

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Media Pembelajaran *Quizwhizzer* di Kelas V SDN 04 Klegen Kota Madiun

Melly Nia Dwi Nursafitri ✉, Universitas PGRI Madiun

Hartini, Universitas PGRI Madiun

Rohmadi, SDN 04 Klegen

✉ mellynia1701@gmail.com

Abstract: The purpose of this research is to improve mathematics learning outcomes in flat-shaped material for class V students at SDN 04 Klegen using the Problem-Based Learning learning model assisted by quizwhizzer media. This type of research is Classroom Action research which is carried out in 2 cycles. The subjects used in this research were 14 class V students at SDN 04 Klegen. The independent variable used in this research is Problem Based Learning and the dependent variable is mathematics learning outcomes. The techniques used in this research are tests, observation, interviews and documentation. Meanwhile, the analysis techniques used in this research are quantitative and qualitative in the form of observations made and presenting student learning results from the pre-cycle and after the cycle. Based on the research results, it can be concluded that learning using the Problem-Based Learning Model in mathematics lessons, flat shape material, and student learning outcomes can be improved. The increase in learning outcomes in the pre-cycle was 29.4%, in the first cycle was 61.6% and in the second cycle was 90%. This assessment is said to be successful because the learning outcomes reach the mastery indicator, namely $\geq 80\%$ of the class average with a KKM ≥ 70 .

Keywords: Problem-based learning, *quiz whizzes*, learning outcomes, mathematics

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar pada peserta didik kelas V SDN 04 Klegen menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media quizwhizzer. Jenis penelitian ini yaitu penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan sebanyak 2 siklus. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 04 Klegen yang berjumlah 14 siswa. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Problem Based Learning dan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif berupa observasi yang dilakukan dan presentase hasil belajar siswa dari pra siklus dan setelah siklus. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Model Problem Based Learning pada pelajaran matematika, materi bangun datar hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Peningkatan hasil belajar pada pra siklus 29,4 %, siklus I sebesar 61,6% dan pada siklus II sebesar 90%. Penilaian ini dikatakan berhasil karena hasil belajar mencapai indikator ketuntasan yaitu $\geq 80\%$ dari rata-rata kelas dengan KKM ≥ 70 .

Kata kunci: Problem based learning, *quizwhizzer*, hasil belajar, matematika



PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, memahami konsep yang digunakan dalam pembelajaran, terutama dalam matematika, sangat penting. Jika peserta didik memiliki pemahaman konsep yang baik, mereka akan dapat membuat pelajaran menjadi bermakna dan dapat disimpan dalam ingatan jangka panjang. Pemahaman konsep yang baik juga dapat membantu mereka berpikir pada tingkatan yang lebih tinggi, seperti berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Matematika merupakan bidang pendidikan yang banyak jarang diminati oleh peserta didik, karena merupakan pelajaran yang dianggap rumit serta berhubungan dengan rumus-rumus maupun angka (Ruseffendi dkk, dalam Fitriani & Nurjannah, 2019). Peserta didik harus memiliki kemampuan matematika agar dapat berpikir logis. Dalam proses pembelajaran, peserta didik diminta untuk menggunakan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan kemampuan mereka. Ini karena matematika adalah ilmu dasar dari semua pengetahuan (Indah Nur et al. 2016). Pada kenyataannya, matematika masih menakutkan bagi sebagian peserta didik bahkan saat ini.

Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sangat membosankan bagi peserta didik. Sehingga dari asumsi diatas membuat peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika dan mengakibatkan nilai belum mencukupi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Oleh karena itu, setiap orang yang terlibat dalam pembelajaran matematika harus mampu mengubah pola pikir negatif dengan mendorong mereka untuk berpikir positif (Fitriana dan Sukarto, 2022). Ini sebanding dengan fakta bahwa peserta didik yang berada di kelas V di SDN 04 Klegen terus merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Hasil belajar matematika di kelas V SDN 04 Klegen , terutama tentang materi bangun datar, belum mencapai standar yang ideal.

