Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 03, September 2026

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA WARUNG DATA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENYAJIAN DATA PADA SISWA KELAS III

Tiya Gustina[1], Ishmatun Naila[2], Wildan Kamil[3]

[1]SDN Klampis Ngasem III/512 Surabaya — Program Pendidikan Profesi Guru

[123]Universitas Muhammadiyah Surabaya

[1]tiyagustina33@gmail.com

ABSTRACT

This classroom action research aimed to improve third-grade students' mathematics learning outcomes on the topic of data presentation through the Problem Based Learning (PBL) model assisted by the contextual "Warung Data" (Data Store) learning media. The study was motivated by low learning outcomes at SDN Klampis Ngasem III/512 Surabaya, where only 25% of 24 third-grade students reached the Minimum Mastery Criterion (KKM) of 80, with a class average of 59.17. This research followed the Kemmis and McTaggart action research design, consisting of planning, acting, observing, and reflecting, and was conducted in two cycles. In Cycle I, students used an early version of the Warung Data media (a whiteboard divided into color columns) to collect and present favorite-color data; classical mastery reached only 25.00% with a class average of 59.17. Based on reflection, the media was refined in Cycle II into a shop-themed survey board ("Warung Survei Makanan Kesukaan") used to collect and present favorite-food data in tables and bar charts. In Cycle II, classical mastery increased to 86.96%, exceeding the success indicator of ≥85%, with a class average of 91.52. The findings indicate that the PBL model assisted by the Warung Data media effectively improves third-grade students' mathematics learning outcomes on data presentation material and can be considered a contextual and meaningful learning innovation for elementary mathematics instruction.

***Keywords**: Problem Based Learning, Warung Data Media, Mathematics Learning Outcomes, Data Presentation*

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas III pada materi Penyajian Data melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media pembelajaran kontekstual "Warung Data". Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik kelas III SDN Klampis Ngasem III/512 Surabaya, di mana hanya 25% dari 24 peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80, dengan nilai rata-rata kelas 59,17. Penelitian menggunakan desain Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi,

dilaksanakan dalam dua siklus. Pada Siklus I, peserta didik menggunakan media Warung Data versi awal (papan tulis berkolom warna) untuk mengumpulkan dan menyajikan data warna kesukaan; ketuntasan klasikal yang dicapai hanya 25,00% dengan nilai rata-rata 59,17. Berdasarkan hasil refleksi, media disempurnakan pada Siklus II menjadi papan survei bertema warung ("Warung Survei Makanan Kesukaan") untuk mengumpulkan dan menyajikan data makanan kesukaan dalam bentuk tabel dan diagram batang. Pada Siklus II, ketuntasan klasikal meningkat menjadi 86,96%, melampaui indikator keberhasilan sebesar ≥85%, dengan nilai rata-rata kelas 91,52. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL berbantuan media Warung Data efektif meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas III pada materi Penyajian Data, serta dapat menjadi alternatif inovasi pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Media Warung Data, Hasil Belajar Matematika, Penyajian Data

A. Pendahuluan

Kurikulum Merdeka menempatkan mata pelajaran Matematika sebagai muatan penting dalam membentuk kemampuan bernalar kritis peserta didik sejak sekolah dasar. Pada Fase B, Capaian Pembelajaran Matematika menuntut peserta didik kelas III mampu mengurutkan, membandingkan, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, dan diagram batang berskala satu satuan. Materi Penyajian Data bersifat abstrak bagi peserta didik sekolah dasar apabila tidak dikaitkan dengan pengalaman nyata dan media konkret yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Hasil observasi awal pada pembelajaran Matematika materi Penyajian Data di kelas III SDN Klampis Ngasem III/512 Surabaya menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan mengumpulkan, mencatat, serta menyajikan data ke dalam tabel dan diagram batang secara sistematis, cenderung pasif, dan kurang mampu menghubungkan konsep data cacahan dengan pengalaman konkret di lingkungan sekitarnya. Data awal menunjukkan bahwa dari 24 peserta didik, hanya 6 peserta didik (25%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80, dengan nilai rata-rata kelas 59,17, nilai tertinggi 95, dan nilai terendah 30.

Ariyanti, Kristin, dan Anugraheni (2018) menegaskan bahwa penerapan model

Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar Matematika peserta didik sekolah dasar karena peserta didik dihadapkan pada masalah kontekstual yang harus dipecahkan secara kolaboratif. Sukani dkk. (2015) membuktikan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran Matematika kelas III sekolah dasar mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan pada setiap siklus. Pendekatan Deep Learning yang menekankan pembelajaran bermakna (Meaningful Learning), sadar (Mindful Learning), dan menyenangkan (Joyful Learning) juga terbukti berdampak positif terhadap pemahaman konseptual peserta didik dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar (Mutmainnah, Adrias, & Zulkarnaini, 2025).

