

PENGARUH PENGGUNAAN ZEPQUIZ DALAM MODEL PEMBELAJARAN *GAME-BASED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN MATERI PENGUKURAN SUDUT DI SEKOLAH DASAR

Lala Sulistia Putri¹, Maulana², Cucun Sunaengsih³

^{1 2 3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus di Daerah Sumedang

Email:

lalasulistia@upi.edu¹, maulana@upi.edu², cucunsunaengsih@upi.edu³

ABSTRAK

Pembelajaran matematika pengukuran sudut di sekolah dasar seringkali terhambat oleh minimnya strategi pengajaran yang beragam dan terbatasnya media interaktif. Menggunakan metodologi kuasi-eksperimental dengan desain kelompok kontrol yang tidak setara, penelitian ini mengkaji dampak penerapan model Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) yang didukung oleh platform digital *ZepQuiz* terhadap lima puluh peserta didiksekolah dasar kelas empat. Penilaian pengetahuan konseptual dilakukan pada pretes dan postes. Pada tingkat signifikansi $p < 0,05$, kelompok eksperimen secara dramatis melampaui kelompok kontrol dalam hal pemahaman konseptual (n-gain 0,40), dengan nilai n-gain 0,57 (kategori sedang). Uji-t sampel berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pretes dan postes kelompok eksperimen ($p = 0,000$). Singkatnya, model GBL berbantuan *ZepQuiz* berhasil meningkatkan pemahaman peserta didiksekolah dasar tentang konsep pengukuran sudut. Menurut penelitian ini, penggunaan media permainan digital sebagai alat bantu mengajar dapat meningkatkan motivasi dan prestasi akademik peserta didikdalam matematika.

Kata Kunci: *Game-Based Learning (GBL), zepquiz, pemahaman konsep, matematika sekolah dasar, pengukuran sudut*

ABSTRACT

In elementary schools, a dearth of varied teaching methods and little interactive media frequently hinder students' ability to grasp mathematics concepts like angle measurement. This study investigated the effects of introducing a Game-Based Learning (GBL) model—facilitated by the *ZepQuiz* digital platform—on fifty fourth-grade elementary school pupils using a quasi-experimental methodology with an unequal control group design. Prior to and following the test, conceptual knowledge assessments were conducted. The experimental group significantly outperformed the control group in terms of conceptual comprehension (n-gain of 0.40), with an n-gain value of 0.57 (moderate category) at a significance level of $p < 0.05$. The experimental group's pretest and posttest scores differed significantly ($p = 0.000$) according to a paired-sample t-test. In conclusion, the *ZepQuiz*-assisted GBL model effectively enhanced the comprehension of angle measurement among elementary school pupils. This study suggests that students' enthusiasm and academic performance in mathematics can be enhanced by using digital game media as a teaching tool.

Keywords: *Game-Based Learning (GBL), conceptual nderstanding, angle measurement, elementary school students, zepquiz.*

PENDAHULUAN

Proses belajar matematika memainkan peran penting di sekolah dasar sebagai fondasi untuk membangun pemahaman konseptual yang komprehensif, lebih dari sekedar menghafal rumus atau mengikuti prosedur. Penekanan utama pendidikan matematika adalah memastikan peserta didik menguasai konsep yang diajarkan. Penguasaan konsep matematika di tingkat dasar sangat krusial sebagai landasan untuk memahami materi yang lebih kompleks di tingkat selanjutnya. Menurut Bloom, pemahaman konsep matematika mencakup kesanggupan peserta didik dalam menerima, menguasai, serta menangkap isi materi yang disampaikan pendidik (Medila dkk., 2023). Dalam proses ini, peran guru sangat penting sebagai fasilitator yang membantu peserta didik mencapai pemahaman tersebut secara optimal (Yulianty, 2019).