Berlandaskan hasil observasi ketika pelaksanaan pembelajaran matematika, yang mana diperoleh presentase 75% peserta didik memperoleh nilai rata-rata kelas 60 jauh di bawah KKM yaitu 70. Penyebab rendahnya nilai rata-rata kelas diakibatkan karena pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional berupa ceramah dan tanya jawab, media evaluasi yang digunakan belum bervariasi sehingga peserta didik cenderung merasa bosan dan malas untuk belajar, dalam pembuatan instrumen tesnya masih menggunakan tes Lower Order Thinking Skills (LOTS), peserta didik juga belum pernah menggunakan alat evaluasi berupa game elektronik. Lantaran itu, peserta didik merasa jenuh dalam pembelajaran. Untuk menjadikan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif wajib mengimplementasikan media pembelajaran di dalam kelas. Selain persoalan nilai KKM yang rendah, persoalan lainnya yang dihadapi peserta didik yaitu menduga bahwa matematika adalah pelajaran amat sulit dibandingkan pelajaran lainnya, sehingga mereka menjadi tidak tertarik untuk mempelajarinya.

Kondisi seperti itu akan berdampak negatif pada kualitas pembelajaran matematika, terutama materi bangun datar, jika dibiarkan terus menerus. Dalam penggunaan media Pembelajaran, hal ini harus lebih dioptimalkan untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik karena matematika adalah mata pelajaran yang membutuhkan pemikiran logis. Selama proses pembelajaran, peserta didik diminta untuk menggunakan kemampuan menyelesaikan masalah mereka. Suatu media pembelajaran yang menarik, menghibur, dan mendorong pemikiran kritis peserta didik diperlukan.

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang dapat membantu proses belajar di kelas dan bertujuan untuk membuat pesan lebih jelas. Menurut Association of Education Coummunication Technology (AECT), media mencakup semua saluran yang digunakan dalam proses pengiriman pesan. Selain itu, seperti yang dinyatakan oleh Kustandi dalam Firmadani (2020), media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu dan berfungsi untuk memperjelas pesan yang disampaikan selama proses belajar mengajar. Ini memungkinkan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Menurut

Gerlach dan Ely dalam Septy Nurfadhillah (2021), media adalah manusia, materi, atau kejadian yang menciptakan lingkungan yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan guru untuk menyampaikan pesan (materi ajar) kepada peserta didik dengan tujuan agar peserta didik lebih memahami apa yang diajarkan. Media pembelajaran juga dapat menarik peserta didik pada ide-ide tertentu. Jadi, pemikiran siswa menjadi lebih sistematis dan terkonsep dengan baik, meskipun awalnya abstrak.

Oleh karena itu, guru harus membuat strategi pembelajaran dengan menggunakan media selama proses pembelajaran. Mereka harus mempertimbangkan sifat dan relevansi materi yang akan diberikan. Selain itu, guru harus dapat memenuhi kebutuhan peserta didik. Namun, di lapangan, media pembelajaran saat ini belum digunakan sepenuhnya. Hal ini dapat terjadi karena dua alasan. Yang pertama adalah bahwa sekolah menyediakan media pembelajaran, tetapi guru tidak dapat menggunakannya. Penyebab kedua adalah bahwa sekolah tidak dapat memfasilitasi media pembelajaran dan guru tidak memiliki kemampuan untuk membuat inovasi baru. Guru tidak menciptakan media karena dua alasan. Pertama, materi pembelajaran tertentu lebih efektif dipelajari melalui metode ceramah atau metode konvensional, yang tidak memerlukan bantuan media. Alasan kedua mungkin adalah bahwa guru mungkin tidak memiliki kemampuan untuk membuat sarana pendukung pembelajaran.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar matematika, terutama dalam materi bangun datar adalah media *QuizWhizzer*. *QuizWhizzer* adalah media game interaktif elektronik yang mudah digunakan yang memuat berbagai macam tes, termasuk pilihan ganda, jawaban ganda, jawaban singkat, numerik, benar/salah, dan seret dan lepas ke dalam teks. Selain itu, *QuizWhizzer* dapat digunakan untuk menambahkan musik dan papan permainan yang menarik untuk menarik perhatian peserta didik. Banyak peneliti telah mengembangkan game kuis interaktif. Misalnya, penelitian Sawitri (2018) menemukan bahwa media kuis interaktif layak digunakan dan mampu meningkatkan minat peserta didik dalam belajar. Selanjutnya, penelitian Ayuningtyas (2019) menemukan bahwa pengembangan media kuis interaktif layak digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika materi bangun datar berbasis media pembelajaran *QuizWhizzer* di kelas V SDN 04 Klegan Kota Madiun

