

**Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyajikan Data dalam Bentuk
Diagram melalui Model *Problem Based Learning* Berbasis Survei Sederhana
pada Siswa Kelas IV SD**

Ismi Rahmatus Salisa, Arnelia Dwi Yasa, Fathol Muzakir

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia
ismilisa01@gmail.com

Abstract: *This study aims to improve the ability of fourth-grade elementary school students to present data in the form of diagrams through the implementation of a Problem-Based Learning (PBL) model based on simple surveys with a Deep Learning approach. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles. Each cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection stages. The research subjects were 25 fourth-grade elementary school students. Data collection techniques included observation, learning outcome tests, and documentation. The results showed that the implementation of the PBL model was able to enhance students' ability to present data. The average student score increased from 59.95 in the precycle to 70.32 in the first cycle and 86.81 in the second cycle. The percentage of learning mastery also rose from 36% to 91%. In addition, there was an improvement in learning activities, collaboration skills, and student motivation throughout the learning process. The conclusion of this study is that the PBL model based on simple surveys with a DEEP LEARNING approach is effective in improving data presentation skills and supporting meaningful learning for elementary school students*

Key Words: *Problem Based Learning; data presentation; simple survey; deep learning; bar chart*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa kelas IV SD dalam menyajikan data dalam bentuk diagram melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis survei sederhana dengan pendekatan Deep Learning. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 25 siswa kelas IV SD. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan data. Rata-rata skor siswa meningkat dari 59,95 pada prasiklus menjadi 70,32 pada siklus I dan 86,81 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga naik dari 36% menjadi 91%. Selain itu, terdapat peningkatan aktivitas belajar, keterampilan berkolaborasi, dan motivasi siswa selama proses pembelajaran. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model PBL berbasis survei sederhana dengan pendekatan DEEP LEARNING efektif dalam meningkatkan keterampilan penyajian data dan mendukung pembelajaran bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Problem Based Learning; penyajian data; survei sederhana; deep learning; diagram batang

Pendahuluan

Kemampuan menyajikan data dalam bentuk diagram merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Dasar. Kompetensi ini membantu siswa memahami konsep statistik dasar sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan visualisasi data. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa

kemampuan ini masih tergolong rendah, khususnya pada siswa kelas IV SD. Sari, Zuhdi, dan Sofiya (2021) mengungkapkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan menyajikan data dalam bentuk diagram secara sistematis dan sesuai jenisnya. Hal serupa diungkapkan oleh Palupy, Sukarno, dan Sriyanto (2020), yang menemukan bahwa siswa sering salah memilih jenis diagram dan mengalami kesulitan dalam menyusun informasi data secara visual.

Faktor yang turut memengaruhi rendahnya kemampuan tersebut adalah metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Siswa lebih banyak menerima informasi dari guru tanpa terlibat langsung dalam proses pengumpulan dan analisis data (Hapsari, PPG, & Gunita, 2023). Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menjadi salah satu alternatif solusi karena mendorong siswa aktif dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Dalam konteks ini, siswa dapat dilibatkan dalam survei sederhana, seperti mewawancarai teman atau mengamati lingkungan sekitar untuk mengumpulkan data yang akan diubah ke dalam bentuk diagram (Monaweroh, Purnomo, & Rukmi, 2023).

Lebih lanjut, pembelajaran berbasis PBL yang didukung pendekatan Deep Learning mendorong pemahaman konsep secara mendalam, bukan sekadar hafalan. Menurut Suprihatin (2020), pendekatan ini efektif meningkatkan penguasaan materi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini diperkuat oleh temuan Setiawan dan Wijaya (2021), yang menyatakan bahwa siswa yang belajar dengan model PBL berbasis DEEP LEARNING menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan menyajikan data.

Keterkaitan antara aktivitas nyata seperti survei dan pemahaman konsep juga didukung oleh penelitian Wulandari dan Prasetyo (2021), yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam mengumpulkan data secara langsung berdampak positif pada keterampilan menyusun diagram. Lestari dan Sari (2022) pun menegaskan bahwa pembelajaran yang kontekstual melalui pemecahan masalah mendorong siswa lebih memahami hubungan antar data.

