

PENERAPAN QUIZIZZ DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA

¹Selfiana Purnama Sari, ²Soraya Djamilah, ³Arif Ganda Nugroho

Univeritas Muhammadiyah Banjarmasin

e-mail: soraya29.sd@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini tentang penerapan *quizizz* terhadap pemahaman matematis siswa kelas XI Madrasah Aliyah pada materi limit fungsi. Tujuan pada penelitian ini yaitu apakah dengan penggunaan aplikasi *quizizz* terdapat perubahan terhadap pemahaman matematis siswa khususnya pada materi limit fungsi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pra-eksperimen* dengan kelompok *pre-test* dan *post-test*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI Objek pada penelitian ini adalah penggunaan *quizizz* dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas XI. Hasil penelitian adalah hasil *posttest* meningkat dibandingkan dengan hasil *pretest* siswa pada setiap indikator pemahaman matematis. Indikator pertama 17,777 menjadi 52,888, indikator kedua 20,987 menjadi 72,839, dan indikator ketiga 11,111 menjadi 98,148. Berdasarkan hasil penelitian diketahui dengan menggunakan *quizizz* pada setiap evaluasi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa pada materi limit fungsi.

Kata Kunci: *Quizizz*, Pemahaman Matematis, Limit Fungsi

Abstract

This study concerns the application of quizzes to the mathematical understanding of students in Class XI Madrasah on the teaching materials of limit functions. The purpose of this study is to see if using the Quizizz application will change a student's mathematical understanding, especially with respect to materials for limit functions. The method used in this study is a pre-experiment by a group of pre-test and post-test. The subject of this study was Grade XI students. The purpose of this study was to use quizzes to improve the understanding of math in grade XI. As a result of the survey, the post-test score increased compared to the student's pre-test score for each index of mathematical comprehension. The first indicator is 17.777 to 52.888, the second indicator is 20.987 to 72.839, and the third indicator is 11.111 to 98.148. Based on the results of the study, it is known that quizzes can be used in learning evaluations to improve students' mathematical understanding of marginal function materials.

Keywords: *Quizizz, Mathematical Understanding, Function Limit*

PENDAHULUAN

Menurut (Undang-Undang, 2003) Pendidikan membekali peserta didik dengan lingkungan dan proses pembelajaran untuk mengembangkan jiwa keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, kepribadian luhur dan potensi positif, serta keterampilan yang diinginkan peserta didik, masyarakat, bangsa, dan bangsa. Definisi lain menurut (Bahri, 2017) Pendidikan merupakan penuntun pertumbuhan manusia sejak lahir kematangan fisik dan mental dalam interaksinya Alam dan lingkungan setempat. Menurut (Poerwadarminta, 2002) Pendidikan berdasarkan kata "mendidik", yaitu mendukung dan melatih kecerdasan moral dan mental. Dari beberapa pengertian dapat menyimpulkan bahwa pendidikan adalah kegiatan yang wajib didapatkan sejak kita lahir atau bentuk usaha tak sadar maupun sadar yang kita tempuh selama kita lahir sampai kita tumbuh dewasa dan bahkan sampai kita tua.

Pembelajaran tidak hanya dilakukan secara tatap muka tapi bias secara *online* menggunakan berbagai media yang tersedia apalagi karena adanya virus covid-19 yang mengarah ke pembelajaran *online*. Dikarenakan adanya virus Covid-19, pembelajaran yang dilakukan secara langsung atau tatap muka harus dilakukan secara *online* atau menggunakan media seperti *smartphone*, *laptop* dan lain sebagainya. Pembelajaran secara daring biasanya dilakukan menggunakan media seperti *Whatsapp*, *Google Classroom*, *Zoom* dan masih banyak lagi. Berdasarkan pengamatan peneliti selama melaksanakan pembelajaran secara *online* banyak sekali kendala yang di hadapi seperti sinyal yang kadang bisa hilang sendiri bisa juga terkendala

hujan deras jadi sulit untuk mendengar apa yang tengah disampaikan saat pembelajaran dan lain sebagainya. Tapi mau bagaimana lagi kita tidak bisa meminta agar pembelajaran menjadi *offline* karena demi mematuhi protokol kesehatan yang ada.