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Waktu dan tempat dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2024. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 04 Klegan, Kecamatan Kanigoro, Kota Madiun yang berjumlah 14 peserta didik dengan 7 laki-laki dan 7 perempuan. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun datar. Penelitian ini menggunakan Model Penelitian Tindakan Kelas oleh Kemmis dan Taggart, yang terdiri dari tahap perencanaan (planning); tahap tindakan (action); tahap observasi/evaluasi (evaluation); dan tahap refleksi. Kemudian kembali ke tahap perencanaan, tahap tindakan, dan tahap berikutnya, sehingga membentuk siklus (Sugiyono 2019). Dalam penelitian ini, tiga teknik pengumpulan data digunakan: (1) observasi; (2) wawancara; dan (3) tes. Dengan teknik observasi, peneliti dapat melihat secara langsung proses pembelajaran dalam aktivitas guru dan peserta didik; wawancara mengukur keaktifan dan hasil belajar peserta didik; dan tes mengukur sejauh mana peserta didik memahami apa yang diajarkan. Bentuk tes yang digunakan peneliti adalah 10 item soal pilihan ganda.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan menggunakan metode tes dengan membagikan lembar soal untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik. Analisis deskriptif komparatif digunakan dalam penelitian ini untuk membandingkan hasil dari dua siklus: siklus I dan siklus II. Ini berarti hasil dari siklus I yang gagal akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Dalam penelitian ini, tolak ukur yang digunakan adalah presentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa di bidang kognitif yang mencapai KKM 70. Hasil belajar ini akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan pencapaian kompetensi yang diharapkan. Apabila peserta didik telah mencapai KKM 70 dan diperkuat dengan kriteria ketuntasan atau keberhasilan tindakan menurut pendapat, nilai mereka akan ditentukan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan belajar

F = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N = Jumlah seluruh siswa

Tabel 1. Kriteria ketuntasan belajar

Rentan Nilai	Kriteria
86 - 100%	Sangat Baik
76 - 85%	Baik
60 - 75%	Cukup
55 - 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang Baik

HASIL PENELITIAN

Analisis ketuntasan Hasil belajar matematika siklus 1

Setelah melakukan analisis data pada peserta didik kelas V SDN 04 Klegen diperoleh tabel pada pra siklus, siklus I dan siklus II menggunakan media pembelajaran *QuizWhizzer* sebagai berikut:

No	Skor	Kriteria	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
			<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%
1	>70	Tuntas	5	35,7	8	57,1	12	86
2	70	Tidak tuntas	9	64,3	6	42,9	2	14
Jumlah			14	100	14	100	14	100