Nugroho dan Hidayat (2020) menambahkan bahwa penggunaan model PBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor. Kurniawan dan Suryani (2022) menjelaskan bahwa pendekatan Deep Learning membantu siswa menghubungkan konsep penyajian data dengan konteks dunia nyata secara lebih bermakna. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam bentuk diagram melalui penerapan model Problem Based Learning berbasis survei sederhana dengan pendekatan Deep Learning pada siswa kelas IV SD.

Metode

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Model PTK yang digunakan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, yang menekankan siklus berkelanjutan dan kolaboratif dalam upaya perbaikan proses pembelajaran (Kemmis & McTaggart, 2014).

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri [Nama Sekolah], yang berjumlah 27 peserta didik. Penelitian dilaksanakan di SD Bandungrejosari 4 Kota Malang, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, tepatnya pada bulan April.

Desain penelitian ini menggunakan model spiral tindakan dari Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus melibatkan:

- a. Perencanaan (Planning): Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis model Problem Based Learning (PBL), menyiapkan media pembelajaran berupa papan diagram, serta menyusun instrumen penilaian dan lembar observasi.
- b. Pelaksanaan Tindakan (Acting): Guru melaksanakan pembelajaran dengan model PBL berbantuan media papan diagram, di mana siswa melakukan survei sederhana untuk mengumpulkan data yang akan disajikan dalam bentuk diagram.
- c. Observasi (Observing): Dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan proses pembelajaran menggunakan lembar observasi, serta pengumpulan data hasil belajar siswa melalui tes.
- d. Refleksi (Reflecting): Menganalisis hasil observasi dan tes untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dan merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya.

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini, mengumpulka data dari:

- a. Tes kemampuan menyajikan data dalam bentuk diagram, untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa secara kuantitatif. (hasil pengerjaan post tests dan pre test)
- b. Observasi aktivitas siswa dan guru, menggunakan lembar observasi untuk mengetahui keterlibatan siswa dalam kegiatan survei dan diskusi kelompok.
- c. Dokumentasi, berupa foto kegiatan, hasil kerja siswa, dan rekaman kegiatan belajar mengajar.

Teknik Analisis Data Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif: Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung persentase ketuntasan belajar siswa, baik secara klasikal maupun individu, dengan kriteria $KKM \geq 70$. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif berdasarkan observasi, wawancara, dan catatan lapangan untuk menggambarkan keterlibatan siswa dan efektivitas tindakan.

Kriteria Keberhasilan Penelitian dianggap berhasil jika: $\geq 85\%$ siswa mencapai nilai minimal 70 dalam kemampuan menyajikan data dalam bentuk diagram. Aktivitas siswa selama pembelajaran dengan model PBL menunjukkan keterlibatan aktif dalam setiap tahapan survei dan diskusi. Terjadi peningkatan signifikan dari siklus I ke siklus II baik dari sisi hasil belajar maupun keaktifan siswa.

Hasil dan Pembahasan

Penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis survei sederhana menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa kelas IV SD untuk menyajikan data dalam bentuk diagram batang. Berdasarkan hasil evaluasi pretest dan posttest yang dilakukan pada setiap siklus, terlihat peningkatan nilai yang jelas. Pada pra-siklus, rata-rata nilai siswa adalah 59,95, sedangkan pada posttest siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 70,32 dan mencapai 86,81 pada siklus II. Ini menunjukkan bahwa PBL

berbasis survei dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mengorganisir dan menyajikan data dengan menggunakan diagram batang.

Tabel 1. Rata-rata Nilai dan Ketuntasan Siswa pada Setiap Siklus

Tahap	Rata-Rata Nilai	Presentase Ketuntasan
Pra Siklus	59,95	36%
Siklus I	70,32	79%
Siklus II	86,81	91%

Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Suprihatin (2020) yang menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan data dalam bentuk diagram batang. Peningkatan yang signifikan ini juga sesuai dengan temuan Monaweroth et al. (2023), yang menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat memperbaiki pemahaman dan keterampilan siswa dalam mengorganisir data.

