan Ekonomi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember (UNEJ)
JL.Jawa II, Jember 68121
titin_kartini8090@yahoo.com

ABSTRAK

Tes objektif berbasis digital dikembangkan untuk siswa kelas X-AK2 mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan materi akun di SMK Negeri 1 Probolinggo. Pengembangan bertujuan menghasilkan tes objektif berbasis digital yang efektif dan efisien. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model prosedural yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Prosedur pengembangan dilakukan melalui empat langkah meliputi (1) pendefinisian; (2) perancangan; (3) pengembangan; dan (4) penyebaran, tetapi peneliti tidak melakukan prosedur hingga tahap penyebaran. Uji coba tes dilakukan di satu kelas dalam uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa, guru, dosen dan pakar ahli dalam kaitannya tes objektif berbasis digital yang dikembangkan. Data yang diperoleh berasal dari data validasi tes dan hasil uji coba. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket dan tes. Efektivitas diperoleh dari hasil observasi aktivitas siswa, angket respon siswa dan hasil uji beda. Efisiensi diperoleh dari wawancara mengenai perbedaan standar waktu tes konvensional dengan tes berbasis digital. Hasil penelitian pengembangan menunjukkan bahwa tes objektif berbasis digital efektif ditunjukkan oleh aktivitas siswa sangat baik, respon positif siswa, dan $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ yakni sebesar $14,931 > 2,028$, sedangkan efisiensi ditunjukkan dengan penggunaan waktu tes berbasis digital lebih singkat dibandingkan tes konvensional.

Kata Kunci: Pengembangan Tes, Efektif, Efisien.

ABSTRACT

The objective digital basis test was developed for students of class X-AK2 on introduction of accounting and financial subject an account material at SMK Negeri 1 Probolinggo. The development had purposed to produce the objective digital basis test that is effective and efficient. The type of research was research and development that used procedural models developed by Thiagarajan. The development procedure was done through four steps including (1) define; (2) design; (3) development; and (4) disseminate, but the researcher didn't do until dissemination procedure. The trial test was done in one class on small group testing and developmental testing. The subjects in this research were students, teachers, lecturers and professionals in related to the objective digital basis test developed. The data was obtained from the test validation data and the result of trial test. The method of collecting data used interviews, observation, questionnaire and test. The effective was measured by the observation result of students' activity, the questionnaire of students and the differentiate test. Efficiency had gained from interviews about the difference standard time of conventional test and the digital basis test. The result of developmental research showed that the objective digital basis test effective had known by the incredible students' activity , positive respon of students, and $t\text{-account} > t\text{-table}$ was $14,931 > 2,028$, meanwhile efficiency had known by using of testing time with digital basis test more shortly than conventional test.

Keywords: Development Of Test, Effective, Efficient.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah merambah ke hampir semua aspek kehidupan, tidak terkecuali aspek pendidikan. Seiring dengan majunya teknologi, informasi yang dimuat dalam kertas mulai tergantikan menjadi versi elektronik. Dunia pendidikan Indonesia sudah banyak dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis digital, namun belum banyak dijumpai penggunaannya untuk proses evaluasi hasil belajar.

Evaluasi hasil belajar mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan sudah ada di SMK, tes yang digunakan guru pengantar akuntansi dan keuangan kelas X-AK2 di SMK Negeri 1 Probolinggo menggunakan tes objektif tetapi masih dalam bentuk yang konvensional. Hal tersebut ternyata masih belum dapat membuat sistem evaluasi hasil belajar menjadi efektif dan efisien. Tes konvensional yang selama ini digunakan di SMK Negeri 1 Probolinggo kurang mampu mengukur kemampuan siswa secara tepat dan tetap. Hal ini ditunjukkan dengan pemberian bobot skor yang sama rata untuk tes bentuk objektif dengan tingkatan kognisi soal yang berbeda. Sebagaimana diungkapkan oleh menurut Rofieq (dalam Arifin, 2012:229), bahwa seharusnya pemberian skor dengan memberikan bobot berbeda untuk sejumlah soal, bobot butir soal menyesuaikan dengan tingkatan kognitif (pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan evaluasi) yang telah ditetapkan guru. Rentannya aktivitas kecurangan siswa pada saat tes berlangsung juga menjadikan tes konvensional kurang efektif dalam mengukur hasil belajar siswa.

