

**PENGARUH GAME BASED LEARNING (GBL) BERBASIS MEDIA QUIZIZZ  
TERHADAP PEMAHAMAN PADA MATERI DATA DAN DIAGRAM DI SMP  
ISLAM AL-MALIKI WOHA**

Jumratul Aqabah<sup>1</sup>, Nanang Diana<sup>2</sup>, Arif Hidayad<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>STKIP Taman Siswa Bima,  
<sup>1</sup>jumratulatun380@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to examine the effectiveness of implementing the Game-Based Learning (GBL) model assisted by Quizizz media in enhancing students' understanding of mathematical concepts on the topic of Data and Diagrams at SMP Islam Al-Maliki Woha. The background of this research lies in the low level of students' conceptual understanding of mathematics and the lack of interactive learning media used in classrooms. The method employed in this study is Quasi-Experimental with a Non-equivalent Control Group Design. The research subjects consisted of two classes: Class VIIA as the experimental group and Class VIIB as the control group, each comprising 20 students. The research instrument was a conceptual understanding test that had been validated both in terms of content and construct. The data analysis results indicated a significant improvement in students' conceptual understanding in the experimental group after using Quizizz, as shown by the independent t-test results with a significance value of 0.000 ( $< 0.05$ ) and a post-test mean score difference of 29.1 points. The obtained data also met the assumptions of normality and homogeneity. These findings suggest that the use of Quizizz provides a more enjoyable, competitive, and participatory learning experience, and is capable of increasing student motivation and understanding. Therefore, integrating Quizizz-based GBL is considered an effective and innovative learning strategy for teaching mathematics in the digital era.*

*Keywords: game based learning, quizizz, data and diagrams*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah efektivitas penerapan model pembelajaran *Game Based Learning (GBL)* berbantuan media *Quizizz* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Data dan Diagram di SMP Islam Al-Maliki Woha. Latar belakang penelitian ini ialah rendahnya pemahaman konsep matematika di kalangan siswa dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bersifat interaktif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Quasi-Experimental* dengan desain *Non-equivalent Control Group Design*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIIA sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIIB sebagai kelompok kontrol, masing-masing berjumlah 20 siswa. Instrumen penelitian berupa tes pemahaman konsep yang telah divalidasi baik secara isi maupun konstruk. Hasil analisis data mengindikasikan adanya

peningkatan yang signifikan pada pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen setelah menggunakan *Quizizz*, yang ditunjukkan melalui hasil uji-t independen dengan nilai signifikansi  $0,000 (< 0,05)$  dan selisih rata-rata nilai posttest sebesar 29,1 poin. Data yang diperoleh juga memenuhi syarat normalitas dan homogenitas. Hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Quizizz* menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, kompetitif, dan partisipatif, serta mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Maka dari itu, integrasi *GBL* berbasis *Quizizz* dinilai sebagai strategi pembelajaran inovatif yang efektif untuk diterapkan dalam pengajaran matematika di era digital.

Kata Kunci: *game based learning*, *quizizz*, data dan diagram

### **A. Pendahuluan**

Pemahaman terhadap konsep matematika merupakan kompetensi krusial yang perlu dikuasai oleh siswa selama proses pembelajaran matematika (Nursyeli & Puspitasari, 2021). Apabila pemahaman konsep masih rendah, dalam memecahkan soal matematika, siswa mungkin mengalami berbagai kendala. (Ridia & Afriansyah, 2019). (Bintang, 2021) menekankan bahwa terdapat keterkaitan antara tingkat kognitif dan kemampuan memahami konsep matematika, karena penguasaan konsep memerlukan proses berpikir yang cukup matang. Secara praktis, tingkat pemahaman konsep ini juga berdampak pada tingkatan kognitif siswa dan hasil belajarnya. Namun, tidak semua materi yang dijelaskan oleh guru dipahami secara optimal oleh siswa, yang kemudian berimbas pada rendahnya nilai matematika (Fitri & Aima, 2017). (Novitasari & Leonard, 2017) juga menekankan bahwa salah satu faktor utama kegagalan dalam pembelajaran matematika ialah ketidakpahaman siswa terhadap konsep dasar, atau salah interpretasi konsep-konsep tersebut.