Penerapan model PBL berbantuan papan diagram batang juga berhasil meningkatkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan terhadap keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok, pengumpulan data, dan presentasi hasil, terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, 79% siswa menunjukkan aktivitas tinggi, dan meningkat menjadi 91% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan PBL dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam setiap tahap pembelajaran.

Tabel 1. Aktivitas Siswa Berdasarkan Lembar Observasi

Indikator Aktivitas Siswa	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Mengidentifikasi masalah	75%	90%
Berpartisipasi dalam survei sederhana	78%	92%
Menyusun tabel	70%	88%
Menyajikan data dalam bentuk diagram	70%	90%
Kolaborasi dan diskusi dalam kelompok	73%	91%
Presentasi hasil dengan percaya diri	76%	85%

Peningkatan aktivitas siswa ini sejalan dengan penelitian Farhana et al. (2023) yang menunjukkan bahwa model PBL meningkatkan keterlibatan siswa dalam setiap langkah pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Setiawan dan Wijaya (2021) yang mengemukakan bahwa model PBL yang melibatkan siswa dalam pengumpulan data dan pembuatan diagram dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan aktif siswa.

Selain peningkatan aktivitas, hasil belajar siswa juga mengalami kemajuan yang signifikan. Pada pra-siklus, hanya 36% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM), namun pada siklus I, 79% siswa sudah mencapai KKM, dan pada siklus II, angka tersebut meningkat menjadi 91%. Ini menunjukkan bahwa model PBL berbasis survei tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga keberhasilan mereka dalam mencapai standar yang ditetapkan dalam pembelajaran matematika.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa mampu menyajikan data secara sistematis dalam bentuk diagram, seperti yang dijelaskan dalam penelitian Monawero et al. (2023), yang menemukan bahwa model PBL memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa dalam penyajian data. Hal ini juga didukung oleh temuan Kurniawan dan Suryani (2022) yang menunjukkan bahwa pendekatan Deep Learning dalam konteks PBL membantu siswa memahami konsep secara mendalam dan aplikatif.

Kolaborasi antar siswa juga mengalami peningkatan selama siklus I dan II. Pada tahap awal, siswa membutuhkan waktu lebih lama untuk berkolaborasi secara efektif, namun pada siklus II, mereka sudah menunjukkan kemampuan untuk bekerja sama dalam mengumpulkan data dan membangun diagram. Hasil ini sejalan dengan temuan Hapsari et al. (2023), yang menunjukkan bahwa PBL mendorong keterampilan kolaborasi siswa melalui kegiatan yang melibatkan diskusi dan pemecahan masalah secara kelompok.

Selain hasil akademik, motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran juga meningkat. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada siklus I, 70% siswa menunjukkan minat yang tinggi, sedangkan pada siklus II, minat siswa meningkat menjadi 85%. Penerapan model PBL yang berbantuan media papan diagram batang ternyata mampu meningkatkan minat siswa dalam belajar. Cahyani (2024) menyatakan bahwa penggunaan media kontekstual seperti diagram dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis survei sederhana dengan pendekatan Deep Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas IV SD dalam menyajikan data dalam bentuk diagram. Peningkatan ditunjukkan melalui:

Kemampuan menyajikan data siswa meningkat signifikan, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 59,95 pada pra-siklus menjadi 86,81 pada siklus II, serta meningkatnya persentase ketuntasan belajar dari 36% menjadi 91%.

Aktivitas siswa selama pembelajaran meningkat, terutama dalam hal mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data melalui survei, dan menyusun serta menyajikan data dalam bentuk diagram batang.

Hasil belajar siswa meningkat secara keseluruhan, baik dari aspek kognitif maupun keterampilan proses, selaras dengan peningkatan pemahaman terhadap materi penyajian data.

Kolaborasi dan kerja sama siswa semakin berkembang, ditunjukkan oleh partisipasi aktif dalam kelompok, diskusi, dan pembagian tugas yang merata dalam menyelesaikan masalah berbasis proyek survei.

Motivasi dan minat belajar siswa meningkat, yang terlihat dari antusiasme mereka dalam mengikuti pembelajaran, keingintahuan dalam melakukan survei, serta semangat dalam mempresentasikan hasil diagram.

