

PENGUATAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL GURU DALAM PEMBELAJARAN PECAHAN MELALUI MEDIA KONKRET DI SD NEGERI KALIHARJO

STRENGTHENING TEACHERS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF FRACTION INSTRUCTION USING CONCRETE MEDIA AT SD NEGERI KALIHARJO

Dhiya Ayu Tsamrotul Ihtiari*, Dewi Khofsoh, Imam Fari Fattahul Haqi Sasongko, A'la Firdausa, Indah Laila Nailil Amani

STAI Nahdlatul Ulama Purworejo, Purworejo, Indonesia

*e-mail: tsamrotul.ihitari@gmail.com

Received 2026-08-05

Revised 2026-08-23

Accepted 2026-08-24

Published 2026-08-25

Abstrak

Rendahnya literasi numerasi dan kesulitan memahami pecahan di sekolah dasar menuntut penguatan kemampuan guru dalam menjelaskan konsep secara konkret. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman guru terhadap konsep pecahan dan cara mengajarkannya melalui media konkret di SD Negeri Kaliharjo. Pendekatan *Community-Based Research* (CBR) digunakan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Peserta berjumlah 10 orang. Evaluasi menggunakan 15 soal pilihan ganda melalui *pretest-posttest* dan kuesioner skala Likert. Rata-rata skor meningkat dari 5,50 menjadi 8,30 dengan *N-gain* 0,29 (kategori sedang), sedangkan uji-t berpasangan menunjukkan peningkatan signifikan ($t(9) = 9,64$; $p < 0,001$). Penilaian peserta terhadap manfaat media mencapai 85% dari skor maksimum, kepercayaan diri mengajarkan pecahan 83%, dan rencana penerapan strategi 80%. Hasil menunjukkan bahwa penguatan konsep yang dipadukan dengan praktik media konkret sederhana meningkatkan pemahaman dan kesiapan peserta menerapkan pembelajaran pecahan.

Kata Kunci: *Community-Based Research*; kompetensi guru; literasi numerasi; media kreatif; pembelajaran pecahan

Abstract

Low numeracy literacy and difficulties in understanding fractions in elementary schools highlight the need to strengthen teachers' ability to explain mathematical concepts concretely. This community service program aimed to improve teachers' understanding of fraction concepts and their ability to teach fractions using concrete media at SD Negeri Kaliharjo. A *Community-Based Research* (CBR) approach was implemented through needs identification, planning, implementation, and reflection. Ten participants were involved. Evaluation was conducted using a 15-item multiple-choice pretest-posttest and a Likert-scale questionnaire. The mean score increased from 5.50 to 8.30, with an *N-gain* of 0.29 (moderate category), while a paired-samples *t*-test showed a significant



improvement ($t(9) = 9.64$; $p < 0.001$). Participants rated the usefulness of the media at 85%, confidence in teaching fractions at 83%, and plans to apply the strategies at 80%. The results indicate that conceptual reinforcement combined with simple concrete-media practice improved participants' understanding and readiness to implement fraction instruction.

Keywords: *Community-Based Research; teacher competence; numeracy literacy; creative media; fraction learning*

PENDAHULUAN

Pentingnya literasi numerasi dalam pendidikan dasar tidak dapat disangkal, karena kemampuan ini merupakan landasan bagi siswa untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya. Namun, hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan memahami dan menerapkan konsep matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari (Dhini et al., 2024). Kondisi ini sejalan dengan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional (Fonna et al., 2024). Salah satu materi yang sering menjadi kendala bagi siswa sekolah dasar adalah pecahan (Fauzi et al., 2020), terutama karena konsepnya bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman hubungan antarkomponen pecahan.

Permasalahan serupa ditemukan di SD Negeri Kaliharjo. Berdasarkan hasil evaluasi Rapor Pendidikan tahun 2023, hanya 59% siswa yang memenuhi kompetensi minimum numerasi. Hasil wawancara dan diskusi dengan guru menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan memahami pecahan senilai dan mengurutkan pecahan. Siswa cenderung berfokus pada prosedur atau pembilang tanpa memahami hubungan antarkomponen pecahan secara utuh. Pembelajaran yang masih cenderung abstrak dan belum didukung media konkret secara memadai turut memperkuat kesulitan tersebut. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa kesulitan belajar matematika berkaitan dengan kurangnya pemahaman konsep dan keterbatasan dukungan media pembelajaran (Muqtafia et al., 2022).



