



Volume 5 Nomor 2 (Desember 2024)
EDUCATOR : Directory of Elementary Education Journal
ISSN (Online) : 2746-4253 hal 39-49
DOI : <https://doi.org/10.58176/edu.v5i2.2104>

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MENGUNAKAN MEDIA PAPAN PECAHAN KELAS V DI MADRASAH IBTIDAIYAH AL-FALAH LIMBOTO BARAT

Siti Fadilah Van Gobel¹, Andi Nurwati², Febry Rizki Susanti Kalaka³
Jurusan PGMI IAIN Sultan Amai Gorontalo
e-mail: siti.fadilah.v.gobel@gmail.com, nurwati.andin@iaingorontalo.ac.id,
febry.kalaka@iaingorontalo.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Falah Limboto Barat melalui implementasi media pembelajaran Papan Pecahan. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, mencakup empat sesi pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, tes, serta dokumentasi komprehensif. Subjek penelitian meliputi seluruh peserta didik kelas V dengan total 17 subjek, yang terdiri dari 10 peserta didik laki-laki dan 7 peserta didik perempuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa implementasi media Papan Pecahan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dibuktikan dengan adanya progres substansial dari kondisi awal yang menunjukkan persentase relatif rendah sebesar 24%, mengalami peningkatan pada siklus I mencapai 59%, dan mencapai kulminasi pada siklus II dengan persentase 88%, dengan rerata nilai mencapai 81,9%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75%.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Media Papan Pecahan, Matematika

ABSTRACT

This research aims to improve the problem solving abilities of class V students at Madrasah Ibtidaiyah Al-Falah Limboto Barat through the implementation of Fraction Board learning media. The method used was Classroom Action Research (PTK) which was carried out in two cycles, including four learning sessions. Data collection is carried out through observation techniques, tests and comprehensive documentation. The research subjects included all class V students with a total of 17 subjects, consisting of 10 male students and 7 female students. The results of the analysis show that the implementation of Fraction Board media has a significant impact on increasing problem solving abilities. This is evidenced by substantial progress from the initial conditions which showed a relatively low percentage of 24%, experienced an increase in cycle I reaching 59%, and reached culmination in cycle II with a percentage of 88%,

with an average value reaching 81.9%. Based on these results, it can be concluded that this research has exceeded the success indicator set at 75%.

Keywords: *Problem-Solving Skills, Fractional Board Media, Mathematics*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam eksistensi manusia, mengingat perannya sebagai instrumen esensial dalam beradaptasi dengan dinamika perkembangan zaman. Generasi muda, sebagai agen perubahan, memerlukan pembinaan sistematis untuk dapat berkompetisi dalam konteks nasional maupun internasional. Merujuk pada Undang-Undang Dasar Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan didefinisikan sebagai suatu upaya terstruktur dan sistematis dalam menciptakan atmosfer pembelajaran serta proses edukatif yang memungkinkan peserta didik untuk secara aktif mengembangkan multipotensi yang dimilikinya. Pengembangan potensi tersebut mencakup beberapa dimensi integral, meliputi: kekuatan spiritual keagamaan, kapabilitas pengendalian diri, pembentukan kepribadian, pengembangan intelegualitas, kultivasi akhlak mulia, serta akuisisi keterampilan yang relevan, tidak hanya bagi kepentingan individual, tetapi juga dalam konteks sosial yang lebih luas mencakup masyarakat, bangsa, dan negara.¹

Matematika memiliki signifikansi fundamental dalam pengembangan kapabilitas pemecahan masalah peserta didik. Proses pemecahan masalah matematis tidak hanya berorientasi pada aplikasi formulasi dan teknik prosedural semata, melainkan mengintegrasikan pemahaman konseptual, kapasitas kreatif, dan persistensi kognitif. Meskipun demikian, sejumlah peserta didik menghadapi berbagai kendala dalam resolusi permasalahan matematis yang disebabkan oleh multifaktor, mencakup defisiensi pemahaman konseptual, ambiguitas dalam interpretasi problematis, serta limitasi keterampilan strategis.