Kesalahan dalam memahami suatu konsep saat diajarkan di tingkat tertentu dapat menimbulkan kekeliruan pada pemahaman dasar,

yang kemudian terbawa hingga ke jenjang pendidikan berikutnya. (Putri et al., 2024) Salah satu penyebab utama yang melatarbelakangi hal tersebut adalah adanya miskonsepsi, yaitu pemahaman yang tidak tepat terhadap suatu konsep dalam matematika. Miskonsepsi ini bisa terjadi karena berbagai hal. Berbagai faktor dapat memicu terjadinya miskonsepsi dalam pembelajaran matematika, mulai dari rendahnya kemampuan kognitif siswa hingga peran guru yang secara tak langsung menjadi pemicu munculnya kesalahan konsep. (Fardah & Palupi, 2023). Selanjutnya, (Arif Hidayad, 2018) menyatakan bahwa respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika dipengaruhi oleh jenis kelamin, di mana siswa laki-laki cenderung lebih unggul dalam nilai kejujuran, rasa percaya diri, serta kemampuan berinteraksi dengan lingkungan sekitar sedangkan siswa perempuan lebih unggul dalam sikap kritis, cermat, dan telaten. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik individu siswa juga berperan dalam pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal di lapangan, peneliti mengidentifikasi bahwa pembelajaran matematika di SMP AL-Maliky, khususnya pada materi data dan diagram, peneliti

menemukan belum adanya variasi pembelajaran yang lebih menarik. Pendekatan ini terkadang kurang mampu memfasilitasi partisipasi aktif siswa dan pemahaman konsep secara mendalam. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi juga masih memiliki ruang untuk dikembangkan lebih lanjut. Di sisi lain, siswa juga menunjukkan kejenuhan dalam mengikuti proses pembelajaran, yang bisa disebabkan oleh kurangnya variasi metode atau keterbatasan akses terhadap perangkat digital. Maka dari itu, Diperlukan adanya inovasi dalam metode kegiatan belajar mengajar yang dirancang untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Keterlibatan, dan pemahaman siswa, salah satunya dengan menggunakan model *Game Based Learning* dengan memanfaatkan platform seperti *Quizziz*.

Dari yang peneliti temukan di SMP AL-Maliky di atas, tidak jauh berbeda juga dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah melakukan riset terdahulu adapun penelitian pemahaman konsep pada materi data dan diagram yang masih kurang, Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayatuloh & Sumartini, 2022) di Penelitian ini mengungkap bahwa keterbatasan dalam memahami konsep berdampak langsung pada rendahnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal-soal terkait statistika. Hal ini mencakup kesulitan dalam membaca, menginterpretasikan, serta menyajikan data dalam bentuk diagram. Maka dari itu, penguasaan konsep yang baik menjadi fondasi penting guna menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan data dan grafik secara akurat. Temuan ini data dikumpulkan melalui proses wawancara dengan guru dan

siswa serta kegiatan observasi langsung.

Dari permasalahan di atas di temukan solusi yaitu dengan menggunakan *Game Based Learning (GBL)* berbasis *Quizziz*, di era teknologi abad ke-21, banyak game edukatif telah dikembangkan sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa mempelajari dasar-dasar seperti membaca, menulis, menghitung, dan menggambar. Pendekatan pembelajaran melalui game dinilai efektif karena menawarkan pengalaman belajar yang menarik, nyaman, dan mudah dipahami (Pratama et al., 2019). *Game Based Learning (GBL)* bukan sekadar meningkatkan ketertarikan siswa, tetapi juga memotivasi mereka menghadapi tantangan dan misi yang disajikan dalam bentuk permainan. Model ini fleksibel dan sebaiknya media dan aktivitas berbasis permainan harus dimanfaatkan sebagai bagian integral berasal dari kegiatan pembelajaran dan tidak hanya ditujukan sebagai hiburan. Pemilihan media pembelajaran ketepatan sangat diperlukan agar makna yang ingin dikomunikasikan dapat diterima dengan baik (Maulana et al., 2022). Guru berperan membantu menciptakan iklim pembelajaran yang positif dan memberikan dorongan motivasional kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka (Baubau, 2019). Pemanfaatan model *Game Based Learning (GBL)*, khususnya melalui media seperti *Quizziz*, berpotensi mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. (Nurhasimah et al., 2023). Namun, masih banyak guru yang belum mengadopsi metode pembelajaran