Pada sisi guru, penggalan data awal menunjukkan bahwa guru masih menghadapi tantangan dalam mengembangkan strategi pembelajaran pecahan yang inovatif dan kontekstual. Guru membutuhkan penguatan pemahaman konsep pecahan sekaligus pendampingan dalam memilih, membuat, dan menggunakan media yang dapat membantu menjelaskan konsep secara lebih konkret. Keterbatasan variasi alat peraga dan sumber belajar juga menjadi kendala, termasuk dalam mempertahankan fokus siswa selama pembelajaran. Dengan demikian, penguatan guru tidak cukup melalui penyampaian materi, tetapi perlu disertai pengalaman praktik yang menghubungkan pemahaman konsep dengan cara mengajarkannya menggunakan media sederhana. Hal ini penting karena kompetensi pedagogik berpengaruh positif terhadap kinerja guru sekolah dasar (Jihaduddin et al, 2020).

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan dapat membantu guru mengembangkan kemampuan dalam memanfaatkan media pembelajaran matematika. Saputro et al., (2020) melaporkan bahwa pelatihan penggunaan media pembelajaran manipulatif pada guru dapat meningkatkan pemahaman guru dalam memilih media yang sesuai dengan konsep matematika dan mendorong penggunaannya dalam pembelajaran. Bien et al., (2024) juga menunjukkan pentingnya pelatihan dan pendampingan pembuatan alat peraga matematika sebagai upaya meningkatkan kreativitas dan kesiapan peserta dalam mengembangkan media pembelajaran. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan langsung guru dalam praktik penggunaan dan pengembangan media merupakan bagian penting dalam penguatan pembelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, program ini menawarkan pelatihan dan pendampingan berbasis *Community-Based Research* (CBR) yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah. Kegiatan meliputi penguatan konsep pecahan, praktik membuat media konkret sederhana dari bahan yang mudah diperoleh seperti kertas



origami, kertas biasa, dan sampul plastik, serta praktik menggunakan media hasil kreasi mahasiswa PGMI. Peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konsep, tetapi juga mengalami proses merancang, membuat, menggunakan, dan merefleksikan media dalam pembelajaran pecahan. Pendekatan semacam ini relevan dengan temuan bahwa pelatihan guru dan pengembangan media pembelajaran dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa (Murtafiah et al., 2024).

Kebaruan program ini terletak pada pengintegrasian penguatan pemahaman konsep pecahan dengan praktik pemanfaatan media konkret sederhana berdasarkan kebutuhan nyata sekolah melalui pendekatan CBR. Berbeda dari program sebelumnya yang lebih berfokus pada penggunaan media manipulatif atau pembuatan alat peraga secara umum (Bien et al., 2024; Saputro, 2020), program ini menghubungkan identifikasi kesulitan siswa dan kebutuhan guru dengan penentuan materi, media, praktik penggunaan, dan refleksi. Dengan demikian, kebaruan tidak terletak pada penciptaan media baru, tetapi pada keterpaduan penguatan konsep, pengalaman praktik, dan penyesuaian intervensi dengan konteks sekolah.

Program ini bertujuan meningkatkan pemahaman peserta terhadap konsep pecahan serta pemahaman mengenai cara mengajarkan pecahan melalui pemanfaatan media konkret. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu guru mengembangkan pembelajaran pecahan yang lebih konkret, kontekstual, dan bermakna bagi siswa.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Community-Based Research* (CBR), yang menempatkan komunitas sekolah sebagai mitra aktif dalam mengidentifikasi masalah, merancang intervensi, melaksanakan kegiatan, dan merefleksikan hasilnya (Susilawaty et al., 2016). Pelaksanaan kegiatan terintegrasi dengan kegiatan KKN mahasiswa sehingga melibatkan tim dosen,



