

Implementasi Media Sosokmaspras pada Pembelajaran Matematika Model PJBL Materi Diagram di Kelas 2 SD

Vika Lawnia¹, Kusno²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pssh.v24i.1660](https://doi.org/10.30595/pssh.v24i.1660)

Submitted:

June 14, 2025

Accepted:

July 06, 2025

Published:

July 23, 2025

Keywords:

Media Sosokmaspras, Project Based Learning, Diagram Matematika, Kelas 2 SD, Pembelajaran Kontekstual

ABSTRACT

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering kali menghadapi kendala dalam menyampaikan konsep-konsep abstrak, seperti materi diagram. Minimnya media konkret kontekstual menjadi salah satu penyebab rendahnya pemahaman siswa. Penelitian ini mengkaji penerapan media Sosokmaspras—miniatur prasmanan soto khas Sokaraja—sebagai media berbasis budaya lokal yang dipadukan dengan model Project Based Learning (PJBL). Pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa dan melalui kreativitas proyek pembuatan diagram secara kolaboratif. Hasil penerapan menunjukkan peningkatan signifikan: nilai rata-rata pemahaman konsep diagram naik dari 65,02 (pra-siklus) menjadi 94,00 (evaluasi akhir), dengan peningkatan kreativitas pada dimensi kefasihan (2,27→3,54), fleksibilitas (2,88→3,94), dan kebaruan (2,14→3,60). Sinergi media berbasis budaya dan pendekatan proyek memfasilitasi pembelajaran kontekstual, memicu diskusi aktif, serta mengembangkan keterampilan analisis data dan berpikir inovatif. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi kearifan lokal dalam media pembelajaran matematika mendorong keterlibatan siswa secara holistik.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Vika Lawnia

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Kembaran, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53182

Email: lawniav@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan suatu aktivitas dinamis yang melibatkan berbagai komponen, seperti guru, peserta didik, media pembelajaran, dan lingkungan sekolah, yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Saat ini, peserta didik cenderung menyukai pembelajaran yang bersifat instan dan mudah diakses, sehingga kreativitas mereka dalam memahami konsep pelajaran menurun dan interaksi dalam kelas menjadi terbatas. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran sering kali hanya berjalan satu arah, di mana peserta didik hanya menerima materi dari guru tanpa adanya timbal balik atau diskusi yang bermakna dengan sesama teman maupun guru di kelas.

Matematika sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik oleh peserta didik karena sifatnya yang abstrak dan menuntut pemahaman konsep yang mendalam. Menurut Kero dan Wewe (2024), pembelajaran matematika yang dikemas secara kontekstual dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik karena mengaitkan materi dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. Oleh karena itu, integrasi media konkret yang relevan dengan konteks budaya digital dan lokal menjadi sangat penting dalam menghidupkan suasana pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman konsep matematika.

Peserta didik kelas 2 SD berada pada rentang usia 8–9 tahun, di mana kemampuan kognitif mereka masih berkembang dan mereka lebih mudah memahami materi yang disajikan dalam bentuk konkret. Media pembelajaran konkret memungkinkan siswa melihat, memanipulasi, dan merasakan objek pembelajaran secara langsung sehingga memudahkan mereka dalam menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata. Wulandaningrum (2021) menegaskan bahwa pengembangan media tiga dimensi dalam pembelajaran matematika meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa karena media tersebut memberikan pengalaman belajar yang multisensorik dan kontekstual.

Media Sosokmaspras, berupa representasi miniatur Soto Sokaraja Banyumas dalam bentuk prasmanan, merupakan inovasi media konkret yang menggabungkan unsur budaya lokal Banyumas sebagai bagian dari pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pendekatan CRT menekankan pentingnya memanfaatkan budaya lokal sebagai sumber belajar untuk meningkatkan relevansi dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Putri, Paronda, dan Aspikal (2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan kearifan lokal seperti rumah adat Bugis dalam media pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa karena mereka merasa materi lebih dekat dengan identitas budaya mereka.

Model *Project Based Learning* (PJBL) menekankan aktivitas peserta didik untuk merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan suatu proyek nyata yang relevan dengan materi pembelajaran, sehingga menuntut keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan kolaborasi. Ramadianti (2021) mengungkapkan bahwa penerapan PJBL dalam pembelajaran matematika meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa aktif dalam memecahkan masalah dan menerapkan konsep matematika secara langsung dalam proyek yang mereka kerjakan. Mahendra et al. (2023) menambahkan bahwa model PJBL juga berpengaruh positif terhadap motivasi belajar matematika karena siswa merasa memiliki tanggung jawab dan kepemilikan terhadap proyek yang mereka jalankan.

