

Peningkatan Pemahaman Perbandingan Melalui Media PAKOPER di Sekolah Dasar

Aris Dwi Saputra, Nur Mukhlisah, Eko Agustiawan, Nur Fitriyah Indraswari

STKIP PGRI Sumenep

Artikel Info

Genesis Artikel:

Dikirim, 22 Juni 2025
Diterima, 3 Juli 2025
Diterbitkan, 26 Juli 2025

Kata Kunci:

PAKOPER
Media Pembelajaran
Matematika
Sekolah Dasar

ABSTRAK

Latar Belakang: Memahami topik matematika yang bersifat abstrak seperti perbandingan masih menjadi tantangan besar bagi banyak siswa sekolah dasar, terutama karena kurangnya alat pembelajaran yang konkret dan relevan secara kontekstual. **Tujuan:** Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep perbandingan pada siswa melalui penerapan media pembelajaran inovatif bernama PAKOPER (Papan Kotak Perbandingan). **Metode:** Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif yang melibatkan siswa kelas V SDN Kebunan 1 Sumenep. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi kegiatan. **Hasil:** Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan media PAKOPER berhasil meningkatkan nilai rata-rata siswa dari 55 menjadi 82, serta meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi. **Kesimpulan:** Media pembelajaran berbasis visual konkret seperti PAKOPER terbukti mampu mempermudah siswa dalam memahami konsep perbandingan dan menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan.

ABSTRACT

Keywords:

PAKOPER
Learning Media
Mathematics
Elementary School

Background: Understanding abstract mathematical topics such as comparison remains a significant challenge for many elementary students, largely due to the lack of concrete and contextually relevant learning tools. **Objective:** This program aimed to enhance students' conceptual understanding of comparison by utilizing an innovative instructional tool known as PAKOPER (Comparison Box Board). **Methods:** The initiative was implemented through a participatory and educative approach, involving 5th-grade students from SDN Kebunan 1 Sumenep. Data were collected using observation, interviews, and activity documentation. **Results:** The implementation of PAKOPER led to a notable improvement in students' performance, with average scores increasing from 55 to 82, along with higher engagement and comprehension levels. **Conclusion:** Concrete visual learning aids such as PAKOPER have proven effective in supporting students' grasp of abstract mathematical concepts and contribute to a more dynamic and enjoyable classroom environment.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Aris Dwi Saputra,
Pendidikan Matematika,
STKIP PGRI Sumenep,
Email: aris.saputra290705@gmail.com

1 PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek mendasar dalam membentuk peradaban suatu bangsa. Tidak hanya berfungsi sebagai media untuk mewariskan ilmu pengetahuan dari generasi ke generasi, tetapi pendidikan juga sebagai sarana dalam membentuk karakter dan kepribadian peserta didik. Melalui pendidikan yang bermutu, individu memiliki peluang untuk mengembangkan potensi dirinya secara optimal, baik secara kognitif, emosional, maupun keterampilan motorik. Di tengah pesatnya perkembangan teknologi dan globalisasi, pendidikan berperan strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang cerdas, tangguh, kreatif, dan kompetitif (Soraya, 2021). Mengacu pada hal tersebut dapat dikatakan pendidikan menjadi aset terbesar dan investasi jangka panjang dalam kemajuan suatu negara (Indraswari et al., 2023).

Sebagai investasi jangka panjang, pendidikan berkualitas sangat menentukan kemajuan suatu negara. Tidak hanya mendukung kapasitas individu, namun juga memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, stabilitas sosial, serta pelestarian nilai-nilai budaya bangsa (Manu & P, 2025). Meski demikian, sistem pendidikan nasional Indonesia masih dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti kesenjangan akses pendidikan antarwilayah, rendahnya kualitas tenaga pendidik, terbatasnya fasilitas belajar, serta pendekatan pembelajaran yang belum optimal dalam menjawab tantangan abad ke-21. Pemerataan pendidikan juga menjadi salah satu masalah krusial yang masih dialami di Indonesia dan pemerintah secara kontinu melakukan berbagai cara untuk mengatasi hal tersebut (Indraswari et al., 2023). Kondisi tersebut mendorong perlunya inovasi pembelajaran yang adaptif dan kontekstual, terutama di jenjang pendidikan dasar yang menjadi fondasi utama dalam membentuk karakter dan kompetensi awal peserta didik (Ananda et al., 2024).

Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran harus dirancang secara menyenangkan dan bermakna, agar mampu menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini. Salah satu mata pelajaran yang memiliki kontribusi besar dalam pengembangan nalar dan logika adalah matematika (Sinaga & Sofiyah, 2024). Matematika merupakan ilmu dasar yang penting bagi siswa baik sebagai alat bantu, sebagai pembimbing pola pikir, maupun sebagai pembentuk sikap maka oleh karena itu konsep matematika bisa dikuasai dengan baik oleh siswa terutama pada jenjang sekolah dasar (Indraswari & Minggani, 2022). Namun dalam praktiknya, banyak siswa sekolah dasar yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika, khususnya pada topik-topik abstrak yang menuntut penalaran tinggi (Agustiawan & Faradiba, 2023). Salah satu materi yang seringkali menimbulkan kendala bagi siswa adalah perbandingan.

Pemahaman terhadap materi perbandingan menuntut kemampuan menganalisis hubungan dua nilai secara logis dan kontekstual. Sayangnya, banyak siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami makna di balik penggunaannya. Akibatnya, ketika soal disajikan dalam bentuk variatif atau berbasis kehidupan nyata, siswa kesulitan menyelesaikannya dengan tepat (Arianty et al., 2025). Secara garis

besar kesulitan siswa dalam memahami materi perbandingan diantaranya yaitu kesulitan dalam operasi perkalian dan pembagian, kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah penyelesaian soal, dan belum bisa menentukan rumus yang sesuai dengan permasalahan (Nufus et al., 2022). Masalah ini diperparah dengan metode pembelajaran yang cenderung pasif dan minim penggunaan media konkret yang dapat membantu siswa memahami materi secara visual dan langsung (Asmiati et al., 2025). Pada kenyataannya, penggunaan media konkret seperti alat peraga terutamadalam pembelajaran matematika yang notabene bersifat abstrak dapat memudahkan siswa memahami konsep matematika

Kondisi ini juga tercermin di berbagai sekolah dasar di daerah, termasuk di Kabupaten Sumenep, yang masih menghadapi keterbatasan sarana pembelajaran, kurangnya pelatihan guru dalam pengembangan media, dan dominasi pendekatan pembelajaran konvensional (Rosmiati et al., 2024). Guru lebih fokus pada penyampaian materi sesuai kurikulum daripada eksplorasi inovasi pembelajaran. Padahal, penggunaan media pembelajaran yang tepat terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa dengan cara yang lebih menarik dan aplikatif (Hamdani et al., 2024).

Sebagai respon atas permasalahan tersebut, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika melaksanakan kegiatan pelatihan dan implementasi media pembelajaran berbasis visual yang disebut PAKOPER (Papan Kotak Perbandingan) (Setiowati, 2023). Media ini dirancang untuk membantu siswa memahami konsep perbandingan secara konkret dan terstruktur melalui dua kotak perbandingan yang menggambarkan hubungan dua nilai secara visual, penyajian visual ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada hafalan dan meningkatkan pemahaman konseptual siswa (Arianty et al., 2025).

Kegiatan pelatihan dan penerapan media ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Kebunan 1 Sumenep, dengan melibatkan siswa secara aktif melalui kegiatan partisipatif seperti demonstrasi media, praktik langsung dalam pembelajaran, serta evaluasi hasil pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya memberi dampak positif bagi siswa, tetapi juga memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa dalam merancang dan menerapkan media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar (Asia et al., 2025).

Melalui artikel ini, penulis akan menguraikan urgensi penggunaan media PAKOPER dalam pembelajaran matematika khususnya topik perbandingan, menjelaskan tahapan pelatihan dan implementasi di sekolah dasar, serta menelaah respon siswa terhadap penggunaan media ini. Harapannya, artikel ini dapat menjadi rujukan inovatif bagi guru, mahasiswa, dan praktisi pendidikan dalam menyusun strategi pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan efektif