mahasiswa, dan komunitas sekolah. Peserta berjumlah 10 orang yang terdiri atas kepala sekolah, enam guru kelas, satu guru Pendidikan Agama Islam, satu guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan, serta satu tenaga kependidikan. Enam guru kelas merupakan sasaran utama penguatan pembelajaran matematika karena secara langsung mengajarkan matematika kepada siswa, sedangkan peserta lainnya dilibatkan sebagai bagian dari komunitas sekolah untuk membangun pemahaman dan komitmen bersama terhadap penguatan literasi numerasi.

Pelaksanaan program mengikuti empat tahapan CBR, yaitu: (1) membangun prinsip dan konsep dasar melalui identifikasi masalah bersama pihak sekolah; (2) perencanaan kegiatan berdasarkan kebutuhan yang teridentifikasi; (3) pelaksanaan dan pengumpulan data melalui pelatihan, praktik, dan evaluasi; serta (4) aksi atas temuan dan refleksi untuk merumuskan tindak lanjut. Alur pelaksanaan ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur Metode *Community-Based Research* dalam Program Numerasi di SD Negeri Kaliharjo

Pada tahap pertama, dilakukan diskusi partisipatif antara tim pengabdian dan pihak sekolah untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika, khususnya terkait materi pecahan. Tahap ini juga mencakup penetapan tujuan bersama, pembagian peran, serta penerapan prinsip kesetaraan dan keadilan dalam

kolaborasi. Tahap kedua dilaksanakan perencanaan tim bersama pihak sekolah merancang strategi intervensi berdasarkan kebutuhan, penyusunan materi pelatihan, media pembelajaran konkret berbahan sederhana, serta instrumen evaluasi. Tahap ketiga merupakan pelaksanaan pelatihan dan pengumpulan data yang dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan guru dalam simulasi pembelajaran, pembuatan media, dan refleksi hasil belajar. Tahap keempat berupa aksi atas temuan dan refleksi, yang diarahkan pada peninjauan hasil pelatihan dan penyusunan rekomendasi tindak lanjut bagi penguatan pembelajaran pecahan.

Instrumen evaluasi disusun berdasarkan dua fokus utama materi pelatihan, yaitu pemahaman konsep pecahan dan pemahaman mengenai cara mengajarkannya melalui pemanfaatan media konkret. Instrumen berupa 15 soal pilihan ganda yang diberikan sebagai *pretest* dan *posttest*. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Selain tes, evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuesioner berbasis skala Likert 1–4 untuk memperoleh respon peserta mengenai manfaat pelatihan, penggunaan media, kepercayaan diri dalam mengajarkan pecahan, strategi pembelajaran yang diperoleh, dan rencana penerapannya di kelas.

Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis secara kuantitatif dianalisis menggunakan *normalized gain* (N-gain), sedangkan uji-t sampel berpasangan digunakan untuk mengetahui signifikansi perubahan skor. Data kuesioner dianalisis berdasarkan rata-rata skor dan tingkat kepuasan peserta. Analisis kualitatif terhadap hasil diskusi dan refleksi digunakan untuk melengkapi interpretasi hasil evaluasi. Program dinyatakan mencapai tujuan apabila terjadi peningkatan skor *posttest* dibandingkan *pretest* dan nilai N-gain mencapai kategori sedang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melibatkan sepuluh peserta dengan enam guru kelas merupakan sasaran utama penguatan pembelajaran matematika karena secara langsung mengajarkan matematika kepada siswa. Kegiatan



menggunakan pendekatan *Community-Based Research* (CBR), sehingga proses identifikasi masalah, perencanaan intervensi, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi dilakukan dengan melibatkan komunitas sekolah.

