

STUDI PENERAPAN MEDIA KUIS INTERAKTIF *QUIZIZZ* TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Suvriadi Panggabean¹

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara

Tua Halomoan Harahap¹

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi media kuis interaktif *Quizizz* terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa program studi Pendidikan Matematika. Penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan sampel penelitian adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2017. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah berupa metode angket dan tes. Hasil perhitungan menggunakan uji t diperoleh nilai t_{hitung} adalah 2,134 dan jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} adalah 2,004, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah geometri transformasi dengan penggunaan media kuis interaktif *quizizz* lebih baik dibandingkan tanpa menggunakan media. Media kuis dengan *quizizz* sangat berkontribusi terhadap hasil belajar siswa yaitu sekitar 78%.

Kata Kunci: media kuis, aplikasi *quizizz*, hasil belajar

Abstract. The purpose of this study was to see the contribution of interactive quiz media *Quizizz* media to improving student learning outcomes of Mathematics Education study program. The research used was quasi-experimental with a research sample of students of the mathematics education study program at the Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of North Sumatra, class of 2017. The techniques and data used were questionnaire and test methods. The results of the calculation using the t -test obtained that the value of t_{count} is 2.134 and when compared with the value of t_{table} is 2.004, obtained $t_{count} > t_{table}$. The data shows that the student learning outcomes in the geometry transformation subject using interactive quiz media are better than those without using media. Media quizzes with *quizizz* significantly contribute to student learning outcomes, which is around 78%.

Keywords: media quiz, *quizizz* application, learning outcomes

PENDAHULUAN

Upaya meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi peran penting dari lembaga pendidikan sebagai wadah yang mencetak sumber daya manusia (Panggabean & Sumardi, 2018:90). Proses pembelajaran di Perguruan Tinggi saat ini diharapkan tidak hanya sekedar pemberian materi, topik ataupun konsep semata, tetapi juga harus memberikan pengalaman belajar dan inovasi yang memungkinkan berkembangnya kemandirian mahasiswa untuk belajar, menemukan dan hasil belajar yang semakin membaik. Salah satu faktor yang dapat menunjang kemandirian mahasiswa dalam belajar adalah ketersediaan media, sumber belajar yang memadai dan penggunaan metode/model atau pendekatan belajar yang digunakan dosen tepat guna dan sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai (Panggabean & Halomoan, 2019: 25).

Jika kita turun setingkat pada pada jenjang satuan pendidikan sekolah, baik SD, SMP ataupun SMA, bahwa belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi, sehingga didalam mempelajari matematika harus bertahap dan berurutan serta

berdasarkan kepada pengalaman yang sudah diperoleh siswa. Siswa yang benar-benar belajar dalam dirinya akan terjadi perubahan tingkah laku yang diperlihatkan dalam bentuk hasil belajar. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Panggabean, 2018: 37).

Untuk mencipta teknologi di masa depan, maka diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Sutarto & Syarifuddin, 2013). Karena matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari taman kanak-anak, tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang seiring dengan globalisasi, sehingga interaksi dan penyampaian informasi akan berlangsung dengan cepat. Pengaruh globalisasi ini dapat berdampak positif dan negatif pada suatu negara (Rusman, 2018: 1). Selain itu, perkembangan teknologi ini telah membawa arus perubahan yang sangat besar diberbagai bidang kehidupan seperti perubahan pada dunia pendidikan.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Susanti & Khabibah, 2013) menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa terhadap pembelajaran matematika mengalami peningkatan setelah menerima pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer. Kuis interaktif menurut Untari (Sari, Putra, & Syazali, 2018:64) merupakan gabungan dari metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas yang dikemas dalam suatu permainan kuis. Permainan seperti ini memberikan kesempatan kepada pemain dan semua peserta bahkan penonton untuk upaya kreatif. Pemberian kuis merupakan strategi guru yang diberikan terhadap peserta didik dengan memberikan soal-soal pada proses pembelajaran yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan dengan tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik. Pemberian kuis ini diharapkan mahasiswa lebih bersemangat berkompetisi, sungguh-sungguh atau lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Pemberian kuis ini diharapkan dapat mendorong mahasiswa dalam mempersiapkan diri di rumah untuk belajar sebelum masuk kelas. Dengan pemberian kuis diperoleh balikan atau feedback (Riskawati, 2017: 90).

Salah satu contoh penggunaan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran misalnya dengan menggunakan kuis interaktif di kelas menggunakan aplikasi yaitu Quizizz. Quizizz merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar matematika di kelas. Quizizz merupakan media pembelajaran berbasis web. Media berbasis web ini berisi soal-soal pilihan ganda yang dikerjakan seperti mengerjakan kuis online (Quizizz, 2020).

Pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran Quizizz dapat memberikan tantangan tersendiri bagi mahasiswa. Media pembelajaran Quizizz digunakan untuk berlatih mengerjakan soal dengan cara berbeda. Dengan latihan soal matematika dengan menggunakan media Quizizz memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar lebih giat karena pada media Quizizz mahasiswa dapat berlomba untuk dapat peringkat teratas. Mahasiswa harus menjawab soal yang diberikan dengan benar untuk mendapat hasil kuis atau latihan soal yang memuaskan dengan media Quizizz. Untuk menjawab soal yang di berikan dengan benar maka mahasiswa harus belajar dengan lebih giat.

Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran dengan Quizizz ini memberikan tantangan tersendiri bagi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan media Quizizz guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa mengenai pembelajaran yang telah disampaikan dengan cara berbeda dan menarik bagi mahasiswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen (*quasi-experiment*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group pres test and post test design*, dimana pada kelompok eksperimen (Kelas Geotrans C) diberikan perlakuan, sedangkan kelompok kontrol (Kelas Geotrans B) tidak diberi perlakuan. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Variabel	Posttest
Eksperimen	Y ₁	X ₁	Y ₂
Kontrol	Y ₁	X ₂	Y ₂

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu mahasiswa prodi pendidikan matematika angkatan 2017. Adapun teknik pengumpulan data yaitu : mahasiswa diberikan perlakuan, kelas eksperimen menggunakan media kuis interaktif *quizizz*, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media kuis interaktif *quizizz*.

Mahasiswa diberikan *pretest* dan *posttest*, dimana *pretest* untuk melihat uji normalitas dan homogenitas soal, sedangkan *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan media kuis interaktif *quizizz* dan tanpa menggunakan media kuis interaktif *quizizz*, apakah media kuis interaktif *quizizz* ini memberikan kontribusi (pengaruh) terhadap hasil belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FKIP-UMSU), pada mata kuliah geometri transformasi, atau tidak sama sekali memberikan kontribusi (pengaruh).

Pretest diberikan sebelum pengajaran dimulai dan bertujuan untuk mengetahui sampai dimana penguasaan siswa terhadap bahan pengajaran yang akan diajarkan (Purwanto, 2010 : 28). *Posttest* diberikan pada akhir program pengajaran dan bertujuan untuk mengetahui sampai dimana pencapaian siswa terhadap bahan pengajaran setelah mengalami suatu kegiatan belajar (Purwanto, 2010: 28).

Alat pengumpul data (instrument penelitian) adalah berupa tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*) yang diberikan melalui media kuis interaktif berbasis online yaitu platform *quizizz* secara langsung dan angket diberikan melalui google form secara online juga, dikarenakan masa pandemic covid 19, bahwa aturan belajar dari rumah masih diterapkan pemerintah, sampai batas waktu yang belum ditentukan, segala sesuatunya dilaksanakan secara online, untuk menghindari semakin menyebarnya pandemi covid 19.

Uji coba instrumen, meliputi validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda (Arikunto, 2010: 79). Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji t, untuk melihat kontribusi (pengaruh) *effect size* nya sendiri menggunakan *Cohen's d* (Dunst, 2004 : 1-3).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran data hasil *pretest* mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berhasil direkam, disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Sebaran data hasil *pretest* mahasiswa kelas eksperimen dan kontrol

No.	Nilai	Frekuensi		Persentase	
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
1	24 – 31	1	0	3,6%	0%
2	32 – 39	9	10	32,20%	35,7%

No.	Nilai	Frekuensi		Persentase	
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
3	40 – 47	5	7	17,8%	25%
4	48 – 55	10	4	35,7%	14,2%
5	56 – 63	0	1	0%	3,6%
6	64 – 71	0	1	0%	3,6%
7	72 – 80	3	4	10,7%	14,3%
Jumlah		28	28	100%	100%
Rata-Rata		45,8	48,1		

Melihat tabel diatas, bahwa perbandingan sebaran data pada setiap kelas interval (nilai) tidak terlalu jauh berbeda, hal ini menandakan kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki keragaman nilai yang hampir sama, namun pada rata-rata kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan unggul 2,3 dibanding kelas eksperimen (yang diberikan perlakuan). Adapun sebaran data hasil *posttest* mahasiswa kelas eksperimen yang berhasil direkam, disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Sebaran data hasil *posttest* mahasiswa kelas eksperimen

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
1	68 – 72	3	10,7%
2	73 – 77	0	0%
3	78 – 82	3	10,7%
4	83 – 87	2	7,14%
5	88 – 92	10	35,7%
6	93-100	10	35,7%
Jumlah		28	100%
Rata-Rata			88,7%

Sedangkan sebaran data hasil *posttest* mahasiswa kelas kontrol yang berhasil direkam, disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Sebaran data hasil *posttest* mahasiswa kelas kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
1	56 – 62	2	7,1
2	63 – 69	2	7,1
3	70 – 76	5	17,8
4	77 – 83	7	25
5	84 – 90	8	28,6
6	91-100	4	14,4
Jumlah		28	100%
Rata-Rata			80,4%

Berdasarkan tabel 3 dan tabel 4 diatas, terlihat pencapaian skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 88,7% lebih unggul dibandingkan kelas kontrol sebesar 80,4%. Artinya hal ini cukup signifikan membuat selisih perbedaan rata-rata yang meyakinkan di antara kelas eksperimen (kelas Geotrans C) dan kelas kontrol (kelas Geotrans B).