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan untuk mengerti makna ide matematika lalu memanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sengkey dkk. (2023), pemahaman konsep matematis mencakup kemampuan memahami, menafsirkan, menghubungkan konsep matematika dengan konsep lain, serta mengungkapkannya kembali dalam bentuk representasi matematis. Selain itu, kemampuan ini juga meliputi langkah-langkah penyelesaian masalah yang tepat dan penerapan pengetahuan tersebut secara praktis dengan penjelasan menggunakan kata-kata sendiri. Peserta didik dianggap memahami konsep jika mampu menjelaskannya dengan kalimat mereka sendiri, walaupun berbeda dari buku (Davita dkk., 2020). Oleh karena itu, penguasaan konsep yang mendalam sangat penting untuk mencegah kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Walaupun pemahaman konsep matematika sangat penting banyak peserta didik sekolah dasar yang terus menghadapi tantangan. Sebagian besar hal ini terjadi sebagai akibat dari variasi metode pembelajaran yang terbatas serta keterbatasan media yang digunakan oleh para guru. Kesulitan belajar matematika ini umumnya berkaitan dengan kemampuan kognitif peserta didik, seperti pemahaman konsep, mengaitkan antar konsep, serta keterampilan berhitung. Data dari survei PISA 2022 memperlihatkan bahwa nilai rata-rata peserta didik di Indonesia mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya, yang mencerminkan adanya tantangan dalam pembelajaran matematika (Pandya dkk., 2024). Selain itu, penelitian mengungkapkan bahwa banyak peserta didik kesulitan memahami konsep dasar matematika seperti operasi bilangan, pecahan, dan geometri (Anggraini dkk., 2024). Khususnya dalam materi pengukuran sudut,

pemahaman peserta didik masih bervariasi, meskipun sebagian sudah menguasai dengan baik, masih ada yang mengalami kesulitan seperti salah mengukur, menggambar sudut, atau menjawab soal. Situasi ini menjadi lebih buruk akibat penerapan metode pembelajaran tradisional yang kurang menarik serta penggunaan media pembelajaran interaktif yang sangat terbatas. Guru juga jarang mengintegrasikan unsur permainan atau teknologi seperti aplikasi digital dan situs edukasi, sehingga suasana belajar menjadi monoton dan cepat membosankan. Oleh sebab itu, diperlukan penggunaan model dan media pembelajaran yang inovatif, seperti penerapan model *Game-Based Learning* (GBL) yang dibantu oleh platform digital *ZepQuiz* guna meningkatkan motivasi serta pemahaman peserta didik.

Strategi pengajaran yang inovatif dan efektif yang menggabungkan aspek permainan ke dalam proses pembelajaran adalah pendekatan Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL). Pendekatan ini menggabungkan aturan permainan, tantangan, alat penilaian, dan interaksi berbasis permainan untuk membuat pembelajaran konsep, keterampilan, dan pengetahuan lebih menyenangkan dan menarik (Wulandari & Safitri, 2024).

Penerapan Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) dalam matematika sekolah dasar telah dibuktikan dalam berbagai penelitian sebelumnya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap ide-ide matematika. Menurut Paulina dkk. (2023), pembelajaran berbasis permainan (GBL) dapat sangat meningkatkan pemahaman konseptual. Selain itu, Sholikha dkk. (2023) melaporkan metode ini juga efektif meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dan kapasitas mereka dalam perhitungan yang tepat. Pandya dkk. (2024) menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) telah terbukti meningkatkan pengetahuan konseptual secara signifikan. Kesimpulan yang ditarik dari beragam data ini menunjukkan bagaimana paradigma pembelajaran berbasis permainan (GBL) sangat memengaruhi proses pembelajaran matematika, khususnya dalam hal membantu peserta didik memahami ide-ide matematika lebih dalam. Untuk memaksimalkan hasil belajar peserta didik, model pembelajaran harus disertai dengan media yang relevan. Menurut penelitian, penggunaan sumber belajar yang tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. Untuk mendukung pembelajaran pengukuran sudut, penelitian ini mengintegrasikan konsep Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) dengan media digital *ZepQuiz*.

ZepQuiz adalah platform kuis interaktif yang seru dan kompetitif, digunakan sebagai alat evaluasi dan pembelajaran aktif baik di kelas maupun secara online. Melalui aktivitas yang meningkatkan fokus, kecepatan berpikir, dan persaingan sehat melalui sistem poin dan papan peringkat langsung, desain *ZepQuiz* yang menarik dan fitur interaktif membantu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Pendekatan ini sangat efektif terutama untuk peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran konvensional.