Internalisasi pembelajaran matematika merupakan aspek krusial dalam pembentukan kompetensi pemecahan masalah yang optimal. Terdapat korelasi signifikan antara tingkat pemahaman dengan kapabilitas resolusi masalah, di mana peserta didik dengan tingkat pemahaman minimal cenderung menunjukkan performansi yang suboptimal dalam penyelesaian masalah. Sementara itu, peserta didik dengan

¹ Amanudin, *Pengantar Ilmu Pendidikan* (Banten: Unpam Press, 2019).

tingkat pemahaman moderat menunjukkan karakteristik yang lebih kompleks dalam kategorisasi kemampuannya. Fenomena ini didasarkan pada observasi bahwa peserta didik dengan kemampuan moderat memiliki tendensi bervariasi antara kapabilitas pemahaman superior atau inferior, yang memerlukan analisis lebih mendalam untuk determinasi akuratnya.²

Kapabilitas resolusi masalah matematis merupakan kompetensi esensial yang perlu dimiliki peserta didik dalam proses identifikasi dan formulasi solusi untuk mencapai objektif pembelajaran yang telah ditetapkan. Kompetensi ini mengintegrasikan berbagai aspek, meliputi kesiapan kognitif, kapasitas kreatif yang superior, basis pengetahuan yang komprehensif, serta kemampuan aplikatif dalam konteks kehidupan sehari-hari. Signifikansi kemampuan pemecahan masalah matematis terletak pada multiplier effect yang dihasilkan, khususnya dalam mengidentifikasi interkoneksi antara matematika dengan disiplin ilmu lainnya, serta implementasinya dalam realitas empiris. Indikator kompetensi pemecahan masalah dapat diobservasi melalui kemampuan peserta didik dalam melakukan analisis komprehensif terhadap esensi permasalahan, diikuti dengan kapabilitas dalam menseleksi dan mengeksekusi strategi resolusi yang efektif dan efisien. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis ke dalam konteks praktis penyelesaian masalah secara langsung dan sistematis.³

Pemecahan masalah merupakan komponen integral dalam pembelajaran matematika. Urgensi kompetensi pemecahan masalah telah diartikulasikan oleh Ruseffendi, yang mengemukakan bahwa kapabilitas resolusi masalah memiliki signifikansi yang melampaui konteks akademis matematika semata. Kompetensi ini tidak hanya esensial bagi individu yang akan mendalami disiplin matematis secara ekstensif, tetapi juga fundamental bagi mereka yang akan mengaplikasikannya dalam berbagai domain keilmuan maupun dalam konteks praktis kehidupan sehari-hari.

Tujuan tersebut mencakup pengembangan kapasitas afektif, yang termanifestasi dalam kemampuan merespons secara adaptif terhadap problematika dalam kehidupan sehari-hari, serta pengembangan dimensi kognitif yang terekspresikan dalam kompetensi teknis penyelesaian masalah.

² Eni Sulistyarningsih, *Konsep Dasar Matematika SD* (Jakarta: Media Center 2018).

³ Fitrianti dan Jazuli, *Peningkatan Motivasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Metode Problem Solving*, Jurnal Riset Pendidikan ISSN 2355-0074, no.1. (2017): 112.

Berdasarkan elaborasi teoretis tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran dalam konteks pendidikan matematika merupakan imperatif pedagogis untuk memfasilitasi pemahaman konseptual dan asimilasi pengetahuan yang komprehensif bagi peserta didik.