Penggunaan tes konvensional selama ini juga kurang efisien terhadap waktu karena pencocokan hasil tes yang lama dan seringkali berhari-hari sedangkan siswa ingin mendapatkan hasil tes dan *feedback* dengan segera. Guru harus meluangkan waktu untuk menggandakan soal sesuai jumlah siswa, meluangkan waktu untuk mencocokkan hasil tes dan menganalisis butir soal. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tes konvensional yang selama ini digunakan kurang efektif dan efisien.

Tes objektif berbasis digital yang efektif adalah tes objektif yang dapat mengukur kemampuan teori akuntansi siswa pada mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan materi akun (rekening). Artinya tes yang diberikan kepada siswa harus sesuai dengan materi yang disampaikan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Pada penelitian ini, diharapkan siswa mampu mencapai kompetensi yang direncanakan pada konsep-konsep pengetahuan pengantar akuntansi menggunakan tes objektif berbasis digital. Indikator keefektifan dari tes objektif berbasis digital dapat dilihat dari nilai siswa berupa nilai yang didapat setelah uji coba tes berbasis digital dengan aplikasi berbasis web yaitu nilai *post test*. Tes objektif berbasis digital yang dikembangkan akan diuji menurut validitas isinya oleh ahli isi mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Arifin (2012:248), bahwa dengan adanya validitas isi diharapkan timbul ketelitian yang jelas dan totalitas dengan menjelajahi semua aspek yang tercakup dalam kisi-kisi dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang bersangkutan. Banyak hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun tes objektif sehingga juga diperlukan validasi terhadap konstruksi soal.

Pada penelitian pengembangan ini, tes objektif berbasis digital yang efektif adalah tes yang mampu mengukur peningkatan hasil belajar dari *pretest* berbentuk konvensional ke *posttest* berbentuk digital, dengan syarat soal dan peserta tes yang sama. Tes objektif berbasis digital yang efektif adalah tes yang dapat memberikan perubahan aktivitas dan respon siswa pada saat proses evaluasi hasil belajar dalam bentuk berkurangnya kegiatan kecurangan yang dilakukan oleh siswa.

Tes yang efisien adalah bahwa tes tersebut dapat mudah dilaksanakan dan ditafsirkan hasilnya (*usable and practical*). Menurut Mudjijo (1995:60) keefisienan suatu tes dapat dilihat dari hal-hal berikut:

1. administrasi atau pelaksanaan tes, pelaksanaan tes cukup sederhana dan jelas yang tidak menyulitkan siswa dalam mengerjakan;
2. lamanya waktu tes, makin singkat waktu yang diperlukan berarti makin efisien tes tersebut;
3. pengolahan, penafsiran, dan penggunaan hasil tes yang bermanfaat bagi pelaksanaan pendidikan;
4. pemeriksaan hasil tes, sebelum dikelolah tes perlu diperiksa dan diberi skor dengan aturan yang praktis;
5. biaya, rendahnya biaya untuk memproduksi maupun melaksanakan dan mengolah hasil tes.

Tes objektif berbasis digital yang efisien apabila tes tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengolahan, pemeriksaan dan penafsiran hasil tes. Tes objektif yang efisien adalah hasil tes dapat segera diketahui oleh siswa dan guru setelah siswa selesai mengerjakan soal. Guru dapat segera melakukan *feedback* kepada siswa dari hasil tes dan mengetahui kelemahan-kelemahan soal melalui analisis butir soal, sehingga guru dapat memperbaiki soal materi akun (rekening) yang meliputi pengertian akun, jenis-jenis akun, fungsi akun, dan pengaruh transaksi terhadap akun menjadi soal yang lebih berkualitas.

Menurut Mukti (2012:84) keunggulan yang dimiliki oleh aplikasi berbasis web dalam proses evaluasi pembelajaran sebagai berikut:

1. *access is available anytime, anywhere, around the globe* (akses tersedia dimanapun, kapanpun, di seluruh dunia);
2. *per-student equipment cost are affordable* (biaya operasional setiap peserta didik mengikuti tes hasil belajar menjadi lebih terjangkau);
3. *student tracking is made easy* (pengawasan terhadap siswa menjadi lebih mudah);
4. *content is easily update* (soal bisa diperbaharui dengan mudah sesuai materi yang akan diadakan tes).

