

Penerapan *Model Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penyajian Data dalam Tabel pada Siswa Kelas III

Cindy Novila Erinda^{1*}, Novialita Angga Wiratama², Nurul Khasanah³

^{1,2,3} Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas PGRI Ronggolawe,
Jl. Manunggal No.61, Wire, Gedongombo, Kec. Semanding, Kabupaten Tuban, Jawa Timur
cindynovilae@gmail.com

Abstract

Low student engagement in understanding how to collect and present data in tables among third-grade elementary school students is the background of this study. This study aims to describe the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by concrete and contextual media in improving the mathematics learning outcomes of third-grade students on the topic of presenting data in tables. The study used a Classroom Action Research (CAR) design based on the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles, with 28 third-grade students at UPT SD Negeri Kebonsari 1 Tuban as subjects. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection, following the PBL syntax of problem orientation, organizing students, guided investigation, developing and presenting results, and analyzing and evaluating the problem-solving process. Data were collected through attitude observation sheets, group worksheets, and individual evaluation tests, then analyzed descriptively and quantitatively. The results showed an increase in the average score from 71.43 in Cycle I to 78.04 in Cycle II, and an increase in classical mastery from 39.29% to 92.86%. This improvement was supported by the use of concrete media relevant to students' daily context, namely a favorite-fruit board in Cycle I and a mini zoo diorama in Cycle II. The study concludes that the PBL model combined with concrete and contextual media effectively improves elementary students' mathematics learning outcomes on data presentation material.

Keywords: Problem Based Learning, Mathematics Learning Outcomes, Data Presentation.

Abstrak

Rendahnya keterlibatan siswa kelas III sekolah dasar dalam memahami cara mengumpulkan dan menyajikan data ke dalam tabel menjadi latar belakang penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media konkret dan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi penyajian data dalam tabel. Penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan subjek sebanyak 28 siswa kelas III di UPT SD Negeri Kebonsari 1 Tuban. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, dengan sintaks PBL meliputi orientasi masalah, pengorganisasian kerja siswa, penyelidikan terbimbing, pengembangan dan penyajian hasil, serta analisis dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui lembar observasi sikap, lembar kerja kelompok, dan tes evaluasi individu, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 71,43 pada Siklus I menjadi 78,04 pada Siklus II, serta peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari 39,29% menjadi 92,86%. Peningkatan ini didukung oleh penggunaan media konkret yang relevan dengan konteks keseharian siswa, yaitu papan buah favorit pada Siklus I dan diorama mini zoo pada Siklus II. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model PBL yang dipadukan dengan media konkret dan kontekstual efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar pada materi penyajian data.

Kata kunci: Problem Based Learning, Hasil Belajar Matematika, Penyajian Data.

Copyright (c) 2026 Cindy Novila Erinda, Novialita Angga Wiratama, Nurul Khasanah

✉Corresponding author: Cindy Novila Erinda

Email Address: cindynovilae@gmail.com (Jl. Manunggal No.61, Wire, Gedongombo, Kec. Semanding, Kabupaten Tuban, Jawa Timur)

Received 05 September 2026, Accepted 11 September 2026, Published 17 September 2026

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis pada siswa sekolah dasar. Salah satu materi yang

dipelajari siswa kelas III pada Fase B Kurikulum Merdeka adalah penyajian data, yaitu kemampuan mengumpulkan, mengurutkan, membandingkan, dan menyajikan data dalam bentuk tabel. Kemampuan ini menjadi dasar bagi pengembangan literasi statistika pada jenjang berikutnya, karena siswa dituntut tidak hanya mampu membaca tabel, tetapi juga memahami proses di baliknya, yaitu bagaimana data dikumpulkan, dihitung, dan disusun secara sistematis.