1. Tahap Membangun Prinsip dan Konsep Dasar

Tahap awal dilakukan melalui komunikasi dengan kepala sekolah, wawancara dengan guru, dan diskusi untuk memperoleh gambaran mengenai permasalahan pembelajaran pecahan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami konsep pecahan, terutama pecahan senilai dan pengurutan pecahan. Guru juga mengidentifikasi rendahnya motivasi belajar, kesulitan menggunakan media, serta kecenderungan pembelajaran yang masih bersifat abstrak. Temuan ini sejalan dengan penelitian Salvia et al. (2022) yang menyatakan bahwa rendahnya literasi numerasi siswa sering disebabkan oleh kurangnya penggunaan media konkret dalam pembelajaran. Hal ini menjadi dasar untuk menentukan fokus intervensi, yaitu penguatan konsep pecahan dan pemanfaatan media konkret. Dengan demikian, tahap awal CBR tidak hanya berfungsi sebagai pengumpulan informasi, tetapi secara langsung menentukan materi dan bentuk intervensi yang diberikan kepada mitra.



Gambar 2 Proses identifikasi permasalahan pembelajaran melalui wawancara dengan Kepala SD Negeri Kaliharjo

2. Tahap Perencanaan Kegiatan

Berdasarkan hasil identifikasi, tim pengabdian bersama pihak sekolah menyepakati pelatihan yang mengintegrasikan penguatan konsep pecahan dengan

praktik pemanfaatan media konkret. Media dirancang menggunakan bahan yang mudah diperoleh, seperti kertas origami, kertas biasa, dan sampul plastik. Peserta juga disiapkan untuk mencoba media pembelajaran pecahan hasil kreasi mahasiswa PGMI. Pemilihan bahan sederhana mempertimbangkan kemudahan memperoleh dan kemungkinan penggunaan kembali oleh guru di kelas. Pada tahap ini disusun pula materi pelatihan, mekanisme evaluasi, dan kegiatan praktik. Proses ini sejalan dengan temuan Nindiasari & Syamsuri (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan penyusunan modul ajar dapat memperkuat kompetensi pedagogis guru dan meningkatkan kemampuan reflektif mereka dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Dengan demikian, perencanaan dalam CBR menghasilkan intervensi yang secara langsung merespons kebutuhan yang ditemukan pada tahap identifikasi.



Gambar 3 Pertemuan kolaboratif antara tim pengabdian dan pihak sekolah dalam merancang program *Numeracy Boost*

3. Tahap Pelaksanaan dan Pengumpulan Data

Kegiatan pelatihan dilakukan pada tanggal 12 Desember 2024 dengan tema “*Numeracy Boost: Pendampingan Guru dalam Peningkatan Literasi Numerasi pada Materi Pecahan*”. Kepala sekolah membuka acara dilanjutkan dengan pemberian *pretest* kepada seluruh peserta. Selanjutnya, peserta diberikan pelatihan yang mencakup teori pecahan, strategi pembelajaran berbasis numerasi, dan penggunaan media pembelajaran pada materi pecahan. Selama pelatihan, peserta membuat media sederhana menggunakan kertas origami dan sampul plastik, serta mempraktikkan penggunaan media hasil karya mahasiswa PGMI STAI Nahdlatul

Ulama Purworejo. Pelaksanaan dilakukan secara partisipatif melalui simulasi, praktik, diskusi, dan refleksi.



Gambar 4 Kegiatan Pelatihan *Numeracy Boost* di SD Negeri Kaliharjo

Hasil diskusi dalam kegiatan ini juga mengungkap beberapa tantangan dalam pembelajaran pecahan. Misalnya, saat menggunakan kertas untuk menjelaskan konsep pecahan, kemungkinan besar siswa dapat mengikuti instruksi guru, tetapi kesulitan untuk kembali fokus setelahnya. Peserta juga mengidentifikasi materi pecahan senilai dan urutan pecahan sebagai topik yang sulit diajarkan, karena siswa seringkali lupa bahwa pecahan senilai harus dikalikan dengan 1 (misalnya $\frac{2}{2}$ atau $\frac{3}{3}$), dan dalam urutan pecahan, siswa seringkali terjebak dengan hanya melihat pembilang tanpa menyamakan penyebut terlebih dahulu. Peserta mengakui bahwa mereka kadang-kadang menggunakan kalimat sakti seperti "pokoknya cara mengerjakannya seperti itu" ketika sudah menjelaskan konsep dasar tetapi siswa belum sepenuhnya paham. Peserta berharap mendapatkan lebih banyak variasi alat peraga yang dapat digunakan secara lebih fleksibel di dalam kelas, terutama alat peraga yang memungkinkan siswa untuk bereksperimen secara mandiri.