Dari uraian manfaat tes objektif berbasis digital yang memberikan keefektifan dan keefisienan dalam proses evaluasi hasil belajar, maka tes ini sesuai jika dikembangkan dalam pengukuran hasil belajar pada mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan materi akun (rekening).

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Tes Objektif Berbasis Digital Mata Pelajaran Pengantar Akuntansi dan Keuangan Materi Akun (Rekening) Pada Siswa Kelas X-AK2 di SMK Negeri 1 Probolinggo Tahun Ajaran 2013/'2014”**.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengembangkan produk berupa tes objektif berbasis digital berupa aplikasi berbasis web dengan menggunakan model prosedural oleh Thiagarajan. Thiagarajan menyatakan penelitian pengembangan memiliki empat tahap (dalam Mulyatiningsih, 2011:195), yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*), peneliti hanya menggunakan prosedur tersebut sampai pada pengembangan menggunakan pola *before-after* pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Subjek uji coba dalam penelitian ini meliputi siswa kelas XAK-2 dan guru mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan di SMK Negeri 1 Probolinggo serta validator isi soal, konstruksi soal, dan software pada aplikasi tes objektif berbasis digital. Jenis data yang digunakan guna menguji efektivitas dan efisiensi berupa data validasi aplikasi tes objektif berbasis digital dan data yang diperoleh dari pelaksanaan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar validasi, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, tes hasil belajar siswa dan lembar perbedaan standar waktu tes konvensional dengan tes

berbasis digital. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket, tes, wawancara dan dokumen. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam menggunakan tes objektif berbasis digital yang dikembangkan. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan tes objektif berbasis digital. Tes digunakan untuk mengetahui nilai pretes konvensional dan nilai postes digital. Wawancara digunakan untuk mendapat informasi mengenai standar waktu tes konvensional dibandingkan dengan penggunaan waktu tes berbasis digital. Dokumen digunakan untuk mengumpulkan data pendukung penelitian pengembangan ini.

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Adapun analisis data yang hendak diperoleh dari: 1) Efektivitas tes objektif berbasis digital diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas siswa, hasil respon siswa dan peningkatan nilai pretes konvensional ke postes digital; 2) Efisiensi tes objektif berbasis digital diperoleh dari hasil wawancara mengenai perbedaan penggunaan waktu antara tes konvensional dengan tes berbasis digital. Sebelum diujicobakan tes objektif berbasis divalidasi oleh ahli isi soal, ahli konstruksi soal dan ahli rekayasa perangkat lunak. Analisis Efektivitas dan efisiensi diketahui melalui uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENGEMBANGAN

Hasil penelitian pengembangan ini yaitu menghasilkan tes objektif berbasis digital yang efektif dan efisien untuk mengukur hasil belajar mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan materi akun (rekening) pada siswa kelas X-AK2 di SMK Negeri 1 Probolinggo tahun ajaran 2013/2014.

Hasil validasi tes objektif berbasis digital telah dinyatakan valid oleh para validator dengan skor rata-rata 3,9. Validator meliputi validator ahli isi soal, ahli

konstruksi soal dan ahli rekayasa perangkat lunak yang masing-masing aspek memperoleh skor 3,8; 4 dan 4.

Efektifitas tes objektif berbasis digital dibuktikan dengan hasil 98% siswa memiliki aktivitas sangat baik artinya aktivitas kecurangan siswa seperti bertanya, berdiskusi dan menyalin jawaban tidak dapat lagi dilakukan pada tes berbasis digital. Hal tersebut dikarenakan sistem *randomisasi* atau pengacakan soal yang membuat siswa tidak dapat saling mencontek sehingga memunculkan nilai karakter kejujuran dan kemandirian siswa. Efektivitas juga dibuktikan melalui 99% siswa memiliki respon sangat positif terhadap tes objektif berbasis digital. Efektivitas hasil uji beda dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pretes konvensional ke postes digital. Hasil uji beda diperoleh bahwa $|t \text{ hitung}| > |t \text{ table}|$ atau $-14,931 > 2,028$, sehingga dapat disimpulkan bahwa antara nilai pretes konvensional dan postes digital memberikan hasil yang berbeda nyata. Peningkatan hasil belajar menggunakan tes objektif berbasis digital ditunjukkan dengan rata-rata hasil belajar saat pretes sebesar 51,19 dan saat postes rata-rata hasil belajarnya sebesar 80,41.