Berdasarkan analisis masalah, rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan antara lain oleh: (1) pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan bersifat abstrak tanpa media konkret yang kontekstual; (2) peserta didik belum diberi kesempatan mengumpulkan data secara langsung dari pengalaman nyata; (3) media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan belum mengaitkan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik, seperti aktivitas jual beli di warung/kios; dan (4) model pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya memfasilitasi peserta didik untuk aktif berpikir kritis dan bekerja sama memecahkan masalah secara berkelompok.

Berdasarkan analisis tersebut, peneliti memilih model Problem Based Learning yang dipadukan dengan media pembelajaran kontekstual “Warung Data” sebagai alternatif pemecahan masalah. Media Warung Data merupakan media konkret berbentuk papan survei bertema kios/warung yang mengubah aktivitas pengumpulan data (menempelkan kartu pilihan warna atau makanan kesukaan) menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, dan dekat dengan kehidupan nyata peserta didik, sebelum data tersebut diolah bersama menjadi tabel, piktogram, dan diagram batang. Model PBL dipilih karena menempatkan peserta didik pada situasi masalah nyata yang mendorong mereka aktif mengamati, mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data secara kolaboratif

melalui lima sintaks: (1) orientasi peserta didik pada masalah; (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Beberapa penelitian terdahulu memperkuat pemilihan tindakan ini. Penelitian pada materi Pengumpulan dan Penyajian Data (Pendas, Universitas Pasundan) menyimpulkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Aulia (2025) di SD Negeri 02 Madiun Lor menemukan bahwa penerapan PBL pada materi Penyajian Data meningkatkan ketuntasan belajar klasikal dari 40% (pra-tindakan) menjadi 70% (siklus I) dan 100% (siklus II), dengan rata-rata nilai meningkat dari 58,7 menjadi 91,6. Fitria, Indiati, dan Nursyahidah (2023) melalui PTK di SDN Bendungan Semarang menemukan peningkatan hasil belajar Matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data sebesar 21,43% pada siklus I dan 39,28% pada siklus II. Sukani dkk. (2015) membuktikan bahwa penggunaan media konkret pada pembelajaran Matematika kelas III sekolah dasar meningkatkan hasil belajar dari rata-rata 61,33 pada siklus I menjadi 81,33 pada siklus II. Penelitian ini memiliki kebaruan pada penggunaan media “Warung Data” yang mengangkat konteks aktivitas jual beli sehari-hari sebagai sarana pengumpulan data, dipadukan dengan pendekatan Deep Learning (Mindful, Meaningful, Joyful Learning).

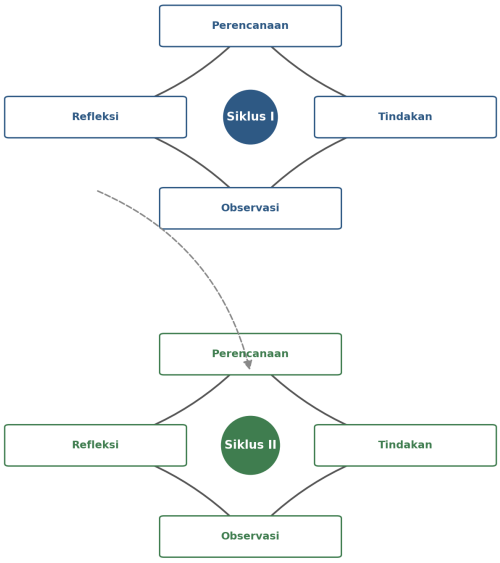
Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) bagaimana penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Warung Data pada pembelajaran Matematika materi Penyajian Data di kelas III; (2) apakah penerapan tindakan tersebut dapat meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik; dan (3) seberapa besar peningkatan ketuntasan belajar klasikal yang dicapai. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan tindakan, mengetahui peningkatan hasil belajar, dan mengetahui besarnya peningkatan ketuntasan belajar klasikal peserta didik kelas III SDN Klampis Ngasem III/512

Surabaya setelah diterapkan tindakan pada Siklus I dan Siklus II.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kombinasi (kuantitatif dan kualitatif) dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerja guru sehingga hasil belajar peserta didik meningkat (Kemmis & McTaggart, 1988). Data kuantitatif diperoleh dari nilai hasil belajar peserta didik pada tes evaluasi setiap siklus, sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil observasi pelaksanaan pembelajaran, penilaian sikap, dan penilaian keterampilan peserta didik.