modern ini, meskipun teknologi pendidikan terus berkembang pesat. *Quizziz* hadir sebagai salah satu inovasi pembelajaran interaktif berbasis kuis yang dapat membuat proses belajar lebih menarik. *Quizizz* bisa dimanfaatkan sebagai pendekatan pembelajaran yang efisien sekaligus menarik bagi siswa. Penggunaan strategi ini juga mampu mendorong keterlibatan aktif siswa sejak awal pembelajaran. Di sisi lain, perkembangan era revolusi industri 4.0 menuntut semua aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan, untuk menyesuaikan arah kebijakan agar dapat menghadapi tantangan zaman. Hal ini mencakup peningkatan kemampuan individu secara menyeluruh dan signifikan melalui efisiensi yang lebih baik dalam sistem pendidikan, Pemanfaatan teknologi menjadi salah satu strategi yang dimanfaatkan dalam aktivitas pembelajaran. (Noor, 2020). Penelitian lain oleh (Rulismi et al., 2024) menegaskan bahwa media berbasis kuis interaktif berpengaruh signifikan dalam mendorong peningkatan motivasi belajar siswa di sekolah menengah. Platform ini juga efektif dalam memperkuat daya ingat siswa melalui pengalaman belajar yang menarik. Dalam konteks pembelajaran matematika, *Quizziz* berperan dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan kritis, yang penting untuk keberhasilan akademik secara keseluruhan.

Selain menurut para ahli ini ternyata hasil riset terdahulupun yang sudah melakukan penelitian ini sudah banyak menemukan bahwa penerapan *Game Base Learning (GBL)* memang dapat mengatasi permasalahan pemahaman konsep siswa yang masih kurang Pembelajaran berbasis permainan memegang peranan

penting dalam meningkatkan motivasi siswa, membuat mereka merasa senang, lebih bersemangat, terdorong untuk menerima tantangan, serta mampu bekerja sama dengan teman-temannya (Anjani, Fatchan, 2016). Dengan menggunakan model *Game Based Learning (GBL)*, minat siswa terhadap materi ajar terbukti meningkat (Luhsasi & Permatasari, 2020). Selanjutnya, (Fitriati et al., 2021) menemukan bahwa penggunaan game digital dalam evaluasi dan pembelajaran memicu motivasi belajar dengan skor rata-rata mencapai 88,06%, yang masuk dalam kategori tinggi.

Studi ini dimaksudkan guna menguji dampak penggunaan *Game Based Learning (GBL)* berbasis *Quizziz* pada pemahaman siswa terhadap materi *Data dan Diagram*. Riset ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus meningkatkan motivasi siswa melalui metode yang lebih memikat serta interaktif. Selain itu, studi ini turut mengkaji beberapa hal yang memicu terjadinya pemahaman matematika siswa, serta mengeksplorasi alternatif solusi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika melalui model inovatif.

## **B. Metode Penelitian**

Studi ini menerapkan jenis penelitian *Quasi-Experimental* dengan pendekatan desain studi *Non-equivalent Control Group Design* untuk mengidentifikasi pengaruh variabel tertentu dalam memecahkan permasalahan yang dikaji serta mencapai tujuan penelitian secara sistematis dan terukur (Sugiyono, 2019).

**Tabel 1.** Desain penelitian *Quasi-eksperimental*

Kelompok	<i>P</i> retest	<i>P</i> perlakuan	<i>P</i> posts
<b>Ekspерimen</b>	$O_1$	$X$	$O_2$
<b>Kontrol</b>	$O_1$	-	$O_2$

Keterangan:

$O_1$  = Hasil sebelum di lakukan perlakuan

$X$  = Perlakuan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Game Based Learning (GBL)* berbasis *Quizizz*

$O_2$  = Hasil Setelah di berikan perlakuan

Populasi dalam studi ini ialah seluruh siswa SMP Al Maliky yang terdiri atas dua kelas. Sampel penelitian mencakup siswa kelas VIIA yang dijadikan kelompok eksperimen serta kelas VIIB sebagai kontrol, keduanya terdiri atas 20 siswa. Peneliti menerapkan teknik purposive sampling, yaitu metode pengambilan sampel dilakukan secara purposif, yaitu dengan mempertimbangkan kriteria tertentu yang relevan dan mendukung tercapainya tujuan penelitian.