Efisiensi tes objektif berbasis digital dibuktikan dengan hasil wawancara mengenai perbedaan penggunaan waktu antara tes konvensional dengan tes berbasis digital. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa tes yang dikembangkan membutuhkan waktu yang lebih singkat dalam melakukan proses evaluasi hasil belajar. Menurut standar waktu tes konvensional untuk menegrjakan tes objektif membutuhkan waktu 90 menit, tetapi dengan tes berbasis digital cukup dengan waktu maksimal 50 menit. Hal ini disebabkan karena siswa tidak memiliki kesempatan untuk bertanya, berdiskusi dan menyalin jawaban temannya sehingga siswa akan memutuskan menjawab sendiri soal yang dihadapinya. Pendistribusian soal, pengumpulan jawaban dan penkoreksian jawaban juga hanya memerlukan waktu kurang dari 1 menit. Berdasarkan penggunaan waktu yang lebih singkat maka

tes objektif berbasis digital efisien untuk mengukur hasil belajar siswa.

PEMBAHASAN PENGEMBANGAN

Validasi tes objektif berbasis digital diuji kelayakannya dari aspek isi soal, konstruksi soal dan rekayasa perangkat lunak oleh validator. Validasi dilakukan melalui dua tahap, saran dan kritik pada validasi tahap pertama menjadi bahan revisi tes objektif berbasis digital untuk diperbaiki hingga tes yang dikembangkan layak untuk digunakan.

Efektivitas proses tes objektif berbasis digital dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa 98% siswa menunjukkan aktivitas sangat baik dalam menggunakan tes objektif berbasis digital. Sistem digital yang dirancang menciptakan karakter kemandirian dan kejujuran dari siswa sehingga tidak ada lagi aktivitas kecurangan yang biasanya dilakukan pada tes konvensional. Hasil angket respon siswa yang diperoleh menunjukkan bahwa 99% siswa merespon positif, dengan menyatakan bahwa tes objektif berbasis digital memiliki kesesuaian soal dengan materi, bahasa yang digunakan mudah dipahami dan kemudahan mengoperasikan aplikasi berbasis web. Hasil tersebut juga didukung pendapat Husamah dan Setyaningrum (2013:142), penilaian menjadi efektif ketika dirancang dengan jelas untuk menandai hasil belajar yang berlangsung pada waktu tertentu, pembawaan dan fungsi penilaian selaras dengan hasil penilaian, penilaian dirancang sesuai dengan karakteristik siswa yang relevan dan terbuka untuk setiap orang, penilaian untuk melengkapi informasi yang berarti, berhubungan dan relevan, serta sistem yang dibuat memberi siswa umpan balik lebih awal.

Efektivitas hasil tes objektif berbasis digital dilihat dari hasil uji beda dan rata-rata nilai postes digital yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai pretes konvensional. Hasil uji beda membuktikan bahwa tes objektif berbasis digital lebih efektif. Selain itu rata-rata nilai postes saat uji coba lapangan lebih optimal dari saat

uji coba kelompok kecil dan hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada keseluruhan siswa. Penentuan keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penilaian kognitif tetapi juga dilihat dari proses pembelajaran sebagaimana diungkapkan oleh Djemari (2008:12), bahwa evaluasi tidak hanya bertumpu pada penilaian hasil belajar, tetapi pada penilaian input dan output maupun kualitas pembelajaran.

Efisiensi tes objektif berbasis digital dilihat dari pemanfaatan waktu dalam proses evaluasi hasil belajar. Hasil uji coba lapangan membuktikan bahwa penggunaan waktu tes objektif berbasis digital pada mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan materi akun (rekening) lebih singkat dengan tingkat keakuratan yang lebih baik. Siswa hanya cukup mengerjakan dalam waktu 50 menit dari 90 menit waktu yang disediakan. Sisa waktu digunakan untuk *feedback* guru terhadap materi-materi apa saja yang belum dikuasai oleh siswa serta menafsirkan hasil tes yang telah dilakukan. Sesuai dengan pernyataan ahli makin singkat waktu yang diperlukan berarti makin efisien tes tersebut (Mudjijo, 1995:60).