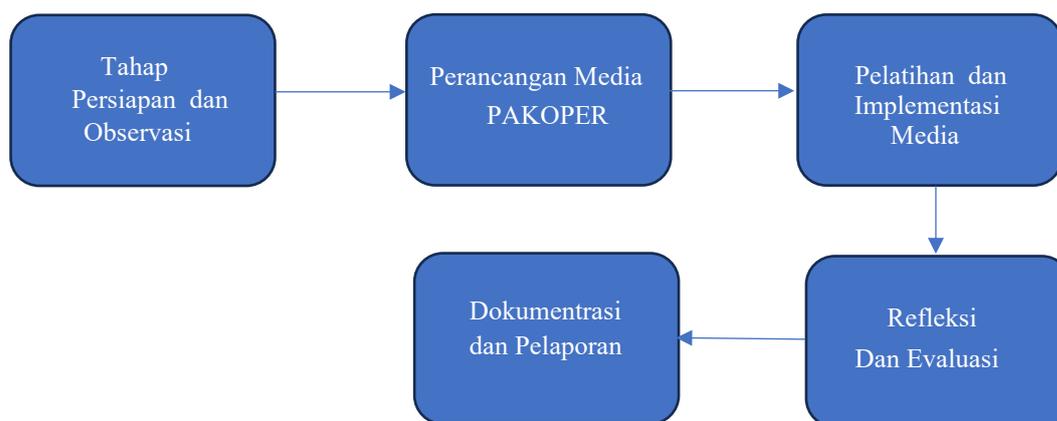
2 METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perbandingan melalui pemanfaatan media pembelajaran inovatif berupa PAKOPER (Papan Kotak Perbandingan). Sasaran utama kegiatan ini adalah siswa kelas V SD Negeri Kebunan 1 Kabupaten Sumenep, yang berjumlah 15 orang. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan

guru kelas, diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, khususnya dalam materi perbandingan. Oleh karena itu, kegiatan ini diarahkan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut melalui pendekatan berbasis media visual konkret (Yasa & P, 2025).

2.1 Desain dan Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif-edukatif, yang melibatkan guru dan siswa sebagai mitra aktif dalam proses pelatihan dan penerapan media pembelajaran (Anjaswuri et al., 2025). Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan terdapat pada Gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Desain dan Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

a) Tahap Persiapan dan Observasi Awal

Tim pelaksana melakukan observasi langsung di kelas V SD Negeri Kebunan 1 Kabupaten Sumenep pada tanggal 19 April 2025, disertai wawancara dengan guru kelas untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi siswa dalam memahami materi perbandingan. Hasil observasi menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan sebelumnya masih bersifat tradisional dan kurang memanfaatkan media konkret (Rahayu et al., 2024).

b) Perancangan Media Pembelajaran PAKOPER

Berdasarkan identifikasi permasalahan, tim menyusun rancangan media pembelajaran berupa Papan Kotak Perbandingan (PAKOPER). Media ini dibuat menyerupai papan permainan berpola kotak, yang memungkinkan siswa untuk menyusun pasangan bilangan perbandingan secara visual. Setiap kotak berisi angka yang merepresentasikan rasio atau nilai perbandingan, sehingga siswa dapat mengamati serta mencocokkan hubungan antar nilai secara langsung (Wijayanti & Firdaus, 2023).

c) Pelatihan dan Implementasi Media

Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 25 April 2025 di ruang kelas V SDN Kebunan 1. Dalam kegiatan ini, siswa diperkenalkan pada media PAKOPER dan diarahkan untuk berlatih menggunakannya melalui simulasi dan latihan soal. Guru kelas turut berperan aktif dalam

pelatihan agar dapat melanjutkan penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar selanjutnya (Nata et al., 2021).

d) Refleksi dan Evaluasi

Setelah pelatihan, dilaksanakan sesi refleksi bersama guru kelas untuk mendapatkan masukan mengenai efektivitas penggunaan media. Evaluasi dilakukan secara kualitatif dengan membandingkan pemahaman siswa sebelum dan sesudah pelatihan, serta dari tanggapan guru mengenai keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Wathon, 2025).

e) Dokumentasi dan Pelaporan

Seluruh kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto dan catatan pelaksanaan, yang digunakan untuk keperluan pelaporan, publikasi, serta bahan evaluasi internal tim pelaksana.

2.2 Teknik Pengumpulan dan Sumber Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan guru kelas, serta dokumentasi kegiatan. Validitas data diperkuat melalui teknik triangulasi, yaitu dengan membandingkan hasil dari ketiga metode tersebut guna memperoleh informasi yang objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Ardiansyah et al., 2023).

2.3 Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan ini dinilai berdasarkan meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi perbandingan, tingkat antusiasme siswa dalam menggunakan media PAKOPER, serta tanggapan positif dari guru terhadap efektivitas media tersebut dalam mendukung pembelajaran matematika (Arianty et al., 2025).