Dari penjelasan tersebut, diharapkan para guru dapat menggabungkan elemen permainan dan teknologi dalam pembelajaran, khususnya melalui media berbasis platform digital. Walaupun model *Game-Based Learning* (GBL) sudah banyak terbukti efektif meningkatkan pemahaman matematika, penggunaan media digital interaktif pendukung masih terbatas. Penelitian ini mencoba hal baru dengan mengombinasikan GBL dan platform kuis digital *ZepQuiz*, yang belum banyak dikaji di sekolah dasar. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan. Karena itu, studi ini menitikberatkan pada pemeriksaan dampak model Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) yang dibantu oleh *ZepQuiz* terhadap pembelajaran materi pengukuran sudut bagi murid sekolah dasar kelas empat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi eksperimen kuantitatif dan desain kuasi eksperimen dengan kelompok kontrol yang tidak sama. Desain penelitian melibatkan dua kelompok yang terjadi secara alami: kelas eksperimen yang menerima Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) menggunakan platform *ZepQuiz*, dan menggunakan metode pengajaran tradisional pada kelompok kontrol. Kedua kelompok menjalani pretes sebelum dimulainya perawatan, dan postes diberikan untuk mengukur hasil setelah dimulainya perawatan. Namun, hanya kelompok eksperimen yang menerima terapi. Tabel berikut menampilkan desain penelitian.

Tabel 1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Tindakan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Untuk penelitian ini, yang dilakukan di SDN 034 Patrakomala Bandung, Kota Bandung, 50 anak kelas IV dipilih secara purposive sampling. Instrumen tes pemahaman konsep matematika deskriptif yang telah lulus penilaian validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengumpulkan data. Prosedur analisis data menggunakan SPSS meliputi statistik deskriptif, uji homogenitas dan normalitas sebagai prasyarat, serta uji hipotesis, yang mencakup uji-t sampel berpasangan dan independen guna memverifikasi signifikansi perbedaan antara kedua kelompok. Selain itu, perhitungan n-gain digunakan untuk mengkuantifikasi peningkatan pemahaman konseptual peserta didik setelah perlakuan.

PEMBAHASAN

Hasil

a. Pemahaman Konsep Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (*Pretest*)

Hasil pra-tes terkait pengetahuan konseptual peserta didik terbagi menjadi dua bagian: kelompok kontrol, yang menerapkan strategi pengajaran konvensional yang dijelaskan di bagian ini, dan kelompok uji, yang menerapkan paradigma Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) dan ZepQuiz. Tujuan analisis ini adalah agar dapat dipastikan pengetahuan konseptual yang dimiliki setiap kelas sebelum perlakuan. Hasil pra-tes untuk kedua mata kuliah dirangkum sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Skor *Pretest* pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	N	Rentang	Skor	Skor	Skor
		Skor	Terendah	Tertinggi	Rata-rata
Eksperimen	25	0-100	26	78	61.16
Kontrol	25	0-100	34	76	62.64

Pada Tabel tersebut memperlihatkan data rata-rata nilai pemahaman murid pertama di kelas percobaan sebelum pelaksanaan model *Game-Based Learning* (GBL) yang dibantu oleh ZepQuiz, yaitu 61,16 dengan nilai terendah 26 dan tertinggi 78. Sebelum menerima instruksi tradisional, skor pemahaman pertama rata-rata kelompok kontrol adalah 62,64, dengan skor terendah 34 dan terbaik 76. Perbedaan ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal angka tersebut sedikit lebih besar pada kelompok kontrol

daripada pada kelompok eksperimen.. Untuk mengkonfirmasi signifikansi statistik dari perbedaan tersebut, perlu dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan perbandingan rata-rata, homogenitas, dan pengujian kenormalan.

1. Uji Normalitas

Melalui penggunaan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25 dan teknik Shapiro-Wilk, pemeriksaan hasil tes awal kelompok eksperimen dan kontrol untuk kenormalan dilakukan pada tingkat signifikansi 0,05. Hipotesis alternatif (H_1) mengklaim bahwa informasi tersebut tidak terdistribusi secara teratur, sedangkan data didistribusikan menurut hipotesis nol (H_0) secara teratur. Data dianggap normal dan H_0 diterima jika nilai tingkat signifikansi lebih tinggi dari 0,05. Namun, jika kurang dari 0,05 adalah nilai signifikansi, yang menunjukkan bahwa data tidak normal, H_0 ditolak.