Dalam pelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah Al-Falah Limboto Barat, guru kelas V mengajarkan materi tentang pecahan tanpa menggunakan alat peraga atau media pembelajaran, mereka hanya diajarkan dengan menggunakan buku paket saja, papan tulis dan juga gambar. Guru kelas V mengatakan bahwa dengan cara ini mereka dapat mempelajari materi dengan baik, tetapi siswa hanya bisa membayangkannya belum bisa mengetahui tentang bagaimana memecahkan suatu masalah dalam materi ini. Ada juga siswa yang masih kesulitan dengan pelajaran ini. Namun, ada beberapa masalah dalam pembelajaran ketika guru menggunakan gambar, buku cetak, atau pun papan tulis untuk mengajar. Ini termasuk kurangnya fasilitas media serta kurangnya inovasi dan kreatifitas dalam membuat media serta kurangnya pemecahan masalah dalam materi ini. Jadi, saat guru menjelaskan materi pecahan, beberapa siswa hanya menebak-nebak atau berangan-angan. Dengan demikian, ketertarikan siswa pada pelajaran tersebut sangat membosankan. Target ketuntasan KKM sebesar 75% masih belum dicapai oleh siswa kelas V pada materi pecahan hasil ulangan. Akibatnya, guru harus lebih kreatif dalam merencanakan dan merancang pembelajaran.

Sebelum membuat dan mengembangkan media pembelajaran, kebutuhan media pembelajaran ini harus dipenuhi. Ini dilakukan untuk memastikan apakah media pembelajaran ini berfungsi dengan baik, relevan, dan mampu mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, media ini memiliki kemampuan untuk menyampaikan pesan dan informasi yang terkandung dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahaminya pada akhirnya.

Dalam upaya mengatasi problematika pembelajaran materi pecahan pada peserta didik kelas V, diperlukan suatu intervensi pedagogis melalui implementasi media pembelajaran yang memiliki karakteristik kreatif dan inovatif. Pendekatan ini didesain untuk mengoptimalkan kapabilitas peserta didik dalam resolusi permasalahan matematis, khususnya dalam domain pembelajaran pecahan.

Berdasarkan analisis tersebut, peneliti berinisiatif mengembangkan media instruksional berupa Papan Pecahan sebagai solusi strategis. Inovasi media

pembelajaran ini diharapkan dapat berfungsi sebagai katalisator dalam proses kognitif peserta didik, memfasilitasi aksesibilitas pemahaman terhadap materi yang disampaikan, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan konsep pecahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengimplementasikan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sebuah pendekatan yang dilaksanakan secara siklikal untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran dalam konteks kelas. Penerapan Penelitian Tindakan Kelas ini ditujukan untuk mengoptimalkan kualitas pengajaran dalam lingkungan pembelajaran formal. Metodologi ini berfungsi sebagai teknik yang secara konsisten mendukung peningkatan kualitas pembelajaran melalui proses perbaikan yang dilakukan secara berkelanjutan di bawah arahan guru.

Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Falah Limboto Barat sebagai subjek penelitian. Adapun objek penelitian berfokus pada peningkatan kapabilitas pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran materi pecahan di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Falah Limboto Barat.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi sistematis dengan melakukan pencatatan terhadap informasi esensial selama berlangsungnya proses pembelajaran di kelas. Aktivitas observasi ini dilakukan untuk mengakuisisi data yang komprehensif mengenai interaksi pembelajaran, mencakup aktivitas peserta didik dan pendidik selama proses instruksional berlangsung.

2. Tes

Metode ini digunakan oleh peneliti untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pecahan. Dalam penelitian ini, tes terdiri dari soal jawaban singkat mengenai materi seputar pecahan dan soal uraian mengenai ringkasan dari materi Matematika. Rangsangan yang diberikan kepada siswa digunakan untuk menghasilkan skor angka. Metode evaluasi berbasis tes diimplementasikan sebagai instrumen pengukuran kapabilitas pemecahan masalah peserta didik dalam konteks pembelajaran materi pecahan. Proses evaluasi ini

dilaksanakan secara sistematis selama dua siklus pembelajaran, yaitu pada siklus I dan siklus II.

3. Dokumentasi

Data yang dikumpulkan dari observasi didokumentasikan dan foto-foto yang diambil selama kegiatan pembelajaran digunakan.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Hasil Observasi

Metode analisis data adalah deskriptif kuantitatif.