4. Tahap Aksi Temuan dan Refleksi

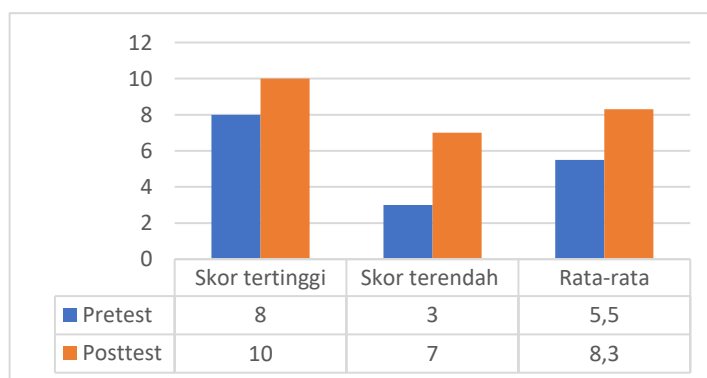
Pada tahap akhir, hasil tes dan umpan balik peserta digunakan untuk merefleksikan ketercapaian program. Hasil refleksi menunjukkan bahwa media konkret dipandang membantu dalam menjelaskan konsep pecahan, tetapi penggunaannya perlu dipadukan dengan strategi untuk mempertahankan fokus

siswa dan memperkuat pemahaman konsep. Temuan tersebut menjadi dasar rekomendasi untuk menambah variasi media, memperbanyak kesempatan praktik, serta menyediakan pendampingan lanjutan. Tahap refleksi dalam CBR menghasilkan tindak lanjut yang bersumber dari pengalaman langsung peserta dan kebutuhan yang ditemukan selama pelaksanaan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan sejumlah temuan penting terkait efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kompetensi guru SD dalam pembelajaran pecahan.

1. Hasil Evaluasi Pemahaman Peserta

Evaluasi pemahaman dilakukan menggunakan 15 soal pilihan ganda yang diberikan sebelum dan setelah pelatihan. Instrumen mencakup pemahaman konsep pecahan serta pemahaman mengenai cara mengajarkan pecahan melalui media konkret. Hasil evaluasi disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5 Hasil Tes Kompetensi Guru dalam Pecahan

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata skor peserta meningkat dari 5,50 pada *pretest* menjadi 8,30 pada *posttest*. Rata-rata N-gain sebesar 0,29 menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang. Uji-t berpasangan memperoleh hasil ($t(9) = 9,64$; $p < 0,001$) yang menunjukkan bahwa pelatihan memberikan peningkatan pada pemahaman peserta mengenai konsep pecahan dan cara mengajarkannya.

Temuan ini sejalan dengan Copur-Gencturk (2021) yang menunjukkan bahwa pemahaman konseptual guru terhadap operasi pecahan berperan penting dalam menentukan kualitas pembelajaran. Pemahaman konseptual yang baik memungkinkan guru menghubungkan berbagai ide matematika, menggunakan representasi yang sesuai, dan memberikan penjelasan yang lebih bermakna kepada siswa. Dalam konteks program ini, penguatan konsep pecahan menjadi bagian awal dari pelatihan sebelum peserta mempraktikkan penggunaan media konkret. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan media perlu didukung oleh pemahaman konsep yang memadai agar media tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi menjadi sarana untuk menjelaskan hubungan dan makna matematis. Pengembangan profesional guru melalui peningkatan komitmen dan inovasi juga diketahui berkontribusi terhadap kualitas pembelajaran (Asiyah et al., 2021).

