

**PENERAPAN *BEST PRACTICE* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PENYAJIAN DATA DI KELAS 5 UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR**

Mutiara Sukma Anindya¹, Nana Hexada Dewi Pramesthi², Nur Faridah Husnul
Khotimah³, Lilik Puji Rahayu⁴, Ervina Eka Subekti⁵.

^{1,2,3}Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, Universitas PGRI Semarang

³SD Supriyadi 02 Semarang

⁴Dosen Pembimbing, Universitas PGRI Semarang

¹mutiaraanindyaaaa@gmail.com

²nanahexdp23@gmail.com

³faridaida532@gmail.com

⁴kleinfalter@gmail.com

⁵ervinaeka@upgris.ac.id

ABSTRACT

This best practice study aimed to describe the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model in improving fifth-grade students' learning outcomes on data presentation material at SD Supriyadi 02 Semarang. The study employed a descriptive method with a best practice approach involving 29 students of class 5B during the second semester of the 2025/2026 academic year. The implementation was conducted in three learning sessions covering data tables, pictograms, and bar charts. Learning activities were designed through the stages of problem orientation, organizing students, group investigation, presentation of results, and evaluation. Data were collected through observation, documentation, and learning outcome tests. The findings revealed that the application of PBL successfully increased students' engagement, collaboration skills, confidence, and conceptual understanding of data presentation. The average learning outcomes showed a consistent improvement, increasing from 93.31 in the first meeting to 94.76 in the second meeting and reaching 98.55 in the third meeting. Students demonstrated better abilities in organizing, interpreting, and presenting data through various visual representations. The use of contextual problems, collaborative learning activities, worksheets, and visual media contributed significantly to the success of the learning process. Therefore, Problem Based Learning is considered an effective and innovative approach for enhancing mathematics learning outcomes and developing 21st-century skills among elementary school students.

Keywords: Problem Based Learning, Mathematics Learning, Data Presentation, Learning Outcomes, Elementary School

ABSTRAK

Praktik baik ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada materi penyajian data di SD Supriyadi 02 Semarang. Kegiatan dilaksanakan menggunakan

metode deskriptif dengan pendekatan *best practice* yang melibatkan 29 peserta didik kelas 5B pada semester genap Tahun Pelajaran 2025/2026. Implementasi pembelajaran dilakukan dalam tiga kali pertemuan yang mencakup materi penyajian data dalam tabel, diagram gambar (piktogram), dan diagram batang. Proses pembelajaran dirancang melalui tahapan orientasi masalah, pengorganisasian peserta didik, penyelidikan kelompok, presentasi hasil, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan keaktifan, kemampuan bekerja sama, kepercayaan diri, serta pemahaman konsep peserta didik terhadap materi penyajian data. Rata-rata hasil belajar mengalami peningkatan secara konsisten, yaitu dari 93,31 pada pertemuan pertama menjadi 94,76 pada pertemuan kedua dan mencapai 98,55 pada pertemuan ketiga. Peserta didik menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengelompokkan, menafsirkan, dan menyajikan data dalam berbagai bentuk representasi visual. Penggunaan masalah kontekstual, LKPD, kerja kelompok kolaboratif, dan media visual menjadi faktor pendukung utama keberhasilan pembelajaran. Dengan demikian, model Problem Based Learning terbukti efektif dan layak diterapkan sebagai alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Matematika, Penyajian Data, Hasil Belajar, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis peserta didik. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai sarana berhitung, tetapi juga sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika diarahkan

agar peserta didik mampu menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks nyata. Oleh karena itu, penguasaan matematika sejak jenjang sekolah dasar menjadi fondasi penting bagi keberhasilan belajar pada tingkat pendidikan selanjutnya.¹

Salah satu kompetensi matematika yang penting untuk dikuasai peserta didik adalah kemampuan menyajikan dan menafsirkan data. Kemampuan ini

¹ Widari, L. G. M. D., Sholihah, M. A., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada

Materi Penyajian Data Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 4(1), 29-38.

semakin relevan di era informasi saat ini, ketika berbagai data dan informasi tersaji dalam bentuk tabel, grafik, maupun diagram. Literasi data menjadi keterampilan dasar yang diperlukan untuk membantu peserta didik memahami informasi, berpikir berdasarkan fakta, serta mengambil keputusan yang tepat.²