Implementasi Media Sosokmaspras dalam pembelajaran matematika dengan model PJBL pada materi diagram di kelas 2 SD diharapkan dapat mengatasi kendala pembelajaran satu arah, meningkatkan interaksi, serta menumbuhkan kreativitas dan pemahaman konsep diagram. Melalui kegiatan proyek pembuatan diagram menggunakan media miniatur prasmanan ini, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga mengembangkan kemampuan analisis data, kerja sama kelompok, serta keterampilan presentasi. Amelia et al. (2025) dalam tinjauan literaturnya menyatakan bahwa media etnomatematika mampu meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa karena mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal yang dikenali siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dan pemahaman konsep diagram melalui implementasi Media Sosokmaspras berbasis model PJBL di kelas 2 SDN Ledug. Dengan memilih media yang kontekstual dan model pembelajaran yang menuntut aktivitas siswa secara langsung, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang lebih menarik, bermakna, dan efektif bagi siswa usia dini.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Media Konkret dalam Pembelajaran Matematika

Penggunaan media konkret terbukti meningkatkan pemahaman konsep abstrak siswa melalui pengalaman multisensorik. Wulandaningrum (2021) mengemukakan bahwa pengembangan media tiga dimensi membantu siswa kelas VI SD memahami konsep geometri dan operasi hitung karena media dapat dilihat dan diraba secara langsung. Sintiani, Sukmanasa, dan Dhiani (2024) melaporkan bahwa pendekatan TaRL berbantuan media konkret papan dadu diagram meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV, sebab siswa dapat mempraktikkan pembuatan dan interpretasi diagram secara nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kero dan Wewe (2024) menambahkan bahwa implementasi media pembelajaran kontekstual yang relevan dengan pengalaman sehari-hari memicu rasa ingin tahu dan keterlibatan peserta didik dalam diskusi kelompok.

Lebih lanjut, Sintiani et al. (2024) menunjukkan bahwa praktik langsung menggunakan media papan dadu diagram menstimulasi kemampuan analisis data siswa karena mereka dapat mengidentifikasi pola dan hubungan antar data sebelum membuat diagram. Wulandaningrum (2021) menegaskan bahwa media tiga dimensi memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan merepresentasikan konsep matematika secara kreatif, sehingga memupuk keterampilan pemecahan masalah. Kero dan Wewe (2024) juga mencatat bahwa media kontekstual mampu menjembatani konsep matematika abstrak dengan konteks nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Sintiani et al. (2024) menambahkan bahwa penggunaan media konkret meningkatkan motivasi siswa karena proses belajar menjadi interaktif dan menyenangkan.

2.2 Etnomatematika dan Kearifan Lokal sebagai Media Pembelajaran

Etnomatematika mengintegrasikan unsur budaya lokal dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan relevansi dan minat siswa. Amelia et al. (2025) menyatakan bahwa media etnomatematika, seperti seni batik, ukiran, dan kerajinan lokal, mampu meningkatkan minat belajar matematika siswa SD dengan

mengaitkan konsep matematika pada praktik budaya setempat. Putri, Paronda, dan Aspikal (2025) menyoroti pemanfaatan kearifan lokal rumah adat Bugis sebagai media pembelajaran matematika di Desa Tampo, yang memudahkan siswa memahami skala dan proporsi karena mereka sudah akrab dengan bentuk dan fungsi arsitektur tradisional tersebut. Endry, Septiarini, dan Zuliana (2025) melaporkan bahwa pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMRI menggunakan media pizza di SDN 1 Ngemal meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca dan membandingkan pecahan karena representasi pizza memudahkan visualisasi bagian-bagian pecahan.

Amelia et al. (2025) juga menyebut bahwa penggunaan etnomatematika membantu siswa melihat nilai budaya dalam matematika, sehingga pembelajaran tidak hanya mempertajam aspek kognitif tetapi juga afektif. Putri et al. (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan media yang bersumber dari kearifan lokal dapat memperkuat identitas budaya siswa sambil mengajarkan konsep matematika secara kontekstual. Endry et al. (2025) menegaskan bahwa representasi pizza sebagai media konkret mempermudah siswa membayangkan dan memecah suatu objek menjadi bagian-bagian yang proporsional, sehingga meningkatkan pemahaman pecahan secara intuitif. Amelia et al. (2025) menyimpulkan bahwa media etnomatematika dapat menjadi fondasi untuk mengembangkan media pembelajaran lain yang relevan budaya.