Pengumpulan data diperoleh melalui pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*. Studi ini dilaksanakan dengan membandingkan hasil *pre-test* sebelum perlakuan diberikan dan *post-test* setelah perlakuan diberikan. Kelas eksperimen menerima perlakuan yang ditetapkan, sementara kelas kontrol tidak menerima perlakuan atau diberikan perlakuan berbeda. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* antara kedua kelompok bertujuan guna menganalisis pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diteliti secara lebih objektif dan valid.

Instrumen yang dimanfaatkan dalam studi ini guna mengukur pemahaman peserta didik tentang materi data dan diagram, diuji melalui instrumen test yang akan di uji validitas isi dan konstraknya. Proses Validitas isi dinilai dengan melibatkan pendapat dari para ahli, seperti dosen dan guru matematika, untuk menilai kesesuaian soal dengan indikator yang ingin diukur. Instrumen dianggap valid jika soal dirancang agar sejalan dengan tujuan studi serta dapat mengukur pemahaman siswa dengan tepat. Selain itu, validitas konstruk dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur konstruk atau konsep yang dimaksud, yaitu pemahaman siswa terhadap materi data dan diagram. Validitas konstruk ini dapat diuji dengan menggunakan analisis faktor atau perbandingan dengan teori yang relevan, guna memastikan soal-soal tersebut mengukur aspek-aspek yang sesuai dengan konsep yang ingin diuji.

Selain instrumen test di atas, instrumen pendukung yang diterapkan dalam studi ini berupa *pre-test* dan *post-test*. Setiap instrumen dipilih Selaras dengan fokus penelitian, data yang dikumpulkan dapat dianalisis dengan cara yang objektif dan sistematis. Guna mengukur efek intervensi diantara kelas kontrol dan eksperimen, data peneliti mengolah data menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics*.

Pada studi ini, data dianalisis menggunakan uji-t guna menguji selisih signifikan dalam hasil pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kontrol. Sebelum uji-t dilakukan, Uji normalitas dan homogenitas dilaksanakan di awal proses guna memenuhi prasyarat dalam penerapan analisis statistik parametric. Uji normalitas (misalnya

Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk) digunakan untuk memastikan data distribusi data teridentifikasi normal, dan homogenitas diuji melalui *Levene's Test* digunakan guna mengetahui apakah varians antar kelompok setara. Jika data memenuhi kedua syarat tersebut, maka uji-t dapat digunakan untuk menilai pengaruh penggunaan *Quizziz* terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 1. Hasil Penelitian

Data penelitian diperoleh melalui skor pre-test dan post-test yang diberikan kepada siswa kelas VIIA dan VIIB, masing-masing berjumlah 20 siswa. Penelitian diawali dengan uji instrumen, mencakup validitas isi dan konstruk, yang menunjukkan bahwa soal-soal telah valid dan layak untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa.

Setelah instrumen dinyatakan sesuai, data dianalisis dengan diawali uji prasyarat, yaitu uji normalitas guna memastikan distribusi data normal, dan uji homogenitas guna mengetahui kesamaan varians antar kelompok. Jika kedua syarat terpenuhi, analisis dilanjutkan menggunakan uji-t guna menguji apakah terdapat selisih signifikan hasil belajar diantara kelas eksperimen dan kontrol. Hasil analisis tersebut ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

#### a. Uji Validitas Isi

**Tabel 1.** Hasil Uji Validitas Isi

Butir Soal	Rata-rata Skor Para Ahli	Keterangan
1, 4, 8, 12 dan 15.	4.0	Sangat Valid

2, 5, 6, 9, 10, dan 14.	3.7, 3.8, 3.9, 3.5, 3.6, 3.7 dan 3.8	Valid
-------------------------	--------------------------------------	-------

3, 7, dan 11.	3.3, 3.4 dan 3.2	Cukup Valid
---------------	------------------	-------------

Validitas isi melibatkan oleh dua dosen ahli dan satu guru matematika SMP melalui penerapan skala penilaian 1–4. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar soal memiliki nilai rata-rata di atas 3,5 yang menandakan validitas tinggi. Beberapa soal seperti nomor 1, 4, 8, 12, dan 15 mendapatkan skor 4,0 dan dinyatakan sangat valid. Sementara itu, soal nomor 3, 7, dan 11 memperoleh skor antara 3,2 hingga 3,3 dan dikategorikan cukup valid.

