

PENGARUH PENGGUNAAN *QUIZ CREATOR* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Andy Sapta

STMIK Royal, Jl. Prof. H.M. Yamin No. 173 Kisaran

e-mail: sapta@royal.ac.id

Abstract

This study aims to determine the effect of using quiz creator to increase students' mathematics learning outcomes in the material Statistics. This study population is students of class XI SMA Diponegoro Kisaran of academic year 2015/2016. From the calculation results obtained by $t_{count} = 4.87$ $t_{table (0,95)} = 1.67$ Thus obtained: $t_{count} > t_{table}$ is $4.87 > 1.67$ H_0 rejected the conclusion that the statement contained the effect of using quiz creator to increased results mathematics learning in materials Statistics.

Keywords: quiz creator, evaluation, learning outcomes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *quiz creator* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi Statistika. Populasi penelitian ini adalah siswa Kelas XI SMA Diponegoro Kisaran tahun ajaran 2015/2016. Dari hasil perhitungan uji t diperoleh $t = 4,87$ $t_{tabel (0,95)} = 1,67$ Maka diperoleh: $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,87 > 1,67$ sehingga pernyataan H_0 ditolak kesimpulannya terdapat pengaruh penggunaan *quiz creator* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi Statistika.

Kata kunci: *quiz creator*, evaluasi, hasil belajar

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Karena peranannya yang begitu besar pada dunia pendidikan sehingga matematika menjadi pelajaran yang begitu besar pada dunia pendidikan sehingga matematika menjadi pelajaran yang wajib diikuti di semua jenjang pendidikan yang ada. Meskipun matematika mempunyai peranan penting tetapi banyak siswa yang tidak memahami tujuan pembelajaran matematika itu sendiri. Adapun tujuan pembelajaran matematika adalah: (1) Memahami konsep

matematika dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran dalam menjelaskan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan-kegunaan matematika dalam kehidupan.

Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti

kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta hasil belajar siswa. Semakin tinggi tingkat pemahaman maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Penyajian materi yang kurang tepat juga dapat menjadikan proses pelajaran membosankan. Hal ini juga dapat terjadi pada pelajaran matematika, jika guru tidak tepat dalam pemilihan model pembelajaran maka yang terjadi siswa akan merasa bosan dan menganggap pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit.

Hasil belajar matematika merupakan salah satu indikator efektivitas pembelajaran matematika. matematika tinggi hasil belajar menunjukkan bahwa belajar matematika proses yang efektif. Sebaliknya, matematika rendah hasil belajar indikasi ketidak-efektifan proses pembelajaran matematika. Hasil pembelajaran sangat penting dalam pendidikan dan dapat dilihat sebagai salah satu ukuran keberhasilan siswa dalam pendidikan sekolah. Penilaian hasil belajar adalah pendidikan kemajuan siswa dalam segala hal yang dipelajari di sekolah tentang pengetahuan, keterampilan atau keahlian yang dinyatakan setelah pemungutan suara (Djamarah, 2002). Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman atau bahan pertimbangan dalam menentukan kemampuan siswa.

Hasil belajar adalah salah satu indikator dalam pandangan pencapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah. (Gurcan, 2015) Pemahaman belajar adalah: (1) Belajar adalah perubahan perilaku, yang perubahan itu dapat menyebabkan perilaku yang lebih baik, tetapi juga

kemungkinan untuk menyebabkan perilaku yang lebih buruk, (2) Belajar adalah sesuatu perubahan melalui pelatihan atau pengalaman; dalam arti perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar; seperti terjadi pada orang perubahan-perubahan bayi, (3) Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan harus relatif stabil; harus menjadi akhir dari periode waktu yang lama. Beberapa waktu yang lama itu berlangsung sulit untuk menentukan dengan pasti, tetapi perubahan itu harus menjadi akhir dari periode yang bisa berlangsung selama sehari-hari, berbulan-bulan atau bertahun-tahun, (4) Perilaku mengalami perubahan karena belajar terkait dengan berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti: perubahan dalam hal memecahkan masalah/berpikir, keterampilan kecapakan, kebiasaan, atau sikap.