Peningkatan pemahaman guru juga mendukung temuan Guskey (2002) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis kolaboratif dan reflektif dapat meningkatkan kompetensi pedagogik guru, termasuk dalam penggunaan media pembelajaran konkret. Program penguatan numerasi melalui pelatihan guru juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mereka merancang pembelajaran kontekstual dan menumbuhkan pemahaman matematis siswa (Rahman et al., 2022). Hal tersebut tercermin dalam kegiatan ini melalui perpaduan penyampaian materi, praktik pembuatan media, simulasi, dan refleksi. Dengan demikian, tahapan CBR yang bersifat partisipatif tidak hanya menghasilkan kegiatan pelatihan, tetapi juga menyediakan ruang bagi peserta untuk menghubungkan pengetahuan dengan praktik pembelajaran.

2. Respon Peserta terhadap Metode dan Media Pelatihan

Untuk mendapatkan umpan balik dari peserta, dilakukan survei evaluasi menggunakan kuisioner skala Likert 1 – 4. Persentase pada Tabel 2 merupakan konversi rata-rata skor terhadap skor maksimum, sehingga tidak menunjukkan proporsi jumlah peserta.

Tabel 2 Respon Peserta terhadap Pelaksanaan Program

No	Aspek Evaluasi	Rata-rata	Persentase	Interpretasi
1	Metode pelatihan membantu memahami materi	3,3	83%	Sangat Puas
2	Penggunaan alat peraga/ media pembelajaran membantu dalam proses pengajaran	3,4	85%	Sangat Puas
3	Kepercayaan diri dalam mengajarkan pecahan	3,3	83%	Sangat Puas
4	Memperoleh strategi baru untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami pecahan	3,4	85%	Sangat Puas
5	Berencana menerapkan strategi yang telah di kelas	3,2	80%	Puas

Penggunaan alat peraga dan media memperoleh skor rata-rata tertinggi bersama aspek perolehan strategi untuk mengatasi kesulitan siswa, yaitu 3,4 atau 85% dari skor maksimum. Temuan ini sejalan dengan Bien et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan pembuatan alat peraga dapat membantu peserta mengembangkan media sesuai kebutuhan pembelajaran. Hasil tersebut memperkuat temuan bahwa pengalaman langsung menggunakan dan membuat media dapat mendukung kesiapan peserta dalam melaksanakan pembelajaran matematika secara lebih kontekstual.

Kepercayaan diri peserta dalam mengajarkan pecahan memperoleh skor rata-rata 3,3 atau 83%, sedangkan rencana menerapkan strategi yang dipelajari di kelas memperoleh skor 3,2 atau 80%. Hasil ini menunjukkan respons positif terhadap kegiatan sekaligus menunjukkan bahwa kesiapan menerapkan hasil pelatihan belum sepenuhnya optimal. Temuan tersebut konsisten dengan hasil refleksi bahwa sebagian peserta masih membutuhkan waktu dan kesempatan praktik lebih banyak untuk beradaptasi dengan strategi pembelajaran yang baru.

3. Peran Media Konkret dalam Pembelajaran Pecahan

Media konkret membantu mengurangi sifat abstrak konsep pecahan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman langsung sebelum menuju representasi visual dan abstrak. Dalam kegiatan ini, peserta membuat media sederhana dari bahan yang mudah diperoleh dan mencoba alat



peraga hasil kreasi mahasiswa. Penggunaan media tersebut tidak hanya memperkenalkan alternatif alat bantu pembelajaran, tetapi juga memberi kesempatan kepada guru untuk mengeksplorasi cara menjelaskan konsep pecahan melalui pengalaman konkret.