Pada kenyataannya, materi penyajian data sering dianggap sulit oleh siswa kelas rendah karena bersifat abstrak apabila hanya disampaikan melalui ceramah atau contoh yang tidak dekat dengan pengalaman keseharian mereka. Padahal, menurut tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar, siswa berada pada tahap operasional konkret sehingga pemahaman konsep akan lebih optimal apabila dibantu dengan objek nyata atau situasi yang kontekstual. Kondisi ini sejalan dengan permasalahan yang ditemukan pada siswa kelas III di UPT SD Negeri Kebonsari 1 Tuban, di mana banyak siswa masih kesulitan mengelompokkan dan menghitung data sebelum menuliskannya ke dalam tabel secara rapi dan sistematis.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Model PBL menempatkan permasalahan kontekstual sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa terlibat aktif dalam proses berpikir, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara berkelompok (Najoan et al., 2023). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan PBL terbukti mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, baik pada materi bangun datar, pecahan, maupun kemampuan literasi dan numerasi secara umum (Etty et al., 2022; Masliah et al., 2023; Mudiana et al., 2021). Efektivitas model ini semakin optimal apabila dipadukan dengan media pembelajaran konkret yang relevan dengan pengalaman siswa, karena media konkret membantu menjembatani konsep abstrak matematika dengan objek yang dapat diamati dan dimanipulasi secara langsung (Hendriani, 2021).

Beberapa kajian juga menegaskan pentingnya penguatan literasi statistika sejak jenjang sekolah dasar, mengingat kemampuan membaca, menyajikan, dan menafsirkan data merupakan bagian dari kompetensi numerasi yang harus dibangun secara bertahap (Mbu et al., 2025). Penelitian mengenai penerapan PBL secara khusus pada materi penyajian data juga menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar (Ma'rifah & Sunarno, 2025), sebagaimana penggunaan media interaktif maupun media visual lain yang membantu siswa memahami proses penyusunan data ke dalam tabel dan diagram (Andreansyah & Wulandari, 2023; Fauzi & Usamah, 2025). Selain itu, penerapan PBL yang dipadukan dengan pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning) turut relevan dengan semangat Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran bermakna, berpusat pada siswa, dan berorientasi pada penguatan karakter serta kompetensi secara utuh (Fianingrum et al., 2023; Mujtahid et al., 2025).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model Problem Based Learning berbantuan media konkret dan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi penyajian data dalam tabel, serta menganalisis peningkatan hasil

belajar siswa dari Siklus I ke Siklus II melalui Penelitian Tindakan Kelas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart, yang dalam setiap siklusnya terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), pengamatan (observation), dan refleksi (reflection). Model ini dipilih karena tahapannya sederhana dan mudah diimplementasikan oleh guru dalam upaya memperbaiki praktik pembelajaran di kelas secara kolaboratif dan reflektif (Azizah, 2021).

Penelitian dilaksanakan di UPT SD Negeri Kebonsari 1 Tuban pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, dengan subjek penelitian sebanyak 28 siswa kelas III. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri atas satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pada setiap siklus, pembelajaran dirancang menggunakan model PBL dengan lima sintaks, yaitu (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan kerja siswa dalam kelompok kecil beranggotakan empat orang, (3) membimbing penyelidikan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada Siklus I, permasalahan kontekstual yang diangkat adalah menyusun data buah favorit siswa kelas III ke dalam tabel, dengan media papan buah favorit dan lembar kerja kelompok sebagai alat bantu siswa mengumpulkan dan menghitung data. Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, ditemukan bahwa sebagian siswa masih belum optimal dalam mengurutkan data sebelum menuliskannya ke tabel serta kurang teliti dalam menghitung jumlah data menggunakan turus. Oleh karena itu, pada Siklus II dilakukan perbaikan tindakan dengan menghadirkan media diorama mini zoo yang lebih konkret dan kontekstual, disertai pembagian tugas kelompok yang lebih terstruktur, yaitu sebagai pengamat, pencatat, pembaca data, dan penulis tabel, sehingga setiap anggota kelompok memiliki peran aktif dalam proses pengumpulan dan penyajian data.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen penelitian terdiri atas lembar observasi sikap dengan empat dimensi profil lulusan (keimanan dan ketakwaan, bernalar kritis, kolaborasi, dan komunikasi), lembar kerja peserta didik (LKPD) kelompok, serta soal evaluasi individu yang dikerjakan siswa pada akhir setiap siklus untuk mengukur pemahaman terhadap materi penyajian data. Data hasil belajar yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata kelas, nilai tertinggi, nilai terendah, serta persentase ketuntasan klasikal berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Indikator keberhasilan tindakan ditetapkan apabila persentase ketuntasan klasikal siswa mencapai peningkatan yang signifikan dari Siklus I ke Siklus II.