Desain PTK mengacu pada model Kemmis dan McTaggart (1988) yang terdiri atas empat komponen dalam setiap siklus, yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflection), sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Penelitian direncanakan dalam dua siklus; apabila indikator keberhasilan belum tercapai pada Siklus II, penelitian akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.



Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan Mc. Taggart

Pada Siklus I, peneliti menyusun modul ajar dengan topik “Penyajian Data – Warna Kesukaan Kita” serta menyiapkan media Warung Data versi awal berupa papan tulis yang dibagi menjadi lima kolom warna beserta sticky notes berwarna. Pembelajaran dilaksanakan melalui lima sintaks PBL, diikuti pengerjaan soal evaluasi individu, kemudian diobservasi dan direfleksikan untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, pada Siklus II media Warung Data disempurnakan menjadi papan survei bertema warung/kios (“Warung Survei Makanan Kesukaan”) yang lebih konkret dan kontekstual, dilengkapi

kartu bergambar jenis makanan, dengan topik "Makanan Kesukaan Kita: Belajar Data dari Kelas Sendiri". Peserta didik melakukan survei makanan kesukaan, mengolah data ke dalam tabel dan diagram batang dibantu video pembelajaran, kemudian mempresentasikan hasil karya kelompok, sebelum diobservasi dan direfleksikan kembali.

Penelitian dilaksanakan di SDN Klampis Ngasem III/512 Surabaya pada peserta didik kelas III Semester Genap Tahun Pelajaran 2025/2026. Siklus I dilaksanakan pada bulan Mei 2026 (perencanaan pembelajaran dinilai pada 8 Mei 2026 dan pelaksanaan pembelajaran pada 9 Mei 2026), sedangkan Siklus II dilaksanakan pada 20 Mei 2026. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas III yang berjumlah 24 peserta didik dengan karakteristik kemampuan akademik yang heterogen.

Instrumen pengumpulan data terdiri atas soal evaluasi (pilihan ganda dan esai) untuk mengukur hasil belajar kognitif; lembar observasi penilaian sikap untuk mengukur aspek penalaran kritis, kolaborasi, dan komunikasi; lembar penilaian keterampilan (LKPD) untuk menilai kelengkapan tabel, piktogram/diagram batang, analisis data, dan presentasi kelompok; serta instrumen penilaian penyusunan perangkat dan pelaksanaan pembelajaran yang dinilai oleh Guru Pamong (GP)/Dosen Pembimbing Lapangan (DPL). Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis, observasi, dan dokumentasi.

Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar klasikal, dengan rumus:

Nilai rata-rata kelas = (jumlah nilai seluruh peserta didik) ÷ (jumlah peserta didik)

Ketuntasan klasikal (%) = (jumlah peserta didik yang tuntas ÷ jumlah seluruh peserta didik) × 100%

Data kualitatif hasil observasi sikap, keterampilan, dan keterlaksanaan pembelajaran dianalisis secara deskriptif. Penelitian dinyatakan berhasil apabila: (1) sekurang-kurangnya 85% peserta didik mencapai nilai ≥ KKM (80); (2) nilai rata-rata hasil belajar kelas meningkat pada setiap siklus dibandingkan kondisi awal; dan (3) keterlaksanaan pembelajaran oleh peneliti memperoleh kategori "baik"

hingga “sangat baik” berdasarkan instrumen penilaian GP/DPL.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti melakukan observasi awal terhadap proses pembelajaran Matematika materi Penyajian Data di kelas III. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik cenderung pasif, kesulitan memahami cara mengumpulkan dan menyajikan data secara sistematis, serta belum terbiasa mengaitkan konsep data dengan pengalaman nyata. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik, dengan nilai rata-rata kelas hanya mencapai 59,17 dan ketuntasan klasikal sebesar 25% (6 dari 24 peserta didik) terhadap KKM 80.