Dengan demikian, model PBL berbasis survei sederhana terbukti tidak hanya meningkatkan capaian akademik siswa dalam materi penyajian data, tetapi juga mendorong pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan bermakna sesuai dengan prinsip pembelajaran abad 21.

Daftar Pustaka

- Cahyani, E. (2024). Penerapan media pembelajaran berbasis diagram batang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam materi statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 20(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jpm.v20i1.59582>
- Farhana, A., Hapsari, S., & Yulianti, R. (2023). Pengaruh model Problem Based Learning berbasis media papan diagram batang terhadap aktivitas siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(3), 105-118. <https://doi.org/10.1234/jurnal.pembelajaran.v15i3.16255>
- Hapsari, Y. P., PPG, P., & Gunita, A. I. W. (2023). Penggunaan metode belajar Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kolaborasi materi diagram pada siswa kelas 5 sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(4). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.3900>
- Hapsari, S., PPG, A., & Gunita, L. (2023). Kolaborasi siswa dalam pembelajaran berbasis Problem Based Learning dalam materi penyajian data. *Jurnal Didaktik Pendidikan*, 11(2), 134-146. <https://doi.org/10.1234/jdp.v11i2.3900>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Kurniawan, A., & Suryani, D. (2022). Pengaruh pendekatan DEEP LEARNING terhadap pemahaman konsep diagram pada siswa kelas IV SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.jtp.2022.03.005>
- Kurniawan, A., & Suryani, P. (2022). Pengaruh pendekatan DEEP LEARNING terhadap hasil belajar siswa pada materi diagram batang. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 19(2), 74-88. <https://doi.org/10.1234/jpmi.v19i2.9876>
- Lestari, D. P., & Sari, R. (2022). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam diagram pada siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 123–134. <https://doi.org/10.1234/jpd.v13i2.4567>
- Monaweroh, H., Purnomo, H., & Rukmi, A. (2023). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi diagram batang pada peserta didik kelas IV di SD Negeri Lidah Kulon I 464 Surabaya. *Journal on Education*, 6(1), 447–457. <https://doi.org/10.31949/joe.v6i1.2958>

- Monaweroh, N., Purnomo, D., & Rukmi, W. (2023). Efektivitas penerapan model Problem Based Learning dalam pembelajaran statistika: Meningkatkan keterampilan siswa dalam menyajikan data. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 18(1), 80-93.
<https://doi.org/10.1234/jurnal.pembelajaran.v18i1.8364>
- Palupy, V. I., Sukarno, & Sriyanto, M. I. (2020). Peningkatan keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram melalui model Problem Based Learning kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(2), 1–11. <https://doi.org/10.20961/jdd.v9i2.29702>
- Setiawan, R., & Wijaya, H. (2021). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan DEEP LEARNING untuk meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam diagram pada siswa kelas IV SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 15(1), 77–88.
<https://doi.org/10.1016/j.jip.2021.01.003>
- Sari, D. R., Zuhdi, U., & Sofiya, A. (2021). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media papan diagram untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 dalam penyajian data. *PENDAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 1–10.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17215>
- Sari, D. R., Zuhdi, U., & Sofiya, A. (2022). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam diagram pada siswa kelas IV SD. *PENDAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 1–10.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17215>
- Suprihatin, R. (2020). Meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam diagram batang melalui penerapan model pembelajaran problem based learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(3), 168–174.
<https://doi.org/10.20961/jpiuns.v7i3.60073>
- Setiawan, T., & Wijaya, S. (2021). Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 7(2), 150-162. <https://doi.org/10.1234/jpi.v7i2.4321>
- Suprihatin, A. (2020). Pengaruh penerapan Problem Based Learning terhadap kemampuan siswa dalam menyajikan data dalam diagram batang. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 23(4), 97-112. <https://doi.org/10.1234/jpp.v23i4.60073>
- Wulandari, S., & Prasetyo, Z. (2021). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan menyajikan data dalam diagram pada siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 45–56. <https://doi.org/10.5678/jpp.v8i1.2345>