Tabel 3. Temuan Uji Normalitas Skor *Pretes* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	Sig.	Deskripsi
Pra-test A (Eksperimen)	.054	Data Berdistribusi Normal
Pra-test B (Kontrol)	.059	Data Berdistribusi Normal

Nilai signifikansi masing-masing kelas eksperimen dan kontrol (0,054 dan 0,059) lebih tinggi sebesar 0,05, seperti yang ditentukan oleh uji Shapiro-Wilk untuk kenormalan. Hasil pra-uji pada kedua kelompok dapat dianggap terdistribusi secara teratur karena hipotesis nol yang menyatakan data yang didistribusikan secara normal diterima.

2. Uji Homogenitas

Guna memastikan varians kedua kelompok sama, pengujian homogenitas dilaksanakan setelah uji kenormalan. Jika nilai signifikansi varians kurang dari 0,05, varians tersebut dianggap tidak homogen; jika lebih besar dari 0,05, varians tersebut dianggap homogen. Tabel berikut menampilkan hasil uji homogenitas pra-uji untuk kedua kelompok.

Tabel 4. Hasil pengujian homogenitas nilai pretest antara kelas eksperimen dan kontrol

	Sig.	Deskripsi
Based on Mean	.750	Data Berdistribusi Homogen

Hipotesis nol diterima karena nilai signifikansi rata-rata tes, sebagaimana ditunjukkan pada tabel terlampir, adalah 0,750, yang lebih besar dari 0,05. Kondisi ini memperlihatkan bahwa varians skor pretes kelas eksperimen dan kontrol sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Hipotesis diuji menggunakan Uji-T Sampel Independen. Tujuan uji ini adalah untuk memastikan apakah dua kelompok sampel yang tidak berpasangan berbeda secara statistik. (Fatonah & Naemah, 2022). Dua hipotesis telah diajukan: Hipotesis nol, atau H_0 , menyatakan bahwa rata-ratanya sama, sedangkan hipotesis alternatif, atau H_1 , menyatakan bahwa rata-ratanya berbeda. Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih dari 0,05, hipotesis nol (H_0), yang menyatakan bahwa rata-rata pengetahuan awal kelompok eksperimen dan kontrol tidak berbeda secara signifikan, diterima. Hipotesis alternatif (H_1) diterima dan H_0 ditolak apabila terdapat perbedaan yang signifikan (Sig. < 0,05) pada rata-rata pemahaman pertama kedua kelas.

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample T-Test* Nilai Pretest

	Sig. (2-tailed)	Deskripsi
<i>Pretest</i>		
Eksperimen	0,648	Tidak ada variasi pada nilai rata-rata.
<i>Pretest Kontrol</i>		

Berdasarkan informasi pada tabel tersebut, H_0 diterima dengan nilai signifikansi 0,648 (lebih besar dari 0,05). Hal ini membuktikan bahwa rata-rata pengetahuan awal kelompok eksperimen dan kontrol adalah sama. Akibatnya, sebelum perlakuan kedua kelompok memiliki pengetahuan dasar yang sama.

b. Pemahaman Konsep Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (*Posttest*)

Perbandingan skor pasca-tes pengetahuan konseptual peserta didik pada kelompok eksperimen menerapkan model Game-Based Learning (GBL) menggunakan *ZepQuiz* dan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional ditunjukkan pada bagian ini. Tujuannya adalah menentukan tingkat pemahaman akhir setelah perlakuan. Hasil *post-test* untuk kedua kelas dirangkum sebagai berikut.

Tabel 6. Rekapitulasi skor *posttest* dari kedua kelas.