Temuan ini sejalan dengan Ihtiari et.al. (2024) mengenai pemanfaatan media pembelajaran untuk membantu pemahaman konsep matematika serta Shoimah & Syafi'aturrosyidah (2021) yang menunjukkan manfaat media konkret dalam pembelajaran pecahan. Azzahra & Sya (2023) juga menempatkan media pembelajaran inovatif sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, hasil refleksi di SD Negeri Kaliharjo menunjukkan bahwa media tidak secara otomatis mempertahankan fokus siswa. Oleh karena itu, media perlu diintegrasikan dengan penjelasan konsep, aktivitas eksplorasi, dan penguatan setelah praktik agar penggunaannya mendukung pemahaman matematis, bukan sekadar aktivitas manipulatif.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa keempat tahap CBR saling berhubungan. Identifikasi masalah menentukan fokus penguatan; perencanaan menerjemahkan kebutuhan tersebut menjadi materi dan media; pelaksanaan memberikan pengalaman praktik sekaligus menghasilkan data evaluasi; sedangkan refleksi menghasilkan rekomendasi tindak lanjut. Pola tersebut membedakan kegiatan ini dari pelatihan media yang hanya berfokus pada pengenalan atau pembuatan alat peraga. Dalam program ini, pemilihan media konkret sederhana ditempatkan dalam rangkaian penguatan konsep pecahan dan disesuaikan dengan kesulitan pembelajaran yang ditemukan pada sekolah mitra.

Temuan tersebut sejalan dengan Maharbid et al., (2024) yang menunjukkan pentingnya pendekatan berbasis komunitas dalam mendukung pengembangan pembelajaran literasi dan numerasi. Pada kegiatan ini, keterlibatan mitra sejak tahap identifikasi hingga refleksi memungkinkan intervensi disesuaikan dengan kebutuhan nyata sekolah. Dengan demikian, kontribusi CBR dalam program bukan



sekadar sebagai tahapan pelaksanaan, tetapi sebagai mekanisme untuk memastikan bahwa solusi pembelajaran yang diberikan relevan dengan permasalahan mitra.

Meskipun menunjukkan peningkatan pemahaman dan respons positif peserta, program ini belum dapat menyimpulkan adanya peningkatan literasi numerasi siswa karena capaian siswa tidak diukur secara langsung. Keterbatasan lain adalah waktu praktik dan variasi media yang masih terbatas. Oleh karena itu, tindak lanjut yang diperlukan meliputi penambahan variasi media konkret, kesempatan praktik yang lebih banyak, dan pendampingan penerapan strategi pembelajaran di kelas.

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep pecahan dan cara mengajarkannya melalui pemanfaatan media konkret. Pelaksanaan program berbasis *Community-Based Research* (CBR) menunjukkan peningkatan pemahaman peserta, ditandai dengan kenaikan rata-rata skor dari 5,50 pada *pretest* menjadi 8,30 pada *posttest*, dengan rata-rata *N-gain* 0,29 dalam kategori sedang dan peningkatan yang signifikan. Peserta juga memberikan respons positif terhadap penggunaan media konkret serta menunjukkan kesiapan untuk menerapkan strategi yang diperoleh dalam pembelajaran. Sebagai tindak lanjut, program akan diarahkan pada pendampingan penerapan strategi pembelajaran pecahan di kelas, pengembangan dan penambahan variasi media konkret yang mudah digunakan, serta penyediaan kesempatan praktik yang lebih banyak bagi guru agar hasil pelatihan dapat diterapkan secara konsisten dalam pembelajaran pecahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada STAI Nahdlatul Ulama Purworejo atas dukungan dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, serta kepada Kepala Sekolah, guru, dan seluruh warga SD Negeri