#### b. Uji Validitas Konstrak

**Tabel 2.** Hasil Uji Validitas Konstrak

Butir Soal	Nilai Korelasi	Keterangan
1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, dan 15	0.48, 0.53, 0.61, 0.45, 0.52, 0.56, 0.38, 0.44, 0.59, 0.42, 0.46 dan 0.55	Valid
3, 7 dan 11	0.27, 0.29 dan 0.26	Cukup Valid

Validitas konstruk diuji menggunakan teknik korelasi korelasi *item-total*, di mana soal dianggap valid apabila memiliki nilai korelasi > 0,30. Dari 15 butir soal, sebagian besar dinyatakan valid, dengan nilai korelasi antara 0,38 hingga 0,61. Namun, soal nomor 3, 7, dan 11 memiliki korelasi di bawah 0,30, yaitu masing-masing 0,27; 0,29; dan 0,26, yang artinya cukup valid.

**c. Uji Normalitas**

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas

Shapiro-wilk			
Kelas	Statistik	Df	Sig.
Hasil (Kontrol)	0.906	20	0.054
Posttest A (Kontrol)	0.941	20	0.254
Pretest B (Eksperimen)	0.957	20	0.491
Posttest (Eksperimen)	0.913	20	0.073

Melalui uji normalitas menerapkan pendekatan *Shapiro-Wilk*, ditemukan bahwa seluruh data pretest dan posttest dari kelas kontrol dan eksperimen mempunyai nilai signifikansi (Sig.) > 0,05. Dengan kata lain, data distribusi secara normal. Hal ini penting karena menjadi prasyarat dalam penerapan uji parametrik seperti uji-t. Dengan demikian, data memenuhi asumsi distribusi normal dan layak untuk dianalisis lebih lanjut.

**d. Uji Homogenitas**

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas

Homogeneity				
Levene Statistic				
	Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Mean	0.059	1	38	0.810
Nilai Median	0.075	1	38	0.786

Based on Median and with adjusted df	0.075	1	37.9	0.786
Based on trimmed mean	0.072	1	38	0.790

Hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test. Nilai signifikansi meliputi semua pendekatan (mean, median, trimmed mean) adalah di atas 0,05, yaitu antara 0,810 hingga 0,790. Ini menandakan bahwa data dari kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) homogen. Sehingga, analisis dilanjutkan dengan uji-t menggunakan pendekatan "Equal variances not assumed" agar hasil tetap valid.

**e. Uji T-Independent**

**Tabel 5.** Hasil Uji T-Independent

Levene's Test for Equality of Variances									
t-test for Equality of Means									
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Nilai asumsi Equal variances assumed	7.174	.011	-5.515	38	.000	-29.100	5.277	-39.783	-18.417

Equal varian ces not assu med	-	30.0.00	-	-	-	-
	5.5	75	0	29.10	5.277	39.818.3
	15		0			76 24

Hasil analisis uji-t independen pada hasil post-test yang dibandingkan melalui kelompok eksperimen dan kontrol menandakan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Ini menandakan selisih yang bermakna secara statistik antara dua kelas tersebut Perbedaan rata-rata skor post-test sebesar 29,1 poin, di mana kelas eksperimen mencatat nilai yang lebih tinggi. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran *Game Based Learning* yang diterapkan dengan menggunakan platform Quizizz berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi data dan diagram.