HASIL DAN DISKUSI

Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

Pembelajaran pada Siklus I diawali dengan kegiatan apersepsi melalui lagu "Ampar-Ampar

Pisang" dan tanya jawab mengenai buah favorit siswa, kemudian dilanjutkan dengan penyajian masalah kontekstual "Buah Favorit Kelas 3A" melalui media papan buah favorit dan tayangan slide. Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil beranggotakan empat orang untuk mengamati, mengumpulkan, dan menuliskan data jumlah buah favorit teman sekelas ke dalam tabel pada LKPD kelompok. Selanjutnya siswa menentukan data yang paling banyak dan paling sedikit dipilih, kemudian mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada tahap refleksi, teramati bahwa sebagian siswa masih memerlukan bimbingan dalam mengurutkan dan menghitung data dengan teliti, sehingga hasil belajar pada Siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal yang diharapkan.

Deskripsi Pelaksanaan Siklus II

Sebagai tindak lanjut dari refleksi Siklus I, pembelajaran pada Siklus II dirancang dengan media diorama mini zoo yang menghadirkan situasi pengamatan langsung terhadap berbagai jenis hewan. Permasalahan yang diangkat adalah bagaimana menyajikan data jumlah hewan di mini zoo ke dalam tabel agar mudah dibaca dan dipahami. Setiap kelompok memperoleh pembagian tugas yang jelas, yaitu sebagai pengamat, pencatat, pembaca data, dan penulis tabel, sehingga seluruh anggota kelompok terlibat aktif dalam proses pengumpulan data melalui lembar pengamatan menggunakan tanda turus, sebelum menyajikannya ke dalam tabel pada LKPD kelompok. Pembagian peran yang lebih terstruktur ini mendorong kolaborasi kelompok yang lebih optimal dibandingkan Siklus I, sekaligus melatih ketelitian siswa dalam mengurutkan data dari yang tersedikit ke yang terbanyak sebelum dituliskan ke dalam tabel.

Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada aspek kognitif diukur melalui soal evaluasi individu yang dikerjakan pada akhir Siklus I dan Siklus II. Rekapitulasi hasil belajar disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Indikator	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Jumlah siswa	28	28	—
Nilai terendah	60	70	+10
Nilai tertinggi	85	90	+5
Nilai rata-rata	71,43	78,04	+6,61
Siswa tuntas ($KKM \geq 75$)	11 (39,29%)	26 (92,86%)	+15 siswa (+53,57 poin)

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas meningkat dari 71,43 pada Siklus I menjadi 78,04 pada Siklus II, atau meningkat sebesar 6,61 poin. Jumlah siswa yang mencapai KKM juga meningkat dari 11 siswa (39,29%) pada Siklus I menjadi 26 siswa (92,86%) pada Siklus II, sehingga terjadi peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 53,57 poin persentase. Sebaran nilai siswa berdasarkan kategori disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi Kategori Nilai Siswa Siklus I dan Siklus II

Rentang Nilai	Kategori	Siklus I (f)	Siklus II (f)
≥ 85	Sangat Baik	1	4
75–84	Baik	10	22
65–74	Cukup	12	2
< 65	Perlu Bimbingan	5	0