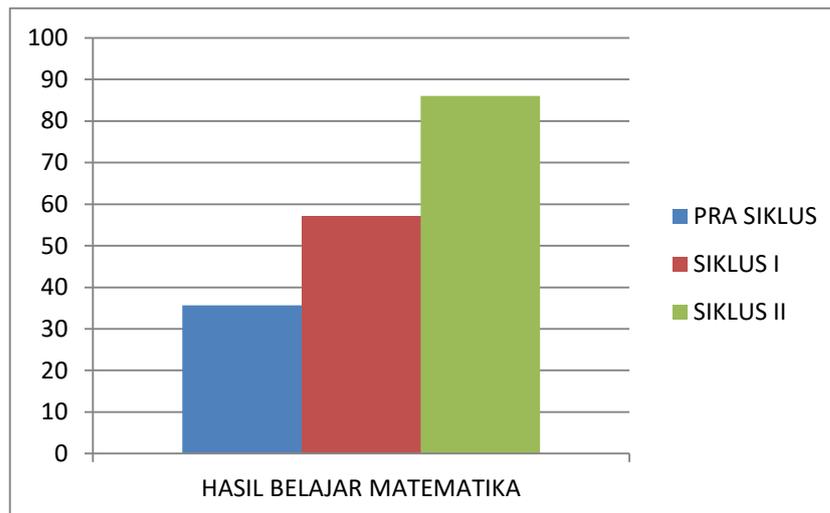
Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat banyaknya peserta didik yang tuntas pada pra siklus yaitu 5 peserta didik dan yang tidak tuntas yaitu 9 peserta didik dengan ketuntasan 35,7%. Kemudian untuk siklus ke I diketahui banyaknya peserta didik yang tuntas yaitu 8 peserta didik dan yang tidak tuntas yaitu 6 peserta didik, dengan ketuntasan 57,1%, sedangkan pada siklus ke II peserta didik yang tuntas sebanyak 12 peserta didik sedangkan yang tidak tuntas yaitu 2 peserta didik dengan ketuntasan 86%. Hasil di atas menunjukkan adanya peningkatan dari pra siklus meningkat pada siklus 1. Kemudian, beberapa faktor memengaruhi peningkatan pada setiap siklus, salah satunya adalah bahwa peserta didik tidak memiliki banyak pengalaman dalam kegiatan pembelajaran. Ini karena pada saat proses pembelajaran peserta didik hanya diminta untuk mengerjakan soal, sehingga mereka tidak termotivasi untuk belajar matematika. Faktor lain adalah bahwa peserta didik pada pra siklus masih berfokus pada pembelajaran

konvensional karena mereka tidak mengetahui atau mengenal media pembelajaran game kuis interaktif. Hasil observasi yang dilakukan sebelum siklus menunjukkan bahwa peserta didik memiliki hasil belajar matematika yang rendah dan kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Berdasarkan temuan ini, proses pembelajaran akan diperbaiki dengan melakukan dua siklus belajar. Pada siklus pertama, peserta didik dikenalkan dengan media pembelajaran *QuizWhizzer* yang merupakan media baru untuk mengajar. Pada siklus I ini menggunakan media *QuizWhizzer* peserta didik masih belum terbiasa menggunakan media pembelajaran ini sehingga peserta didik masih cenderung bertanya dan perlu arahan apa yang harus dilakukan, akan tetapi sedikit demi sedikit peserta didik mulai paham menggunakan media pembelajaran ini, tidak hanya itu peserta didik mulai mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan menarik. Peserta didik yang mulai paham ditandai dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I. peningkatan tersebut kurang signifikan, dimana ketuntasan hanya 35,7% dan meningkat pada siklus I menjadi 57,1%. Peningkatan tersebut dianggap belum maksimal sehingga pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

Siklus II merupakan perbaikan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan di siklus pertama. Dalam siklus kedua, indikator keberhasilan telah meningkat secara signifikan. Peserta didik telah memperoleh pemahaman tentang media pembelajaran berbasis game kuis selama siklus kedua. Kemampuan peserta didik untuk memahami dan menguasai pembelajaran menggunakan media ini ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas peserta didik dan hasil belajar mereka. Peserta didik dapat menyelesaikan kuis yang diberikan guru selama proses pembelajaran. Pada siklus kedua, hasil belajar peserta didik meningkat dari 57,1% menjadi 86%. Dengan media pembelajaran *QuizWhizzer*, peningkatan hasil belajar sebesar 28,9% dipengaruhi oleh peserta didik yang sudah paham. Media ini memungkinkan peserta didik mampu memahami materi pelajaran lebih mendalam dengan media *QuizWhizzer*, serta memberikan peserta didik pengalaman langsung dalam pembelajaran dan tentunya memberikan pembelajaran yang bermakna.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan media game *QuizWhizzer* di kelas V SDN 04 Klegen. Kegiatan pembelajaran telah menunjukkan hasil yang efektif dalam pelaksanaannya. Hal ini terlihat adanya peningkatan hasil belajar melalui tes yang dilaksanakan di akhir setiap siklus. Selain itu juga berdasarkan hasil observasi selama penelitian di SDN 04 Klegen kelas V, terlihat sangat jelas hasil belajar peserta didik meningkat dari prasiklus ke siklus I dan siklus I ke siklus II. Di bawah ini adalah perbandingan ketuntasan peserta didik yang meningkat dari pra siklus, siklus I, dan siklus II:



Gambar 1. Perbandingan ketuntasan peserta didik

Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa, terjadi perbandingan peningkatan terhadap ketuntasan pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dari 35,7 % pada pra siklus menjadi 57,1% pada siklus I dan 86% pada siklus II. Oleh karena itu, karena perbaikan yang dilakukan melalui media pembelajaran *QuizWhizzer* mencapai hasil belajar matematika sebesar 86% dan, berdasarkan pelaksanaan perbaikan pada siklus II, peserta didik mencapai indikator ketuntasan yang telah ditetapkan. Selain melakukan tes, peneliti juga melakukan observasi terhadap peserta didik. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui apakah perencanaan yang telah dirancang oleh peneliti berfungsi atau tidak. Selain itu, peneliti melakukan wawancara dengan sejumlah peserta didik yang dipilih secara acak, yang dianggap sebagai sample dari populasi, untuk mendukung temuan penelitian. Hal ini sesuai dengan gagasan bahwa wawancara adalah metode pengumpulan data dalam studi pendahuluan untuk menemukan masalah (Magdalena et al. 2021). Selain itu observasi yang dilakukakan peneliti terhadap media *QuizWhizzer* berada pada tingkat yang efektif diberikan kepada peserta didik, dimana peserta didik mampu menyelesaikan soal evaluasi dengan cara tepat waktu dan benar, bertanggung jawab menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dan terlihat keantusiasan peserta didik menyajikan serta mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Media pembelajaran *QuizWhizzer* dapat membuat peserta didik antusias, aktif dan berpartisipasi mengikuti pembelajaran. *QuizWhizzer* merupakan game edukasi dalam bentuk website yang digunakan sebagai alat evaluasi yang menyenangkan dengan menambahkan template yang menarik, yang bisa digunakan kapanpun dan dimanapun dengan hanya memasukkan kode kuis untuk mengaksesnya. Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lia Audina, dkk. (2022) dengan judul “pengembangan media game interaktif elektronik berbasis *QuizWhizzer* pada subtema usaha pelestarian lingkungan” yang menyatakan bahwa game interaktif elektronik berbasis *QuizWhizzer* pada materi Subtema Usaha Pelestarian Lingkungan dapat digunakan sebagai alat evaluasi yang menyenangkan bagi peserta didik. Diharapkan bahwa produk ini akan menjadi bagian dari penambahan alat evaluasi yang menarik dan menyenangkan di sekolah. Dengan demikian, guru dapat lebih mudah menilai peserta didik mereka dan peserta didik dapat mengerjakan soal kapan saja dan di mana saja. Hal ini dibuktikan dari hasil angket respon validator ahli dengan rata-rata persentase sebesar 97,5% yang termasuk dalam rentang 90%-100% dengan kriteria “Sangat Baik, Tanpa Revisi”. Kemudian untuk respon peserta didik dengan rata-rata persentase sebesar 95,23% yang mana jumlah ini berada di antara rentang 80%-100% dengan kriteria “Sangat Baik”.

Hal tersebut senada dengan penelitian Imelda Meri Yani,dkk. (2023) dengan judul “Pengaruh media pembelajaran game edukasi *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Sint. Gabriel Maumere” yang berpendapat bahwa bahwa media pembelajaran *QuizzWizzher* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga terdapat pengaruh media pembelajaran *Quizzwizzher* terhadap hasil belajar peserta didik di kelas XI IPS SMA Sint. Gabriel Maumere. Dibuktikan dengan hasil Uji hipotesis dengan perhitungan uji independent ttest diketahui Pvalue= 0,000 dengan taraf signifikan 0,05 berarti nilai uji t signifikan. Sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh media pembelajaran game edukasi *QuizzWhizzer* terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Sint. Gabriel Maumere.

Hasil penelitian lainnya yang sejalan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sofyan Iskandar, dkk. (2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *QuizWhizzer* dan *Kinemaster* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa penggunaan aplikasi *kinemaster* dan *QuizWhizzer* dapat membantu proses pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran digital dapat menambah motivasi belajar dan daya tarik peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan kemajuan teknologi, pembelajaran siswa jauh lebih efektif dan interaktif. Ini juga dapat memperluas peran guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Proses belajar yang baik juga menghasilkan hasil belajar yang baik. Seorang guru harus memahami karakteristik setiap peserta didik mereka agar mereka dapat mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan pembelajaran mereka. Berdasarkan hasil dan diskusi di atas, dapat disimpulkan bahwa materi bangun datar hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan menerapkan media pembelajaran *QuizWhizzer* dalam pelajaran matematika. Hasil belajar meningkat sebesar 35,7% sebelum siklus, 57,1% selama siklus I, dan 86% selama siklus II. Observasi peserta didik tentang apa yang mereka lakukan selama proses pembelajaran menggunakan media *QuizWhizzer* sangat baik. Ini menunjukkan bahwa model ini sangat efektif dalam pembelajaran matematika, materi bangun datar. Observasi peserta didik tentang apa yang mereka lakukan selama proses pembelajaran menggunakan media *QuizWhizzer* sangat baik. Ini menunjukkan bahwa media ini sangat efektif dalam pembelajaran matematika, materi bangun datar. Salah satu saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah bahwa guru harus dapat membuat pembelajaran yang inovatif dan kreatif agar peserta didik termotivasi untuk mengikuti pelajaran dan terus berkembang untuk menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Audina, Lia, dkk. (2022) *Pengembangan Media Game Interaktif Elektronik Berbasis Quizwhizzer Pada Subtema Usaha Pelestarian Lingkungan*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 11(6)
2. Ayuningtyas, R. (2019). *Pengembangan Media Kuis Interaktif Berbasis Adobe Flash Dalam Pembelajaran PPKn*. 51. <http://lib.unnes.ac.id/34021/1/3301415035maria.pdf>
3. Citroesmi, N., & Suratman, D. (2016). *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Masalah dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa, 5(4). 1-13.
4. Fauziah, dkk. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis di Era New Normal*. *Jurnal of Mathematics Education and Applied*, 1 (1)

5. Fitriana, M. A., & Sukarto, S. A. (2022). *Analisis Kemampuan Numerasi Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Sekolah Dasar*. JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala, 7(4), 2021–2023. <https://doi.org/10.58258/jupe.v7i4.4564>
6. Fitriani & Nurjanah. (2019). *Peranan E-Learning Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Journal on Pedagogical Mathematics, 1(2), 102–110.
7. Ibrahim, Arsad Mochamad. (2022). *Jenis, Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Islam, 4 (2)
8. Iskandar, Sofyan. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran QuizWhizzer dan Kinemaster untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Journal on Education, 05(02)
9. Magdalena, I., Prasasti, D., Nurrohmah, N., & Awalina, F. M. (2021). *Meningkatkan Hasil Belajar pada Pelajaran Matematika melalui Penerapan Model Problem Based Learning pada Siswa SDN Pinang 2*. Edisi, 3, 106–119.
10. Nurfadilah, Septy. (2021). *Media Pembelajaran (Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak: Sukabumi, Jawa Barat.
11. Sawitri, E. Y. A. (2018). *Pengembangan Media Kuis Interaktif Pemanfaatkan Aplikasi Autoplay Untuk Pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia Dan Hewan Untuk Kelas V Sekolah Dasar*. <http://repository.ut.ac.id/8349/>
12. Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
13. Suwangsih, E., Putri, H. E., Widodo, S., & Ikhwanudin, T. (2018). *Pengembangan Model Pembelajaran Konsep Bilangan Bagi Anak Dengan Mat. IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(1),
14. Yani, Meri Imelda. (2023). *Pengaruh media pembelajaran game edukasi Quizwhizzer terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Sint. Gabriel Maumere*. Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE), 9(2)