Gambar 1. Mengajar Menggunakan Quizizz

Gambar 1 memperlihatkan suasana kelas eksperimen saat menggunakan platform Quizizz dalam kegiatan pembelajaran. Peneleti menyampaikan materi dalam bentuk pembelajaran interaktif yang di tampilkan peneliti dengan menggunakan alat bantu LCD. Proses ini menciptakan suasana belajar yang

menyenakan, kompetitif, dan mendorong partisipasi aktif siswa. Keterlibatan langsung siswa dalam menjawab pertanyaan peneliti secara real time menjadikan pembelajaran lebih hidup dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep.

## 2. Pembahasan

Data yang diperoleh dari penelitian ini mengindikasikan efektivitas model *Game Based Learning* yang didukung oleh media Quizizz memberikan efek pada signifikan dengan pemahaman konsep siswa erhadap topik Data dan Diagram. Bukti empiris ditunjukkan melalui hasil post-test yang memperlihatkan adanya selisi yang jelas melibatkan kelas eksperimen dan kontrol, melalui hasil uji-t terlihat dari signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05). Siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan Quizizz terjadi peningkatan pada nilai rata-rata sebesar 29,1 poin dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol proses belajarnya menerapkan metode standar tanpa inovasi.

Temuan ini tersebut membuktikan bahwa pemanfaatan media dalam pembelajaran yang interaktif seperti Quizizz mampu memperdalam penguasaan materi oleh siswa karena pembelajaran berlangsung dalam suasana yang lebih menarik, interaktif, dan kompetitif. Siswa bukan sekadar berperan sebagai penerima materi, melainkan turut serta secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan kuis yang bersifat real-time dan menantang. Hal ini selaras dengan pandangan (Nurhasimah et al., 2023) *Game Based Learning* (GBL) telah terbukti efektif dalam mendorong peningkatan semangat proses

pembelajaran serta penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Selain itu, platform seperti *Quizizz* memberikan umpan balik langsung (*immediate feedback*) saat siswa menjawab, sehingga mereka dapat segera menyadari dan memperbaiki kesalahan, yang turut mendukung pemahaman konseptual yang lebih dalam.

Dari aspek validitas instrumen, hasil uji validitas isi menunjukkan bahwa sebagian besar soal telah sesuai dengan indikator yang diukur, meskipun beberapa soal perlu revisi. Begitu pula validitas konstruk menunjukkan bahwa sebagian besar soal mengukur aspek yang dimaksud, yaitu pemahaman konsep. Data tersebut mencerminkan bahwa perangkat penelitian yang digunakan telah layak guna mengukur kemampuan siswa secara objektif. Proses uji prasyarat, yakni uji normalitas dan homogenitas, juga mendukung validitas analisis statistik yang dilakukan. Data berdistribusi normal, meskipun tidak homogen, namun hal ini telah diantisipasi dengan menggunakan prosedur uji-t yang tepat (*equal variances not assumed*), sehingga hasil analisis tetap sah.

Secara praktis, hasil ini hal tersebut memperlihatkan bahwa pemanfaatan *Quizizz* dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP, khususnya pada materi Data dan Diagram, dapat menjadi strategi yang efektif. Guru dapat memanfaatkan platform ini sebagai media pendukung untuk meningkatkan antusiasme belajar, melatih pemahaman konsep, serta menciptakan lingkungan belajar yang kompetitif namun menyenangkan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi *Game Based Learning (GBL)* berbasis

*Quizizz* bukan hanya sebagai alternatif, melainkan solusi yang dapat diadopsi secara luas dalam kegiatan belajar matematika untuk berperan besar dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa secara nyata. Strategi ini juga sangat relevan dalam konteks pendidikan abad ke-21, yang menuntut integrasi teknologi dalam proses belajar-mengajar.