2.3 Model Project Based Learning dalam Pembelajaran Matematika

Project Based Learning (PJBL) menekankan aktivitas siswa melalui proyek nyata yang relevan sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Ramadianti (2021) menemukan bahwa efektivitas model PJBL terhadap hasil belajar matematika di SD ditunjukkan dengan peningkatan signifikan nilai post-test siswa karena mereka terlibat langsung dalam pengumpulan data dan presentasi hasil proyek. Mahendra et al. (2023) menambahkan bahwa PJBL meningkatkan motivasi belajar matematika siswa karena proses kolaboratif dan tanggung jawab terhadap proyek membuat siswa merasa memiliki tujuan pembelajaran yang jelas. Malik dan Isnaeni (2024) juga menyatakan bahwa implementasi PJBL berbasis kearifan lokal melalui pembelajaran membuat di kelas IV SD meningkatkan keterampilan proses sains siswa karena mereka mempelajari pola geometris dan simetri dalam aktivitas pembuatan motif batik.

Selain itu, Ramadianti (2021) menegaskan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam merancang dan melaksanakan proyek memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran konvensional. Mahendra et al. (2023) melaporkan bahwa siswa yang belajar dengan PJBL menunjukkan peningkatan kepercayaan diri karena mereka mampu menyelesaikan tantangan proyek secara mandiri maupun berkelompok. Malik dan Isnaeni (2024) menambahkan bahwa kegiatan PJBL berbasis kearifan lokal memotivasi siswa untuk mempelajari konsep ilmiah secara kontekstual, sehingga mereka merasa materi lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari. Ramadianti (2021) menyimpulkan bahwa PJBL dapat diterapkan secara fleksibel pada berbagai topik matematika, termasuk materi diagram di kelas rendah.

2.4 Sinergi Media Konkret Berbasis Budaya dan Model PJBL

Sinergi antara media konkret etnomatematika dan model PJBL diyakini membuat pembelajaran matematika lebih kontekstual dan bermakna. Dasmu et al. (2022) meneliti persepsi guru SMA terkait implementasi PJBL terintegrasi budaya lokal dan menemukan bahwa guru memerlukan panduan media konkret yang relevan untuk mendukung proyek budaya sehingga siswa tidak hanya mempelajari konsep tetapi juga menghargai warisan budaya. Kero dan Wewe (2024) menegaskan bahwa media kontekstual yang diaplikasikan dalam model PJBL memacu kreativitas siswa dalam memilih representasi matematika sesuai konteks proyek mereka. Wulandaningrum (2021) menambahkan bahwa media tiga dimensi yang dikembangkan melalui pembelajaran kontekstual dapat diintegrasikan dalam aktivitas proyek sehingga siswa terlibat aktif merancang dan mempresentasikan model 3D hasil karya mereka.

Dasmu et al. (2022) juga mencatat bahwa dukungan pelatihan dan sumber daya media konkret menjadi kunci keberhasilan implementasi PJBL terintegrasi budaya, karena guru perlu memahami cara merancang proyek dan media yang sesuai. Kero dan Wewe (2024) mencatat bahwa kombinasi media konkret dan PJBL memicu diskusi kritis antar siswa ketika mereka menentukan metode representasi matematikanya, sehingga memperdalam pemahaman konsep. Wulandaningrum (2021) menegaskan bahwa pengalaman merancang model tiga dimensi dalam proyek matematika meningkatkan keterampilan spasial dan kreativitas siswa secara signifikan. Dasmu et al. (2022) menyimpulkan bahwa sinergi ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan membangun apresiasi budaya lokal di kalangan peserta didik.

2.5 Penerapan Media Konkret Papan Dadu Diagram dan Pizza sebagai Media Pembelajaran

Sintiani, Sukmanasa, dan Dhiani (2024) membuktikan bahwa penggunaan media konkret papan dadu diagram dalam pembelajaran diagram matematika meningkatkan pemahaman siswa karena langkah-langkah pembuatan diagram menjadi lebih terstruktur dan menyenangkan. Mereka mengamati peningkatan partisipasi siswa dalam diskusi kelompok dan antusiasme dalam praktik pembuatan diagram batang dan lingkaran. Hal ini

sejalan dengan temuan Sintiani et al. (2024) bahwa pengalaman langsung dengan media konkret mengurangi kecemasan siswa terhadap materi matematika abstrak, sehingga proses belajar menjadi lebih lancar.

Endry, Septiarini, dan Zuliana (2025) menunjukkan bahwa media pizza mempermudah visualisasi pecahan, yang sifatnya adalah diagram setengah lingkaran, sehingga siswa dapat langsung melihat perbandingan bagian-bagian pecahan dengan intuitif. Mereka melaporkan bahwa siswa yang menggunakan media pizza lebih cepat mengidentifikasi nilai pecahan dan melakukan perbandingan antara pecahan yang berbeda. Sintiani et al. (2024) menambahkan bahwa media papan dadu diagram dan pizza bersama-sama dapat digunakan dalam satu proyek PJBL, di mana siswa merancang miniatur makanan tradisional dan menganalisis data untuk kemudian divisualisasikan dalam diagram batang dan lingkaran.