KAJIAN DAN SARAN

KAJIAN PENGEMBANGAN

Pemilihan sistem aplikasi berbasis web dalam proses evaluasi hasil belajar bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang timbul pada tes bentuk konvensional. Aplikasi berbasis web lebih mudah digunakan dibandingkan aplikasi berbasis dekstop karena tidak memerlukan proses instalasi di sisi *client*. Aplikasi disusun dengan sistem komputerisasi yang cepat dan tepat dalam mengeksekusi setiap tahapan proses evaluasi hasil belajar. Aplikasi juga memiliki sistem *randomisasi* untuk mengacak soal yang ditampilkan pada setiap *client* yang berbeda sehingga proses evaluasi yang dilakukan berlandaskan pada kerahasiaan soal, kejujuran siswa, kemandirian siswa dan kecepatan pengolahan data.

Butir-butir soal yang disusun berdasarkan pada tujuan pembelajaran, RPP, kisi-kisi soal dan tabel spesifikasi soal. Setiap soal dalam tes objektif berbasis digital memiliki 5 opsi jawaban yang disusun rapi secara horisontal, beberapa soal ditampilkan dengan bantuan gambar, bahasa soal sesuai dengan kemampuan siswa, dan adanya keterangan skor pada setiap soal. Pedoman penskoran juga telah secara otomatis dilakukan secara komputerisasi dengan tepat dan cepat sehingga tidak menyulitkan penskoran meskipun menggunakan sistem bobot berbeda.

Spesifikasi dari tes objektif berbasis digital ini adalah adanya sistem monitor siswa. Sistem monitor siswa dapat menampilkan jumlah soal yang telah dikerjakan siswa, jumlah soal yang salah dan benar setiap siswa, dan kesesuaian jawaban siswa dengan kunci jawaban pada setiap butir soal. Sistem ini juga menampilkan hasil analisis butir soal yaitu jumlah siswa yang mengerjakan salah dan benar pada setiap soal, analisis tingkat kesukaran, analisis daya pembeda soal, dan analisis efektivitas pengecoh.

SARAN

Berdasarkan hasil uji coba lapangan yang telah dilaksanakan pada penelitian ini, untuk memanfaatkan tes objektif berbasis digital secara optimal hendaknya pihak sekolah harus menjaga dan meningkatkan fasilitas belajar yang memadai sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tes objektif berbasis digital perlu juga disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan dijadikan soal dalam tes, karena soal dalam tes berbasis digital tidak dapat digunakan untuk penilaian uraian subjektif. Guru juga harus mengingatkan bagaimana sistem aplikasi tes berjalan kepada siswa, sehingga ada persiapan yang optimal dalam menghadapi tes objektif berbasis digital.

Pengembangan tes objektif berbasis digital ini tidak dilakukan hingga tahap penyebaran. Apabila

dikehendaki adanya proses penyebaran, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yakni tes objektif berbasis digital ini disusun untuk mengukur hasil belajar materi-materi konseptual, aplikasi ini disusun untuk diterapkan di kelas X-AK2 SMK Negeri 1 Probolinggo. Selain itu, diperlukan pembelian *domain* apabila menginginkan tes aplikasi berbasis digital dijadikan sebagai situs resmi.

Tes objektif berbasis digital ini telah dilakukan revisi-revisi sesuai saran ahli, dari aspek ahli isi soal, konstruksi soal, dan rekayasa perangkat lunak serta siswa sebagai pengguna. Peneliti lain dapat memanfaatkan penelitian ini untuk meningkatkan proses evaluasi hasil belajar, namun harus juga memperhatikan perkembangan TI untuk perbaikan aplikasi kedepannya. Apabila hendak digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar akuntansi sebaiknya adalah materi-materi pengantar, prinsip-prinsip, dan konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Djemari, M. 2008. *Teknik Penyusunan Instrument Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: MitraCendekia
- Mudjijo. 1995. *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyatingsih, E. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Setyaningrum & Husanah. 2013. *Desain Pembelajaran Berbasis Pencapaian Kompetensi*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Jember University Press. 2012. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Jember*. Jember: Jember University Press.
- Mukti, F.G. 2012. *Efektivitas Pemanfaatan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web*. Fajargm.net/files/skripsi-pemanfaatan-aplikasi-pembelajaran-berbasis-web.pdf (Diakses 2 Februari 2014)