2.4 Tabel Variabel Pengabdian

Berikut ini adalah Tabel 1 merupakan variabel-variabel yang terlibat dalam kegiatan pengabdian yang dilaksanakan:

Tabel 1. Variabel Pengabdian

Aspek	Keterangan
Jumlah Siswa	15 orang
Lokasi Kegiatan	SDN Kebunan 1, Kabupaten Sumenep
Media Pembelajaran	PAKOPER (Papan Kotak Perbandingan)
Metode Pengumpulan Data	Observasi, wawancara dengan guru, dan dokumentasi kegiatan
Tanggal Observasi	19 April 2025
Tanggal Implementasi	25 April 2025
Tujuan Pengabdian	Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perbandingan

Aspek	Keterangan
Output Diharapkan	Pemahaman siswa meningkat, antusiasme siswa tinggi, respon guru positif
Keterlibatan Guru	Aktif sebagai mitra dalam pelatihan dan implementasi media
Evaluasi	Kualitatif, melalui refleksi guru dan perbandingan sebelum-sesudah pelatihan

3 HASIL DAN ANALISIS

Program pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan di SD Negeri Kebunan 1 Sumenep difokuskan pada peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep perbandingan dalam matematika dengan memanfaatkan media pembelajaran konkret yang diberi nama PAKOPER (Papan Kotak Perbandingan).

3.1 Pelaksanaan *Pre-test*

Sebelum pelatihan dan pembelajaran dengan media PAKOPER dilaksanakan, sebanyak 15 siswa kelas V terlebih dahulu mengikuti *pre-test* guna mengetahui tingkat pemahaman awal mereka terkait konsep perbandingan. *Pre-test* ini dilakukan secara lisan, di mana fasilitator mengajukan pertanyaan langsung kepada siswa. Instrumen yang digunakan berupa daftar pertanyaan lisan yang telah disusun secara terstruktur dan dilengkapi dengan kunci jawaban ideal sebagai pedoman penilaian (tabel 2)

Tabel 2 Pertanyaan dan Kunci jawaban *Pre-test*

No	Pertanyaan Lisan	Kunci Jawaban Ideal
1	Apa yang kamu ketahui tentang perbandingan?	Menyebutkan bahwa perbandingan membandingkan dua besaran
2	Jika kamu memiliki 2 permen dan temanmu 4 permen, bagaimana cara membandingkannya?	Menjawab: "2 banding 4" atau "1 banding 2" setelah disederhanakan
3	Mana yang lebih besar: 3 banding 2 atau 5 banding 4? Mengapa?	Menjawab dengan alasan matematis menggunakan rasio
4	Jika kamu melihat dua kotak dengan jumlah benda berbeda, bagaimana kamu bisa tahu perbandingannya?	Menjawab dengan cara menghitung dan membandingkan jumlah

Prosedur Pelaksanaan:

1. Setiap siswa diwawancarai secara individual
2. Jawaban siswa dicatat dan dinilai langsung menggunakan rubrik 3 tingkat:
 - a. Skor 2: Jawaban benar dan lengkap
 - b. Skor 1: Jawaban sebagian benar atau belum runtut
 - c. Skor 0: Jawaban salah atau tidak menjawab

Total skor maksimal untuk setiap siswa adalah : Skor Maksimal = 4 *Pertanyaan* × 2 = 8

Nilai akhir siswa kemudian dihitung dan dinormalisasi ke dalam skala 100 menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Sekor Perolehan}}{8} \times 100$$

Dari hasil wawancara pre-test diperoleh rata-rata nilai sebesar

55.

3.2 Pelatihan dan Implementasi Media PAKOPER

PAKOPER merupakan media pembelajaran yang didesain dengan dua bagian atau kotak utama yang digunakan untuk menempatkan objek atau angka yang akan dibandingkan. Meskipun tampilannya sederhana seperti pada Gambar 1, media ini terbukti efektif karena memungkinkan siswa mengamati secara langsung dua kelompok data baik berupa benda konkret maupun angka yang kemudian dapat dianalisis berdasarkan rasio atau proporsi. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep perbandingan secara teoritis, tetapi juga terlibat dalam pengalaman belajar langsung melalui proses observasi, manipulasi objek, dan penarikan kesimpulan secara visual .