Oleh sebab itu, materi penyajian data perlu diberikan secara optimal sejak sekolah dasar agar peserta didik memiliki kemampuan numerasi yang baik. Materi penyajian data memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan materi operasi hitung. Peserta didik tidak hanya dituntut memahami angka, tetapi juga harus mampu mengubah data menjadi bentuk visual seperti tabel, pictogram, dan diagram batang. Proses tersebut memerlukan kemampuan berpikir abstrak, penalaran visual, serta pemahaman hubungan antara data dan representasinya. Jika konsep-konsep dasar ini tidak dipahami dengan baik, peserta didik akan

mengalami kesulitan dalam membaca maupun menginterpretasikan informasi yang disajikan dalam bentuk data.³

Berdasarkan hasil observasi di kelas 5B SD Supriyadi 02 Semarang yang berjumlah 29 peserta didik, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran materi penyajian data. Sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam membaca dan menafsirkan data, terutama pada pictogram dan diagram batang dengan skala tertentu. Selain itu, peserta didik cenderung pasif, kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta kurang aktif bertanya ketika mengalami kesulitan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik terhadap materi masih belum optimal.⁴

Permasalahan tersebut diduga dipengaruhi oleh pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah dan berpusat pada guru. Dalam proses pembelajaran, peserta didik

² Widiani, S. (2026). Praktik Baik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berbasis Kontekstual dan Reflektif untuk Penguatan Literasi Numerasi dan Karakter Siswa. *INOMATEC: Jurnal Inovasi dan Kajian Multidisipliner Kontemporer*, 1(03).

³ Firdaus, F. M., & Herman, T. (2017). Improving Primary Students' Mathematical Literacy through Problem Based Learning and

Direct Instruction. *Educational Research and Reviews*, 12(4), 212-219.

⁴ Artharina, F. P., & Rahayu, L. P. (2025). Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Melalui Literasi Humanistik Di Kelas 5b Sd Supriyadi 02 Semarang. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 465-470.

lebih banyak menerima informasi secara pasif dan mengerjakan latihan soal tanpa keterkaitan yang kuat dengan konteks kehidupan sehari-hari. Akibatnya, peserta didik hanya memahami prosedur penyelesaian soal secara mekanis tanpa memahami makna dan penerapan konsep penyajian data. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar dan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar pada hakikatnya tidak hanya mencakup aspek kognitif, tetapi juga melibatkan aspek afektif dan psikomotorik. Dalam pembelajaran penyajian data, peserta didik diharapkan tidak hanya mampu menjawab soal dengan benar, tetapi juga memiliki sikap aktif, mampu bekerja sama, serta terampil menyajikan data secara tepat dan sistematis. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan

sebuah *best practice* pembelajaran yang berfokus pada peningkatan hasil belajar peserta didik. *Best practice* merupakan praktik baik yang dilakukan guru berdasarkan pengalaman nyata dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran secara sistematis dan terukur. Melalui dokumentasi *best practice*, pengalaman keberhasilan pembelajaran dapat menjadi referensi bagi pendidik lain dalam mengembangkan kualitas pembelajaran di sekolah masing-masing.⁵

Model pembelajaran yang dipilih dalam *best practice* ini adalah Problem Based Learning (PBL). Model PBL menempatkan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran sehingga peserta didik terdorong untuk berpikir kritis, berdiskusi, bekerja sama, dan menemukan solusi secara mandiri. Melalui tahapan orientasi masalah, pengorganisasian belajar, penyelidikan, presentasi hasil, serta evaluasi, peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengonstruksi pengetahuan secara aktif. Model ini dinilai sesuai dengan karakteristik materi penyajian data

⁵ Apipudin, A., & Saputra, E. R. (2023). *Best practice: Pentingnya Mata Pelajaran*

Bahasa Inggris di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 19(1), 53-62.

yang membutuhkan kemampuan analisis dan interpretasi informasi.⁶

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning mampu meningkatkan hasil belajar matematika, keaktifan, serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Berdasarkan kondisi tersebut, *best practice* ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis efektivitas penerapan model Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik kelas 5B SD Supriyadi 02 Semarang pada materi penyajian data. Hasil dari praktik baik ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi pembelajaran matematika yang inovatif sekaligus memberikan kontribusi bagi pengembangan kualitas pendidikan dasar.⁷

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan

best practice yang bertujuan mendeskripsikan penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Penyajian Data. *Best practice* merupakan bentuk refleksi dan dokumentasi pengalaman mengajar yang dilakukan secara sistematis untuk mengatasi permasalahan nyata di kelas. Kegiatan ini dilaksanakan di kelas 5B SD Supriyadi 02 Semarang pada semester genap Tahun Pelajaran 2025/2026 dengan melibatkan 29 peserta didik sebagai subjek kegiatan yang terdiri atas siswa laki-laki dan perempuan dengan karakteristik kemampuan akademik yang beragam.⁸

Pelaksanaan *best practice* dilakukan dalam tiga kali pertemuan pembelajaran yang mencakup materi penyajian data dalam tabel, diagram gambar (piktogram), dan diagram batang. Intervensi pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) yang diterapkan

⁶ Purwandari, W. (2023). Implementation of Problem Based Learning (PBL) Learning Model in Mathematics Subjects at Madrasah Ibtidaiyah. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 4(2), 107-122.