Kaliharjo yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Terima kasih juga disampaikan kepada mahasiswa yang terlibat dalam pelaksanaan dan pendampingan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiyah, S., Wiyono, B. B., Hidayah, N., & Supriyanto, A. (2021). The effect of professional development, innovative work and work commitment on quality of teacher learning in elementary schools of Indonesia. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2021(95), 227–246.
<https://doi.org/10.14689/EJER.2021.95.13>
- Azzahra, S., & Sya, M. F. (2023). Strategi pembelajaran inovatif dan kreatif di sekolah dasar. *Karimah Tauhid*, 2(1), 329–338.
<https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v2i1.7943>
- Bien, Y. I., Babys, U., Olbata, Y., & Faot, I. Y. (2024). Pelatihan dan pendampingan pembuatan alat peraga matematika bagi kelompok belajar. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(3), 1418–1427.
<https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i3.6361>
- Copur-Gencturk, Y. (2021). Teachers' conceptual understanding of fraction operations: Results from a national sample of elementary school teachers. *Educational Studies in Mathematics*, 107(3), 525–545.
<https://doi.org/10.1007/s10649-021-10033-4>
- Dhini, D. A., Nurwidiawati, D., Arifin, Z., & Ardianto, D. (2024). Penelitian asesmen kompetensi minimum (AKM) literasi numerasi pada sekolah dasar di Indonesia. In *Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (pp. 220–230). Universitas Pakuan.
- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir, S. (2020). Kesulitan guru pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1119>
- Fonna, M., Unaida, R., Siraj, Sakdiah, H., Aulia Putri, I., & Fitria Dewi, A. (2024). Pendampingan penguatan literasi dan numerasi guru dalam menghadapi Kurikulum Merdeka. *Inovasi Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 66–73. <https://doi.org/10.62951/inovasisosial.v1i4.757>
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381–391.
<https://doi.org/10.1080/135406002100000512>
- Ihtiari, D. A. T., Nafi'ah, S. A., Rofingah, & Tunnisa, F. (2024). Math Adventure Board untuk meningkatkan pemahaman operasi hitung bilangan cacah. *As-Sibyan: Jurnal Kajian Kritis Pendidikan Islam dan Manajemen Pendidikan Dasar*, 7(1), 87–96.
https://ejournal.stainupwr.ac.id/index.php/As_Sibyan/article/view/738



- Jihaduddin, Sartika, N. S., Subroto, D. E., Mauladaniyati, R., Rosdianwinata, E., Rifa'i, R., Sujana, A., Abidin, Z., Priadi, M. D., Setiawati, E., Yanti, D., & Purwanto, A. (2020). Effect of pedagogic, professional competency, and work motivation toward Indonesian primary school teachers performance. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(9), 617–626.
- Maharbid, D. A., Markum, M., Gumala, Y., Pujayanah, I. S., & Sapitri, N. (2024). Asistensi pembelajaran literasi dan numerasi dasar bagi orang tua siswa di kawasan Renzo Edupark UBJ Cibadak Sukabumi. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 343–351. <https://doi.org/10.52434/jpm.v3i1.3610>
- Murtafiah, W., Pratiwi, C. P., Listiani, I. Y., Krisdiana, I., Setyansah, R. K., & Masfingatin, T. (2024). Pendampingan guru dalam mengembangkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik di SDN Kebon 1. *J.A.I: Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(2), 430–443. <https://doi.org/10.53769/jai.v4i2.726>
- Nindiasari, H., & Syamsuri. (2024). Peningkatan pengetahuan penyusunan modul ajar Kurikulum Merdeka untuk kemampuan berpikir kritis dan reflektif matematis guru matematika. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(1), 182–197. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i1.711>
- Rahman, I. H., Wicaksono, A. G., & Hanafi, M. F. (2022). Pelatihan pembuatan soal literasi membaca dan numerasi berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) bagi guru SD Gugus Wahidin Sudirohusodo Kecamatan Jumapolo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(3), 819–825. <https://doi.org/10.30653/002.202273.202>
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika. In *ProSANDIKA UNIKAL: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan* (Vol. 3, pp. 351–360). <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890>
- Saputro, M., Hartono, H., Irvandi, W., Nurmaningsih, N., Oktaviana, D., Susiaty, U. D., & Ardiawan, Y. (2020). Pelatihan penggunaan media pembelajaran manipulatif materi geometri pada guru SD Negeri 2 Sebusus Kecamatan Paloh. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 62–71. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v4i1.1642>
- Shoimah, R. N. (2021). Penggunaan media pembelajaran konkrit untuk meningkatkan aktifitas belajar dan pemahaman konsep pecahan mata pelajaran matematika siswa kelas III MI Ma'arif NU Sukodadi-Lamongan. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 1–18. <https://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/mida/article/view/4055>
- Susilawaty, A., Tasruddin, R., Ahmad, D., & Salenda, K. (2016). *Panduan riset berbasis komunitas (Community Based Research)* (M. Mahfudz, Ed.). Nur Khairunnisa. <http://litapdimas.kemenag.go.id/publication>



