



EFEKTIFITAS E LEARNING UNTUK MEGOREKSI JAWABAN SISWA PADA SOAL-SOAL MATEMATIKA

Daryono

Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email:cahkra2010@gmail.com.

ABSTRAK

Latihan soal bagi para siswa bermaksud untuk mengetahui tingkat pemahaman seorang siswa terhadap materi yang diberikan. Siswa dapat dikatakan paham apabila mampu menyelesaikan soal melalui proses dan jawaban yang benar. Waktu yang terbatas serta banyaknya jumlah siswa terkadang membuat pengajar tidak sempat mengoreksi kebenaran jawaban dari para siswanya. Umumnya, para pengajar hanya berfokus pada penjelasan materi sehingga memerlukan bantuan dalam mengoreksi jawaban para siswa secara cepat dan akurat. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul efektifitas e-learning untuk mengoreksi jawaban siswa pada soal-soal matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu para pengajar dalam mengoreksi kebenaran jawaban siswa dengan cepat dan dengan proses yang benar. Target luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah para pengajar mampu untuk menggunakan Aplikasi E-Learning Sinau CBT sehingga dapat membantu mempercepat pengoreksian jawaban pada soal matematika. Aplikasi Sinau CBT berpengaruh positif dan signifikan terhadap siswa di SMPN 12 Surakarta 2020/2021 dengan nilai korelasi rendah sebesar 0,395. Dari hasil uji F pada persamaan ketiga dapat diketahui besarnya nilai signifikansi F sebesar $0,003 < 0,05$. Sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan secara bersama-sama dapat membentuk model persamaan linier atau signifikan.

Kata Kunci : E-Learning, Matematika.

ABSTRACT

Exercise questions for students aim to determine the understanding level of the material to the student. Students are said understand if they can solve problems with the correct process and answers. Limited time and the number of students sometimes make the teacher unable to correct the answers from their students. Teachers only focus on explaining the material so that assistance is needed to be able to assist teachers in correcting student answers quickly and accurately. Therefore, the authors conducted a study entitled the effectiveness of e learning to assist teachers in correcting student answers to math problems. The purpose of this study is to help teachers in correcting the correctness of student answers quickly, of course with the correct process. The expected outcome target is that teachers are able to use the SinauCBT E Learning application so that it can help speed up correcting student answers to math problems. The application of SinauCBT has a positive and significant effect on students at SMPN 12 Surakarta 2020/2021 with a low correlation value of 0.395. The results of the F test in the third equation show that the F significance value is $0.003 < 0.05$. So that it can be concluded together will form a linear or significant equation model.

Keywords: E-Learning, Mathematics.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan manusia yang yang diwariskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya. Pendidikan melalui pengajaran, pelatihan, dan penelitian juga merupakan upaya sadar dan secara sistematis dalam mewujudkan suasana belajar-mengajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya dari yang belum bisa menjadi bisa. Karena perkembangan zaman dan adanya globalisasi pendidikan, teknologi, dan lainnya, membuat pemerintah menerapkan pendidikan berbasis ICT mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas.

Pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berakibat ke berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Bermunculan banyak program-program aplikasi dalam berbagai bentuk media seperti *compact disk* (CD) maupun tersedia secara langsung melalui jaringan internet. Sebagian besar dari Program-program aplikasi yang beredar tersebut didistribusikan sebagai produk yang diperdagangkan (*shareware*), dan sebagian lagi dibagikan secara gratis (*freeware*). Beberapa program aplikasi tersebut juga banyak dimanfaatkan dalam bidang pembelajaran, khususnya dalam pembuatan multimedia interaktif.

Proses pembelajaran adalah proses komunikasi antara beberapa komponen yaitu komponen pengirim dan penerima pesan. Dan media sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar ini. Menurut Zain (2006:15), kehadiran media dirasa cukup penting karena dalam kegiatan tersebut, ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat terbantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media. Untuk memudahkan guru dalam melihat hasil ulangan siswa khususnya soal matematika disini guru menggunakan media Aplikasi soal digital yaitu Sinau CBT.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka perlu adanya suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh media Aplikasi Sinau CBT terhadap pemahaman siswa khususnya soal matematika. Diharapkan dengan pengembangan media Aplikasi digital ini

akan berdampak positif bagi siswa. Atas alasan tersebut, usulan penelitian ini diajukan dengan judul sebagai berikut: efektifitas e-learning dalam mengoreksi jawaban siswa pada soal-soal matematika.

KAJIAN PUSTAKA

Prestasi belajar mahasiswa ditentukan oleh beberapa faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal ditandai dengan adanya kemampuan intelektual, rasa percaya diri, motivasi diri, bakat, minat, Didasarkan faktor-faktor tersebut di atas, penelitian ini akan mengkaji tentang Pengaruh media Aplikasi Sinau CBT terhadap pemahaman siswa terhadap soal matematika khususnya siswa SMP N 12 Surakarta, dengan tinjauan teoritik sebagai berikut :

1. Aplikasi SinauCBT

Kecanggihan teknologi pada semua bidang tidak bisa dihindari, termasuk pada bidang pendidikan mulai untuk proses pembelajaran sampai dengan untuk evaluasi penilaian dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Menanggapi serta mengikuti kemajuan dan perkembangan teknologi, sudah seharusnya sistem ujian konvensional beralih ke yang terkomputerisasi.