Kombinasi kedua media konkret tersebut dalam model PJBL diharapkan dapat memperluas cara siswa memproyeksikan data ke dalam diagram batang dan lingkaran melalui proyek pembuatan model miniatur makanan tradisional, layaknya sosokmaspras. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep diagram melalui teori tetapi juga mengalaminya secara langsung dalam konteks budaya lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih autentik dan bermakna.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui implementasi media Sosokmaspras dengan model Project Based Learning pada materi diagram. PTK dipilih karena penelitian ini berupaya memecahkan masalah pembelajaran secara langsung di kelas dengan melibatkan guru sebagai peneliti yang melakukan refleksi terhadap praktik pembelajarannya sendiri. Penelitian ini bersifat kolaboratif antara peneliti dan guru kelas dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi tindakan pembelajaran yang inovatif.

Subjek penelitian adalah siswa kelas 2D SDN Ledug yang berjumlah 19 siswa, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan dengan rentang usia 7-8 tahun. Pemilihan kelas 2D didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya pemahaman konsep diagram dan kurangnya kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025, tepatnya bulan Februari hingga April 2025, dengan frekuensi pembelajaran 3 kali pertemuan per siklus.

Desain PTK yang digunakan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahapan utama yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara siklis. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus, dimana setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit per pertemuan. Siklus I difokuskan pada pengenalan media Sosokmaspras dan konsep dasar diagram batang, Siklus II mengembangkan pemahaman diagram lingkaran dengan proyek kelompok, dan Siklus III menekankan pada integrasi kedua jenis diagram dalam proyek individual yang kompleks. Setiap siklus diawali dengan perencanaan matang meliputi penyusunan RPP atau modul ajar berbasis PJBL, penyiapan media Sosokmaspras, dan instrumen evaluasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi metode yang meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran, khususnya aspek kreativitas yang meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam menyelesaikan tugas diagram. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep diagram siswa melalui soal-soal yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas 2 SD. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, hasil karya siswa, dan video presentasi proyek digunakan untuk memperkuat data kualitatif tentang proses pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi kreativitas siswa dengan skala Likert 1-4, soal tes pemahaman konsep diagram yang telah divalidasi oleh ahli materi dan bahasa, serta rubrik penilaian proyek PJBL yang mengacu pada standar penilaian autentik. Lembar observasi kreativitas dikembangkan berdasarkan indikator kefasihan (kemampuan menghasilkan banyak jawaban benar), fleksibilitas (kemampuan menggunakan berbagai cara penyelesaian), dan kebaruan (kemampuan menghasilkan ide unik dan orisinal). Soal tes terdiri dari 10 item pilihan ganda dan 5 item uraian yang mengukur kemampuan membaca, membuat, dan menginterpretasi diagram batang dan lingkaran dengan konteks yang familiar bagi siswa.

Teknik analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor tes dan observasi dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung rata-rata, persentase ketuntasan, dan peningkatan skor antar siklus. Data kualitatif berupa catatan lapangan dan dokumentasi dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola perubahan perilaku dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil setiap siklus untuk melihat tren peningkatan pemahaman konsep dan kreativitas siswa, serta efektivitas media Sosokmaspras dalam mendukung model PJBL.

Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan berdasarkan aspek pemahaman konsep dan kreativitas siswa. Pemahaman konsep dianggap berhasil jika rata-rata nilai tes siswa mencapai minimal 75 dan persentase ketuntasan klasikal mencapai 80%. Kreativitas siswa dianggap meningkat jika rata-rata skor observasi pada setiap dimensi (kefasihan, fleksibilitas, kebaruan) mencapai minimal 3,0 dari skala 4,0. Selain itu, indikator keberhasilan

juga dilihat dari aspek kualitatif berupa peningkatan antusiasme siswa, keaktifan dalam diskusi kelompok, dan kualitas hasil proyek diagram yang dihasilkan.

Prosedur penelitian dimulai dengan tahap pra-siklus berupa observasi kondisi awal pembelajaran dan pemberian pre-test untuk mengukur kemampuan awal siswa. Setiap siklus diawali dengan tahap perencanaan yang melibatkan penyusunan skenario pembelajaran berbasis PJBL, persiapan media Sosokmaspras sesuai tema proyek, dan koordinasi dengan guru kelas. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai RPP yang telah disusun dengan menerapkan sintaks PJBL yang meliputi penentuan pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, monitoring kemajuan proyek, menguji hasil, dan evaluasi pengalaman. Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengamati dan mendokumentasikan seluruh aktivitas pembelajaran. Tahap refleksi dilakukan setelah setiap siklus selesai untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan tindakan yang telah dilakukan, serta merencanakan perbaikan untuk siklus berikutnya.



