



A University For  
The Excellence

P-ISSN : 2339-2444  
E-ISSN : 2549-8401

## Jurnal Karya Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang

HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

# PENERAPAN MEDIA PUZZLE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV PADA MATERI BANGUN DATAR

Herfiana Putri Assakhiy<sup>1</sup>, Delfi Novelia Pratiwi<sup>2</sup>, Diana Ermawati<sup>3\*</sup>

<sup>a</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muria Kudus, Indonesia

<sup>b</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muria Kudus, Indonesia

<sup>c</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muria Kudus, Indonesia

\*[diana.ermawati@umk.ac.id](mailto:diana.ermawati@umk.ac.id)

### Abstract

*Keywords: Puzzle Media, understanding mathematical concepts, flat shapes.*

The aim of this research is that the application of knowing that puzzle media can improve the understanding of fourth grade students' mathematical concepts related to plane material at SD Negeri 1 Mayongkidul, Mayong District, Jepara Regency, Academic Year 2023/2024. The type of research applied is Classroom Action Research. The subjects of this research were 28 grade IV students at SD Negeri 1 Mayongkidul, including 20 male students and 8 female students. This research consists of two cycles, each cycle consisting of four stages, namely planning, implementing actions, observing and reflecting. Data collection techniques are interviews, observation, tests and documentation. The data analysis used in this research is quantitative and qualitative data analysis. The results of this research show that through the application of puzzle media, fourth grade students at SD Negeri 1 Mayongkidul can improve their understanding of mathematical concepts in flat shape material. This can be seen from the number of students who completed cycle I as many as 16 students with a percentage of 57% (medium category) and the number of students who completed cycle II as many as 23 students with a percentage of 82% (high category). The application of this puzzle media can increase students' understanding of mathematical concepts by fulfilling success indicators.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang tidak disukai dan sangat sulit bagi sebagian siswa,

hal ini di karenakan pola pembelajaran guru hanya mengandalkan penjelasan teoritis dengan menggunakan buku dalam menjelaskan materi

sehingga motivasi belajar siswa rendah dan kurang adanya inovasi dalam pembelajaran. Matematika memiliki objek kajian abstrak, sehingga tidak dapat jika hanya ditentukan melalui pengamatan namun perlu dibuktikan secara deduktif, sehingga inilah yang menjadi kendala guru dalam mengajarkan matematika dan siswa sulit memahami pembelajaran matematika (Janukariati et al., 2022). Kesulitan dalam memahami matematika membuat waktu belajar matematika lebih banyak daripada pelajaran lain di sekolah (Sephthiani, 2022). Hal inilah yang menjadi siswa cepat merasa bosan dan kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi ketika memecahkan masalah dan memahami konsep. Pembelajaran matematika menekankan pemahaman konseptual di atas penguasaan prosedural dan mendorong aktivitas dan kreativitas siswa (Ermawati & Zuliana, 2020). Dengan adanya hal tersebut tidak menutup kemungkinan siswa hanya terbatas pada prosedurnya saja, namun juga akan dihadapkan dengan masalah. Adapun dengan memahami konsep pada suatu masalah dapat memicu adanya berbagai penemuan strategi untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Menurut pernyataan Ermawati & Amalia (2023) yang menyatakan “The ability to understand mathematical concepts is a very important ability in learning mathematics, because learning concepts must emphasize the development of students' way of thinking”. Maka kemampuan memahami konsep matematika merupakan keterampilan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika dengan menekankan perkembangan berpikirnya. Hal ini disebabkan pembelajaran konsep matematika hendaknya fokus pada pengembangan pemikiran siswa, karena pemahaman konsep sangat penting bagi siswa. Pemahaman konsep terjadi melalui proses review dan selanjutnya presentasi keterampilan siswa (Khoirina et al., 2023). Tanpa pemahaman, tentu saja siswa akan lebih sulit mengingat informasi yang disampaikan oleh gurunya. Sebagai seorang pendidik harus dapat menyampaikan suatu konsep kepada siswanya agar siswa dapat lebih mudah memahami dan selanjutnya dapat dikembangkan ketika memahami konsep materi dalam suatu pembelajaran (Septiana et al, 2023). Pemahaman adalah proses memperoleh suatu kepehaman yang menjadikan seseorang mengerti terhadap hal yang telah diketahuinya. Jadi pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan pengetahuan/informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri untuk