### **E. Kesimpulan**

Dari hasil studi ini, mengindikasikan bahwa model *Game Based Learning* berbasis *Quizizz* menimbulkan pengaruh yang nyata terhadap mendorong peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Data dan Diagram. Hal ini memperlihatkan melalui hasil uji-t yang mengindikasikan adanya selisih yang nyata dalam hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan peningkatan skor sebesar 29,1 poin di kelas eksperimen. *Quizizz* terbukti membangun lingkungan pembelajaran yang lebih komunikatif, menyenangkan, dan kompetitif dapat memotivasi siswa guna lebih aktif dan termotivasi selama mengikuti pembelajaran. Validitas isi dan konstruk dari instrumen yang digunakan juga telah terbukti memadai untuk mengukur pemahaman konsep siswa secara objektif. Maka dari itu, strategi pembelajaran berbasis *Quizizz* dapat dijadikan sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, khususnya dalam memahami konsep data dan diagram, serta dapat diimplementasikan secara luas di era digital pendidikan saat ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Anjani, Fatchan, A. (2016). *Tersedia secara online EISSN: 2502-*

- 471X                      PENGARUH  
PEMBELAJARAN BERBASIS  
TURNAMEN DAN GAMES  
TERHADAP                      MOTIVASI  
BELAJAR SISWA. 2012,  
1787–1790.
- Arif Hidayad. (2018). Sikap Siswa pada Pembelajaran Matematika: Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 8(1), 39–44. <https://doi.org/10.37630/jpm.v8i1.53>
- Baubau, S. Y. (2019). *INTERAKSI GURU DAN MURID DIDALAM PROSES PEMBELAJARAN Oleh: H . Abdul Madjid A . Pendaualan Tugas guru tidak hanya pada kegiatan belajar mengajar di kelas , tetapi juga melakukan bimbingan di luar kelas , khususnya mengatasi kesulitan- kesulitan yang diha. XVII*, 80–86.
- Fardah, D. K., & Palupi, E. L. W. (2023). Misconceptions of Prospective Mathematics Teacher in Linear Equations System. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 100. <https://doi.org/10.31000/prima.v7i1.7379>
- Fitri, D. Y., & Aima, Z. (2017). *P ENGARUH P ENERAPAN T EKNIK S POTLIGHT TERHADAP P EMAHAMAN K ONSEP MATEMATIS S ISIWA K ELAS VIII SMPN 1 BATANG A NAI P ADANG P ARIAMAN. 6*, 247–254.
- Fitriati, I., Purnamasari, R., Fitriarningsih, N., Irawati, I., & Belajar, M. (2021). Implementasi Digital Game Based Learning Menggunakan Aplikasi Educandy Untuk Evaluasi dan Motivasi Belajar Mahasiswa Bima. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian 2021 : Penelitian Dan Pengabdian Inovatif Pada Masa Pandemi Covid-19*, 307–312.
- Hidayatuloh, A., & Sumartini, T. S. (2022). Kemampuan komunikasi matematis siswa smp pada materi segiempat. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 213–220. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i2.2233>
- Luharsi, D. I., & Permatasari, C. L. (2020). Trade Game Akuntansi Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 51–59. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p51-59>
- Maulana, N., Kusmiyati, & Purnamasari, H. (2022). Pengaruh Model Blended Learning Berbasis Edmodo dan Pembelajaran Kontekstual terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Gresik. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(4), 413–430. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i4.1168>
- Noor, S. (2020). Penggunaan Quizizz dalam penilaian pembelajaran pada materi ruang lingkup Biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.6 SMA 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 6(1), 1–7.
- Novitasari, L., & Leonard. (2017). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*.

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Fakultas Teknik, Matematika, Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI., 758–766.  
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/repository/article/view/1952>
- Nurhasimah, Yahfizham, & Siregar, T. J. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning Terhadap Kbk Dan Kpm Matematika Siswa Pada Materi Peluang. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 136–141.
- Nursyeli, F., & Puspitasari, N. (2021). Studi Etnomatematika pada Candi Cangkuang Leles Garut Jawa Barat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 327–338.  
<https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.905>
- Putri, J. H., Diva, D. F., Dalimunthe, N. F., & Prasiska, M. (2024). *Miskonsepsi dalam Pembelajaran Matematika : Sebuah Tinjauan Literatur terhadap Penelitian-Penelitian Terbaru*. 4, 580–589.
- Ridia, N. S., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Auditory Intellectually Repetition dan Student Teams Achievement Division. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 515–526.  
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.586>
- Rulismi, D., Sahil, A., & Dali, Z. (2024). Effectiveness of the Use of Quizizz Media on Students' Learning Interest. *Futurity Education*, 4, 245–262.  
<https://doi.org/10.57125/fed.2024.06.25.13>