Gambar 2. Wujud Media Pakoper

PAKOPER merupakan media pembelajaran yang didesain dengan dua bagian atau kotak utama yang digunakan untuk menempatkan objek atau angka yang akan dibandingkan. Meskipun tampilannya sederhana, media ini terbukti efektif karena memungkinkan siswa mengamati secara langsung dua kelompok data baik berupa benda konkret maupun angka yang kemudian dapat dianalisis berdasarkan rasio atau proporsi. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep perbandingan secara teoritis, tetapi juga terlibat dalam pengalaman belajar langsung melalui proses observasi, manipulasi objek, dan penarikan kesimpulan secara visual.

Keunggulan utama dari media ini terletak pada kemampuannya dalam menyederhanakan konsep abstrak dalam pembelajaran matematika. Sering kali, siswa merasa kesulitan memahami soal perbandingan karena tidak memiliki representasi yang nyata. Melalui pemanfaatan PAKOPER, guru dapat menggambarkan perbandingan seperti '2 banding 3' dengan cara menampilkan dua kotak yang masing-masing diisi benda konkret. Objek-objek tersebut dapat dihitung dan diamati secara langsung oleh siswa, sehingga mereka lebih mudah memahami arti dari perbandingan secara nyata (Fitriana et al., 2024).



Gambar 3. Kegiatan Pengabdian di Kelas V SD Negeri Sumenep

Kegiatan di kelas V dilaksanakan dengan melibatkan mahasiswa pengabdian yang secara langsung memberikan pelatihan kepada siswa terlihat pada Gambar 3. Fokus pembelajaran diarahkan pada praktik penggunaan media PAKOPER, di mana siswa diminta menyusun benda-benda ke dalam kotak sebagai representasi rasio, lalu menarik kesimpulan dari susunan tersebut. Selama proses berlangsung, mahasiswa membimbing siswa sambil mengamati tingkat partisipasi mereka serta keterlibatan guru. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan aktif mencoba media terlihat pada Gambar 4, bahkan menggunakan benda konkret seperti sedotan untuk membuat perbandingan. Berdasarkan dokumentasi pelatihan, terlihat bahwa penggunaan media ini membawa perubahan positif dalam suasana pembelajaran, menjadikannya lebih interaktif dan kolaboratif, serta mendorong siswa untuk lebih aktif berperan dalam proses belajar, bukan sekadar sebagai penerima informasi.



Gambar 4. Siswa Mencoba Menggunakan Media PAKOPER

Setelah menerima arahan, siswa diminta untuk mengerjakan soal perbandingan secara mandiri dengan menggunakan media PAKOPER. Hasilnya menunjukkan bahwa mereka mampu menyelesaikan tugas dengan penuh semangat dan rasa percaya diri. Bahkan, sejumlah siswa mulai membuat soal sendiri dan saling memberikan tantangan kepada teman-temannya. Hal ini mencerminkan bahwa penggunaan media tersebut tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga menumbuhkan kreativitas serta inisiatif dalam proses pembelajaran (Azmi, 2025).

Untuk menilai sejauh mana efektivitas media PAKOPER dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi perbandingan, dilakukan analisis terhadap rata-rata nilai latihan siswa sebelum dan sesudah penerapan media tersebut, evaluasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa alat pembelajaran yang digunakan benar-benar mampu mengukur hasil belajar secara objektif dan bermakna (Agustiawan & Fuady, 2023). Pendekatan ini serupa dengan metode evaluasi berbasis pre-test dan post-test yang diterapkan dalam pelatihan pemanfaatan platform Quizizz oleh guru di Kepulauan Selayar, yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan dan pemahaman peserta (Astuti et al., 2025). Data dikumpulkan melalui dua tahap latihan, yakni sebelum penggunaan media dan setelah media diterapkan, yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri Kebunan 1 Sumenep. Hasil belajar siswa kemudian divisualisasikan dalam bentuk diagram batang guna menggambarkan peningkatan pemahaman secara kuantitatif.