Pada Siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model Problem Based Learning berbantuan media Warung Data versi awal. Perencanaan pembelajaran dinilai oleh Guru Pamong pada 8 Mei 2026 dengan nilai akhir 93,55 (kategori sangat baik), sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada 9 Mei 2026 memperoleh nilai akhir 92,10 (kategori sangat baik). Hasil belajar peserta didik pada tes evaluasi Siklus I disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

Uraian	Hasil Siklus I
Jumlah peserta didik	24
Nilai rata-rata kelas	59,17
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	30
Jumlah peserta didik tuntas (≥ 80)	6 peserta didik
Persentase ketuntasan klasikal	25,00%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal pada Siklus I (25,00%) masih jauh di bawah indikator keberhasilan yang ditetapkan (≥ 85%). Berdasarkan hasil refleksi, beberapa peserta didik masih kesulitan menyusun data ke dalam tabel secara lengkap dan menentukan simbol piktogram yang tepat, serta media Warung Data versi awal dinilai masih sederhana dan kurang menggambarkan konteks “warung” secara nyata sehingga kurang optimal membangkitkan antusiasme peserta

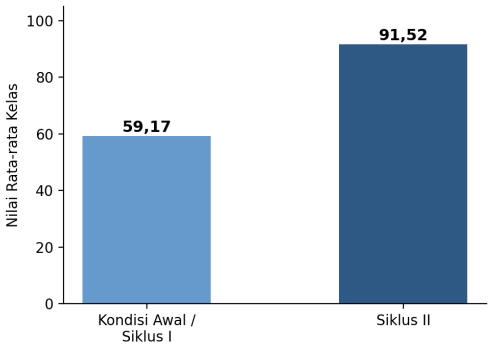
didik. Oleh karena itu, tindakan pada Siklus I dinyatakan belum berhasil dan dilanjutkan ke Siklus II dengan penyempurnaan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, pada Siklus II media Warung Data disempurnakan menjadi papan survei bertema warung/kios ("Warung Survei Makanan Kesukaan") yang lebih konkret dan kontekstual, dilengkapi kartu bergambar jenis makanan, dengan materi difokuskan pada penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram batang. Perencanaan pembelajaran dinilai pada 20 Mei 2026 dengan nilai akhir 96,40 (kategori sangat baik), sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada 20 Mei 2026 memperoleh nilai akhir 95,10 (kategori sangat baik), meningkat dibandingkan Siklus I. Hasil belajar peserta didik pada tes evaluasi Siklus II disajikan pada Tabel 2.

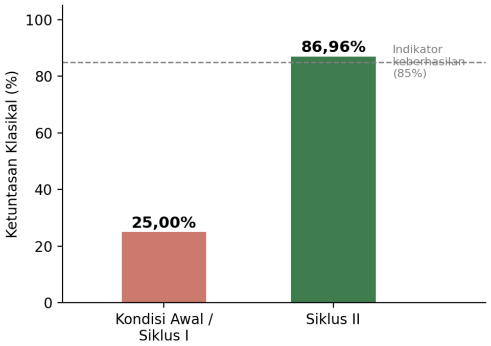
Tabel 2 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Uraian	Hasil Siklus II
Jumlah peserta didik	23
Nilai rata-rata kelas	91,52
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	60
Jumlah peserta didik tuntas (≥ 80)	20 peserta didik
Persentase ketuntasan klasikal	86,96%

Hasil tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan Siklus I, di mana ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 25,00% menjadi 86,96%, telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar ≥ 85%. Dengan tercapainya indikator keberhasilan pada Siklus II, penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil dan dihentikan pada Siklus II. Perbandingan nilai rata-rata kelas dan ketuntasan klasikal dari kondisi awal/Siklus I ke Siklus II disajikan pada Grafik 1 dan Grafik 2.



Grafik 1 Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas



Grafik 2 Peningkatan Ketuntasan Belajar Klasikal

Perbandingan hasil belajar peserta didik dari kondisi awal, Siklus I, hingga Siklus II, termasuk nilai instrumen perangkat dan pelaksanaan pembelajaran, disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Perbandingan Hasil Belajar Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II

Uraian	Kondisi Awal / Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata kelas	59,17	91,52
Ketuntasan klasikal	25,00%	86,96%
Nilai instrumen perangkat pembelajaran (RPP)	93,55	96,40
Nilai instrumen pelaksanaan pembelajaran	92,10	95,10

Peningkatan hasil belajar dari Siklus I ke Siklus II sejalan dengan penyempurnaan media Warung Data yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi, sehingga media menjadi lebih konkret, kontekstual, dan mampu menghadirkan pengalaman "berbelanja/berjual-beli data" yang bermakna bagi peserta didik kelas III. Temuan ini sejalan dengan pendapat Sukani dkk. (2015) yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret pada pembelajaran Matematika kelas III sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar dari siklus ke siklus. Peningkatan ini juga memperkuat temuan Aulia (2025) dan Fitria, Indiati, dan Nursyahidah (2023) bahwa penerapan model Problem Based Learning secara konsisten meningkatkan hasil belajar Matematika materi Penyajian Data di sekolah dasar.