⁷ Masitoh, L. F. (2019). The effectiveness of problem-based learning (PBL) approach viewed from the students' mathematical

creative thinking ability. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(2), 47-52

⁸ Sulaemah, E., Sulaemah, E. S., Zulfiani, H. M., Bariyyah, I. Q., & Khasanah, S. N. (2025). *Best practice* Inovasi Pembelajaran Sejarah Lokal Melalui Media Pop Up Book Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 1-12.

melalui lima tahapan, yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan serta menyajikan hasil karya, dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.⁹

Dalam pelaksanaannya, model PBL didukung oleh penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), media pembelajaran visual, diskusi kelompok heterogen, serta permasalahan kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Observasi digunakan untuk mengamati keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, meliputi partisipasi dalam diskusi, kemampuan bekerja sama, keberanian bertanya, dan keterlibatan dalam presentasi kelompok.¹⁰

Dokumentasi berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, serta hasil pekerjaan peserta didik digunakan sebagai data pendukung. Sementara itu, tes hasil belajar diberikan pada akhir setiap pertemuan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung rata-rata hasil belajar peserta didik pada setiap pertemuan untuk mengetahui perkembangan capaian pembelajaran setelah penerapan model PBL. Adapun analisis kualitatif dilakukan terhadap hasil observasi dan refleksi pembelajaran guna mendeskripsikan perubahan keaktifan, antusiasme, serta dinamika belajar peserta didik selama pelaksanaan *best practice*.¹¹

Hasil analisis tersebut digunakan untuk mengevaluasi efektivitas

⁹ Widari, L. G. M. D., Sholihah, M. A., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 4(1), 29-38.

¹⁰ Ali, D. (2022). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Dengan Pendekatan Kontekstual*

Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS LAMPUNG).

¹¹ Azizah, N. (2025). ANALISIS PENERAPAN STRATEGI ICE BREAKER TERHADAP CAPAIAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 4(1), 45-60.

penerapan model Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi Penyajian Data di kelas 5B SD Supriyadi 02 Semarang.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Gambaran Umum *Best practice*

Pelaksanaan *best practice* ini dihelat di SD Supriyadi 02 Semarang, sebuah entitas pendidikan swasta terkemuka di Kota Semarang yang beroperasi di bawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Al-Falah (YPI Al-Falah) (Yayasan Pendidikan Islam Al-Falah Semarang, n.d.). Sekolah ini memiliki posisi geografis yang strategis di kawasan Tlogosari Kulon, Kecamatan Pedurungan, dan melayani populasi peserta didik yang mencapai lebih dari 480 anak (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024).¹²

Di bawah kepemimpinan yang bervisi transformatif, SD Supriyadi 02

telah menanamkan kultur inovasi yang sangat kuat, dibuktikan melalui implementasi Kurikulum Merdeka yang paripurna dan tradisi pameran gelar karya "Galaksi" yang secara holistik mewadahi apresiasi seni, proyek penguatan karakter (P5), serta literasi digital peserta didik (Derap Guru, 2023).

Ekosistem pendidikan yang menghargai pendekatan kontekstual dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) ini menjadikannya laboratorium yang sangat kondusif bagi penerapan intervensi pedagogis berbasis proyek dan pemecahan masalah (Priatini et al., 2024).¹³

Subjek yang menjadi fokus intervensi dalam praktik baik ini adalah 29 peserta didik yang bernaung di Kelas 5B (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024). Berdasarkan pemetaan karakteristik awal, peserta didik di kelas ini berada pada spektrum keberagaman kognitif yang

¹² Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (n.d.). Data pokok SD Supriyadi 02. Data Pokok Pendidikan (Dapodik). Diakses 31 Mei 2026, dari Data Pokok SD SUPRIYADI 02 - Pauddikdasmen. https://dapo.kemendikdasmen.go.id/sekolah/7D7DA9D4D9FB4E19ECEEE?utm_source=chatgpt.com

¹³ Artharina, F. P., & Rahayu, L. P. (2025). Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Melalui Literasi Humanistik Di Kelas 5b Sd Supriyadi 02 Semarang. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 465-470.

cukup lebar. Sebagai anak-anak dalam rentang usia 10 hingga 11 tahun, mereka secara psikologis berada pada tahap perkembangan operasional konkret (Piaget, 1970),¹⁴ yang berarti kapasitas mereka untuk memahami rasionalitas logis sedang berkembang pesat, namun masih sangat bergantung pada manipulasi objek empiris atau referensi visual yang familier.