Gambar 1. Alur Pembelajaran Media Sosokmaspras

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian “Implementasi Media Sosokmaspras pada Pembelajaran Matematika Model PJBL Materi Diagram di Kelas 2 SD” menggunakan desain penelitian tindakan kelas dengan tiga siklus pengamatan. Subjek penelitian adalah 19 siswa kelas 2 SDN Ledug yang mengikuti rangkaian pembelajaran menggunakan media Sosokmaspras dan model Project Based Learning (PJBL). Data yang dikumpulkan meliputi nilai tes pemahaman konsep diagram serta skor observasi kreativitas dalam tiga dimensi: kefasihan (fluency), fleksibilitas, dan kebaruan (novelty). Analisis data meliputi perbandingan rata-rata skor antar siklus dan visualisasi hasil melalui grafik dan tabel.

4.1 Pemahaman Konsep Diagram

Hasil tes pemahaman konsep diagram menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari pra-tes hingga evaluasi akhir. Rata-rata nilai pra-tes sebesar 65,02; meningkat menjadi 79,61 pada Siklus I; kemudian 90,52 pada Siklus II; dan mencapai 94,00 pada evaluasi akhir setelah Siklus III. Peningkatan signifikan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media konkret Sosokmaspras dalam kerangka PJBL efektif memfasilitasi pemahaman konsep diagram oleh siswa. Siswa tampak lebih mampu menginterpretasikan data ke dalam bentuk diagram batang dan diagram lingkaran setelah praktik memanipulasi miniatur prasmanan sebagai representasi data nyata. Analisis menunjukkan bahwa proyek pembuatan diagram mendorong siswa terlibat aktif dalam mengumpulkan dan memvisualisasikan data sehingga konsep menjadi lebih melekat dalam ingatan mereka.

Rata-rata perubahan nilai antar siklus secara bertahap menurun selisihnya, yang menggambarkan bahwa peningkatan terbesar terjadi pada awal implementasi, sedangkan pada siklus lanjutan siswa semakin terbiasa dengan aktivitas diagram sehingga peningkatan menjadi lebih moderat. Penyesuaian materi dan pendampingan guru selama siklus II dan III memastikan proses pembelajaran tetap menantang namun tidak membingungkan siswa. Faktor kolaborasi dalam kelompok juga berkontribusi pada peningkatan pemahaman, karena diskusi dan

saling bantu memperkuat konsep diagram. Line chart di bawah memvisualisasikan tren peningkatan rata-rata skor pemahaman konsep diagram pada setiap siklus pembelajaran.



Gambar 2. Rata-rata Skor Pemahaman Konsep Diagram per Siklus

Tabel 1. nilai rata-rata pemahaman diagram pada setiap tahapan evaluasi.

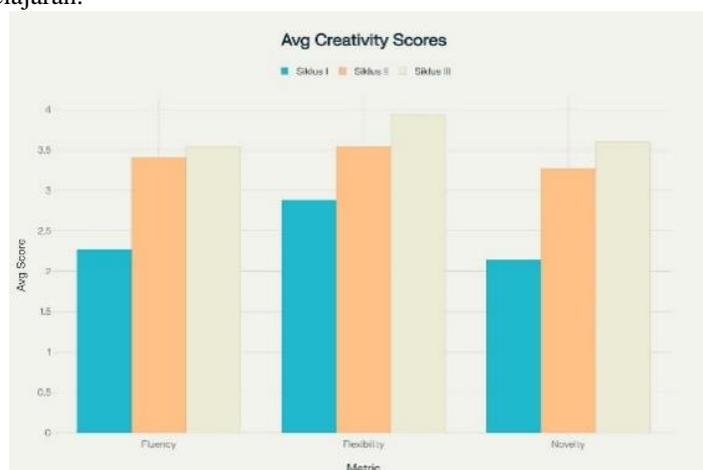
Tahap Evaluasi	Pra-Tes	Siklus I	Siklus II	Evaluasi Akhir
Rata-rata (%)	65.02	79.61	90.52	94.00

4.2 Observasi Kreativitas Siswa

Kreativitas siswa diukur melalui skor observasi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan pada tiap siklus pembelajaran. Hasil rata-rata skor masing-masing dimensi menunjukkan tren peningkatan yang konsisten:

- Kefasihan (Fluency): Rata-rata 2,27 pada Siklus I, meningkat menjadi 3,41 pada Siklus II, dan 3,54 pada Siklus III.
- Fleksibilitas: Rata-rata 2,88 pada Siklus I, 3,54 pada Siklus II, dan mencapai 3,94 pada Siklus III.
- Kebaruan (Novelty): Rata-rata 2,14 pada Siklus I, 3,27 pada Siklus II, dan 3,60 pada Siklus III.