Tabel 2 memperlihatkan pergeseran distribusi nilai siswa ke arah kategori yang lebih tinggi. Pada Siklus I, sebagian besar siswa berada pada kategori cukup dan baik, dengan lima siswa masih berada pada kategori perlu bimbingan. Pada Siklus II, jumlah siswa pada kategori perlu bimbingan berkurang menjadi tidak ada, sementara jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik meningkat signifikan. Perubahan ini mengindikasikan bahwa perbaikan tindakan pada Siklus II, khususnya penggunaan media diorama mini zoo dan pembagian peran kelompok yang lebih terstruktur, berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman siswa secara merata.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning yang dipadukan dengan media konkret dan kontekstual efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi penyajian data dalam tabel. Temuan ini sejalan dengan penelitian Najoran et al. (2023) yang menyimpulkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III sekolah dasar melalui tahapan pemecahan masalah yang mendorong siswa untuk berpikir aktif. Hal serupa juga dikemukakan oleh Masliah et al. (2023), yang menemukan bahwa PBL efektif meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik sekolah dasar, serta oleh Mudiana et al. (2021) dan Etty et al. (2022) yang masing-masing melaporkan peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan PBL pada jenjang kelas yang berbeda.

Peningkatan hasil belajar dari Siklus I ke Siklus II dalam penelitian ini tidak terlepas dari peran media pembelajaran yang digunakan. Pada Siklus I, media papan buah favorit membantu siswa mengenal konsep dasar penyajian data, namun ketelitian siswa dalam mengurutkan dan menghitung data masih perlu ditingkatkan. Perbaikan pada Siklus II melalui media diorama mini zoo, yang lebih dekat dengan pengalaman visual dan menyenangkan bagi siswa, terbukti meningkatkan keterlibatan dan ketelitian siswa dalam mengumpulkan data. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa media konkret berperan penting dalam menjembatani pemikiran abstrak matematika dengan pengalaman nyata siswa sekolah dasar, sebagaimana ditegaskan oleh Hendriani (2021) serta didukung oleh hasil penelitian Asadulloh et al. (2024), Wulandari (2024), dan Rahmawati (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika secara konsisten berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar pada berbagai materi.

Peningkatan hasil belajar pada materi penyajian data dalam penelitian ini juga sejalan dengan temuan Ma'rifah & Sunarno (2025) yang secara khusus menerapkan model PBL pada materi yang sama dan memperoleh peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penggunaan media dan konteks yang dekat dengan keseharian siswa turut relevan dengan penelitian Andreansyah & Wulandari (2023) serta Fauzi & Usamah (2025), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dan visual dapat membantu siswa memahami proses penyusunan data ke dalam tabel maupun diagram. Selain itu, penguatan literasi statistika sejak sekolah dasar sebagaimana disampaikan oleh Mbu et al. (2025) memperkuat pentingnya pembiasaan siswa dalam mengumpulkan, menyajikan, dan membaca data secara sistematis sejak kelas III, sebagai fondasi kemampuan numerasi pada jenjang berikutnya.

Dari sisi pendekatan pembelajaran, penerapan sintaks PBL yang menempatkan siswa sebagai pusat pemecahan masalah turut selaras dengan semangat pembelajaran mendalam (deep learning) dalam Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran bermakna, aktif, dan reflektif (Fianingrum et al., 2023; Mujtahid et al., 2025). Pembagian peran yang jelas dalam kelompok pada Siklus II turut mendorong penguatan dimensi profil lulusan, khususnya bernalar kritis, kolaborasi, dan komunikasi, sebagaimana tampak dari hasil observasi sikap yang menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa dalam diskusi dan presentasi kelompok.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu menjadi perhatian dalam pemanfaatan hasilnya lebih lanjut. Data hasil belajar Siklus II pada penelitian ini disusun berdasarkan hasil evaluasi yang tercatat pada dokumentasi pembelajaran, sehingga disarankan bagi peneliti maupun guru yang hendak mereplikasi kajian serupa untuk selalu mendokumentasikan lembar hasil asesmen asli secara lengkap pada setiap siklus, agar analisis data hasil belajar dapat dipertanggungjawabkan secara penuh. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk mengkaji efektivitas model PBL berbantuan media konkret pada materi statistika lain, seperti diagram gambar dan diagram batang, serta pada rentang kelas yang lebih luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning yang dipadukan dengan media konkret dan kontekstual mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi penyajian data dalam tabel. Peningkatan ditunjukkan melalui kenaikan nilai rata-rata kelas dari 71,43 pada Siklus I menjadi 78,04 pada Siklus II, serta peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari 39,29% menjadi 92,86%. Pergantian media dari papan buah favorit pada Siklus I menjadi diorama mini zoo pada Siklus II, disertai pembagian peran kelompok yang lebih terstruktur, terbukti mendorong keterlibatan, ketelitian, dan pemahaman siswa dalam mengumpulkan serta menyajikan data. Hasil penelitian ini merekomendasikan penerapan model PBL berbantuan media konkret dan kontekstual sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi yang berkaitan dengan pengolahan dan penyajian data.