Meskipun memiliki cadangan energi kinestetik dan keingintahuan yang berlimpah, pengalaman akademis mereka yang sebelumnya terkungkung oleh metode instruksi searah telah memicu latensi motivasi, menyebabkan mereka cenderung pasif dan terisolasi dalam belajar mandiri tanpa adanya sinergi kolaboratif antar teman sebaya.

Materi yang dipilih untuk dieksplorasi secara mendalam adalah "Penyajian Data", sebuah kompetensi dasar krusial dalam domain literasi statistika fase C Kurikulum Merdeka. Untuk memastikan pemahaman yang terstruktur dan tereskalasi, materi ini

dipecah ke dalam tiga segmen spesifik: (1) penyajian data mentah ke dalam format tabel frekuensi yang sistematis; (2) interpretasi dan penyajian data menggunakan diagram gambar (piktogram) yang memperkenalkan konsep skala representatif; dan (3) translasi data kuantitatif ke dalam diagram batang (bar chart) yang mensyaratkan kematangan spasial terkait sumbu koordinat kartesius (X dan Y) dan proporsionalitas batang (Siregar, 2021).¹⁵

Tujuan pembelajaran spesifik dari rangkaian intervensi ini didesain agar peserta didik tidak hanya cakap secara teoretis, tetapi secara praktis mampu menstrukturkan, menyajikan, dan menyimpulkan informasi numerik dengan akurasi tinggi. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, *best practice* ini bertumpu pada arsitektur pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai model utama.

PBL sengaja dipilih karena kemampuannya memicu konflik kognitif (*cognitive dissonance*) melalui

¹⁴ Widiani, S. (2026). Praktik Baik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berbasis Kontekstual dan Reflektif untuk Penguatan Literasi Numerasi dan Karakter Siswa. *INOMATEC: Jurnal Inovasi dan Kajian Multidisipliner Kontemporer*, 1(03).

¹⁵ Widari, L. G. M. D., Sholihah, M. A., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 4(1), 29-38.

pemaparan masalah-masalah kontekstual yang diangkat langsung dari rutinitas dan kultur lokal peserta didik (Masitoh, 2019).¹⁶ Pembelajaran ini dipadukan secara harmonis dengan media manipulatif konkret (seperti papan stik dan *flashcards* data), perangkat teknologi visual interaktif, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berfungsi ganda sebagai panduan investigasi sekaligus instrumen *scaffolding* untuk memperkuat kohesi kelompok.

2. Tahapan Pelaksanaan *Best practice*

Pelaksanaan *best practice* ini dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi. Keempat tahapan tersebut dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan untuk memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran serta efektivitas penerapan model Problem Based Learning (PBL). Pada tahap perencanaan, guru menyusun

modul ajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan sintaks PBL.¹⁷

Modul ajar memuat Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), skenario pembelajaran, serta pembagian kelompok heterogen yang terdiri atas 4–5 peserta didik. Selain itu, guru menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis masalah kontekstual yang diangkat dari lingkungan sekitar peserta didik, seperti data peminjaman buku perpustakaan, jajanan favorit di kantin, dan data tinggi badan siswa.¹⁸

Untuk mendukung proses pembelajaran, guru juga menyiapkan media pembelajaran berupa presentasi interaktif, kartu data (*flashcards*), kertas millimeter block, serta instrumen penilaian yang meliputi lembar observasi, rubrik presentasi, dan tes hasil belajar. Tahap pelaksanaan dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, materi yang

¹⁶ Agustina, K., Kristiyanto, W. H., & Noviandini, D. (2018). THE ANALYSIS OF LESSON PLAN BASED ON SYNTAX AND CONTENT PROBLEMS IN ACCORDANCE WITH RULE MODEL OF PROBLEM BASED LEARNING. *Unnes Science Education Journal*, 7(1).

¹⁷ Artharina, F. P., & Rahayu, L. P. (2025). Implementasi Pendekatan Culturally

Responsive Teaching Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Melalui Literasi Humanistik Di Kelas 5b Sd Supriyadi 02 Semarang. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 465-470.