3.3 Evaluasi (Pemberian *Post-test*)

Setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media PAKOPER selesai dilaksanakan, dilakukan post-test dengan instrumen dan prosedur yang serupa dengan pre-test guna memastikan validitas serta keterbandingan hasil. Pertanyaan yang digunakan tetap mengacu pada soal pre-test, namun disesuaikan dengan konteks dan angka yang berbeda (tabel 3):

Table 3 Pertanyaan dan Kunci Jawaban *Post-test*

No	Pertanyaan Lisan	Kunci Jawaban Ideal
1	Jika kamu punya 3 apel dan temanmu 6 apel, bagaimana cara membandingkannya?	Menjawab: "3 banding 6" atau "1 banding 2" setelah disederhanakan
2	Jika kamu melihat dua kotak dengan jumlah benda berbeda, bagaimana kamu bisa tahu perbandingannya?	Menjawab dengan cara menghitung dan membandingkan jumlah

Penilaian dilakukan menggunakan metode dan skala yang identik dengan pre-test. Hasil post-test menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa mencapai 82, yang menjadi indikator bahwa penerapan media PAKOPER efektif dalam memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep rasio secara visual dan praktis, hal serupa juga ditemukan dalam pelatihan media digital berbasis PowerPoint pada materi statistika yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media visual interaktif mampu meningkatkan pemahaman peserta didik secara signifikan (Fuady et al., 2023). Capaian ini ditampilkan dalam Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Perbandingan Rata-rata Nilai Latihan Siswa Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media PAKOPER

Diagram batang tersebut menyajikan perbandingan rata-rata hasil latihan siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran konkret bernama PAKOPER (Papan Kotak Perbandingan). Sebelum media ini diterapkan, rata-rata nilai siswa tercatat sebesar 55, yang mengindikasikan bahwa mayoritas siswa belum sepenuhnya memahami materi. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh metode pembelajaran sebelumnya yang bersifat terlalu abstrak, kurang relevan dengan konteks nyata, dan minim melibatkan interaksi langsung dengan objek konkret.

Penerapan media PAKOPER dalam kegiatan pembelajaran menghasilkan peningkatan yang signifikan pada rata-rata nilai siswa, yakni mencapai angka 82, atau mengalami kenaikan sebesar 27 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis visual dan konkret mampu mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep perbandingan secara lebih jelas dan nyata. Selain itu, penggunaan media ini juga berkontribusi dalam meningkatkan motivasi serta partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Fitriana et al., 2024).

Kenaikan nilai tersebut tidak semata-mata merupakan hasil numerik, melainkan menjadi penanda penting bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran dapat menjadi jembatan antara konsep matematika yang abstrak dengan kebutuhan siswa yang mengandalkan rangsangan visual dan kinestetik dalam memahami materi. (Azmi, 2025). Kegiatan secara langsung seperti menata objek ke dalam kotak perbandingan, bekerja sama dalam diskusi kelompok, serta mempresentasikan hasil kepada rekan sejawat terbukti mampu memperkuat pemahaman siswa terhadap materi sekaligus menumbuhkan kepercayaan diri mereka.

3.4 Hasil yang Diharapkan dan Capaian

Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep perbandingan dengan memanfaatkan media pembelajaran konkret, sekaligus mendorong peningkatan partisipasi dan

keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Perbandingan antara target yang direncanakan dan capaian aktual dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil yang Diharapkan dan Capaian

Aspek	Target (Harapan)	Capaian (Hasil Nyata)
Peningkatan Nilai	Peningkatan minimal 20 poin	Peningkatan sebesar 27 poin
Partisipasi Siswa	Meningkat menjadi aktif	Siswa aktif, kolaboratif, dan antusias
Pemahaman Konsep	Siswa memahami perbandingan secara visual	Siswa mampu menyusun dan menjelaskan rasio
Kreativitas Siswa	Meningkatkan kreativitas	Siswa menyusun soal sendiri, salingantang
Respon Guru	Menyambut media baru dalam pembelajaran	Guru berkomitmen melanjutkan penggunaan

Seluruh indikator hasil menunjukkan bahwa penerapan media PAKOPER berhasil dilaksanakan dengan baik. Kegiatan ini tidak hanya memenuhi target yang telah ditetapkan, tetapi juga memberikan manfaat tambahan, khususnya dalam pengembangan aspek afektif dan psikomotorik siswa. Hal ini tercermin dari keaktifan siswa dalam bekerja sama dalam kelompok, merancang soal baru, serta saling menantang teman sekelas untuk menyelesaikan soal perbandingan (Najiyah & Faizah, 2020). Media ini turut mendukung pendalaman pemahaman konsep secara menyeluruh. Saat siswa terlibat secara langsung dalam menyentuh, menyusun, dan memvisualisasikan objek nyata untuk merepresentasikan rasio perbandingan, mereka tidak sekadar menghafal rumus, melainkan benar-benar memahami makna dari konsep tersebut. Pemahaman yang bersifat konseptual dan aplikatif seperti ini sangat krusial dalam pembelajaran matematika. Dari perspektif guru, tanggapan positif yang diberikan menunjukkan bahwa pendekatan ini memiliki potensi besar untuk terus digunakan. Guru merasakan langsung peningkatan kualitas pembelajaran, sehingga mereka terdorong untuk mengintegrasikan media ini dalam proses pembelajaran berikutnya.