Namun pada akhir tahun 2021 sudah banyak sekolah atau universitas yang melaksanakan pembelajaran secara *offline* atau tatap muka. Dengan mematuhi potokol kesehatan, sekolah ada yang menerapkan sistem bergilir untuk setiap kelasnya beberapa siswa saja yang hadir disekolah sampai jam berapa kemudian bergantian ke siswa yang lainnya dan ada juga yang mengurangi waktu setiap pembelajaran 45 menit menjadi 25 menit setiap mata pelajaran. Karena pembelajaran sudah banyak dilakukan secara tatap muka maka, ada begitu banyak media yang dapat membantu dengan ini para siswa belajar dengan senang dan menarik.

Salah satu yang bisa dipakai adalah *quizizz*, sedangkan menurut (Citra, 2020) Quizizz menggambarkannya sebagai aplikasi pembelajaran berbasis game yang menghadirkan kegiatan kelas multipemain membuat pembelajaran di kelas lebih menyenangkan dan interaktif. Definsi lain dari *quizizz* menurut (Amornchewin, 2018) menjelaskan bahwa "*Quizizz* adalah alat atau media pembelajaran yang dipercaya dapat memberikan motivasi siswa dalam pembelajaran dengan fitur-fitur menarik". *Quizizz* adalah aplikasi untuk membuat kuis multipemain interaktif yang dapat diakses dari perangkat apa pun seperti komputer, *smartphone*, atau *tablet* untuk menyelesaikan kuis.

Aplikasi *quizizz* memiliki beberapa kelebihan, menurut (Salsabila, 2020) Aplikasi Quizizz memiliki keunggulan yaitu mudah digunakan dengan media pembelajaran dan materi evaluasi pembelajaran. Misalnya, ada data nilai siswa dan perhitungan statistik, dan hasilnya dapat menjelaskan seberapa baik siswa memahami materi. Ini nantinya akan digunakan sebagai alat ukur untuk mengevaluasi pembelajaran secara komprehensif. Ini membawa warna baru pada penilaian guru dan pola belajar siswa yang menyenangkan.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat kita simpulkan bahwa *Quizizz* merupakan salah satu media yang digunakan karena memiliki banyak fitur yang menarik dan juga dapat menciptakan informasi pembelajaran menjadi menyenangkan menggunakan berbasis *quizizz*. Jadi *quizizz* dapat digunakan dalam pembelajaran agar pembelajaran menjadi menarik dan membuat siswa senang untuk belajar.

Dalam sebuah pembelajaran dibutuhkan pemahaman terlebih dalam pembelajaran matematika pemahaman matematis sangatlah dibutuhkan untuk memudahkan memahami materi. Menurut (Putriningsi E. d., 2021) memahami pemahaman matematika dapat dilihat sebagai proses dan tujuan pembelajaran matematika. Pemahaman matematis sebagai proses artinya pemahaman matematis merupakan proses tidak langsung dari pengamatan kognitif untuk menyerap makna konsep/teori yang dipahami dalam situasi dan situasi yang berbeda. Pemahaman matematis sebagai tujuan, di sisi lain berarti kemampuan untuk memahami konsep, membedakan antara seperangkat konsep yang saling eksklusif, dan membuat perhitungan yang bermakna untuk situasi dan masalah yang lebih besar.

Dengan menggunakan beberapa definisi diatas, kita dapat menyimpulkan bahwa pemahaman matematika adalah kemampuan untuk menjelaskan. dalam bahasa yang berbeda dan menarik kesimpulan dari data, atau bahwa pemahaman matematis adalah kekuatan yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah Materi limit fungsi kelas XI. Alasan peneliti mengambil materi limit fungsi karena materi limit fungsi tergolong sulit dan dari beberapa wawancara siswa SMA materi limit fungsi adalah materi yang tergolong sulit. Untuk mempermudah pembelajaran maka peneliti menggunakan media *quizizz* dalam pembelajaran matematika terhadap pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti melakukan penelitian tentang bagaimana penerapan game learning *quizizz* dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa pada materi limit fungsi MA kelas XI. Tujuan penelitian ini apakah dengan penggunaan *quizizz* terdapat perubahan terhadap pemahaman matematis siswa pada materi limit fungsi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *pre-experomental*, peneliti menggunakan satu kelas yang diberikan *pretest* dan *posttest* maka desain yang digunakan adalah desain penelitian *one group pre-test post-test*. Materi pada penelitian ini yaitu limit fungsi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI di MA Muhammadiyah 1 Banjarmasin yang berjumlah 13 orang. Objek pada penelitian ini adalah penggunaan *quizizz* dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas XI. Teknik pengambilan data penelitian ini adalah memberikan *pretest*, memberikan perlakuan dan memberikan *posttest*. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan validasi, reliabilitas, normalitas, homogenitas, dan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebelum dilaksanakan penelitian maka instrumen perlu dilakukan validasi agar instrumen yang digunakan valid atau sah untuk diujikan kepada siswa. Instrumen yang akan digunakan di validasi oleh 2 dosen sebagai validator ahli dan 1 guru matematika, dari hasil validator didapatkan bahwa instrument layak untuk digunakan dengan syarat perbaikan. Instrumen juga dilakukan uji lapangan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen yang digunakan. Setelah uji lapangan maka didapatkan data dan diolah menggunakan SPSS 25 dan diperoleh ketiga soal atau instrumen yang akan digunakan valid.