¹⁸ Apipudin, A., & Saputra, E. R. (2023). *Best practice: Pentingnya Mata Pelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar. Metodik Didaktik*, 19(1), 53-62.

dipelajari adalah penyajian data dalam bentuk tabel.¹⁹

Pembelajaran diawali dengan penyajian data acak berupa daftar nama dan hobi siswa yang kemudian digunakan sebagai masalah awal untuk mendorong peserta didik memahami pentingnya pengelompokan dan penyajian data. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk mengubah data mentah menjadi tabel frekuensi melalui kegiatan diskusi dan penyelidikan.

Selanjutnya, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya dan memperoleh umpan balik dari guru maupun teman sekelas. Pada pertemuan kedua, peserta didik mempelajari diagram gambar (piktogram). Guru menyajikan masalah berupa data kunjungan perpustakaan yang harus disajikan dalam bentuk piktogram dengan menggunakan skala tertentu. Melalui kegiatan diskusi kelompok dan bimbingan guru, peserta didik belajar memahami hubungan antara simbol

dan jumlah yang diwakilinya. Hasil pekerjaan kemudian dipresentasikan melalui kegiatan gallery walk sehingga setiap kelompok dapat saling memberikan tanggapan dan masukan.²⁰

Pada pertemuan ketiga, materi difokuskan pada penyajian data dalam bentuk diagram batang. Peserta didik diberikan data hasil pengukuran berat badan siswa yang harus diolah dan disajikan menggunakan diagram batang. Dengan memanfaatkan kertas millimeter block, penggaris, dan alat tulis warna, peserta didik secara berkelompok menyusun diagram yang memuat kategori pada sumbu horizontal dan frekuensi pada sumbu vertikal.

Guru memberikan pendampingan selama proses penyusunan diagram untuk memastikan ketepatan penggunaan skala, jarak antar batang, dan kelengkapan unsur diagram. Pada akhir pembelajaran, setiap kelompok mempresentasikan hasil diagram yang dibuat sekaligus

¹⁹ Manurung, N., & Simorangkir, F. M. A. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 31 Medan: Penelitian. *Jurnal*

Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan, 3(4), 1513-1523.

²⁰ ARDHANI, K. A. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pengolahan Data Menggunakan Media Grafis di Kelas VI Sdn Jantiganggong II Perak Jombang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1-6.

menjelaskan informasi yang dapat diperoleh dari diagram tersebut. Seluruh kegiatan pembelajaran pada ketiga pertemuan dilaksanakan sesuai sintaks Problem Based Learning yang meliputi orientasi masalah, pengorganisasian peserta didik, penyelidikan kelompok, penyajian hasil, dan evaluasi.

Tahap evaluasi dilakukan secara berkelanjutan pada setiap akhir pertemuan melalui tes formatif, observasi aktivitas peserta didik, serta penilaian hasil kerja kelompok dan presentasi. Evaluasi kognitif dilakukan menggunakan soal yang mengukur pemahaman konsep penyajian data, sedangkan evaluasi afektif dan keterampilan dilakukan melalui pengamatan terhadap partisipasi, kerja sama, tanggung jawab, dan kemampuan komunikasi peserta didik.²¹

Setelah evaluasi dilaksanakan, guru melakukan refleksi untuk mengidentifikasi kelebihan dan kendala selama proses pembelajaran. Hasil refleksi menunjukkan adanya beberapa hambatan, seperti

pengelolaan waktu diskusi yang kurang efektif dan kecenderungan beberapa peserta didik mendominasi pekerjaan kelompok. Untuk mengatasi hal tersebut, guru menerapkan penggunaan timer sebagai pengatur waktu diskusi dan membagi peran secara jelas kepada setiap anggota kelompok pada pertemuan berikutnya. Langkah reflektif ini terbukti membantu meningkatkan keterlibatan seluruh peserta didik dan menjadikan proses pembelajaran lebih efektif serta kolaboratif.²²

3. Hasil *Best practice*

Kalkulasi empiris dari intervensi pedagogis berbasis PBL ini menunjukkan rekam jejak keberhasilan yang luar biasa secara kuantitatif. Evaluasi kognitif terhadap 29 peserta didik kelas 5B SD Supriyadi 02 direkapitulasi secara teliti di setiap akhir pertemuan, menghasilkan tabel konstelasi data sebagai berikut:

²¹ Widari, L. G. M. D., Sholihah, M. A., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas V Di

Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 4(1), 29-38.