- a. Menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari hasil observasi
- b. Menghitung data hasil observasi menggunakan rumus

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = presentase ketuntasan siswa

2. Analisis Hasil Tes

Analisis data hasil tes dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengukur tingkat progresivitas kapabilitas pemecahan masalah peserta didik dalam materi pecahan. Pengukuran peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dilaksanakan dengan mengaplikasikan formulasi statistik dasar, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

P = presentase ketuntasan siswa

f = frekuensi yang sedang dicari presentasinya

n = jumlah siswa

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengadopsi metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Falah Limboto Barat, lembaga pendidikan yang

berlokasi di Jalan Kasmat Lahay, Kelurahan Tunggulo, Kecamatan Limboto Barat, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo.

Analisis data pada tahap pra-siklus yang direpresentasikan melalui visualisasi diagram menunjukkan bahwa kapabilitas pemecahan masalah peserta didik belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Data mengindikasikan bahwa dari total 17 peserta didik, hanya 4 peserta didik yang mencapai ketuntasan dengan persentase 24%, sementara 13 peserta didik lainnya belum mencapai ketuntasan dengan persentase 76%. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, peneliti berkolaborasi dengan wali kelas V mengimplementasikan strategi intervensi pembelajaran melalui penggunaan media Papan Pecahan, disertai dengan penyusunan modul supplementer untuk materi pecahan. Kriteria seleksi media pembelajaran yang meliputi: kesesuaian dengan objektif pembelajaran, relevansi dengan konten instruksional, serta kapasitas dalam mendukung pemahaman fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi. Pemenuhan kriteria tersebut akan mengoptimalkan efektivitas media pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran harus memenuhi aspek praktikalitas, fleksibilitas, durabilitas, serta kompetensi pendidik dalam pengoperasiannya.

Pemilihan media pembelajaran matematika harus memenuhi kriteria fisik yang mencakup: durabilitas material, daya tarik visual dari aspek bentuk dan warna, simplisitas dalam penggunaan, serta dimensi yang proporsional. Media juga harus memiliki kemampuan dalam merepresentasikan konsep matematis secara konkret melalui visualisasi, baik dalam bentuk real, pictorial, maupun diagramatik. Kriteria lain yang harus dipenuhi adalah kongruensi dengan konsep matematis dan efektivitas dalam menjelaskan ide-ide matematis.⁴

Selanjutnya, persiapan pembelajaran dilakukan selama siklus I, yang terdiri dari empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Selama siklus ini, peneliti juga membuat lembar aktivitas untuk guru dan siswa, yang akan dibantu oleh wali kelas V di masa mendatang. Selain itu, modul pembelajaran yang telah dirancang digunakan papan pecahan.

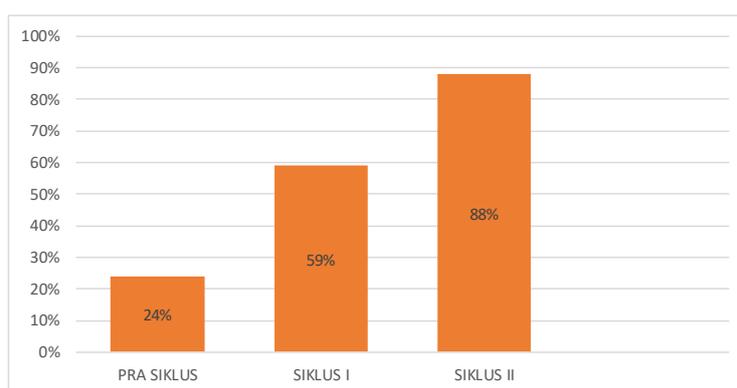
Pada siklus pertama, masih ada banyak masalah dalam pembelajaran. Misalnya, siswa tidak fokus saat guru menjelaskan, siswa hanya banyak bermain, kerja kelompok di mana tidak semua siswa ikut berpartisipasi, siswa tidak memahami materi walaupun

⁴ Smaldino S. E, Lowther, *Media Pembelajaran Secara Fisik* (Bandung: CV, 2020).