Kelas	N	Rentang Skor	Skor Minimum	Skor Maksimum	Skor Rata- rata
Eksperimen	25	0-100	50	100	82.40
Kontrol	25	0-100	51	92	77.04

Tabel di atas menunjukkan rata-rata nilai pemahaman akhir kelas eksperimen setelah penerapan model GBL dengan *ZepQuiz* sebesar 82,40 (rentang 50–100), sementara kelas kontrol, yang belajar dengan cara tradisional, memiliki rata-rata 77,04 (rentang 51–92). Hasil ini menunjukkan bahwa skor pemahaman akhir kelas eksperimen lebih unggul. Analisis statistik tambahan diperlukan untuk memastikan signifikansi perbedaan ini.

1. Uji Normalitas

Uji Shapiro-Wilk pada IBM SPSS 25 digunakan untuk memeriksa kenormalan hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol pada tingkat signifikansi 0,05. Data H_0 dan H_1 diperkirakan berdistribusi secara teratur dan tidak normal. H_0 diterima (data normal) H_0 ditolak jika nilai signifikansi melebihi 0,05, yang menunjukkan bahwa data tidak normal. H_0 ditolak jika nilai signifikansi di bawah 0,05. Temuan ditunjukkan pada tabel di bawah ini..

Tabel 7. Hasil Pengujian Normalitas Nilai *Posttest* pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	Sig.	Deskripsi
------	------	-----------

<i>Posttest A</i> (Eksperimen)	.057	Data memiliki sebaran normal
<i>Posttest B</i> (Kontrol)	.100	Data memiliki sebaran normal

Berdasarkan uji Shapiro-Wilk, pasca-tes nilai signifikansi kelas kontrol adalah 0,100, sedangkan kelas eksperimen sebesar 0,057. Kedua tingkat signifikansi tersebut melebihi 0,05. Ini menunjukkan bahwa data kedua kelompok mengikuti distribusi normal. Dengan demikian, uji parametrik seperti uji-t independen dapat digunakan untuk menilai perbedaan rata-rata antara kedua kelompok.

2. Uji Homogenitas

Untuk memastikan keseragaman varians data, uji homogenitas dilakukan setelah uji normalitas selesai. Varians homogen (H_0) dan varians non-homogen (H_1) diasumsikan. H_0 (variens homogen) diterima jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sedangkan H_0 (variens tidak homogen) ditolak jika kurang dari 0,05. Tabel berikut menampilkan hasil uji homogenitas untuk skor posttest.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Sig.	Keterangan
Based on	.280	Data Berdistribusi
Mean		Homogen

Karena nilai signifikansi (Sig.) pada tabel sebelumnya adalah 0,280, yang lebih tinggi dari 0,05, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pasca-tes kelas eksperimen dan kontrol homogen, atau memiliki varians yang sama.

3. Uji Hipotesis

Normalitas dan homogenitas hasil posttest menunjukkan bahwa variabel bersifat homogen dan data terdistribusi normal. Data kemudian dinilai pada tingkat signifikansi 0,05 menggunakan uji T-evaluasi Sampel Independen. Hipotesis yang diselidiki adalah

hipotesis nol (H_0), yang menyatakan tidak ada perbedaan dalam rata-rata, dan hipotesis alternatif (H_1), yang menyatakan ada perbedaan dalam rata-rata. H_0 ditolak apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05 yang berarti rata-rata kelas eksperimen dan kontrol berbeda; apabila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 yang berarti rata-rata kelas eksperimen dan kontrol berbeda, maka H_0 dapat diterima.

Tabel 9. Hasil Pengujian *Independent Sample T-Test* untuk Nilai *Posttest*

	Sig. (2-tailed)	Deskripsi
<i>Pretest</i>		
Eksperimen	0,129	Rata-rata Sama
<i>Pretest</i> Kontrol		

Tidak terdapat perbedaan yang nyata dalam pemahaman konseptual rata-rata antara kelas eksperimen yang menggunakan model Game-Based Learning (GBL) dengan ZepQuiz dan kelas kontrol tradisional, berdasarkan hasil Uji-T Sampel Independen yang memiliki 0,129 adalah nilai signifikansi (lebih tinggi dari 0,05). Sekalipun demikian, ada peningkatan rata-rata lebih tinggi pada kelompok eksperimen, yang menunjukkan tren peningkatan pemahaman konseptual. Untuk mengukur besarnya peningkatan ini, nilai *n-gain* rata-rata ternormalisasi dihitung menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Berikut adalah hasil *n-gain* untuk kedua kelas.