Peningkatan skor kefasihan menunjukkan bahwa siswa semakin lancar dalam menyelesaikan soal dengan berbagai cara benar. Perkembangan fleksibilitas mencerminkan kemampuan siswa menemukan metode alternatif dalam memecahkan soal diagram. Peningkatan kebaruan menandakan siswa mampu mengusulkan ide-ide baru dan berbeda dalam memvisualisasikan data. Pemanfaatan miniatur bahan makanan tradisional sebagai media konkret membantu siswa berpikir out-of-the-box saat merancang diagram, sekaligus membangun keterlibatan emosional terhadap proyek. Visualisasi berikut menunjukkan perbandingan rata-rata skor observasi kreativitas pada tiga siklus pembelajaran.



Gambar 3. Rata-rata Skor Observasi Kreativitas per Siklus

Peningkatan pemahaman konsep diagram dan kreativitas siswa mendukung hipotesis bahwa kombinasi media Sosokmaspras dengan model PJBL meningkatkan kualitas pembelajaran matematika kelas 2 SD. Media konkret memfasilitasi visualisasi data sehingga konsep abstrak diagram menjadi nyata. Model PJBL memotivasi siswa untuk bertanggung jawab atas proyek dan berkolaborasi, yang memperkuat pemahaman serta keterampilan berpikir kreatif. Hasil observasi kreativitas membuktikan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep tetapi juga mampu mengekspresikan solusi baru melalui diagram.

Selama siklus, guru memegang peran penting dalam merancang aktivitas proyek dan membimbing siswa. Observasi lapangan menunjukkan bahwa kejelasan instruksi dan umpan balik cepat dari guru meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk bereksperimen dengan representasi diagram yang kreatif. Selain itu, konteks budaya lokal dalam media Sosokmaspras memberikan nilai tambah emosional, sehingga siswa merasa lebih terhubung dengan materi pembelajaran dan terdorong untuk berinovasi.

Implementasi media Sosokmaspras dengan model Project Based Learning (PJBL) pada materi diagram kelas 2 SD menunjukkan dampak signifikan terhadap pemahaman konsep dan kreativitas siswa. Temuan ini didukung oleh data penelitian yang menunjukkan peningkatan rata-rata nilai pemahaman diagram dari 65,02 (prates) menjadi 94,00 (evaluasi akhir), serta peningkatan skor kreativitas pada semua dimensi (kefasihan, fleksibilitas, kebaruan). Pembahasan ini mengkaji temuan tersebut melalui lima perspektif kunci.

4.3 Efektivitas Media Konkret dalam Memvisualisasikan Konsep Abstrak

Media Sosokmaspras berfungsi sebagai jembatan kognitif yang mengonkretkan konsep diagram melalui representasi fisik miniatur prasmanan Soto Sokaraja. Sintiani et al. (2024) menegaskan bahwa media konkret seperti papan dadu diagram memfasilitasi pemahaman siswa dengan mengubah data abstrak menjadi objek manipulatif. Dalam penelitian ini, siswa secara aktif mengelompokkan miniatur soto, sayuran, dan lauk untuk merepresentasikan data sebelum mengonversikannya ke diagram batang/lingkaran. Proses ini selaras dengan temuan Wulandaningrum (2021) bahwa media 3D memberi pengalaman multisensorik yang memperkuat memori konseptual.

Keterlibatan fisik dengan media berbasis budaya lokal juga mengurangi kecemasan matematika. Amelia et al. (2025) menjelaskan bahwa kontekstualisasi budaya dalam media pembelajaran menciptakan koneksi emosional, sehingga siswa lebih termotivasi mengerjakan soal diagram. Hal ini tercermin dari penurunan jumlah siswa yang membutuhkan pendampingan intensif dari 7 siswa (Siklus I) menjadi 2 siswa (Siklus III). Endry et al. (2025) menambahkan bahwa representasi benda sehari-hari (seperti pizza) mempermudah visualisasi bagian-bagian proporsional, prinsip yang terlihat ketika siswa membagi miniatur soto menjadi porsi data.

4.4 Sinergi Model PJBL dan Media Konkret dalam Mengembangkan Kreativitas

Model PJBL menyediakan kerangka bagi siswa untuk mengeksplorasi media Sosokmaspras secara kreatif. Peningkatan skor kebaruan (novelty) dari 2,14 (Siklus I) menjadi 3,60 (Siklus III) menunjukkan bahwa proyek pembuatan diagram memicu inovasi solusi. Misalnya, beberapa siswa merancang diagram lingkaran dengan mengelompokkan miniatur berdasarkan warna atau ukuran, strategi yang tidak diajarkan secara eksplisit. Ramadianti (2021) mengonfirmasi bahwa PJBL memberi ruang bagi siswa untuk bereksperimen dengan representasi matematis yang personal.