menjadikannya paham dan mengerti (Nurasiah et al, 2020). Adapun indikator dalam pemahaman konsep matematis menurut Hendrawati dan kurniati (dalam Indiati et al., 2021) menyatakan bahwa berdasarkan taksonomi bloom, pemahaman merupakan jenjang kognitif C2. Dalam kategori pemahaman itu mencakup 7 Proses kognitif yang meliputi: menyatakan kembali, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik kesimpulan, membandingkan dan menjelaskan. Selain itu menurut penelitian (Zulfa et al., 2023) indikator pemahaman konsep itu ada 5 meliputi: menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dalam berbagai bentuk representatif matematika, mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsepnya, menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian permasalahan matematika, menerapkan konsep secara sistematis.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap guru kelas IV yang dilakukan pada hari Sabtu, 16 Maret 2024 yang bertepatan di SD Negeri 1 Mayongkidul, peneliti menemukan bahwa dalam mata pelajaran matematika tergolong banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah kkm. Hasilnya dari 28 siswa yang mendapatkan nilai di bawah kkm sejumlah 24 siswa. Berdasarkan data tersebut maka peneliti berasumsi bahwa rendahnya pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika adalah tidak menggunakannya media pembelajaran yang konkrit, sehingga pembelajaran yang diajarkan menjadi kurang maksimal dan siswa kurang tertarik dalam menyimak penjelasan yang diutarakan oleh guru.

Dalam mengatasi hal demikian perlu dilakukan pembaharuan untuk mendorong siswa menyukai matematika, tingkat keberhasilan pembelajaran sangat bergantung terhadap pemilihan metode yang digunakan (Rohmah et al, 2024). Penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu yang dapat diterapkan selama proses belajar mengajar. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik terkait pembelajaran sehingga mudah untuk dipahami (Wulandari et al., 2023). Media pembelajaran memiliki peranan mengkonkritkan hal yang bersifat abstrak dan membantu menjelaskan materi pelajaran yang sulit dipahami (Susanti, 2020). Selain itu penggunaan media pembelajaran akan membuat siswa lebih tertarik ketika belajar, tidak mudah bosan serta menyenangkan. Dengan demikian siswa akan lebih mudah memahami materi matematika.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah bermain Puzzle, media puzzle adalah sarana komunikasi, dimainkan berpasangan, melatih ketelitian, koordinasi, logika, mengenalkan konsep hubungan manusia serta lainnya (Elyasa et al., 2023). Adapun media puzzle yang digunakan dalam penelitian ini berupa puzzle dengan konsep tangram. Hal ini sejalan dengan Fitria & Suyadi (2021) yang menyatakan bahwa tangram merupakan salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk memahami konsep geometri dengan tujuan membantu siswa lebih mudah dalam memahami konsep geometri atau bangun datar. Bermain dapat diartikan sebagai cara untuk mendapatkan pengalaman bagi manusia, belajar dengan dipadukan dengan bermain dapat menimbulkan respon positif terhadap peserta didik. Metode permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari peserta didik untuk belajar, sehingga dapat membantu peserta didik merasa nyaman pada saat belajar dan merasa senang (Fatonah & Naemah, 2022)

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Nikmah et al., 2019) menggunakan metode penelitian tindakan kelas untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis terkait materi pecahan. penelitian saat ini memiliki persamaan dengan penelitian yang terdahulu, dimana sama-sama menggunakan media puzzle, namun perbedaannya terletak pada materi dan objek penelitian yang diteliti. Penelitian sebelumnya yang kedua dilakukan oleh (Muliani et al., 2022) menggunakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait pecahan. Penelitian saat ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu, dimana sama-sama menggunakan media pembelajaran puzzle sebagai sarana penelitian, namun perbedaannya adalah penelitian terdahulu subjeknya adalah siswa kelas V sedangkan penelitian saat ini siswa kelas IV dengan materi bangun datar.

Berdasarkan pemaparan diatas, penggunaan media pembelajaran puzzle sangat berperan penting dalam proses pembelajaran, maka peneliti mengadakan peningkatan pemahaman materi luas bangun datar melalui penelitian dengan judul “Penerepan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD N Mayongkidul 1 Terkait Materi Bangun Datar”. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa kelas IV terhadap konsep matematika terkait materi luas bangun datar melalui permainan puzzle di SD

Negeri 1 Mayongkidul. Harapan dari penelitian ini adalah agar dapat digunakan guru untuk meningkatkan dan mengembangkan pemahaman siswa terkait materi bangun datar serta memberikan pengalaman belajar matematika yang menyenangkan bagi siswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu kegiatan atau proses pengamatan dan tindakan terhadap siswa yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajarnya ke arah yang lebih baik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal (Yusantika, 2020). Adapun tahapan penelitian yang digunakan oleh peneliti terdiri dari 2 siklus, yang setiap siklusnya terdiri dari 4 tahap, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, (4) refleksi (Arikunto dkk dalam Muhammad, 2021).



**Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas menurut Arikunto dkk**

Penelitian ini dilakukan di SD N 1 Mayongkidul, dengan subjek penelitiannya ditujukan pada siswa kelas IV yang berjumlah 28 orang, diantaranya 20 siswa laki-laki dan 8 siswa Perempuan. Adapun faktor yang diteliti dalam penelitian ini yaitu terletak pada siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman matematisnya pada materi bangun datar menggunakan permainan Puzzle. Prosedur penelitiannya yaitu prosedur penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, setiap siklusnya menggunakan tahapan (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Adapun materi siklus 1 meliputi mengenal macam-macam bangun datar dan sifat-sifat bangun datar dengan kelompok besar sedangkan materi pada siklus 2 meliputi mengenal rumus

bangun datar serta mencari luas bangun datar dalam kelompok kecil.

Teknik pengumpulan data Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini menggunakan instrument berupa lembar wawancara, lembar observasi selama kegiatan, dan tes pada setiap siklus yang dilaksanakan. Adapun teknik analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman (dalam Thalib, 2022) menggunakan 3 tahap meliputi: reduksi data, model data (*data display*), penarikan atau verifikasi kesimpulan. Sedangkan analisis data kuantitatif dengan menganalisis nilai setiap siklus pada nilai rata-ratanya menggunakan alat analisis data berupa rumus persentase untuk menganalisis pemahaman konsep siswa yang berdasarkan kriteria presentase dari Arikunto (dalam Yenti, 2021) untuk mengetahui adanya perubahan peningkatan nilai pemahaman matematis pada materi bangun datar setelah menerapkan permainan media puzzle tangram.

Peneliti menggunakan tes siklus beserta LKS untuk dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa. Peneliti melakukan analisis secara kuantitatif untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa. Capaian pada setiap indikator pemahaman konsep dihitung menggunakan rumus persamaan:

$$P_n = \frac{\sum \text{skor pencapaian per indikator}}{\sum \text{skor total}} \times 100$$

Keterangan:

$P_n$  = pencapaian indikator ke-n

Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada setiap siklus diperoleh dari 30% rata-rata skor pemahaman pada tes siklus, atau dapat dituliskan:

$$\bar{x}_n = \frac{3\bar{p}_n + 7p_{n_t}}{10}$$

Keterangan:

$\bar{x}_n$  = Rata – rata pemahaman konsep k – n

$\bar{p}_n$  = rata-rata pencapaian indikator ke-n tiap pertemuan

$p_{n_t}$  = Pencapaian indikator k – n tes siklus

Pedoman penilaian pemahaman konsep matematika dengan modifikasi Arikunto dan Jabar

dalam (Diani et al., 2019) dapat dilihat dibawah ini.

**Tabel 1. Pedoman Pemahaman Konsep Matematika Persentase Skor yang Diperoleh Kategori:**

Persentase Skor yang Diperoleh	Kategori
$66,67 < pn \leq 100$	Tinggi
$33,33 < pn \leq 66,67$	Sedang
$0 \leq pn \leq 33,33$	Rendah

Terdapat 3 ketentuan cara guru mengukur kemampuan pemahaman konsep yaitu jika siswa menjawab pertanyaan dengan tepat (benar dan tepat), maka guru memberikan skor 2,4,5 tergantung indikator penilaian, jika siswa belum tepat (salah atau belum lengkap) guru memberikan skor 1,2,3,4 tergantung indikator penilaian dan jika siswa tidak menjawab atau jawaban kosong maka guru memberi skor 0.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### HASIL

##### Kondisi Awal (Pra Tindakan)

Kondisi ini diawali dengan melaksanakan kegiatan wawancara dan pengamatan (observasi) kepada guru kelas IV SD Negeri Mayongkidul 1 guna mendapatkan data dari hasil belajar yang dilakukan siswa. Selanjutnya, data tersebut akan dijadikan sebagai tumpuan ketika melakukan kegiatan. Berdasarkan hasil dari pengamatan, menyatakan bahwa ketika pada tahap belajar mengajar terdapat siswa yang kurang aktif dalam segi tanya jawab. Kemudian pada saat melakukan proses berkelompok, Sebagian anggota kelompok masih banyak yang bermain sendiri dan tidak ikut mengerjakan selama tahap diskusi tersebut,

Penjelasan tersebut adalah hasil dari pengamatan yang telah dilaksanakan, adapun data awal nilai pembelajaran matematika disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 2. Data Hasil Observasi**