Pada Uji prasyarat analisis data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas memenuhi asumsi normal dan homogen. Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan teknik analisis uji statistik parametrik, dimana pengujian hipotesis penelitian ini berkaitan dengan

analisis perbedaan dua rata-rata skor hasil belajar mahasiswa, yang bertujuan untuk mengetahui apakah media kuis interaktif *quizizz* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, pada mata kuliah geometri transformasi.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis *independent sample t-test*, dan jika harga $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ H_0 diterima dan jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak, dengan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 54, maka uji dua pihak disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 5. Hasil uji independent sample test posttest

Kelas	Mean	Independent Sample Test				Keputusan
		df (N-2)	Sig. atau <i>p-value</i>	t_{hitung}	t_{tabel}	
Eksperimen	88,7	54	0,037	2,134	2,004	H_0 Ditolak
Kontrol	80,4					

Berdasarkan hasil tabel di atas terdapat perbedaan harga t_{hitung} dengan t_{tabel} , dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,134 > 2,004$. Hal ini menunjukkan bahwa media kuis interaktif *quizizz* yang dilakukan secara online, memberikan kontribusi (pengaruh) terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMSU pada mata kuliah geometri transformasi.

Besarnya pengaruh tersebut setelah dilakukan perhitungan dengan teknik *effect size Cohen's d* yaitu sebesar 0,78 dan termasuk pada kategori efek sedang. Dengan demikian, media kuis interaktif *quizizz*, yang dilakukan secara online, memberikan kontribusi (pengaruh) sedang terhadap hasil belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMSU angkatan 2017, pada mata kuliah geometri transformasi.

Untuk data respon mahasiswa yang diperoleh dari hasil pembagian angket melalui google form terkait bagaimana respon mahasiswa setelah diterapkan media kuis interaktif *quizizz* secara online dari rumah masing masing, sebanyak 20 mahasiswa (71,42%) memiliki respon yang *sangat baik* terhadap studi penerapan media kuis interaktif *quizizz* dan memberikan kontribusi (berpengaruh) pada hasil belajar mahasiswa yang semakin meningkat, sebanyak 5 mahasiswa (17,85%) memiliki respon yang *baik* terhadap studi penerapan media kuis interaktif *quizizz* dan memberikan kontribusi (berpengaruh) pada hasil belajar mahasiswa yang semakin meningkat. Sebanyak 2 mahasiswa (7,14%) memiliki respon *cukup* dan 1 mahasiswa (3,57%) memiliki respon *kurang* terhadap studi penerapan media kuis interaktif *quizizz* dan merasa kurang memberikan kontribusi (berpengaruh) pada hasil belajarnya.

KESIMPULAN

Secara umum, berdasarkan uraian diatas, kesimpulan penelitian ini adalah:

1. Media kuis interaktif *quizizz* yang dilakukan secara online, memberikan kontribusi (pengaruh) sebesar 0,78 atau pengaruh kategori sedang terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMSU, pada mata kuliah geometri transformasi,
2. Respon mahasiswa setelah diterapkan media kuis interaktif *quizizz* secara online ini, yaitu : 71,42% memberikan respon sangat baik, 17,85% memberikan respon baik, 7,14% memberikan respon cukup dan 3,57% memberikan respon kurang, artinya persentase mahasiswa dengan respon sangat baik yang memenpati urutan teratas, menunjukkan bahwa mereka merasa senang dengan suasana kompetisi yang

dihadirkan oleh media kuis interaktif *quizizz*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dunst, Carl J., et al. (2004). Guidelines for Calculating Effect Sizes for Practice-Based Research Syntheses, *Centerscope*, 3 (1), November 2004.
- Panggabean, S. (2018). Pengaruh Metode Belajar Kumon Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Laks. *Martadinata Medan. Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 8(2), 37-41.
- Panggabean, S., & Halomoan, T. (2019). Pengaruh Media E-Learning Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Real Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU. *Prosiding SiManTap : Seminar Nasional Matematika Dan Terapan*, 1, 25-30. Retrieved from <http://bulletin.indoms-acehsumut.org/index.php/simantap/article/view/144>
- Panggabean, S., & Sumardi, H. (2018). Pengaruh Metode Drill Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pertiwi Medan. *Jurnal Math Education Nusantara*, 1(1), 89-96.
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riskawati. (2017). Pengaruh pemberian kuis pada pembelajaran fisika terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMKN 4 Bulukumba. *Pendidikan Fisika*, 5, 90-98.
- Rusman. (2018). *Manajemen Kurikulum*. Bandung : Alfabeta.
- Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sari, D.P., Putra, R.W., & Syazali, M. (2018). Pengaruh Metode Kuis Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mata Kuliah Trigonometri. *Pendidikan Matematika*, 12 (2).
- Sutarto, & Syarifuddin. (2013). *Desain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Susanti, D.D., & Khabibah, S. (2013). Minat dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Berbasis Komputer pada Materi Bola. *MATHunesa*, 2(1).