Uji reliabilitas dihitung menggunakan SPSS 25 dan didapatkan bahwa nilai Cronbach's Alpha adalah 0,683 karena nilai Cronbach's Alpha $0,683 > \alpha (0,6)$ maka instrumen yang akan digunakan reliabel.

Uji Normalitas, Uji Homogentias, Uji t

Hipotesis yang diuji normalitas adalah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas data dengan bantuan SPSS 25 memberikan nilai signifikan pada *pretest* sebesar 0,073 dan nilai signifikan pada *posttest* sebesar 0,060. H_0 diterima dan H_a ditolak karena nilai signifikansinya lebih besar. Oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa nilai data sebelum dan sesudah pengujian berdistribusi normal.

Hipotesis yang diuji homogenitasnya yaitu:

H_0 : Variansi nilai *pretest* dan *posttest* sama

H_a : Variansi nilai *pretest* dan *posttest* tidak sama

Pada uji homogenitas menggunakan SPSS 25 diperoleh nilai signifikansi 0,270. Hal ini dikarenakan jika nilai signifikansi $>$ maka variansi nilai sebelum dan sesudah pengujian adalah sama atau seragam.

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, data dibangun dengan membandingkan t-statistik dengan t-hitung dan menolak hipotesis jika nilai t-statistik $>$ t-hitung. Uji-t menggunakan SPSS 25 memberikan nilai signifikansi sebesar 0,000 (2 tallits). Kedua, nilai signifikan α maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga ada perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test*.

Hasil

Dari penelitian yang dilakukan, diperoleh data dari *pre-treatment* dan *post-treatment* dengan menerapkan *quizizz* pada setiap penilaian pembelajaran. Data hasil *pre-test* dan *post-test* yaitu:

Tabel 1. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
S1	25	70
S2	12	80
S3	25	80
S4	10	75
S5	12	70
S6	5	85
S7	10	70
S8	25	79
S9	15	70

Distribusi frekuensi hasil *pretest* siswa. Berikut adalah ringkasan hasil *pretest* siswa yang ditunjukkan oleh tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest*

Nilai	Kelas		Keterangan
	F	%	
$\geq 95,000$	0	0	Istimewa
80,000-94,999	0	0	Amat Baik
65,000-79,999	0	0	Baik
55,000-64,999	0	0	Cuku
40,000-54,999	0	0	Kurang
$< 40,000$	9	100,000	Amat Kurang
Jumlah	9	100,000	

Berdasarkan tabel dapat dilihat belum ada siswa memberikan hasil *pretest* dengan kriteria amat baik, baik, cukup, dan bahkan kurang. Dari sembilan siswa yang menyelesaikan *pretest* sebelum perlakuan, semuanya termasuk dalam kriteria amat kurang.

Dari hasil pengolahan data, hasil *pretest* dirangkum sebagai berikut:

Tabel 3. Deskripsi Hasil *Pretest* Siswa

	Kelas
Nilai Terendah	5,00
Nilai Tertinggi	25,00
Rata-Rata	15,444

Berdasarkan tabel diketahui bahwa nilai rata-ratanya *pretest* adalah 15,444 dan termasuk dalam kriteria amat kurang.