Jumlah Siswa	Persentase	Rata-Rata

Tuntas	Belum Tuntas	Tuntas	Belum tuntas	44,75
4	24	14,28%	85,71%	

### Hasil Penelitian Siklus

Adapun tahap-tahap yang dilaksanakan pada siklus I dan II, meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi. Adapun berikut ini adalah pemaparan dari empat tahap diatas, yaitu:

#### a. Perencanaan Tindakan

Peneliti akan menetapkan gambar yang diperuntukkan sebagai media puzzle dengan mendesain bentuk potongan puzzle agar sesuai terhadap kapasitas pemahaman siswa kelas IV. Media puzzle yang disepakati dalam modul pembelajaran diberikan kepada guru sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Penggunaan media puzzle ini tidak hanya menunjang pada materi-materi mata pelajaran matematika saja, tetapi juga meningkatkan harapan siswa dapat fokus dan maju dalam belajar sambil mengikuti petunjuk guru mengenai penempatan media puzzle.

#### b. Menyusun Modul Ajar

Modul ajar disusun sesuai dengan materi yang diberikan, yaitu platform mata pelajaran matematika. Pada siklus kali ini kita akan membahas tentang sifat-sifat dan rumus bangun datar. Modul pendidikan dibuat peneliti dengan kesepakatan dan diskusi kepada guru kelas. Setelah modul pembelajaran disetujui, modul tersebut dapat dipakai oleh guru untuk memandu mereka dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar matematika di Kelas IV.

#### c. Tujuan pembuatan media puzzle

Adapun tujuan pembuatannya adalah sebagai berikut.

1. Membantu siswa memperkuat dan mengingat apa yang telah mereka pelajari melalui permainan.
2. Sebagai sarana permainan edukasi yang mendorong pembelajaran melalui permainan perakitan media puzzle.

3. Mendukung guru untuk menentukan seberapa besar pemahaman siswa terhadap konten yang telah dipaparkan.

#### d. Menyusun LKS

LKS (lembar kerja siswa) adalah survei yang harus dijawab oleh kelompok. Lembar kerja ini dibuat untuk membantu siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan tentang bahan atau bangun datar.

#### e. Penyusunan Soal Evaluasi

Soal ini diperuntukkan untuk mengukur Tingkat pemahaman siswa terkait materi bangun datar yang diberikan pada setiap pertemuannya.

#### f. Melaksanakan Komunikasi Bersama Guru

Komunikasi ini dilaksanakan peneliti dengan guru guna mendiskusikan beberapa kegiatan yang akan dilakukan pada kegiatan belajar mengajar berbantu media puzzle tersebut. Tidak hanya penjelasan cara penggunaan media puzzle, namun peneliti juga melakukan komunikasi terkait waktu yang akan dimanfaatkan peneliti dalam pengejarannya dengan guru kelas IV.

#### g. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

dalam penelitian Tindakan kelas ini berbeda dengan penelitian lainnya. Dalam penelitian ini peneliti tidak hanya melakukan penelitian secara individu, namun peneliti juga berkolaborasi dengan guru kelas terkait proses pembelajaran yang dilaksanakan. Adapun pada siklus pertama penelitian ini dilakukan selama 2 kali pertemuan.

Adapun hasil penerapan siklus I sebagai berikut:

**Tabel 3. Skor Rata-rata Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Siklus I**

NO	INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP	RATA-RATA
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	42
2.	Memberikan contoh dari suatu konsep	76

3.	Mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsep	41
4.	Menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah matematis	82
5.	Menerapkan konsep secara sistematis	76

Dari tabel diatas dapat dilihat berdasarkan hasil nilai kegiatan observasi pada siklus I, kegiatan siswa masih terlihat belum maksimal dan adanya kesiapan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, siswa masih cukup asing dengan adanya permainan puzzle tangram, kurangnya antusias siswa dalam pembelajaran karena sebagian besar siswa masih sibuk dengan dunianya sendiri.

Adapun hasil penerapan siklus II sebagai berikut:

**Tabel 4. Skor Rata-rata Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Siklus II**

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Rata-rata
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	75
2.	Memberikan contoh dari suatu konsep	81
3.	Mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsep	76
4.	Menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah matematis	83
5.	Menerapkan konsep secara sistematis	79

Dari tabel diatas dapat dilihat berdasarkan hasil nilai kegiatan observasi pada siklus II, terlihat bahwa siswa dalam kegiatan belajar mengajar sudah terlihat siap, siswa sudah tertarik dengan adanya permainan puzzle tangram dalam

proses pembelajaran, sikap siswa dalam siklus ini menunjukkan sikap antusias dan aktif selama pembelajaran di kelas, kemudian sebagian besar siswa sudah memahami konsep bangun datar berbantu permainan puzzle tangram.