²² Apipudin, A., & Saputra, E. R. (2023). *Best practice: Pentingnya Mata Pelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar. Metodik Didaktik*, 19(1), 53-62.

Pertemuan	Materi Pembelajaran	Rata-rata Nilai
1	Penyajian data dalam tabel	93,31
2	Diagram gambar (piktogram)	94,76
3	Diagram batang	98,55

(Data primer diolah dari Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas 5B SD Supriyadi 02 Semarang)

Pembacaan analitis dan deskriptif secara mendalam terhadap matriks data di atas mengungkapkan konklusi akademis yang komprehensif terkait restrukturisasi kognisi peserta didik:

a) Peningkatan Hasil Belajar Kognitif yang Akseleratif

Trajektori nilai rata-rata kelas mengindikasikan kurva pertumbuhan yang konsisten dan curam. Berawal dari rata-rata 93,31 di pertemuan 1, pencapaian merambat naik menuju 94,76 di pertemuan 2, dan menyentuh kulminasi kesempurnaan di angka 98,55 pada pertemuan 3. Skor 93,31 pada pertemuan pertama sesungguhnya telah menjadi indikator valid bahwa disrupsi PBL langsung berhasil mencairkan pembekuan kognitif siswa sejak menit pertama. Namun, anomali positif yang paling memukau terlihat jika kita membedah data level mikro individual (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024).

Pada pertemuan tabel frekuensi (Pertemuan 1), nilai ambang batas minimum di kelas adalah 80, yang diperoleh oleh siswa Fikri Budi Fachreza dan Ganesha Rakha Safaraz. Kendati nilai 80 sudah melampaui standar KKM konvensional, rentang jarak (*range*) dengan peraih nilai 100 masih mencerminkan kesenjangan kemampuan.

Hebatnya, fusi metode PBL dan kerja kelompok berhasil mendongkrak

pencapaian ekstrem di pertemuan ketiga (diagram batang). Pada materi paling abstrak tersebut, batas bawah kelas bergeser secara masif ke angka 93 (diraih oleh Ahza Januar Athalla dan Ganesha Rakha Safaraz). Yang lebih spektakuler, sebanyak 19 dari 29 peserta didik kelas 5B termasuk Achlita Auliya, Hisyam Akbar, Kanaya Alisha, dan Keysha Lettycia secara brilian meraup skor absolut 100 (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024). Kompresi *range* nilai ini mendemonstrasikan bahwa PBL tidak sekadar mendongkrak populasi siswa menengah ke atas, tetapi berfungsi sebagai katrol akademik yang efektif bagi siswa di persentil bawah (*no child left behind*).

**b) Pematangan Pemahaman
Konsep Keruangan dan
Proporsional**

Skor rata-rata 98,55 pada materi diagram batang bukanlah derivasi dari kemampuan hafalan algoritmik, melainkan kristalisasi dari pemahaman konseptual tingkat tinggi. Berbeda dengan berhitung linier, menyajikan diagram batang menuntut integrasi hemisfer otak kiri (aritmetika)

dan kanan (visual spasial) (Siregar, 2021). Peserta didik terbukti telah melampaui tahapan kognisi elementer dan berhasil mengasimilasi abstraksi koordinat dua dimensi, mengelola proporsionalitas skala piktogram, dan menjaga konsistensi metrik saat menggunakan penggaris di atas kertas *millimeter block*. Ketidadaan miskonsepsi dalam membaca sumbu ekuidistan membuktikan bahwa PBL telah memberikan konteks nyata yang memungkinkan otak anak usia operasional konkret membangun relasi logis yang permanen antara kuantitas dengan representasi geometris ruang (Piaget, 1970).²³

**c) Restorasi Keaktifan dan Transisi
Iklim Sosiopsikologis Kelas**

Angka kuantitatif yang mengagumkan sejatinya berbanding lurus dengan transformasi kualitatif di lapangan. Pandangan reduksionis yang selama ini meyakini bahwa matematika identik dengan keheningan dan kerja individu yang tegang berhasil dibantah secara empiris. Berkat intervensi masalah berkonteks lokal (seperti data hobi dan antropometri teman sebaya)

²³ Widiani, S. (2026). Praktik Baik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berbasis Kontekstual dan Reflektif untuk

Penguatan Literasi Numerasi dan Karakter Siswa. *INOMATEC: Jurnal Inovasi dan Kajian Multidisipliner Kontemporer*, 1(03).

dalam LKPD, muncul ledakan antusiasme (*engagement rate*) yang masif. Kepasifan peserta didik terkikis oleh kebutuhan inheren untuk berpartisipasi dan menyelamatkan identitas kelompok dalam setiap penyelesaian proyek kecil mereka.