sudah diajarkan dan siswa yang tidak berani menjawab pertanyaan dan tidak percaya diri untuk tampil. Peneliti berbicara lagi untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran siklus ini. Terlihat bahwa dari 17 siswa, hanya 10 orang, atau sekitar 59%, mendapatkan nilai di atas KKM. Ini adalah peningkatan kecil dibandingkan dengan pra-siklus, jadi penelitian dilanjutkan ke siklus II untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

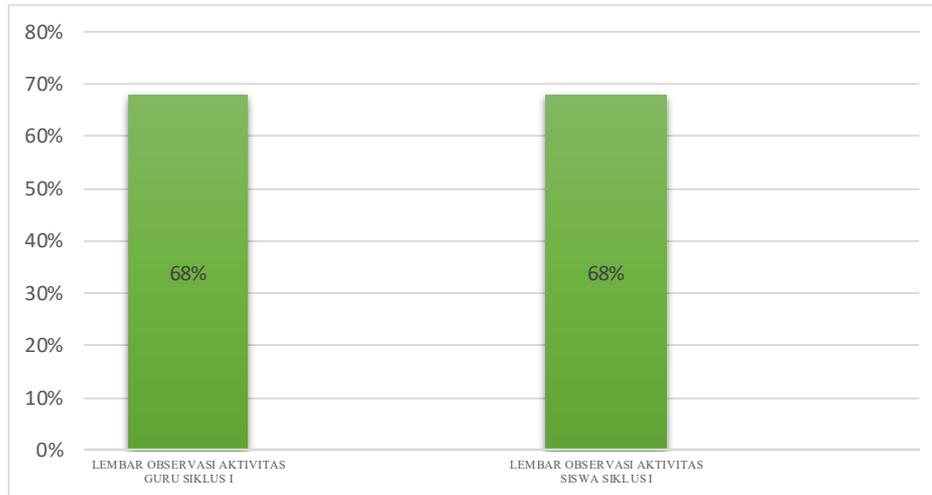
Implementasi media pembelajaran berperan sebagai hal dalam meningkatkan keingintahuan peserta didik terhadap materi pembelajaran yang mengindikasikan bahwa penggunaan representasi visual atau pictorial berkontribusi signifikan dalam memfasilitasi proses kognitif individu, baik dalam aspek pemahaman maupun retensi terhadap informasi yang disampaikan melalui media pembelajaran.

Pada siklus kedua, ada peningkatan dalam kegiatan pembelajaran. Misalnya, siswa sudah banyak mengajukan pertanyaan atau jawaban kepada guru, menjadi lebih berani menjawab pertanyaan guru, kemudian suasana kelas menjadi lebih aktif, dan siswa sudah memahami materi dengan baik. Saat guru memberikan soal evaluasi pengetahuan, hampir semua peserta didik menerima nilai positif dan mencapai nilai di atas KKM. Analisis komparatif menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kapabilitas pemecahan masalah peserta didik pada siklus lanjutan dibandingkan dengan kondisi pada tahap pra-siklus dan siklus I. Dari 17 siswa yang menerima ketuntasan, 88%, atau 15 orang, mencapai ketuntasan. Dengan demikian, penggunaan media papan pecahan ini dapat menghasilkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang diharapkan.