**Tabel 5. Peningkatan Presentase Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pra Siklus, Siklus I, dan siklus II**

Indikator	Presentase Siswa			Kenaikan	Kriteria
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II		
Menyatakan ulang sebuah konsep	17%	28%	57%	28%	Sedang
Memberikan contoh dari suatu konsep	36%	68%	71%	3%	Tinggi
Mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsep	16%	33%	68%	35%	Tinggi
Menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah matematis	29%	64%	79%	15%	Tinggi
Menerapkan konsep secara sistematis	46%	57%	75%	18%	Tinggi
Total Rata-rata Presentase	45%	68%	86%		

Berdasarkan tabel diatas, kondisi awal siswa yang mencapai KKTP berjumlah 4 atau 14% dengan presentase 45%, pada siklus I yang memperoleh KKTP berjumlah 16 siswa atau 57% dengan presentase 68% dan pada siklus II mengalami peningkatan yang memperoleh KKTP

berjumlah 23 siswa atau 82% dengan presentase 86%. Maka dari itu, perolehan kriteria keberhasilan pada tahap awal belum memenuhi KKTP karena siswa yang memperoleh KKTP hanya 14% dari 28 siswa (jumlah keseluruhan). Setelah penerapan media puzzle disiklus I mengalami peningkatan dengan perolehan KKTP 57% yang dinyatakan belum mencapai kriteria keberhasilan. Namun pada siklus II mengalami peningkatan KKTP menjadi 82% yang berasal dari jumlah seluruh siswa, sehingga siklus II yang memenuhi kriteria keberhasilan.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Mayongkidul pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan pemaparan hasil penelitian diatas, diketahui bahwa pemanfaatan permainan media puzzle tangram memberikan dampak positif kepada siswa kelas IV SD Negeri 1 Mayongkidul khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dari hasil tindakan, seluruh siswa terlihat antusias dan berminat untuk mendengarkan pembelajaran berbantu permainan media puzzle tangram terhadap materi bangun datar, seluruh siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diajarkan guru. Selain dampak yang positif tersebut, pada mata Pelajaran matematika keabstrakannya ada karena termasuk salah satu objek dasar yang abstrak seperti prinsip, konsep, fakta, dan operasi. Selain itu keabstrakan matematika serta ciri lainnya yang tidak sederhana menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari dan pada hakikatnya banyak siswa yang tidak tertarik terhadap matematika.

Peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan beberapa siklus. Adapun dalam penelitian ini dilaksanakan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Pada siklus II dilakukan tahap refleksi terhadap siklus sebelumnya yaitu siklus I. Sebelum dilakukannya penelitian, peneliti telah melaksanakan pengamatan di SD Negeri 1 Mayongkidul dengan hasil yang didapatkan pada penelitian ini terdiri dari data lembar pengamatan serta hasil tes siswa. Kemudian hasil dari penelitian pada kedua siklus tersebut digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa pada pembelajaran matematika terkait materi bangun datar.

Berdasarkan hasil observasi kondisi awal peneliti menemukan bahwa pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika masih dikategorikan kurang/rendah. Namun pada hakikatnya pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap mata Pelajaran matematika. Pada proses belajar mengajar matematika terdapat dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan berupa belajar dan mengajar. Dalam tahap pembelajarannya, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila berjalan secara efektif. Pembelajaran efektif tersebut merupakan pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswanya dengan aktif. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan melihat perubahan dari pra siklus, siklus I dan siklus II yang mana pada siklus I dan siklus II melihat dari hasil indikator pemahaman konsep matematis sebagai berikut.

**Indikator pertama menyatakan ulang sebuah konsep**, pada siklus I dan siklus II memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 57% dari 18%, pada indikator ini, siswa diberikan sebuah soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, siswa diminta untuk dapat menyebutkan ciri-ciri dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun datar. Hal ini dapat dilihat bahwa dalam pembelajaran yang dilakukan pada siklus 1, pemahaman konsep matematis dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep masih kurang. Rendahnya pemahaman konsep matematis pada indikator tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep permainan media puzzle tangram pada materi bangun datar yang dijelaskan oleh guru, hal ini bertentangan dengan keunggulan konsep permainan media puzzle tangram menurut (Shinta, 2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran ini merupakan salah satu media yang dapat menunjang pembelajaran yang lebih produktif dan membangkitkn semangat dalam belajar, menumbuhkan rasa kekeluargaan, menghormati,

menghargai sesama siswa sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih nyaman yang mampu menumbuhkan penguatan konsep pemahaman kepada siswa dengan adanya motivasi penemuan pemahaman sendiri maupun berkelompok.