Selain hasil belajar kognitif, peningkatan juga tampak pada nilai instrumen penilaian perangkat dan pelaksanaan pembelajaran yang dinilai oleh Guru Pamong/Dosen Pembimbing Lapangan, yang menunjukkan bahwa kualitas rancangan dan pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti juga

mengalami perbaikan dari siklus ke siklus. Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan penerapan model PBL berbantuan media Warung Data tidak hanya berdampak pada hasil belajar peserta didik, tetapi juga pada peningkatan kompetensi pedagogik peneliti sebagai calon guru profesional.

D. Kesimpulan

Penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Warung Data pada pembelajaran Matematika materi Penyajian Data di kelas III SDN Klampis Ngasem III/512 Surabaya dilaksanakan melalui lima sintaks PBL (orientasi masalah, pengorganisasian peserta didik, penyelidikan kelompok, penyajian hasil karya, serta analisis dan evaluasi), dipadukan dengan media Warung Data yang disempurnakan secara bertahap dari Siklus I ke Siklus II. Penerapan tindakan ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar Matematika materi Penyajian Data peserta didik kelas III, ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas dari 59,17 pada Siklus I menjadi 91,52 pada Siklus II, serta ketuntasan belajar klasikal yang meningkat dari 25,00% menjadi 86,96%, telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar ≥ 85%, sehingga penelitian dinyatakan berhasil dan dihentikan pada Siklus II.

Berdasarkan simpulan tersebut, bagi guru disarankan untuk terus mengembangkan media pembelajaran konkret dan kontekstual seperti Warung Data pada materi Matematika lain yang bersifat abstrak. Bagi sekolah, disarankan untuk memfasilitasi pengembangan media pembelajaran inovatif berbasis konteks lokal guna mendukung penerapan pendekatan Deep Learning dalam Kurikulum Merdeka. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan variabel lain seperti motivasi belajar atau keterampilan berpikir kritis, serta menerapkan media Warung Data pada materi dan jenjang kelas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Abarang, & Delviany. (2021). Analisis model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Prosiding Seminar Nasional, Universitas Negeri Semarang.

Ariyanti, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD. Jurnal Karya Pendidikan Matematika, 5(1), 23–32.

Asadulloh, B., Bahtiar, R. S., & Santoso, E. (2024). Penggunaan media benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 1 sekolah dasar. Journal of Science and Education Research, 3(2), 43–49.

Aulia. (2025). Peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model problem based learning (PBL) materi penyajian data kelas V SD Negeri 02 Madiun Lor. Prosiding SENASSDRA, Universitas PGRI Madiun.

Fitria, A., Indiati, I., & Nursyahidah, F. (2023). Penggunaan model problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pengumpulan dan penyajian data kelas VA SDN Bendungan Semarang. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang.

Islamiah, U., Supriatin, A., & Mahmudah, I. (2025). Penggunaan media konkret dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas II pada materi pecahan di SDIT Al Qonita. Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 146–160.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). The action research planner. Deakin University Press.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka Fase A dan B. Kemendikbudristek.

Mutmainnah, N., Adrias, & Zulkarnaini, A. P. (2025). Implementasi pendekatan deep learning terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(1), 15–28.

Rusman. (2012). Model-model pembelajaran. PT Raja Grafindo Persada.

Siregar, H. T. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dalam pembelajaran. Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2(2), 215–226.

Sukani, S., dkk. (2015). Penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan, 4(12).

Trianto. (2014). Model pembelajaran terpadu. PT Bumi Aksara.

Sumber-sumber daring pendukung lain: Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Universitas Pasundan (kajian PBL pada materi Pengumpulan dan Penyajian Data serta kajian media konkret); ResearchGate (kajian PBL berbantuan media papan diagram materi Penyajian Data kelas V, model Project Based Learning materi Penyajian Data kelas IV, dan kajian Siklus Kemmis & McTaggart); Elementary: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar; Edu Research: Jurnal Penelitian Pendidikan; Journal of Innovative and Creativity; Sosial: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS; Jurnal Diffraction Universitas Siliwangi; serta laman Universitas Negeri Surabaya mengenai Penelitian Tindakan Kelas dan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran Matematika SD.