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

Menurut AJ Romiszowski (1988: 308) Computer Based Testing may like CMI be part of a CAI sistem, or may be a stand Lilley, et al (2005) dari University of Hertfordshire, School of Computer Science, United Kingdom (UK) dalam jurnal penelitian dengan judul Learners' Perceived Level of Difficulty of A Computer-Adaptive Test: A Case Study (2005) mengemukakan bahwa pendekatan tes berbasis Computer-Adaptive Test (CAT) adalah efektif dan memberikan tantangan bagi para pengguna untuk mengerjakan soal-soal dan menyelesaikan tes dalam bentuk aplikasi

software CAT dengan baik dan tepat waktu. Barth B Riley dan Adam C Carle (2012) dari Department of Health System Science, University of Illinois, Chicago, USA, dalam penelitian berjudul: Comparison of two Bayesian methods to detect mode effects between paper-based and computerized adaptive assessments: a preliminary Monte Carlo study”, menyimpulkan bahwa CBT memberikan beberapa keuntungan daripada pelaksanaan tes dengan paper model dan pencil test. Beberapa keuntungannya adalah lebih mudah dikerjakan dan menyediakan sistem penilaian otomatis.

2. Nilai

Setiap manusia pastilah melakukan suatu tindakan untuk mencapai tujuan yang ia harapkan. Kenyataannya, tidak sedikit orang yang melakukan segala tindakan untuk mencapai suatu tujuan, baik itu berupa tindakan yang baik maupun tindakan yang buruk.

Istilah Nilai (Vulue) menurut kamus Poerwodarminto diartikan sebagai harga dalam taksiran misalnya nilai emas, harga sesuatu seperti jasa orang, skor berupa angka, kadaratau mutu, atau sifat-sifat yang bersifat penting bagi kemanusiaan.

Menurut Bambang Daroesa, nilai adalah dasar penentu tingkah laku seseorang yang berkaitan dengan suatu kualitas atau penghargaan terhadap sesuatu.

Menurut Darji Darmodiharjo, nilai adalah kualitas atau keadaan yang bermanfaat bagi manusia baik lahir maupun batin. Sehingga nilai merupakan bentuk penghargaan pada keadaan yang bermanfaat bagi manusia sebagai penentu dalam melakukan suatu tindakan.

METODE

1.Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 12 Surakarta. Penelitian dilaksakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2020 selama satu semester.

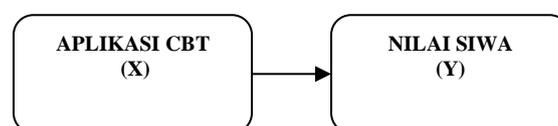
2.Jenis Penelitian

Berdasarkan karakteristik masalah yang diteliti, klasifikasi penelitian ini adalah penelitian *ex post facto*. Penelitian jenis ini variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel

terikat dalam suatu penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini berusaha mencari kontribusi antara variabel bebas dengan variabel terikat. Maka jenis penelitian *ex post facto* yang digunakan adalah penelitian *ex post facto* korelasional melalui analisis regresi linier sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh positif dengan adanya Tryout Mata pelajaran Matematika dengan bantuan Computer Based Test (CBT) Aplikasi Sinau CBT terhadap Nilai Mata pelajaran Matematika Peserta didik kelas IXA_B SMP 12 Surakarta.

3 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain rancangan penelitian *ex post facto* korelasional yang digambarkan sebagai berikut :



4 Variabel Penelitian

Menurut Suwarno (2005:1-2), variabel adalah karakteristik yang dapat diamati dari suatu objek, yang mampu memberikan macam-macam nilai atau beberapa kategori. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas atau independen yaitu Aplikasi CBT dan variabel terikat dependen yaitu nilai mata pelajaran matematika.

5 Pengumpulan Data

Penyusunan angket menggunakan skala Likert dimana menggunakan rentang pernyataan dari sangat positif sampai sangat negatif. Pemberian skor untuk angket digunakan skala 1 sampai 4. Angket yang diisi oleh ahli di rumpunnya (siswa kelas IX A_B) dalam Aplikasi CBT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Penelitian tentang pengaruh Aplikasi Sinau CBT terhadap Peserta didik kelas IX SMP 12 Surakarta menggunakan alat analisis regresi linier sederhana. Pembahasan tentang hasil analisis data ini terdiri dari deskripsi data, uji asumsi klasik, dan pengujian hipotesis.

Deskripsi data adalah alat statistik yang menjelaskan tentang ciri- ciri suatu data yang digunakan untuk penelitian, yang meliputi

mean, deviasi standar, skor total terendah, dan tertinggi dari masing-masing variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Adapun deskripsi data variabel ditunjukkan seperti pada tabel berikut.