Tabel 10. Output Perhitungan *N-gain* untuk Kelompok Eksperimen

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std.Deviation
Ngain_Score	25	.07	1.00	.5727	.19715

Tabel 11. Hasil Perhitungan *N-gain* Kelas Kontrol

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	25	.15	.74	.4050	.17270

Berdasarkan nilai *n-gain* pemahaman kelompok eksperimen terhadap ide-ide matematika meningkat lebih besar dibandingkan dengan rata-rata kelompok kontrol (0,573) berbanding (0,405.). Lebih lanjut, strategi pembelajaran eksperimen lebih berhasil meningkatkan pengetahuan peserta didik karena variasi pertumbuhan lebih besar pada kelas eksperimen alih-alih varians peningkatan kelas kontrol.

Pembahasan

Sebelum intervensi, skor pretes rata-rata kelompok eksperimen dan kontrol tidak berbeda secara signifikan, menurut penelitian ini. Kondisi ini mengindikasikan bahwa awal pemahaman peserta didik terhadap topik matematika cukup seimbang di kedua kelas. Dalam kondisi ini, faktor utama yang memengaruhi hasil belajar yang lebih baik adalah perlakuan pembelajaran.

Meskipun perbedaan dalam hasil pasca-tes tidak mencapai signifikansi statistik, kelompok eksperimen yang menjalankan model Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) menggunakan *ZepQuiz* memiliki skor rata-rata dan nilai *n-gain* yang lebih tinggi setelah perlakuan dibanding kelompok kontrol yang menerapkan teknik pembelajaran tradisional. Temuan ini memperkuat penelitian lain yang menemukan pembelajaran berbasis permainan (GBL) meningkatkan pemahaman konsep matematika. (Medila dkk., 2023). Selain itu, dibandingkan dengan kelompok kontrol, peserta didik dalam kelompok eksperimen mampu menyampaikan dan mengartikulasikan ide secara lebih akurat dan jelas.

Model pembelajaran konvensional yang biasanya menggunakan metode ceramah dan latihan soal individual membuat peserta didik hanya menerima materi secara pasif tanpa banyak interaksi atau kerja sama dengan teman. Situasi seperti ini sering membuat pembelajaran terasa membosankan, sehingga motivasi belajar peserta didik menurun. Hal ini juga dijelaskan oleh (Lestari & Ristontowi, 2021) yang menyatakan bahwa metode ceramah kurang efektif untuk mendorong diskusi dan eksplorasi peserta didik.

Dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional, paradigma Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) dapat menambah dorongan dan kegembiraan peserta didik dalam belajar. Dengan mendidik peserta didik untuk menghargai keunikan individu, GBL juga dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan sosial. Selain itu, dengan

memberi penekanan kuat pada proyek kelompok, permainan, kompetisi, dan penghargaan, pendekatan ini mendorong peserta didik untuk mengambil peran aktif dalam pendidikan mereka. Penggunaan media seperti *ZepQuiz* dapat membuat pembelajaran lebih nyaman dan menyenangkan bagi semua murid (Putri dkk., 2025). Menciptakan pengalaman belajar yang berkesan menggunakan pendekatan berbasis permainan merupakan salah satu isu dalam pendidikan matematika yang dapat ditangani melalui memilih model serta media pembelajaran yang tepat. Sebagai contoh, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* bersamaan dengan GBL dapat meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik (Fadilah dkk., 2023). Kedua penelitian tersebut memanfaatkan situs web dengan permainan instruksional atau materi pembelajaran berbasis teknologi.

ZepQuiz berperan sebagai media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, membantu mengubah persepsi negatif peserta didik terhadap matematika yang dianggap sulit dan membosankan (Nurfadhillah dkk., 2021). Peserta didik antusias menggunakan *ZepQuiz* karena fitur kuis interaktif, permainan edukatif, dan kemudahan akses melalui perangkat digital (Feriansyah & Titaley, 2025). Pada akhirnya, keterlibatan ini meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menyalakan keingintahuan dan antusiasme mereka untuk belajar (Sari dkk., 2025).