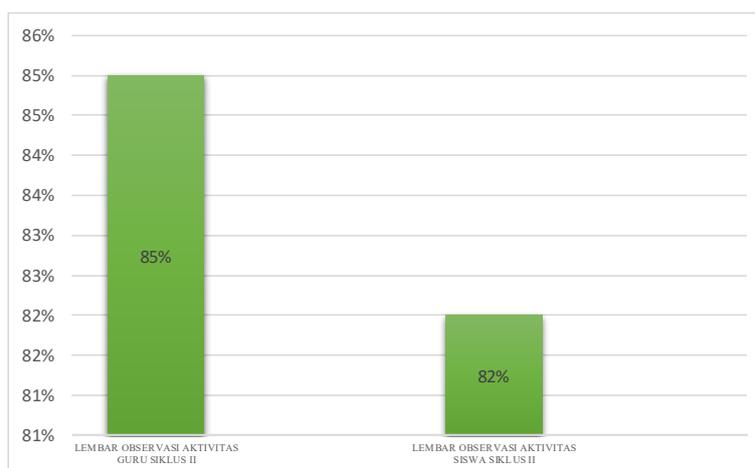
Gambar 1
Histogram Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Gambar 1 merepresentasikan visualisasi data untuk analisis komparatif capaian pembelajaran yang diukur pada tiga tahapan evaluasi: pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Gambar 1 menunjukkan ada peningkatan hasil belajar pada siklus I dan siklus II.



Gambar 2
Histogram Observasi Aktivitas Guru Siswa Siklus I

Gambar 2 menunjukkan aktivitas guru dan siswa selama siklus I. Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa presentasi aktivitas guru adalah 68,7%, dan presentasi aktivitas siswa adalah 68,5%. Data observasi mengindikasikan rendahnya tingkat partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, yang dimanifestasikan melalui minimnya respons dan atensi terhadap instruksi yang disampaikan oleh pendidik.



Gambar 3
Histogram Observasi Aktivitas Guru Siswa Siklus I

Gambar 3 menunjukkan hasil analisis terhadap lembar observasi aktivitas peserta didik dan pendidik pada siklus II. Data mengindikasikan adanya peningkatan substansial dalam dinamika pembelajaran, yang tercermin dari persentase aktivitas peserta didik mencapai 85% dan aktivitas pendidik mencapai 82,8%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan pecahan dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan pecahan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terkait materi pecahan, khususnya dalam menyelesaikan soal isian maupun uraian. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa antara siklus I dan siklus II. Pada siklus I, sebanyak 10 siswa (59%) mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 15 siswa (88%), dengan peningkatan persentase sebesar 28%. Peningkatan ini disebabkan oleh perbaikan proses pembelajaran pada siklus II, di mana siswa menjadi lebih aktif dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat, ide, atau gagasan di depan kelas. Dengan demikian, hasil belajar siswa pada siklus II telah memenuhi KKM atau indikator kinerja yang ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanudin, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, Banten: Unpam Press, 2019.
- Agnes Ismawanti, Een Unaenah, Disa Cahaya Putri, Fernita Dwi Azzahra, 'Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Papan Pecahan Kelas Tinggi Di Sd Negeri Periuk Jaya Permai Tangerang', *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasar*, no.2 (2022).
- Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo pesada, 2015.
- Anugraheni, I, 'No Title Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menumbuhkan Berpikir Kritis Melalui Pemecahan Masalah', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2020), 261–67 <<https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.197>>
- Arikunto, Suharsimi, *No Title Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Media, 2020.
- Cahyadi, Muhammad Rizky, Rani Darmayanti, Ilham Muhammad, Rahmad Sugianto, and Choirudin, 'Rubrik Penilaian Tes Esai Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika', *Jurnal Sains Dan Pembelajaran Matematika*, 1.2 (2023), 37–43 <<https://doi.org/10.51806/jspm.v1i2.55>>
- Dewi, N. P. R., Ardana, I. M., & Sariyasa, 'Efektivitas Model ICARE Berbantuan

- Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa', *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3.1 (2019).
- Fidayanti, M., Shodiqin, A., & YP, S, 'No Title Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan', *Journal for Lesson and Learning Studies*, 3.1 (2020).
- Handayani, Budiman, 'Penerapan Media Balok Pecahan Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika', *Elementary Education*, 1 no (1) (2022).
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2020.
- Muliawan, Jasa Ungguh, *No Title Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: *Classroom Action Research*, 2019.
- Najamuddin Petta Solong, Lian G. Otaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, 2nd edn, Gorontalo: Sultan Amai Press, 2013.
- Subarinah, Sri, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta: Deepublish, 2021.
- Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, Yogyakarta: pedagogia, 2021.