Tabel. 1

Variabel Penelitian	Mea n	ST D	MMax in
Aplikasi Sinau CBT	85,53	7,7	6 98
Hasil Nilai Ulangan (Y)	75,47	15,74	3 5 98

Sumber Data: SPSS

4.1.2 Pengujian Hipotesis

a. Uji Pra Syarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data berdasarkan *Kolmogorof Smirnov* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel Penelitian	Sig.
Aplikasi Sinau CBT (X)	0,000
Nilai Ulangan (Y)	0,098

Sumber: Data SPSS.

Berdasarkan 24aria tersebut diperoleh nilai sig. Aplikasi SinauCBT $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga data hasil penggunaan Aplikasi Sinau CBT tidak berdistribusi normal. Nilai ulangan memiliki sig. $0,098 > 0,05$

maka H_0 diterima sehingga nilai Peserta didik kelas IX SMP 12 Surakarta berdistribusi normal. Sehingga, telah terpenuhi 24variable dependen yaitu Nilai ulangan Matematika memenuhi syarat berdistribusi normal dan dapat terpenuhi untuk uji selanjutnya.

2) Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas didapatkan bahwa nilai signifikansi Ulangan Matematika sebesar $0,318 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dimana data nilai Ulangan diasumsikan variable.

3) Regresi Linier

Model persamaan regresi linier sederhana yang diperoleh adalah $\hat{Y} = 6,879 + 0,802 X$, dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Konstanta sebesar 6,879 bila nilai variable Aplikasi Sinau CBT adalah 0, maka Nilai ulangan matematika 6,879.
- Koefisien regresi 24variable Aplikasi Sinau CBT jika nilainya mengalami peningkatan 10, maka nilai Tryout dalam mengalami peningkatan sebesar 8,02. Koefisien bernilai positif berarti kedua vearibel memiliki hubungan yang positif, semakin menggunakan Aplikasi SinauCBT maka akan semakin baik atau tinggi Nilai ulangan Matematika.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah pengambilan data dimana untuk variabel Aplikasi Sinau CBT didapat dari hasil nilai pembuatan media dan variabel Nilai ulangan matematika didapat dari hasil akumulasi pengisian angket. Kemudian dihitung dan analisis keketahui hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Aplikasi Sinau CBT terhadap Nilai ulangan Matematika. Secara deskriptif kedua variabel terikatnya yaitu Pembiasaan dalam menghadapi cenderung normal dan homogen. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penggunaan Aplikasi Sinau CBT, mampu membantu Peserta didik meningkatkan nilai siswa, dengan rataan yang cukup sebesar 75,47. Berdasarkan hasil uji pengaruh menunjukkan bahwa Aplikasi Sinau CBT berpengaruh lemah terhadap Nilai ulangan matematika sebesar 15,6%. Artinya variasi Pembiasaan dalam menghadapi UNBK hanya mampu dijelaskan sebesar 15,6% melalui hubungan linier $\hat{Y} = 6,879 + 0,802X$. Oleh karena itu, untuk mencapai Nilai Ulangan yang baik Penggunaan Sinau CBT mempunyai pengaruh yang signifikan

SIMPULAN

1. Aplikasi Sinau CBT berpengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Try out dalam menghadapi UNBK dengan nilai korelasi rendah sebesar 0,395.
2. Hasil uji F pada persamaan ketiga diketahui besarnya nilai signifikansi F sebesar $0,003 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan secara bersama-sama akan membentuk model persamaan linier atau signifikan.
3. Nilai R^2 total adalah 0,156 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh Aplikasi Sinau CBT terhadap Nilai Try Out dalam menghadapi UNBK sebesar 15,6%. Artinya, Aplikasi Sinau CBT proporsi pengaruh terhadap Nilai Try out dalam menghadapi UNBK sebesar 15,6%., sedangkan sisanya 84,4% (100% - 15,6%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada didalam model regresi linier. Model persamaan linier yang didapat adalah $\hat{Y} = 6,879 + 0,802 X$.

DAFTAR RUJUKAN

- Data UNBK Tahun 2015, kemendikbud.go.id
- Kartika Mariskhana. 2018. *pengaruh tryout dan ujian nasional berbasis komputer terhadap sikap mental siswa pada mts al-makmur parungpanjang*. Jakarta: Jurnal AKRAB JUARA. Volume 3 Nomor 4 Edisi November 2018 (222-234).
- Rio Wirawan,. 2018. *ibm siswa yang menghadapi ujian nasional berbasis komputer (unbk)*. Jakarta: Jurnal Mediteg p-ISSN: 2548-7655 Volume 3, Nomor 1.
- Yohanes Adio Balan, T.M. 2018. "Pengembangan Model Computer Based Test (CBT) Berbasis Adobe Flash untuk Sekolah Menengah Kejuruan". *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*. 1(1):36-44.