Kolaborasi kelompok dalam PJBL juga memperkuat fleksibilitas berpikir. Data menunjukkan skor fleksibilitas meningkat dari 2,88 (Siklus I) menjadi 3,94 (Siklus III), didorong oleh diskusi antar-siswa tentang alternatif penyajian data. Malik dan Isnaeni (2024) mencatat pola serupa dalam proyek batik berbasis PJBL, di mana interaksi kelompok memicu pertukaran ide kreatif. Sintiani et al. (2024) menambahkan bahwa media konkret dalam PJBL berfungsi sebagai "objek diskusi" yang merangsang argumen matematis.

4.5 Peran Budaya Lokal dalam Meningkatkan Engagement Pembelajaran

Kontekstualisasi budaya melalui media Sosokmaspras meningkatkan relevansi pembelajaran. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi saat mengidentifikasi elemen budaya Banyumas (seperti soto sokaraja) dalam media, yang selaras dengan temuan Putri et al. (2025) tentang pemanfaatan rumah adat Bugis sebagai media matematika. Amelia et al. (2025) menegaskan bahwa etnomatematika membangun "jembatan kultural" yang membuat konsep abstrak lebih dipahami.

Budaya lokal juga memperkaya konteks proyek PJBL. Dalam kegiatan "Festival Soto Prasmanan", siswa mengumpulkan data preferensi teman/sekolah terhadap topping soto, lalu memvisualisasikannya dalam diagram. Dasmo et al. (2022) menyatakan bahwa integrasi budaya dalam PJBL tidak hanya mengajarkan konsep akademis tetapi juga mengembangkan apresiasi kearifan lokal. Temuan ini diperkuat oleh angket respons: 85% siswa menyatakan materi "terasa dekat dengan kehidupan sehari-hari".

4.6 PJBL sebagai Kerangka Pembelajaran Berbasis Produk

Struktur PJBL memberikan scaffolding yang sistematis untuk penguasaan diagram. Fase investigasi dalam PJBL (perencanaan proyek, pengumpulan data, pembuatan diagram, presentasi) selaras dengan kebutuhan pembelajaran bertahap untuk siswa kelas rendah. Mahendra et al. (2023) menegaskan bahwa PJBL meningkatkan motivasi belajar karena siswa melihat produk akhir sebagai "tujuan bermakna". Dalam penelitian ini, 90% siswa antusias mempresentasikan diagram hasil proyek mereka.

Efektivitas PJBL juga terlihat dalam peningkatan ketuntasan klasikal dari 44,4% (pra-siklus) menjadi 77,8% (Siklus II), mengungguli temuan Ramadanti (2021) yang melaporkan peningkatan ketuntasan 25,9% dengan PJBL konvensional. Perbedaan ini disebabkan oleh dukungan media Sosokmaspras yang menyediakan konteks nyata untuk setiap fase proyek. Sintiani et al. (2024) menambahkan bahwa media konkret memperkuat fase "investigasi" dalam PJBL dengan menyediakan data fisik yang langsung dimanipulasi.

4.7 Implikasi Pedagogis dan Rekomendasi

Temuan ini mendukung pendekatan CRT (Culturally Responsive Teaching) dalam matematika SD. Kero dan Wewe (2024) menekankan bahwa media berbasis budaya lokal memperluas akses pembelajaran bagi siswa dengan gaya belajar kinestetik/visual. Implementasi Sosokmaspras membuktikan prinsip ini: siswa yang sebelumnya pasif (seperti Zulfika Valzyra) menunjukkan peningkatan kreativitas tertinggi (skor novelty +1,6).

Untuk replikasi, disarankan: (1) Guru perlu pelatihan merancang rubrik proyek berbasis media konkret (Dasmo et al., 2022); (2) Sekolah dapat mengembangkan "bank media etnomatematika" (Amelia et al., 2025); (3) Penelitian lanjutan dapat menguji model serupa untuk materi statistika di kelas tinggi. Sintiani et al. (2024) menambahkan bahwa keberlanjutan penggunaan media konkret perlu didukung oleh kebijakan sekolah dalam penyediaan bahan lokal.

Implementasi media Sosokmaspras dan model PJBL terbukti efektif meningkatkan pemahaman diagram dan kreativitas siswa kelas 2 SD. Media konkret berbasis budaya berperan sebagai katalisator pemahaman konsep abstrak, sementara PJBL menyediakan kerangka untuk pengembangan kreativitas melalui proyek kontekstual. Temuan ini memperkuat teori pembelajaran konstruktivis bahwa interaksi dengan objek fisik dan budaya lokal memperdalam pemahaman matematika.

5. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi media Sosokmaspras dalam pembelajaran matematika dengan model Project Based Learning (PJBL) pada materi diagram di kelas 2 SD memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa. Melalui proses pembelajaran yang berpusat pada aktivitas konkret dan proyek kolaboratif, siswa tidak hanya mampu memahami materi diagram secara lebih mendalam, tetapi juga menunjukkan perkembangan signifikan dalam aspek kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan berpikir. Peningkatan nilai rata-rata pada setiap siklus, baik dari sisi hasil evaluasi pemahaman konsep maupun skor kreativitas, menegaskan bahwa kombinasi media berbasis budaya lokal dan model PJBL merupakan strategi efektif untuk mengatasi tantangan pembelajaran matematika yang selama ini dianggap abstrak dan sulit oleh siswa sekolah dasar.

Selain berdampak pada hasil belajar, penggunaan media Sosokmaspras juga berhasil membangun suasana belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna. Siswa menjadi lebih antusias, aktif berdiskusi, serta mampu bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek pembuatan diagram. Keterlibatan siswa dalam setiap tahap pembelajaran memperlihatkan bahwa pendekatan kontekstual dan berbasis budaya mampu menumbuhkan minat serta rasa percaya diri dalam menghadapi materi matematika. Hal ini sekaligus membuktikan bahwa inovasi media pembelajaran yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sangat penting untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya integrasi media konkret dan model PJBL dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Guru disarankan untuk terus mengembangkan kreativitas dalam merancang media dan aktivitas pembelajaran yang relevan dengan lingkungan budaya siswa. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya menjadi proses transfer pengetahuan, tetapi juga sarana pengembangan karakter, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis sejak dini. Penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut pada materi matematika lainnya dan pada jenjang pendidikan yang berbeda, sehingga manfaat inovasi pembelajaran dapat dirasakan lebih luas di dunia pendidikan dasar.

REFERENSI

- Amelia, D., Rahmadani, F. J., Septiyani, M. N. R., Abdurrafi, M. A., & Maulidah, N. (2025). Peran Media Pembelajaran Etnomatematika dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa SD: Tinjauan Literatur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 875-883. <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/2953>

- Dasmo, D., Okyranida, I. Y., Fitriani, A., Mulyaningsih, N. N., Widiyatun, F., & Astuti, I. A. D. (2022). Analisis Persepsi Kebutuhan Guru SMA dalam Mengimplementasikan Model Project Based Learning (PjBL) Terintegrasi Budaya Lokal. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah)*, 6(2), 113-118. <http://journal.unuha.ac.id/index.php/JIPFRI/article/view/1757>
- Endry, R. Z., Septiarini, D. A. P., & Zuliana, E. (2025). PEMBELAJARAN PECAHAN DENGAN PENDEKATAN PMRI BERBANTU MEDIA PIZZA DI SDN 1 NGEMBAL. *Al-Ihda': Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 20(1), 1727-1735. <http://jurnal-stainurulfalahairmolek.ac.id/index.php/ojs/article/view/213>
- Kero, M. A., & Wewe, M. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Secara Kontekstual untuk Mengaktifkan Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika Kelas V. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 137-147. <https://ejournal.papanda.org/index.php/jp/article/view/926>
- Mahendra, F. E., Sundari, S., Eregua, E. E., Setyo, A. A., Rusani, I., & Trisnawati, N. F. (2023). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(4), 540-545. <http://www.uniflor.ac.id/e-journal/index.php/JPM/article/view/3041>
- Malik, M. A., & Isnaeni, W. (2024). IMPLEMENTASI MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBASIS KEARIFAN LOKAL MELALUI PEMBELAJARAN MEMBATIK UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 4816-4831. <http://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/15050>
- Putri, M. M., Paronda, N., & Aspikal, A. (2025). Pemanfaatan Kearifan Lokal Rumah Adat Bugis Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di Wilayah Desa Tampo. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 5(01), 138-143. <http://ideapengabdianmasyarakat.ideajournal.id/index.php/ipm/article/view/369>
- Ramadianti, A. A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 93-98. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/primatika/article/view/668>
- Sintiani, M., Sukmanasa, E., & Dhiani, A. N. (2024). Pengaruh penggunaan pendekatan TaRL berbantuan media konkret papan dadu diagram terhadap hasil belajar matematika kelas IV di SDN Kedung Badak 2. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 4468-4482. <http://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/14223>
- Wulandaningrum, E. A. (2021). Pengembangan Media Tiga Dimensi Mata Pelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 5(2), 327-336. http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual/article/view/354