4 KESIMPULAN

Program pengabdian yang dilaksanakan di SD Negeri Kebunan 1 Sumenep membuktikan bahwa pemanfaatan media konkret PAKOPER (Papan Kotak Perbandingan) mampu secara efektif meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perbandingan. Hal ini tercermin dari kenaikan rata-rata nilai siswa dari 55 menjadi 82, serta tumbuhnya partisipasi aktif dan kreativitas dalam proses pembelajaran. Selain itu, media ini juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan komunikatif, serta mendapat respons positif dari guru yang terlibat. Ke depannya, PAKOPER direncanakan untuk dikembangkan lebih lanjut pada materi matematika lain seperti pecahan, skala, dan

proporsi, sekaligus diperluas penggunaannya melalui pelatihan guru, penyusunan modul, dan digitalisasi media agar lebih mudah diakses oleh lebih banyak sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SD Negeri Kebunan 1 Sumenep yang telah memberikan izin dan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para siswa kelas V yang telah antusias mengikuti setiap rangkaian kegiatan, serta kepada guru kelas yang telah berperan aktif sebagai mitra dalam proses pelatihan dan implementasi media pembelajaran. Tak lupa, apresiasi diberikan kepada STKIP PGRI Sumenep atas fasilitasi dan dukungan akademik yang memungkinkan kegiatan ini terlaksana dengan baik, seperti pemberian pendampingan dosen pembimbing, serta bantuan administrasi perizinan ke sekolah mitra. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar dan menjadi inspirasi bagi pengembangan media pembelajaran lainnya di masa mendatang.

REFERENSI

- Agustiawan, E., & Faradiba, S. S. (2023). Hambatan Belajar Mahasiswa Pada Materi Himpunan di Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.31100/histogram.v7i1.2468>
- Agustiawan, E., & Fuady, A. (2023). Analysis of Test Questions Description Midterm Exam Statistics Course. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 02(01), 16–23. <https://doi.org/10.71392/ejip.v2i1.48>
- Ananda, M. L., Puspita, A. M. I., & Kristanto, A. (2024). TREN RISET TPACK DALAM JURNAL PENDIDIKAN DASAR DI INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 2020–2025. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20497>
- Anjaswuri, F., Mulyawati, Y., Hikmah, N., Pratama, M. A., & Sitompul, R. A. (2025). *Optimalisasi Kompetensi Guru Melalui Penerapan Culturally Responsive Teaching Berbasis Digital Dengan Aplikasi Seesaw di SDN Bhayangkari Kota Bogor*. 6(2), 2845–2853. <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i2.6220>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1, 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Arianty, W., Mushlihuiddin, R., Pohan, N., Muhammadiyah, U., & Utara, S. (2025). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS II-A SDN 060913 MEDAN TEMBUNG MELALUI MEDIA PANGAN (PAPAN PERBANDINGAN) Improving. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 5, 1251–1261. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v5i3.5943>
- Asia, N., Mukhlis, & Latief, S. A. (2025). PENDAMPINGAN PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI KELAS V SD OLEH MAHASISWA PGSD UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR. *Communnity Development Journal*, 6(1), 1240–1243. <https://doi.org/10.31004/cdj.v6i1.41976>
- Asmiati, N., Atsari, A. Al, Anugrah, R. S., Az-zahra, F. A., & Bai, E. (2025). Edukasi Pendataan Disabilitas sebagai Upaya dalam Meningkatkan Pemerataan Hak Warga Disabilitas di Desa Pasanggrahan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 260–267. <https://doi.org/https://doi.org/10.55506/arch.v4i2.161>
- Astuti, A. D., Karima, R. N., Kharta, A., & Hariyati, S. (2025). *Pelatihan Pemanfaatan Platform Quizizz untuk Asesmen Sumatif*. 4(2), 315–325. <https://doi.org/https://doi.org/10.55506/arch.v4i2.170>
- Azmi, M. P. (2025). Pendekatan Concrete Representational Abstract (CRA) dan Aplikasi Praktis dalam Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 09, 90–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65663>
- Fitriana, R., Amaliyah, A., & Unaenah, E. (2024). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 2 SD Negeri Bojong 3 Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(6), 776–781. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10652829>
- Fuady, A., Agustiawan, E., Abidin, Z., & Faradiba, S. S. (2023). Pelatihan Pembelajaran Media Digital Berbasis Power Point Materi Statistika Pada Mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 6(3), 923–929. <https://doi.org/10.30591/japhb.v6i3.4645>