Selama ini guru dipandang sebagai sumber informasi utama, namun karena semakin majunya teknologi maka siswa dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang dibutuhkan, dengan demikian guru seharusnya tanggap dan mampu menyesuaikan diri terhadap perkembangan tersebut. Salah satu yang dapat dilakukan adalah menerapkan peran guru sebagai motivator. Dimana peran guru adalah memfasilitasi proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Guru memilih atau merancang rencana pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas serta merencanakan evaluasi yang akan digunakan untuk menunjang materi yang akan disampaikan agar siswa tidak merasa bosan (jenuh).

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan penalaran

siswa dalam belajar matematika adalah karena pendekatan pembelajaran yang didominasi oleh pendekatan ekspatansi, yaitu kegiatan pembelajaran yang terpusat pada guru. Dalam penyampaian materi guru monoton menguasai kelas akibatnya kemampuan penalaran siswa dalam belajar matematika menjadi kurang optimal serta keaktifan siswa dalam pembelajaran kurang tampak. Keaktifan siswa akan muncul jika guru memberikan kesempatan kepada siswa agar mau mengembangkan pola pikirnya dan mau mengembangkan ide-ide.

Menyadari hal tersebut, perlu adanya pembaharuan dalam pembelajaran untuk memungkinkan siswa dapat mempelajari matematika lebih mudah, efektif dan menyenangkan salah satunya adalah menerapkan model evaluasi pembelajaran yang lebih interaktif dengan menggunakan aplikasi *quiz creator*. Oleh karena itu perlu kiranya dilakukan penelitian di SMA Diponegoro Kisaran yang mempunyai sarana pembelajaran yang lengkap.

METODE

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Diponegoro Kisaran. Waktu penelitian dilaksanakan bulan Agustus sampai bulan September pada semester ganjil Tahun Ajaran 2015/2016.

Populasi penelitian ini adalah kelas XI IPA SMA Diponegoro Kisaran yang berjumlah 62 orang, yang terdiri dari 2 kelas sehingga diambil sampel sebanyak 62 orang. Penentuan kelas kontrol dan kelas uji dengan cara teknik *cluster random*

sampling. Untuk melihat kelayakan sampel dari kedua kelas, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Untuk memperoleh data dan gambaran sebenarnya mengenai topik penelitian maka peneliti mengumpulkan data yaitu dengan memerikan tes matematika pada materi statistika dengan bentuk tes adalah pilihan berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel penelitian terdiri dari kelompok yaitu kelompok eksperimen kelas XI IPA 1 dengan jumlah 30 orang dan kelompok kontrol kelas XI IPA 2 dengan jumlah 32 orang. Untuk kelompok eksperimen menggunakan tes evaluasi pembelajaran dengan *quiz creator* sedangkan untuk kelompok kontrol menggunakan evaluasi pembelajaran konvensional.

Sebelum melakukan proses belajar dengan menggunakan metode pembelajaran pada kedua kelas tersebut, terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Pretest diambil dari nilai matematika dari semester sebelumnya pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1. Kemampuan Awal Siswa

Hasil	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-Rata	79,56	78,85
Simpangan Baku	2,90	3,01
Varians	10,15	9,55
Skor Min	68	70
Skor Max	100	100

Dari hasil pretest diketahui tidak ada perbedaan antara kemampuan awal siswa dari kedua

kelas. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji normal dan varians pada data pretest yang menunjukkan bahwa data

Tabel 2. Ringkasan Uji Normalitas

Kelas	L_o	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,28	0,337	Normal
Kontrol	0,22	0,337	Normal

Tabel 3. Ringkasan Uji Homogenitas

Kelas	L_o	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	1,67	1,85	Homogen
Kontrol			

berdistribusi normal dan hasil uji homogen pada data pretest yang menunjukkan bahwa kedua kelompok varians yang homogen. Setelah dilihat kemampuan awal siswa, maka dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pada kelas eksperimen dan model pembelajaran pada kelas kontrol.

siswa yang menggunakan metode konvensional.