Rasa takut berbuat salah (*fear of failure*) yang sering kali mendegradasi motivasi matematika lenyap karena adanya ekosistem tutor sebaya (*peer-tutoring*) di dalam tim. Observasi guru merekam peningkatan tajam dalam inisiatif menginterupsi untuk bertanya, keberanian mengklarifikasi data yang bias, serta kecekatan artikulasi saat berbicara di hadapan audiens.

d) Dampak Sistemik PBL Terhadap Ekosistem Pembelajaran

Secara holistik, model *Problem Based Learning* terbukti bertindak sebagai agen transformasi dalam merekayasa ulang DNA kelas. PBL mendelegitimasi posisi guru sebagai diktator literasi dan melegitimasi status peserta didik sebagai penemu (inovator) (Masitoh, 2019).²⁴

Tumbuhnya karakter *problem-solving*, negosiasi, kompromi, dan pembagian tugas dalam kelompok

menegaskan bahwa pembelajaran matematika yang ditangani secara tepat mampu menjadi arena simulasi kehidupan bermasyarakat. Lebih jauh, habituasi kerja berbasis proyek semacam ini sangat sinkron dan memupuk visi besar pameran P5 "Galaksi" yang menjadi kebanggaan SD Supriyadi 02 Semarang, di mana keberanian berkarya adalah representasi hakiki dari jiwa Merdeka Belajar (Derap Guru, 2023).

4. Faktor Pendukung Keberhasilan

Struktur keberhasilan dalam mendongkrak capaian hingga angka 98,55 ini ditopang oleh fondasi multifaktor. *Pertama*, adalah infrastruktur budaya dan kepemimpinan sekolah yang sangat progresif. Di bawah navigasi Bapak Karsono, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah, SD Supriyadi 02 telah membentuk ekosistem yang terbiasa dengan metode proyek kolaboratif, sebagaimana tecermin dari agenda Galaksi (Derap Guru, 2023).

Iklim Kurikulum Merdeka ini memberikan preseden yang positif

²⁴ Agustina, K., Kristiyanto, W. H., & Noviani, D. (2018). THE ANALYSIS OF LESSON PLAN BASED ON SYNTAX AND CONTENT PROBLEMS IN ACCORDANCE

WITH RULE MODEL OF PROBLEM BASED LEARNING. *Unnes Science Education Journal*, 7(1).

serta kebebasan pedagogis tanpa batas bagi pendidik untuk keluar dari jebakan buku teks konvensional dan meracik modul ajar yang inovatif. *Kedua*, integritas desain material (*instructional material*). Ketersediaan Modul Ajar yang sistematis, penggunaan peranti media interaktif yang memanjakan mata, serta LKPD berbasis *Culturally Responsive Teaching* (bernuansa kearifan lokal Semarang) sukses merebut atensi visual peserta didik (Priatini et al., 2024).²⁵

Hal ini secara radikal meminimalisasi beban kognitif ekstra (*extraneous cognitive load*), sehingga ruang kerja memori otak anak dapat didedikasikan sepenuhnya untuk mengolah esensi masalah. *Ketiga*, karakter intrinsik 29 peserta didik kelas 5B. Di balik kepasifan awal mereka, terpendam jiwa kompetitif yang sehat dan kepatuhan sosiologis yang tinggi terhadap aturan *games* kelompok. Begitu disuntik dengan otonomi untuk mengelola pekerjaan, antusiasme mereka bertransmutasi menjadi etos kerja belajar yang mengagumkan.

Kendala yang ditemukan, Kendati statistik akhir sangat impresif, orkestrasi operasional di ruang kelas tak pelak dihadapkan pada sejumlah disrupsi dan kelemahan teknis. *Pertama*, terjadinya inefisiensi alokasi waktu (*time management lag*). Fase membimbing penyelidikan kelompok acap kali membengkak dari porsi durasi yang dianggarkan. Kelompok siswa usia 10 tahun sering terperangkap dalam perdebatan trivial yang tidak esensial seperti memperebutkan giliran memegang spidol warna atau memperdebatkan estetika garis alih-alih fokus pada akurasi komputasi data.