Berikut adalah hasil awal *pretest* siswa untuk setiap indikator pemahaman matematis yaitu:

Tabel 4. *Pretest* Setiap Indikator Pemahaman Matematis

Indikator Pemahaman Matematis	Kelas	
	%	Kualifikasi
Menyatakan ulang sebuah konsep	17,777	Rendah
Menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	20,987	Rendah

Membentuk konsep dengan mengklasifikasi berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan	11,111	Rendah
--	--------	--------

Dari tabel diketahui bahwa nilai *pretest* setiap indikator termasuk dalam kategori rendah. Indikator pemahaman matematis menyatakan ulang konsep memiliki persentase 17,777 sedangkan indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu memiliki persentase 20,987 dan indikator membentuk konsep dengan mengklasifikasi berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan memiliki persentase 11,111.

Distribusi frekuensi *post-test* dibuat dari hasil *post-test* siswa. Berikut ringkasan *post-test* siswa yang ditunjukkan dalam tabel:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil *Posttest*

Nilai	Kelas		Keterangan
	F	%	
$\geq 95,000$	0	0	Istimewa
80,000-94,999	4	44,4444	Amat Baik
65,000-79,999	5	55,5556	Baik
55,000-64,999	0	0	Cuku
40,000-54,999	0	0	Kurang
$< 40,000$	9	100,000	Amat Kurang
Jumlah	9	100,000	

Dari tabel dapat dilihat bahwa sembilan siswa yang menyelesaikan *post-test* memiliki kriteria nilai *post-test* amat baik dan baik. Dari sembilan siswa, empat memiliki nilai *post-test* sangat baik dan lima memiliki nilai *post-test* baik.

Dari hasil pengolahan data setelah pengujian diperoleh ringkasan sebagai berikut.

Tabel 6. Deskripsi Hasil *Posttest* Siswa

	Kelas
Nilai Terendah	70,00
Nilai Tertinggi	85,00
Rata-Rata	75,444

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* adalah 75.444, yang merupakan salah satu kriteria amat baik.

Skor setelah tes pertama siswa untuk masing-masing indikator pemahaman matematis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. *Posttest* Siswa per Indikator Pemahaman Matematis

Indikator Pemahaman Matematis	Kelas	
	%	Kualifikasi
Menyatakan ulang sebuah konsep	52,888	Cukup
Menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu	72,839	Tinggi
Membentuk konsep dengan mengklasifikasi berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan	98,148	Sangat Tinggi

Dari tabel tersebut diketahui indikator pemahaman matematis menyatakan ulang konsep memiliki persentase 52,888 dengan kategori cukup, indikator pemahaman matematis

menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu memiliki persentase 72,839 dengan kategori tinggi dan indikator pemahaman matematis membentuk konsep dengan mengklasifikasi berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan memiliki persentase 98,148 kategori sangat tinggi.

Nilai *post-test* meningkat dari nilai *pre-test* siswa pada masing-masing indikator. Nilai *pre-test* indeks pemahaman matematis menyatakan ulang konsep adalah 17,777 dan nilai *post-test* 52,888. Indikator pemahaman matematis untuk menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu adalah nilai *pre-test* 20,987 dan nilai *post-test* 72,839. Indikator pemahaman matematis membentuk konsep melalui klasifikasi berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan, dengan skor *pre-test* 11,111 dan skor *post-test* 98,148.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis nilai *pretest* dan *posttest* setiap indikator pemahaman matematis diketahui bahwa nilai siswa mengalami peningkatan. Indikator menyatakan ulang sebuah konsep meningkat dari 17,777 menjadi 52,888. Indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu meningkat dari 20,987 menjadi 72,839 dan indikator membentuk konsep dengan mengklasifikasi berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan meningkat dari 11,111 menjadi 98,148. Dengan hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa dengan menggunakan *quizizz* pada setiap evaluasi pembelajar dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa khususnya pada materi limit fungsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amornchewin, R. (2018). "The Development of SQL Language Skill In Data Definition and Data Manipulation Languages Using Exercises with Quizizz for Students' Learning Engagement". *Indonesian Journal Of Informatics Education* , 85-90.
- Bahri. (2017). In *Filsafat Pendidikan yang Membebaskan dalam Perspektif Pendidikan Islam*.
- Citra, C. d. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perjantoran siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkanoran (JPAP)*, 8(2): 261-272.
- Poerwadarminta. (2002). In *Kamus Umum Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Putriningsi, E. d. (2021). Mengembangkan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Blended Learning Di Era Merdeka Belajar. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 119-126.
- Salsabila, U. H. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengan Pandemi Pada Siswa SMA. 163-172.
- Undang-Undang, R. (2003). In *Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1*.