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

hasil belajar siswa yang menggunakan evaluasi pembelajaran menggunakan *quiz creator* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

Tabel 4. Kemampuan Awal Siswa

Hasil	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-Rata	85,71	80,35
Simpangan Baku	3,65	2,85
Varians	13,33	8,10
Skor Min	76	71
Skor Max	100	100

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t melalui uji satu pihak yaitu pihak kanan dengan hipotesis statistik:

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

hasil belajar siswa yang menggunakan evaluasi pembelajaran menggunakan *quiz creator* tidak lebih baik dari pada hasil belajar

Pembahasan

Hasil penelitian pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari kondisi awal yang sama, yaitu setelah diadakan uji normalitas dan homogenitas yang menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan varians.

Kemudian dilakukan uji kesamaan dua rata-rata yang menunjukkan bahwa sampel mempunyai kesepadanan. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan evaluasi pembelajaran dengan menggunakan *quiz creator*, sedangkan pada kelompok kontrol diberi perlakuan evaluasi pembelajaran konvensional.

Setelah dilakukan perlakuan keduanya diadakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar telah di ujicobakan

sebelumnya di kelas uji coba dan dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, daya beda dan taraf kesukaran item soal. Hasil yang diperoleh bahwa tes tersebut reliable dan item soal memenuhi validitas item.

Hasil dari uji hipotesis dengan H_0 adalah rata-rata kelompok eksperimen kurang dari atau sama dengan kelompok kontrol dan H_1 adalah rata-rata kelompok eksperimen lebih dari kelompok kontrol yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya H_0 ditolak. Dengan kata lain bahwa rata-rata kelompok eksperimen lebih dari kelompok kontrol.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan evaluasi pembelajaran berupa aplikasi *quiz creator* pada kelas XI IPA 1 SMA Diponegoro Kisaran lebih baik dari pada dengan model evaluasi pembelajaran konvensional pada kelas XI IPA 2 SMA Diponegoro Kisaran.

Hal ini dimungkinkan dipengaruhi oleh kelas eksperimen menggunakan evaluasi yang lebih berinteraksi, sehingga memberikan pemahaman tentang materi.

Adapun kesulitan yang dialami peneliti dalam menerapkan penggunaan *quiz creator* adalah peneliti sulit mengkondisikan keadaan kelas pada saat siswa melakukan evaluasi dengan *quiz creator*, dan penggunaan waktu yang kurang efektif menyebabkan latihan soal masih kurang.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SMA Diponegoro Kisaran, maka diambil simpulan nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan evaluasi pembelajaran menggunakan *quiz creator* pada materi statistika yaitu 85,71 dan simpangan baku 3,65. Nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas kontrol yaitu 80,35 dan simpangan baku 2,85.

Terdapat pengaruh penerapan evaluasi pembelajaran dengan menggunakan *quiz creator* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi statistika siswa kelas XI SMA Diponegoro Kisaran tahun ajaran 2015/2016.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2009. *Dasar - dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Djamarah. S.B. 2002. *Psikologi Mengajar*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2009. *Dasar – Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- Lubis, M. S. 2012. Strategi Meningkatkan Minat Murid Belajar Dalam Bidang Matematika. *Jurnal Megathematics Paedagogic*. Vol II (2): 171-184
- Shadiq, F. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*.

Yogyakarta: Pusat Pengembangan
Penataran Guru

Slameto. 2010. *Belajar dan faktor –
faktor yang mempengaruhinya.*
Jakarta: PT.Rineka Cipta

Sudijono, A. 2009. *Pengantar Statistik
Pendidikan.* Jakarta: PT. Raja
Grafindo Persada.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika.*
Bandung: PT. Tarsito Bandung

Sudjana, N. 2004. *Penelitian hasil
Proses Belajar Mengajar.*

Bandung: Remaja Rosdakarya

Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian
Pendidikan.* Yogyakarta: PT.
Bumi Aksara.

Supranto. 2009. *Statistik Teori dan
Aplikasi.* Jakarta: Erlangga

Jurnal

MATEMATICS PAEDAGOGIC

Vol I. No. 1, September 2016, hlm. 91 - 96

Available online at www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp