

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *MATH PUZZLE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN

Nurul Khasanah¹, Rahmawati Patta², Hotimah³

^{1, 2, 3} Universitas Negeri Makassar, Indonesia

¹nurulkhasanah0709@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *math puzzle* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas IV SD Inpres Lakiyung Kabupaten Gowa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi-Eksperimental design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SD Inpres Lakiyung Kabupaten Gowa. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 siswa dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dalam penelitian dikumpulkan dengan menggunakan observasi keterlaksanaan pembelajaran guru dan siswa serta tes pemahaman konsep matematika siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis deskriptif mengindikasikan keterlaksanaan media pembelajaran *math puzzle* pada kelompok eksperimen berkategori “Sangat Baik”. Selain itu, hasil analisis statistik inferensial dengan uji-t sampel independen mengindikasikan temuan signifikan, yakni adanya perbedaan skor *posttest* antara kelompok kontrol yang menggunakan media pembelajaran gambar dan kelompok eksperimen yang mengaplikasikan media pembelajaran *math puzzle*. Berdasarkan dari temuan tersebut, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran *math puzzle* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas IV di Sekolah Dasar Inpres Lakiyung Kabupaten Gowa.

Kata Kunci: *math puzzle*, pemahaman konsep matematika, pecahan senilai.

Abstract

This study aims to determine the effect of math puzzle learning media on the understanding of mathematical concepts in fractions of fourth-grade students of SD Inpres Lakiyung, Gowa Regency. This type of research is quantitative with a Quasi-Experimental research design. The population in this study were all fourth-grade students of SD Inpres Lakiyung, Gowa Regency. The sample in this study was 30 students with a sampling technique using a simple random sampling technique. Data in the study were collected using observations of the implementation of teacher and student learning as well as tests of students' understanding of mathematical concepts. The data analysis techniques used were descriptive statistical analysis and inferential analysis. The results of the descriptive analysis indicated the implementation of math puzzle learning media in the experimental group was categorized as "Very Good". In addition, the results of the inferential statistical analysis with an independent sample t-test indicated significant findings, namely the difference in posttest scores between the control group using picture learning media and the experimental group applying math puzzle learning media. Based on these findings, it was concluded that there was an effect of math puzzle learning media on the understanding of mathematical concepts in fractions of fourth-grade students at SD Inpres Lakiyung, Gowa Regency.

Keywords: *math puzzle, student understanding of mathematical concepts, equivalent fractions.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan pendidikan juga semakin pesat. Sebagai fundamental, pendidikan memiliki

peran dalam kemajuan negara, masyarakat dan individu. Pendidikan tidak hanya sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, tetapi juga merupakan faktor

kunci dalam mengembangkan karakter, kapasitas intelektual, dan kemampuan individu untuk berkontribusi bagi masyarakat. Pendidikan termasuk sebagai jalan dalam memperbaiki kualitas suatu individu.

Proses pembelajaran merupakan sebuah proses yang mencakup sejumlah unsur yang sangat penting untuk menghasilkan pembelajaran aktif. Keadaan guru, kurikulum, metode pembelajaran, sumber belajar, media, dan lainnya adalah beberapa komponen utama proses pembelajaran (Maisarah et al., 2023). Terkait dengan hal tersebut, peran guru selaku pendidik menjadi salah satu faktor tolak ukur keberhasilan siswa dalam tercapainya tujuan pendidikan di sekolah. Seorang guru harus memiliki kemampuan untuk mengajar siswa sehingga mampu menghasilkan siswa yang kompeten dalam setiap mata pelajaran, termasuk matematika.

Matematika ialah ilmu abstrak yang saling berhubungan (Bahar et al., 2021). Dalam pengembangan berbagai teknologi dan pengetahuan manusia, matematika termasuk ke dalam pokok penting. Salah satu cara untuk berpikir ilmiah adalah dengan matematika. Matematika digunakan sebagai dasar dalam pemecahan masalah yang ditemui dalam kehidupan nyata (Sirait et al., 2023).

Matematika dalam lingkup pendidikan dasar termasuk ke dalam subjek pokok yang membutuhkan pemikiran kritis untuk menyelesaikan setiap konsep pada materinya. Hal ini selaras Permendiknas No. 22 Tahun 2006, yakni tujuan utama dari pengajaran matematika di tingkat pendidikan sekolah ialah untuk membekali individu dengan pemahaman yang mendalam mengenai konsep dasar matematika, menyelidiki korelasi antar konsepnya, dan mengimplementasikannya dengan benar, efisien, fleksibel, dan tepat sasaran dalam memecahkan sebuah permasalahan, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran seharusnya lebih menitikberatkan pada penguasaan mendalam terhadap suatu konsep materi. Sebab itu, dalam pengajarannya sebagai pendidik fokus untuk memastikan bahwa siswa memahami konsep-konsep dalam matematika.

Menurut Ningsih et al. (2022)

pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan topik yang mempunyai urgensi tersendiri saat dipelajari sebab terdapat perbedaan antara karakteristik siswa dengan karakteristik pembelajaran matematika. Teori Piaget mengemukakan siswa pada usia 7 – 12 tahun termasuk dalam tahap kognitif operasional konkret, dimana siswa cenderung memahami konsep matematika yang konkret berdasarkan pengalaman nyata.

Dalam praktiknya, para siswa masih dalam kategori kurang untuk kemampuan matematikanya. Sejak survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) pertama kali dilakukan pada tahun 2000, hasil PISA 2022 menurun dari 379 poin dan pada tahun 2018 menjadi 366 poin, adapun secara nasional, siswa telah meraih level 2 kategori ini hanya 18%, yakni di bawah angka rata-rata skor global, yaitu 500 (OECD, 2023), hal tersebut mengindikasikan bahwasanya kemampuan matematika peserta didik dalam mata pelajaran ini tergolong pada level yang lebih rendah. Adapun hal tersebut diakibatkan oleh kurangnya pemahaman dalam menguasai konsepnya.

Menurut Mutmainna et al. (2023), pemahaman terhadap suatu konsep diartikan sebagai kapasitas siswa untuk mengemukakan kembali informasi yang telah disampaikan kepadanya. Sementara itu, pemahaman dalam konteks konsep matematika ialah kemampuan untuk menyerap dan memahami gagasan, lalu mengutarakannya kembali dalam bentuk pengetahuan yang telah dimiliki. Penguasaan tersebut akan mempermudah siswa menuntaskan sejumlah permasalahan (Intan et al., 2022). Pengetahuan prosedural matematika dapat ditingkatkan dengan memiliki pemahaman konsep yang kuat. Oleh karena itu kemampuan dasar yang lain seperti bernalar, koneksi, berpikir kritis, dan komunikasi dapat dicapai dengan membekali siswa dalam penguasaan suatu konsep dalam pembelajaran (Ruqoyyah et al., 2020).

Muharni et al., (2021) mendefinisikan pemahaman konsep matematika sebagai suatu keterampilan dalam mencerna makna atau ide dalam matematika. Pemahaman mencakup berbagai proses kognitif, termasuk menguraikan, mendemonstrasikan,

merumuskan, mengkategorikan, membuat kesimpulan, membandingkan, dan menjelaskan (Radiusman, 2020). Pemahaman akan konsep dibutuhkan sejak sekolah dasar, dikarenakan dalam konsep materi matematika saling berhubungan dengan konsep matematika lainnya (Utami et al., 2020).

Hasil temuan di lapangan yang dilaksanakan pada tanggal 23-24 September 2024 di SD Inpres Lakiyung Kabupaten Gowa, diperoleh informasi dari wali kelas IV bahwa nilai matematika siswa dari hasil nilai formatif tugas harian siswa masih tergolong rendah. Rendahnya pencapaian nilai matematika siswa disebabkan oleh ketidakmampuan mereka dalam memahami inti dari konsep-konsep yang diajarkan dalam pelajaran matematika. Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan program Kampus Mengajar Angkatan 7 di sekolah tersebut, dijumpai bahwasanya peserta didik kelas IV mengaku kesusahan dalam menguasai materi dan konsep tersebut yang mengarah pada rasa bosan dan kurangnya antusiasme dalam proses pembelajaran. Selain itu, metode pengajaran yang dominan berpusat pada guru serta minimnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran turut berperan, yang membuat siswa lebih fokus pada penghafalan materi tanpa benar-benar mendalami konsep-konsep matematika yang mendasarinya. Berdasarkan permasalahan tersebut siswa membutuhkan sarana penyampaian materi yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematikanya, sehingga memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman melalui upaya dari guru melalui pengaplikasian media dalam pembelajaran.

Dalam proses belajar, media pembelajaran menjadi faktor yang sangat penting. Penerapan media dapat mengaktifkan proses pembelajaran dan memberi siswa pengalaman belajar yang langsung dan nyata. Akibatnya, siswa mampu merasakan dan melihat secara langsung hubungan antara teori dan penerapan ilmu di lapangan, atau pemahaman tentang penerapan ilmu di lapangan (Hasan et al., 2021). Mengacu Hamalik (dalam Kustandi & Darmawan, 2020), penggunaan media untuk belajar dalam proses pengajaran peserta didik

mampu menumbuhkan minat siswa, mendorong motivasi dan rangsangan dalam aktivitas belajar, berdampak positif terhadap psikologis peserta didik.

Penerapan sarana penyampaian materi yang inovatif akan berdampak pada penguasaan konsep matematika siswa pada suatu materi. Salah dari satu media ajar alternatif yang dapat membantu siswa mendapatkan pemahaman tentang konsep matematika adalah media puzzle dalam bentuk media pembelajaran *math puzzle*. Media pembelajaran *math puzzle* adalah media yang didistribusikan dalam keadaan terstruktur atau utuh kemudian disusun kembali secara acak secara keseluruhan untuk dipasangkan. Media pembelajaran *math puzzle* dapat membantu mewujudkan proses belajar yang lebih bermakna karena penyampaian materi kepada siswa yang secara langsung dan efektif dapat memengaruhi pemahaman siswa terhadap materi. (Sirait et al., 2023).

Selaras dengan hal itu, kajian terdahulu yang relevan mengenai penggunaan media pembelajaran *math puzzle* yaitu studi yang dijalankan oleh Jovita & Andriana (2022) yang mengungkapkan bahwasanya Implementasi media *math puzzle* terbukti efisien dalam mendinging hasil pembelajaran peserta didik terkait bahasan yang diajarkan. Sebagaimana temuan yang diungkapkan Rahmadani et al. (2024) menemukan bahwa penggunaan media *math puzzle* tidak hanya berpengaruh pada kemampuan motorik siswa, tetapi juga memfasilitasi pemahaman mereka terhadap konsep-konsep materi yang disampaikan. Maka, tujuan dari studi ini ialah guna mengeksplorasi dampak penggunaan media pembelajaran *math puzzle* terhadap pemahaman konsep matematika, khususnya materi pecahan pada peserta didik kelas IV SD Inpres Lakiyung, Kabupaten Gowa.

Dengan merujuk pada uraian sebelumnya, tujuan dari studi ini ialah guna menyelidiki dampak implementasi media pembelajaran *math puzzle* terhadap pemahaman siswa mengenai konsep matematika, khususnya terkait materi pecahan pada peserta didik kelas IV SD Inpres Lakiyung, Kab. Gowa.

METODE

Metode yang digunakan ialah kuantitatif jenis *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Control Group Non-Equivalent*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Inpres Lakiyung Kabupaten Gowa pada Tahun Ajaran 2024/2025. Jumlah keseluruhan populasi kelas IV adalah sejumlah 30 orang. Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan jenis *Probability Sampling* dengan teknik *Simple random sampling*. Adapun sampel yang terpilih berdasarkan teknik *simple random sampling* yaitu kelompok eksperimen sejumlah 15 siswa dan kelompok kontrol sejumlah 15 siswa.

Studi ini menerapkan observasi dan tes dalam mengumpulkan data. *Pretest* dan *posttest*, serta observasi, termasuk lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, digunakan untuk mengukur efektivitas penggunaan media pembelajaran *math puzzle* pada muatan pembelajaran matematika kurikulum merdeka materi pokok pecahan kelas IV SD Inpres Lakiyung Tahun Ajaran 2024/2025. Peneliti mengevaluasi bahwa pemahaman siswa terhadap konsep matematika dalam materi pecahan melalui *pretest* dan *posttest* yang berisi lima soal uraian. Indikator yang diaplikasikan guna mengevaluasi pemabahan mereka dalam penelitian ini menurut Ruqoyyah et al. (2020) mencakup:

- Menyusun ulang pemahaman mengenai konsep yang telah dipelajari.
- Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan kriteria yang memenuhi atau tidak memenuhi persyaratan dari konsep tersebut.
- Kemampuan untuk menerapkan konsep dalam bentuk algoritma yang terstruktur.

- Memberikan ilustrasi dan pengecualian terhadap konsep yang telah dipelajari.
- Menyampaikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Dalam studi ini ini, inferensial dan statistik deskriptif diaplikasikan guna analisis data. Adapun statistik deskriptif bertujuan guna menggambarkan tingkat pemahaman konsep matematika pada materi pecahan di kedua kelompok, dengan ukuran nilai minimum, maksimum, rata-rata, modus, dan deviasi standar yang dihitung melalui program SPSS. Untuk menarik kesimpulan serta menguji hipotesis, analisis inferensial dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas, dan *Independent Sample t-Test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Temuan observasi terhadap guru dan siswa pada perlakuan pertama, yang melibatkan penggunaan media *math puzzle* dalam proses pembelajaran, didapat skor 7 dari nilai optimal 9, yang mencerminkan persentase pencapaian sejumlah 77,7%. Ini menandakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan media *math puzzle* berjalan dengan cukup baik. Sementara itu, pada perlakuan kedua, skor yang diperoleh adalah 8 dari 9, yang menghasilkan persentase pencapaian 88,8% dengan kategori "sangat baik", menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pelaksanaan pembelajaran. Selanjutnya pada perlakuan (*treatment*) ketiga menunjukkan bahwa persentase tingkat pencapaian keterlaksanaan pembelajaran untuk guru sejumlah 100% dan 100% untuk lembar observasi siswa dengan kategori sangat baik.

Tabel 1. Deskripsi Skor Nilai *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol

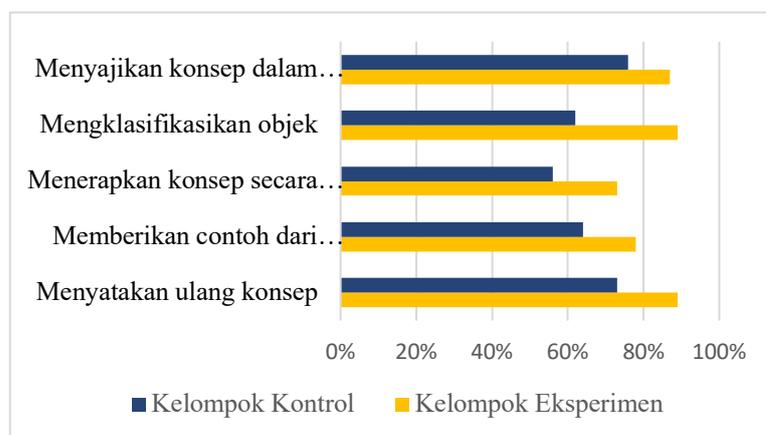
Data Statistik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
<i>Minimum</i>	33	33	73	53
<i>Maximum</i>	60	60	93	80
<i>Mean</i>	49.00	45.47	83.20	65.93
<i>Range</i>	27	27	20	27
<i>Modus</i>	46	46	86	73
<i>Standar Deviasi</i>	7.973	8.314	5.967	9.270

Dari tabel 1 di atas, diperoleh hasil analisis deskriptif siswa pada kedua kelompok. Sebelum perlakuan, tes awal diberikan kepada kedua kelompok guna melihat seberapa baik konsep matematika awal siswa. Kelompok perlakuan diberikan intervensi dengan *math puzzle*, lalu kelompok perbandingan dengan visual bergambar. Mengacu analisis deskriptif terhadap nilai *pretest*, didapatkan rata-rata pemahaman konsep di kedua kelompok berkategori cukup, sehingga maknanya belum terdapat perbedaan antara keduanya.

Skor *posttest* siswa dalam kedua kelompok kontrol dan eksperimen secara deskriptif diperoleh siswa dalam kelompok

eksperimen lebih memahami konsep matematika dibandingkan siswa dalam kelompok kontrol. Nilai siswa dalam kelompok eksperimen berada di kategori “sangat tinggi”. Hal ini direpresentasikan di skor rerata (*mean*) pemahaman konsep matematika siswa secara keseluruhan, yang mencapai 83,20, sementara kelompok kontrol hanya mendapat rerata (*mean*) sejumlah 65,93, dengan kategori “cukup” lebih dominan pada siswa di kelompok kontrol.

Perbandingan rata-rata persentase untuk masing-masing indikator pemahaman konsep matematika kedua kelompok ditunjukkan dalam diagram berikut.



Gambar 1. Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Adanya perbedaan dalam pemahaman matematika antara kedua kelompoknya, seperti yang ditunjukkan pada diagram di atas. Temuan mengindikasikan bahwasanya, melalui perbandingan kelompok kontrol yang hanya mengaplikasikan media gambar, *math puzzle* terbukti mampu mempercepat peserta didik guna memahami suatu topik dalam konsep matematika.

Mengacu temuan tersebut, maka diperoleh yakni kelompok eksperimen mengalami kemajuan yang lebih baik di semua indikator

berkategori “sangat baik”. Sementara itu, kelompok kontrol juga mengalami kenaikan, meskipun pada beberapa indikator masih berkategori “cukup”. Peningkatan yang paling signifikan terlihat pada indikator menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek dan menyajikan konsep, dimana indikator tersebut mencapai kategori sangat baik. Selanjutnya, dijalankan pengujian prasyarat data melalui pengujian normalitas dan homogenitas.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i> kelompok eksperimen	0,227	$0,227 > 0,05 = \text{Normal}$
<i>Posttest</i> kelompok eksperimen	0,085	$0,085 > 0,05 = \text{Normal}$
<i>Pretest</i> kelompok kontrol	0,202	$0,202 > 0,05 = \text{Normal}$
<i>Posttest</i> kelompok kontrol	0,159	$0,159 > 0,05 = \text{Normal}$

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i> kelompok kontrol dan kelompok eksperimen	0,867	$0,867 > 0,05 =$ Homogen
<i>Posttest</i> kelompok kontrol dan kelompok eksperimen	0,090	$0,090 > 0,05 =$ Homogen

Hasil dari tabel 2 dan 3 yang diperoleh mengindikasikan bahwasanya kedua data tersebut (*pretest* dan *posttest*) untuk kedua kelompok terdistribusi normal dengan mengacu pengujian *Shapiro-Wilk* dengan nilai probabilitas lebih dari 0,05. Sementara itu, pengujian homogenitas untuk kedua nilai tersebut pada kelompok kontrol dan eksperimen juga menunjukkan bahwa variansinya seragam atau homogen, dengan angka probabilitas yang melebihi 0,05.

Diperoleh data pemahaman konsep

menunjukkan hasil uji normalitas dan homogen terbukti terdistribusi normal dan homogen dengan menggunakan SPSS. Kemudian, pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan t-test sampel independen. Syarat data dinyatakan signifikan jika nilai probabilitas (sig) tidak melebihi 0,05. Uji tersebut dilakukan untuk melihat perbandingan pemahaman konsep matematika pada kedua kelompok. Output uji independent t-test untuk nilai tes awal ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 4. *Independent Sample t-Test Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	T	Df	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i> kelompok eksperimen dan <i>pretest</i> kelompok kontrol	1,118	28	0,245	$0,245 > 0,05 =$ Tidak ada perbedaan

Dari tabel 4 tersebut, didapat nilai probabilitas melebihi 0,05 dan maknanya hipotesis nol ditolak. Hal ini mengindikasikan tidak adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep matematika antara kedua kelompok sebelum treatment dilakukan. Adapun nilai $t_{hitung} = 1,118$ dibandingkan dengan nilai $t_{tabel} =$

2,048. Maka t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($1,118 < 2,048$). Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada perbedaan secara signifikan. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian hasil *posttest* dari kedua kelompok. Hasil uji hipotesis nilai tes akhir (*posttest*) dari kedua kelompok digambarkan dalam tabel di bawah.

Tabel 5. *Independent Sample t-Test Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	T	Df	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Posttest</i> kelompok eksperimen dan kelompok kontrol	6,066	28	0,001	$0,001 < 0,05 =$ Ada perbedaan

Dari tabel 5 yang telah disajikan, H_0 ditolak karena angka probabilitas yang didapat kurang dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwasanya ada perbedaan signifikan dalam bagaimana siswa memahami konsep matematika dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan puzzle matematika sebagai alat pembelajaran.

Dalam konteks ini, nilai yang didapatkan $t_{hitung} = 6,066$, sementara nilai dari $t_{tabel} = 2,048$. Sehingga diperoleh bahwa $t_{hitung} >$

t_{tabel} ($6,066 > 2,048$) yang mengindikasikan bahwasanya ada perbedaan antara hasil *posttest* yang diperoleh dari kedua kelompok. Analisis statistik yang dilakukan melalui pengujian t-test independen mengindikasikan bahwa kelompok kontrol dan eksperimen berbeda dalam memahami suatu konsep matematika dan nilai, baik sebelum maupun setelah perlakuan diterapkan.

Aktivitas pembelajaran terhadap kedua kelompok dilaksanakan dalam lima kali

pertemuan. Pre-test diberikan pada pertemuan pertama, kemudian perlakuan (treatment) diberikan kepada kedua kelompok pada pertemuan kedua, ketiga, dan keempat, dan terakhir post-test diberikan pada pertemuan kelima. Penelitian ini mengajarkan materi terkait pecahan senilai.

Aktivitas pembelajaran yang dilakukan dengan media pembelajaran *math puzzle* menggunakan langkah-langkah dari Rahmadani et al. (2024) yaitu pertama, guru menyampaikan informasi terlebih dahulu bahwa siswa akan mempelajari materi pecahan dengan menyusun puzzle, kedua, guru menyiapkan media pembelajaran *math puzzle* pecahan yang telah dibagi menjadi beberapa kepingan atau potongan, ketiga, Guru meminta siswa mencermati media pembelajaran *math puzzle*. Keempat, guru menjelaskan gambar yang ada pada media pembelajaran *math puzzle* dengan memberikan ilustrasi kepada siswa dan menjelaskan materi terkait pecahan senilai menggunakan media pembelajaran 74 *math puzzle*. Kelima, siswa dipecah menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 5 siswa lalu membagikan LKPD dan potongan puzzle yang telah disiapkan, keenam, siswa diberikan waktu untuk menyusun puzzle sesuai bentuknya dan ketujuh, siswa mengisi LKPD yang telah dibagikan, terakhir, siswa menjelaskan hasil jawabannya di depan kelas.

Hasil indikator pemahaman konsep matematika dari kelompok eksperimen menunjukkan bahwa siswa mampu menyatakan kembali konsep matematika saat menyelesaikan soal pada indikator pertama, siswa telah dapat menyatakan ulang bentuk pecahan senilai dengan pengetahuannya sendiri. Pada indikator kedua, siswa diharapkan mampu mengelompokkan objek yang mengacu pemenuhan atau ketidaksesuaian dengan kriteria yang menyusun konsep melalui menelusuri pecahan senilai dalam kaitannya dengan kumpulan yang relevan. Pada indikator ketiga, penerapan konsep dengan algoritma, mayoritas siswa mampu menjalankan operasi pecahan senilai yang terkait konteks dunia nyata atau masalah cerita. Pada indikator keempat, berfokus pada pemberian contoh dan kontra contoh, siswa mampu mengidentifikasi dan membedakan contoh

yang sesuai dan yang tidak termasuk dalam kategori pecahan senilai. Terakhir, pada indikator kelima, yang melibatkan representasi konsep dalam berbagai bentuk matematika, siswa telah menunjukkan kemampuan untuk mengidentifikasi pecahan senilai melalui gambar yang telah disediakan.

Dari analisis yang dilakukan, diketahui yaitu ada perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang signifikan antara kelompok yang tidak mengaplikasikan *math puzzle* dan yang mengaplikasikannya. Dengan demikian, proses pembelajaran yang menerapkan media pembelajaran *math puzzle* pada kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan disemua indikator yang tinggi dibanding kelompok kontrol. Perbedaan yang signifikan ini disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran *math puzzle* dalam memberikan pengalaman belajar yang konkret, hingga siswa dengan mudah menguasai konsep dari suatu materi.

Dampak penerapan media pembelajaran *math puzzle* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV ini tak lepas dari berbagai keunggulan yang dimiliki oleh media pembelajaran tersebut. Selaras dengan temuan dari Jovita & Andriana (2022) dan Rahmadani et al. (2024) dengan media pembelajaran *math puzzle* dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahamannya, dimana dalam memecahkan puzzle matematika siswa harus memilih gambar atau bentuk dengan memahami konsep dari materi matematika yang sebelumnya diajarkan. Hal tersebut mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa terkait topik yang dikaji. Lebih lanjut, media pembelajaran *math puzzle* dapat menumbuhkan interaksi dan kerjasama antar siswa melalui kegiatan merancang dan menemukan solusi dalam memecahkan *math puzzle* yang dilakukan secara berdiskusi bersama kelompok masing-masing siswa.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini ialah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *math puzzle* terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan siswa kelas IV SD Inpres Lakiyung Kabupaten Gowa. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *posttest* pada kelompok eksperimen dengan kategori sangat tinggi. Dengan *math*

puzzle sebagai alternatif untuk pembelajaran, diharapkan guru dapat menggunakannya untuk mendorong pemahaman konsep matematika siswa, terutama pada topik pecahan dan bagi sekolah dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai referensi untuk menerapkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Peneliti lain juga dapat menggunakan temuan ini sebagai referensi untuk melakukan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran *math puzzle* sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran pada materi, tingkatan kelas dan populasi yang lebih luas.

REFERENSI

- Bahar, B., Amrah, A., Latri, L., Faisal, M., & Sahabuddin, E. S. (2021). Penggunaan Media Puzzle Bagi Mahasiswa PGSD FIP UNM Parepare. *Publikasi Pendidikan*, 11(2), 170.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group
- Intan, D. N., Kuntarto, E., & Sholeh, M. (2022). Strategi Guru Untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3).
- Jovita, S. M., & Andriana, E. (2022). Analisis Penggunaan Media *Puzzle Math* Pada Materi Pecahan di Kelas 5 SDN Sinaba Kota Serang Kecamatan Kasemen. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1070–1078.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Kencana.
- Maisarah, Mesra, R., Agustina, P., Narayanti, P. S., Mayasari, Suyuti, Saptadi, N. T. S., Wibowo, M. A., Tandirerung, V. A., Imbar, M., Ananingsih, V. K., & Salem, V. (2023). *Media Pembelajaran*. PT Sada Kurnia Pustaka.
- Muharni, L. P. J., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK Menggunakan Peta Wilayah Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 148–163.
- Mutmainna, Asfar, I. T., Asfar, I. A., Nurannisa, A., & Handayani, R. (2023). *Pemahaman Konsep Siswa Bernuansa Etnomatematika Berbasis Permainan Ethnogames 3D*. Eureka Media Aksara.
- Ningsih, S., Gunayasa, I. B. K., & Dewi, N. K. (2022). Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III SDN Lingkok Lima Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3c), 1938–1943.
- OECD. (2023). *Survey International Program for International Student Assessment (PISA)*. <http://www.oecd.org/pisa>.
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rahmadani, E., Syafitri, E., Anim, A., & Sirait, S. (2024). Penerapan Pembelajaran Menggunakan Media *Puzzle Math* Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Siswa. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–8.
- Ruqoyyah, S., Murni, S., & Linda. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. CV Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Sirait, F. N. S., Panjaitan, M. B., & Thesalonika, E. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran *Puzzle* Terhadap Matematika. *Sukma: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 17–40.
- Utami, A. D., Suriyah, P., & Mayasari, N. (2020). *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasar Taksonomi Solo*. Pena Persada.