- Hamdani, F., Nuryadi, H., & Aulia, M. (2024). *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif IPA untuk Anak Sekolah Dasar Kelas IV Berbasis Multimedia*. 4(2), 1260–1266. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5392>
- Indraswari, N. F., & Minggani, F. (2022). Identifikasi Kesalahan Mahasiswa Menurut Watson Dalam Menyelesaikan Masalah Fungsi Pembangkit Berdasarkan Tipe Kepribadian Keirse. *Sigma*, 7(2), 105–112. <https://doi.org/10.36513/sigma.v7i2.1297>
- Indraswari, N. F., Minggani, F., Muhammad, D., & Fitriyah, A. (2023). Pendampingan Implementasi Lesson Study Untuk Melatih Penalaran Aljabar Siswa SMP di Ujung Utara Kota Pamekasan. *I-Com : Indonesian Community Journal*, 3(4), 1726–1738. <https://doi.org/https://doi.org/10.33379/icom.v3i4.3379>
- Manu, A. S., & P, K. W. L. (2025). Sosialisasi Literasi Keuangan Berbasis Sampah di SMP Negeri 16 Denpasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 247–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.55506/arch.v4i2.158>
- Najiyah, N., & Faizah, S. N. (2020). Media Kertas Lipat Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Sederhana Pada Kelas Iv Di Mi Murni Sunan Drajat Lamongan. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 79. <https://doi.org/10.30736/atl.v3i2.207>
- Nata, I. K. W., Kt, D. B., & Semara, N. (2021). Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *JURNAL IMIAH PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN*, 5, 227–237. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.32726>
- Nufus, H., Prayitno, S., Baidowi, B., & Turmuzi, T. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perbandingan Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Maluku Tahun Pelajaran 2020/2021. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1), 246–259. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i1.133>
- Rahayu, S., Kartinah, Arfiningsih, Y., & Artarina, F. P. (2024). Perbedaan Model Konvensional dan Problem Based Learning Berbantuan Media Visual Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas II SDN Mlatiharjo 01. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(3), 972–982. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i3.661>
- Rosmiati, A., Muslimah, A., & Rikmasari, R. (2024). PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA UNTUK GURU SD. *Jurnal Bakti Bagi Bangsa*, 03, 43–51. <https://doi.org/10.33558/anizam.v3i3.10397>
- Setiowati, S. (2023). Implementasi Metode BSB 3P (Pembelajaran Papan Pintar) Matematika pada Kreativitas Siswa SDN Bareng 1 Nganjuk. *Sains Data Jurnal Studi Matematika Dan Teknologi*, 1, 1–8. <https://doi.org/10.52620/sainsdata.v1i1.4>
- Sinaga, S. S., & Sofiyah, K. (2024). Kesenangan di Sekolah Dasar dapat Ditingkatkan Melalui Permainan yang Membuat Belajar Matematika Menjadi Pengalaman yang Menyenangkan. *LANCAH: Jurnal Inovasi Dan Tren*, 2(2), 575–579. <https://doi.org/10.35870/ljit.v2i2.2794>
- Soraya, S. Z. (2021). Penguatan Pendidikan Karakter Untuk Membangun Peradaban Bangsa. *Southeast Asian Journal of Islamic*, 12(1), 12. <https://doi.org/10.51200/uji.v12i.3291>
- Wathon, A. (2025). MANAJEMEN NILAI MODERASI BERAGAMA DALAM TEKNOLOGI PEMBELAJARAN. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9, 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/fondatia.v9i1.5572>
- Wijayanti, A., & Firdaus, A. M. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Papan Kotak Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Satuan Panjang. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 2(2), 117–121. <https://doi.org/10.62388/prisma.v2i2.376>
- Yasa, I. G. P. A., & P, K. W. L. (2025). Sosialisasi Konsep 3R Sebagai Strategi Efektif Pengelolaan Sampah Di SDN 9 Sesetan. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 238–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.55506/arch.v4i2.157>