Melalui *ZepQuiz*, peserta didik dapat berinteraksi secara aktif dengan teman sekelas melalui fitur kuis kelompok atau kompetisi antar individu. Kegiatan ini mendorong mereka untuk berdiskusi, bekerja sama mencari jawaban yang tepat, serta menghargai pendapat dan strategi dari teman sekelompoknya. Kompetisi sehat dalam bentuk kuis dan tantangan antar kelompok semakin memotivasi peserta didik untuk meraih prestasi (Septiani dkk., 2025). Selain itu, keberhasilan dalam permainan dan kuis biasanya disertai pemberian penghargaan berupa poin atau rewards, yang meningkatkan semangat belajar peserta didik. Hadiah ini membuat proses pembelajaran lebih hidup, menarik, dan merangsang partisipasi aktif peserta didik selama latihan (Kinesti dkk., 2021). Peserta didik terlibat aktif melalui kuis, kompetisi, dan diskusi kelompok yang menyenangkan ketika model Pembelajaran Berbasis Permainan diimplementasikan dengan bantuan

ZepQuiz. Selain meningkatkan pemahaman mereka terhadap ide-ide matematika, hal ini juga mendorong pandangan positif dan kecintaan belajar sepanjang proses pendidikan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, *ZepQuiz* adalah alat pembelajaran digital baru dan sangat menarik yang bisa meningkatkan keikutsertaan dan kegembiraan murid dalam belajar (Rahmah & Agustin, 2025). Hal ini dikarenakan *ZepQuiz* menawarkan pengalaman pendidikan yang unik dan berbeda bagi peserta didik. *ZepQuiz* menyediakan fitur permainan kuis menarik yang sesuai dengan preferensi belajar peserta didik masa kini, sehingga kombinasi model Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) dan platform ini merupakan sebuah revolusi baru dalam dunia pendidikan. (Munawir dkk., 2024). Model GBL berbantuan *ZepQuiz* direkomendasikan untuk digunakan oleh para pendidik. Menurut penelitian ini, *ZepQuiz* adalah alat yang lebih berguna untuk pembelajaran GBL daripada cara tradisional karena meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap topik matematika dengan cara yang signifikan dan bermakna.

KESIMPULAN

Pemahaman peserta didik terhadap topik matematika meningkat lebih optimal saat paradigma Pembelajaran Berbasis Permainan (GBL) diimplementasikan menggunakan *ZepQuiz* dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Kedua pendekatan telah terbukti meningkatkan pemahaman konsep matematika, namun model GBL menggunakan *ZepQuiz* lebih berhasil. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan paradigma pembelajaran yang menggabungkan media digital interaktif dan komponen permainan dapat memberi peserta didik pengalaman pembelajaran yang lebih sesuai dan menarik. Dengan demikian, model Pembelajaran Berbasis Permainan dengan bantuan *ZepQuiz* direkomendasikan sebagai pilihan pembelajaran yang lebih efektif guna meningkatkan kualitas dan prestasi belajar matematika jika dibandingkan dengan strategi tradisional yang kurang beragam. Temuan ini menunjukkan bahwa guru harus menerapkan metodologi pembelajaran berbasis permainan digital di kelas, khususnya dalam mata pelajaran matematika, untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.

Selain itu, sekolah diharapkan mendorong penggunaan teknologi pembelajaran ini dengan memberikan sumber daya dan pelatihan yang diperlukan kepada guru. Temuan ini juga memberikan bahan pemikiran bagi para pembuat media pendidikan saat mereka menciptakan inovasi digital baru yang memenuhi keinginan dan sifat peserta didik sekolah.

dasar. Untuk lebih meningkatkan generalisasi efektivitas paradigma pembelajaran GBL berbantuan media digital, temuan ini juga dapat digunakan sebagai batu loncatan bagi peneliti di masa mendatang untuk membuat studi pembandingan pada berbagai materi dan tingkatan.