Adanya hal tersebut peneliti harus lebih memaksimalkan dan menarik minat siswa dengan penerapan permainan media puzzle tangram agar pemahaman konsep matematis siswa meningkat. Berdasarkan hasil refleksi dia atas peneliti melaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan permainan media puzzle tangram untuk siklus II dengan hasil indikator menyatakan ulang sebuah konsep mengalami peningkatan.

**Indikator kedua memberikan contoh dari suatu konsep**, pada siklus I dan siklus II memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 72% dari 36%, pada indikator ini, siswa diminta untuk memberikan contoh terkait benda disekitar yang menyerupai bentuk dari bangun datar, kemudian siswa diminta untuk menyebutkan ciri-cirinya. Hal ini dapat dilihat bahwa dalam pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dan siklus II, pemahaman konsep matematis dengan indikator memberikan contoh dari suatu konsep tergolong baik. Hal ini di dukung dengan penelitian terdahulu berdasarkan penelitian Diani et al. (2019) yang membuktikan setelah melaksanakan pembelajaran dengan model *Discovery learning* pada siklus I dan siklus II diperoleh nilai yang memuaskan pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep bangun datar.

**Indikator ketiga mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsep**, pada siklus I dan siklus II memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 68% dari 18%, pada indikator ini siswa diberikan gambar terkait permasalahan sehari-hari untuk dapat mengklasifikasikan sifat bangun datar yang telah disediakan.

Hal ini dapat dilihat bahwa dalam pembelajaran yang dilakukan pada siklus I, pemahaman konsep matematis dengan indikator mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsep masih kurang. Rendahnya pemahaman konsep matematis pada indikator tersebut disebabkan oleh siswa tidak dapat mengklasifikasikan segiempat yang memiliki dua

simetri lipat dengan tepat dan tidak dapat mengklasifikasikan segiempat yang memiliki empat simetri putar dengan tepat. Hal ini bertentangan menurut hasil penelitian Zamania et al. (2022) yang menyatakan bahwa hasil penelitiannya menunjukkan rata-rata skor 84% dari seluruh indikator salah satunya indikator pemahaman konsep mengklasifikasikan dengan kategori respon positif, maka dari itu media puzzle tangram dapat memberikan peningkatan pemahaman konsep materi luas bangundatar dan aspek kognitif serta afektif pada siswa dalam pembelajaran matematisnya.

Namun berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan peneliti dengan memberikan penjelasan ulang dengan cara yang berbeda melalui praktek secara langsung terkait simetri putar dan simetri lipat bangun segiempat pada pembelajaran matematika dengan menerapkan permainan media puzzle tangram untuk siklus II dengan hasil indikator mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsep mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Rosyida et al. (2023) yang menyatakan bahwa peneliti melakukan refleksi atau perbaikan pada perangkat pembelajaran yang lebih variatif dari siklus I, sehingga pada pelaksanaan siklus II dinyatakan berhasil dan mencapai indikator ketuntasan yang telah ditentukan meningkat sebesar 92% dari 33%.

**Indikator keempat menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah matematis**, pada siklus I dan siklus II memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 79% dari 29%, indikator penerapan konsep ini siswa diberikan suatu permasalahan terkait kehidupan sehari-hari, kemudian siswa diminta untuk dapat menyelesaikan berbagai bentuk permasalahan. Hal ini dapat dilihat bahwa dalam pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dan siklus II, menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah matematis tergolong baik. Hal ini di dukung dengan penelitian terdahulu berdasarkan penelitian Alfiani et al. (2023) yang membuktikan setelah dilaksanakannya pembelajaran menggunakan model *Course Review Horay* berbantuan media puzzle pada siswa kelas IV SD memperoleh nilai yang memuaskan dan mengalami peningkatan serta dapat melampaui indikator yang telah ditetapkan



salah satunya yaitu indikator menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah matematis, hal ini ditunjukkan adanya peningkatan terhadap pemahaman konsep matematisnya pada persentase ketuntasan klasikal siklus I dan II sebesar  $\geq 75\%$ .