REFERENSI

- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Ary, D., Jacobs, L.C., & Razavieh, A. (1976). *Pengantar Penelitian Pendidikan*. Terjemahan oleh Arief Furchan. (1982). Surabaya: Usaha Nasional
- Prahmana, R.C.I. (2012). *Pendesainan Pembelajaran Operasi Bilangan Menggunakan Permainan Tradisional Tepuk Bergambar Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar (SD)*. Unpublished Thesis. Palembang: Sriwijaya University.
- Zulkardi. (2002). *Developing A Learning Environment on Realistic Mathematics Education for Indonesian Student Teachers*. Published Dissertation. Enschede: University of Twente.

- Prahmana, R.C.I., Hendrik, Sopaheluwakan, A, van Groesen, B. (2008). Numerical Implementation of Linear AB-Equation Model using Finite Element Method, Technical Report. Bandung: LabMath-Indonesia
- Cobb, P. (1994). Theories of Mathematical Learning and Constructivism: A Personal View. Paper presented at the Symposium on trends and perspectives in mathematics education, Institute for mathematics, University of Klagenfurt, Austria.
- Prahmana, R.C.I. (2013). Designing Division Operation Learning in The Mathematics of Gasing. Proceeding in The First South East Asia Design/Development Research (SEA-DR) Conference 2013, 391-398. Palembang: Sriwijaya University
- Stacey, K. (2010). The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education (IndoMS-JME)*, 2 (2), 1-24. Palembang: IndoMS. DOI: <https://doi.org/10.22342/jme.2.2.746.95-126>
- Saukah, A. & Waseso, M.G. (Eds.). (2002). Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah (Edisi ke-4, cetakan ke-1). Malang: UM Press.
- Russel, T. (1998). An Alternative Conception: Representing Representation. In P.J. Black & A. Lucas (Eds.), *Children's Informal Ideas in Science*, 62-84. London: Routledge.
- Pitunov, B. (13 December 2002). Sekolah Unggulan ataukah Sekolah Pengunggulan? *Majalah Pos*, page 4 & 11.
- Jawa Pos. (22 April 1995). Wanita Kelas Bawah Lebih Mandiri, page 3.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1978). Pedoman Penulisan Laporan Penelitian. Jakarta: Depdikbud
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (1990). Jakarta: PT. Armas Duta Jaya
- Hitchcock, S., Carr, L., & Hall, W. (1996). A Survey of STM Online Journals, 1990-1995: The Calm before the Storm, (Online), (<http://journal.ecs.soton.ac.uk/survey/survey.html>), diakses 12 Juni 1996
- Kumaidi. (1998). Pengukuran Bekal Awal Belajar dan Pengembangan Tesnya. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. (Online), Jilid 5, No. 4, (<http://www.malang.ac.id>), diakses 20 Januari 2000
- Wilson, D. (20 November 1995). Summary of Citing Internet Sites. NETTRAIN Discussion List, (Online), (NETTRAIN@ubvm.cc.buffalo.edu), diakses 22 November 1995