Namun, penelitian ini memiliki sejumlah kekurangan. Karena ukuran sampel terbatas pada satu tingkat kelas dan wilayah geografis, mengekstrapolasi temuan menjadi sulit. Evaluasi dampak jangka panjang model pembelajaran GBL berbantuan *ZepQuiz* terhadap pengetahuan konseptual dan motivasi belajar peserta didik juga menjadi tidak mungkin karena durasinya yang relatif singkat. Elemen yang belum diteliti, seperti perbedaan gaya belajar siswa, tingkat kemahiran teknis, dan lingkungan belajar, berpotensi memengaruhi hasil belajar. Untuk memvalidasi temuan dan mengembangkan model pembelajaran yang lebih fleksibel dan efisien, sangat diimbau untuk melakukan penelitian tambahan dengan cangkupan waktu yang lebih panjang dan sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Davita, P. wulan C., Nindiasari, H., & Mutaqin, A. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Peserta didik. *Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 2, 101–112.
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Fatonah, S., & Naemah, Z. (2022). Analisis Pengaruh Games Education (Permainan Angklek) Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling Bangun Datar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 729–7219. <https://journal.uin.ac.id/ajie/article/view/971>
- Feriansyah, Z. H., & Titaley, A. G. (2025). Pengembangan Latihan Soal Membaca Pemahaman Bahasa Jerman melalui Media ZEP Quiz. *E-Journal Laterne*, 14(02), 12–23.
- Kinesti, R. D. A., Naharin, S., Fahrda, F., Ulfa, Z., Khoirina, F. N. U., & Khuliani, D. E. (2021). Pemberian Reward Bagi Peserta didik Berprestasi Sebagai Strategi Guru Kelas Dalam Pembelajaran Di Sd Alma'Soem Bandung. *El Midad*, 13(2), 101–115. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v13i2.4025>
- Lestari, F. P., & Ristontowi, R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik Sma Pada Model Discovery Learning Dan Model Auditory Intellectually Repetition. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1), 46–54. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i1.6334>
- Medila, S., Suryani, M., & Hamdunah. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Game Based Learning (GBL) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 29458–29466. <https://doi.org/10.62017/jpmi>
- Munawir, M., Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran SKI di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal AL-AZHAR INDONESIA SERI HUMANIORA*, 9(1), 63–71. <http://dx.doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828>

- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2), 289–298. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Pandya, H. S., R.Rohana, Yuliasari, A., & Nur'Aini, S. D. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning terhadap Hasil Belajar Belajar Peserta Didik. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 10(3), 619. <https://doi.org/10.32884/ideas.v10i3.1640>
- Paulina, C., Rokmanah, S., Syachruraji, A., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). Efektivitas Penggunaan Model Game Based Learning dalam Pembelajaran Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 31348–31354.
- Putri, A. A., Ramadani, P. R., Nadia, N., & Ernawati, D. W. (2025). Implementasi Metode TGT (Teams Games Tournament) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik dalam Mata Pelajaran PPKn (Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan) Kelas 2 SDN Mergosono 4 Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 2692–2701.
- Rahmah, U. M., & Agustin, I. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Metode Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Berbantuan Media Zep Quiz Pada Peserta didik Kelas IV SDN Sukolilo 2 Tuban. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(5), 10–16.
- Sari, U. A., Nadiroha, W., Adrias, A., & Syam, S. S. (2025). Analisis Faktor Rendahnya Motivasi belajar Peserta didik Dalam Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 8(1), 111–116.
- Sengkey, D. J., Deniyanti Sampoerno, P., & Aziz, T. A. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67–75. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.265>
- Septiani, S. S., Juliansyah, A., & Rachman, I. F. (2025). Implementasi Gamifikasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 2(4), 652–661.
- Sholikha, D. F., Akhwani, & Marwati, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Game Based Learning terhadap Motivasi Belajar Peserta didik di SDN Kedungturi. *National Conference For Ummah (NCU)*, 01(1), 223–229.
- Tiara Widya, Anggraini, Dwi Putri Febriyanti, A. P., & Sakinah, Aisyah Safitri, S. A. (2024). Pengaruh Metode Game Based Learning Terhadap Pemahaman Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipa Di Mi Al Awwal Palembang. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, 9, 110.
- Wulandari, S. A., & Safitri, S. (2024). Penerapan Metode Game Based Learning Dalam Materi Sejarah Bandung Lautan Api Di Kelas XI IPS SMA Negeri 4 Pagar Alam. *JIPSOS: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), 334–341. <https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/jipsos/article/download/3507/2794/26927>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>