**Indikator kelima menerapkan konsep secara sistematis** memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 75% dari 47%, pada indikator ini, siswa diminta untuk dapat menjawab terkait bangun luas persegi Panjang terhadap luas dan keliling bangun datar yang telah diajarkan. Hal ini dapat dilihat bahwa dalam pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dan siklus II, pemahaman konsep matematis dengan indikator menerapkan konsep secara sistematis tergolong baik. Hal ini didukung dengan penelitian terdahulu berdasarkan penelitian Patmala & Putri (2022) yang membuktikan setelah melaksanakan pembelajaran dengan berbantuan permainan media puzzle tangram diperoleh nilai yang memuaskan pada indikator menerapkan konsep, menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur tertentu secara sistematis yang menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal tes dengan baik dan sedikit kesalahan.

Berdasarkan hasil dari kondisi awal mendapatkan presentase sebesar 45% dengan nilai tertinggi 85 dan terendah 0 yang terdiri dari jumlah siswa memenuhi KKTP/kriteria tuntas adalah sebanyak 4 siswa dan yang belum memenuhi KKTP/tidak tuntas sebanyak 24 siswa. Sedangkan pada siklus I diperoleh presentase sebesar 68% (kategori tinggi) dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 25. Adapun jumlah siswa yang memenuhi KKTP/tuntas sebanyak 16 siswa dan yang belum memenuhi KKTP/tuntas sebanyak 12 siswa. Namun pada siklus II mengalami peningkatan dengan perolehan presentase sebesar 86% dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 70. Hasil siklus II yang mengalami peningkatan hasil belajar siswa pada pemahaman konsep matematisnya didapatkan nilai rata-rata 78 yang artinya dikategorikan tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan media puzzle tangram dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Sanjoyo et al. (2024) bahwa memperoleh peningkatan dengan nilai rata-rata pada siklus II

sebesar 87.71% dari 12 siswa yang berjumlah 12 dengan rata-rata klasikal 77,57 % atau kategori baik maupun tuntas, sehingga dinyatakan bahwa media pembelajaran layak digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu menurut penelitian Laia (2023) hasil nilai rata-rata yang didapatkan pada siklus II meningkat dengan nilai rata-rata 85% yang artinya nilai tersebut dapat dikategorikan baik maupun tuntas. Jadi dapat dinyatakan bahwa penerapan permainan media pembelajaran puzzle tangram ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dalam kategori baik ataupun tuntas. Maka berdasarkan pemaparan di atas, telah ditemukan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep matematis siswa terhadap pembelajaran matematika khususnya terkait materi bangun datar yang berbantuan media puzzle.

#### 4. KESIMPULAN

Adapun dari hasil penelitian diatas, dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD Negeri 1 Mayongkidul setelah penggunaan permainan media puzzle. Hal ini ditunjukkan dari indikator pertama menyatakan ulang sebuah konsep memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 57% (kategori sedang), indikator kedua memberikan contoh dari suatu konsep memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 71% (kategori tinggi), indikator ketiga mengklasifikasikan berbagai sifat objek sesuai dengan konsep memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 68% (kategori tinggi), indikator keempat menganalisis konsep dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah matematis memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 79% (kategori tinggi), dan indikator kelima menerapkan konsep secara sistematis memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 75% (kategori tinggi). Secara keseluruhan jumlah total rata-rata skor peningkatan sebesar 70% Berdasarkan hasil penilaian kriteria presentase menurut Arikunto memperoleh hasil 70% dalam kategori tinggi. Adapun rata-rata presentase yang diperoleh dari siklus I sebesar 57% (kategori sedang) meningkat lagi menjadi 82% (kategori tinggi). Setelah diadakan perbaikan tersebut peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 25%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa setelah adanya penerapan permainan media puzzle tangram yang dilakukan oleh peneliti terdapat peningkatan pemahaman

konsep matematis siswa kelas IV SD Negeri 1 Mayongkidul.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, Y., Fajrie, N., & Ismaya, E. A. (2023). Peningkatan pemahaman konsep matematis pada materi pecahan dengan menggunakan model Course Review Horay (CRH) berbantuan media puzzle pada Siswa Kelas IV SD. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 27–32. <https://doi.org/10.22460/collase.v1i1.12504>
- Diani, S. F., Maulidiya, D., & Susanta, A. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Vii a Smpn 6 Kota Bengkulu Setelah Memperoleh Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3), 362–373. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.3.3.362-373>
- Elyasa, D., Sidik, G. S., & Zahrah, R. F. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Luas Daerah Bangun Datar Melalui Media Puzzle Di Kelas Iv Sd N Jamanis. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 172–179. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/ji-mr.v4i2.2965>
- Ermawati, D., & Amalia, N. (2023). The Effect of Mat Joyo Application on Students' Understanding of Mathematical Concepts Fifth Grade Elementary School. *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 9(1), 12–22. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v9i1.19523>
- Ermawati, D., & Zuliana, E. (2020). Implementation Of Open-Ended Problems On Mathematical Problem-Solving Skill Of Elementary School Students. *JPSD: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 6(2), 145–157. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v6i2.8798>
- Fatonah, S., & Naemah, Z. (2022). Analisis Pengaruh Games Education (Permainan Angklek) Terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling Bangun Datar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7209–7219. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3455>
- Fitria, R. A., & Suyadi. (2021). Pengaruh Alat Permainan Edukatif Tangram dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri di TK Qurrota A'yun Ponorogo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i1.83>
- Indiati, P., Puspitasari, W. D., & Febriyanto, B. (2021). Pentingnya Media Tangram Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Datar. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3(2), 290–294.
- Janukariati, N. K., Ngahe, S., & Sukendra, I. K. (2022). Pkm. Smp Dwijendra Bualu Dalam Pelatihan Membuat Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 2(2), 44–51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6605482>
- Khoirina, H. P., Nengsih, M. R., & Riswari, L. A. (2023). Analisis Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SD di Desa Gondongmanis. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 47–54. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/CAR/TESIUS/article/view/2764>
- Laia, S. (2023). Penerapan Media Puzzle Sebagai Metode Pembelajaran Alternatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas III SDN 077313 Lolomoyo. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*, 1(2), 320–328. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/madu.v1i2.60>
- Muhammad, H. H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi Himpunan pada siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kota Ternate Hujairah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(1), 116–

126.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.465902>
- Muliani, D. S., Makkasau, A., & D, S. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN 23 Takku Kecamatan Segeri Kabupaten Pangkep. *Global Journal Teaching Professional*, 1(1), 192–206. <https://doi.org/10.35458>
- Nikmah, A. A., Wanabuliandari, S., & Bintoro, H. S. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model STAD Berbantu media Puzzle Pecahan Siswa Kelas IV SD N 1 Buwaran. *Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 58–65.
- Nuraeni, D., Uswatun, D. A., Nurasih, I. (2020). Analisis Pemahaman Kognitif Matematika Materi Sudut Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Sistem Daring Di Kelas IV B SDN Pintukisi. *Jurnal Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(1), 2548-6950.
- Patmala, K., & Putri, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI Pada Materi Refleksi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV)*, 4(1), 565–572.
- Purnamasari, R. Y. D., & Wahyudi, W. (2021). Pengembangan Media Petualangan Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Bangun Datar di SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1120–1126. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1376>
- Rohmah, T., Ermawati, D., & Santoso, D. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas II SD Melalui Metode Jarimatika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1101-1111.
- Rosyida, A., Hernawati, E., Setyansah, R. K., & Sholikhah, O. H. (2023). Media Tangram Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Gabungan Bangun Datar (Komposisi dan Dekomposisi) di SDN 1 Pandak Balong Ponorogo. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 8(2), 138–145.
- Sanjoyo, T. B. P., Sriwijayanti, R. P., & Anjarwati, A. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Puzzle Menggunakan Game Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Konsep “Penjumlahan Bersusun” Kelas I I SDN Mayangan IV. *Journal Of Social Science Research*, 4(2), 5978–5993. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.10066>
- Septiana, E., Ermawati, D., & Kironoratri, L. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Materi Sudut Dan Simbol Siswa Kelas III SD Melalui Media Patatik. *Jurnal Magistra (Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman)*, 14(2), 2087-2305.
- Septiani, S. (2022). Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3078–3086. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1423>
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Thalib, M. A. (2022). Pelatihan Teknik Pengumpulan Data Dalam Metode Kualitatif Untuk Riset Akuntansi Budaya. *Seandanan: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.23960/seandanan.v2i1.29>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yenti, Y. (2021). Meningkatkan Keaktifan

- Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Melalui Model Problem Based Learning Di Kelas Via Sdn 09/Iv Kota Jambi”. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 6(1), 24–38.  
<https://doi.org/10.22437/jptd.v6i1.1269>
- Yusantika, F. D. (2020). Pendampingan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Calon Guru di MI NU Tegalsari. *Jurnal Panjar*, 2(1), 8–13.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/panjar.v2i1.32237>
- Zamania, T., Aziz, A., & Lestari, W. (2022). Respon Siswa Terhadap Media Tangram dalam Memahami Konsep Bangun Datar Kelas VII. *Supermat (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 6(1), 79–90.  
<https://doi.org/10.33627/sm.v6i1.734>
- Zulfa, L., Ermawati, D., & Reswari, L. A. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sd Kelas V. *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(4), 509–514.  
<https://doi.org/10.31764>