Kedua, dinamika patologi sosial dalam kerja kelompok heterogen. Ditemukan adanya kecenderungan di mana 1-2 anak ber-IQ superior mengambil alih paksa (*take-over*) seluruh pengerjaan instrumen karena frustrasi dengan kelambanan temannya, sementara peserta didik dengan serapan lebih lambat tereduksi perannya menjadi penonton (*free-rider effect*). *Ketiga*, distorsi spasial pada domain keterampilan motorik halus. Saat menggambar diagram batang

²⁵ Artharina, F. P., & Rahayu, L. P. (2025). Implementasi Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Melalui Literasi

Humanistik Di Kelas 5b Sd Supriyadi 02 Semarang. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 465-470.

pada pertemuan 3, meskipun konsepnya sudah dipahami, eksekusi pembuatan garis skala pada sumbu Y di atas kertas HVS putih sering kali meleset dari proporsi (misalnya jarak antara 0 ke 5, tidak sama dengan jarak dari 5 ke 10). Hal ini mengancam validitas visual representasi grafik yang mereka buat (Siregar, 2021).²⁶ Solusi yang dilakukan guru merespons kemelut teknis tersebut, kecakapan bermanuver (agilitas pedagogis) guru diuji dan dieksekusi melalui serangkaian resolusi yang taktis.

Menyikapi kebocoran durasi diskusi, guru mengintervensi dengan sistem *time-boxing* visual; menampilkan animasi *countdown timer* raksasa melalui layar proyektor di depan kelas. Visualisasi tenggat waktu yang terus berkurang ini sukses menciptakan sensasi *sense of urgency*, mendikte psikologi kelompok untuk meninggalkan perdebatan trivial dan mempercepat penyelesaian inti tugas. Untuk menetralisasi krisis *free-rider* dan hegemoni siswa pintar, guru merekayasa ulang mekanisme

kelompok melalui pendekatan modifikasi *Jigsaw*.

LKPD tidak lagi dibiarkan dikerjakan bebas, melainkan diatur dengan "deskripsi pekerjaan" (*job description*) yang mengikat secara spesifik. Setiap anggota secara wajib dirotasi untuk menjadi spesialis sumbu grafik, teknisi warna batang, verifikator angka, hingga duta juru bicara kelompok. Fragmentasi peran yang ketat ini secara otomatis mendemokratisasi proses belajar dan memaksa kontribusi kolektif (Schot et al., 2021).²⁷

Terakhir, untuk menangkal sindrom distorsi spasial, guru mengganti alas gambar HVS biasa dengan lembaran *millimeter block* ukuran A3 yang telah memiliki kisi-kisi referensi ekuidistan tingkat presisi tinggi. Fasilitas alat ukur konkret yang dipadukan dengan *scaffolding* berkeliling (*roaming*) pada momen kritis plotting titik, terbukti manjur menghapus miskonsepsi teknis keruangan yang sering merugikan peserta didik (Arends, 2021).²⁸

²⁶ Widari, L. G. M. D., Sholihah, M. A., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 4(1), 29-38.

²⁷ Apipudin, A., & Saputra, E. R. (2023). *Best practice: Pentingnya Mata Pelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar. Metodik Didaktik*, 19(1), 53-62.

²⁸ Widari, L. G. M. D., Sholihah, M. A., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam

E. Kesimpulan

Penerapan *best practice* melalui model Problem Based Learning (PBL) pada materi penyajian data di kelas 5B SD Supriyadi 02 Semarang terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Integrasi antara masalah kontekstual, LKPD berbasis aktivitas, kerja kelompok kolaboratif, serta penggunaan media visual mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna dan berpusat pada peserta didik. Pembelajaran yang dilaksanakan secara bertahap melalui materi tabel, pictogram, dan diagram batang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman konsep secara sistematis.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya lebih aktif selama proses pembelajaran, tetapi juga mampu memahami konsep penyajian data dengan lebih baik melalui pengalaman belajar yang melibatkan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah secara langsung.

Keberhasilan penerapan model PBL tercermin dari peningkatan hasil

belajar peserta didik yang ditunjukkan oleh rata-rata nilai kelas, yaitu 93,31 pada pertemuan pertama, meningkat menjadi 94,76 pada pertemuan kedua, dan mencapai 98,55 pada pertemuan ketiga. Selain peningkatan aspek kognitif, terjadi pula perubahan positif pada keaktifan, kemampuan bekerja sama, keberanian menyampaikan pendapat, dan keterampilan presentasi peserta didik.

Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila dirancang dengan pendekatan yang kontekstual, kolaboratif, dan berorientasi pada pemecahan masalah. Oleh karena itu, model Problem Based Learning layak dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan pada materi matematika lainnya untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, K., Kristiyanto, W. H., & Noviandini, D. (2018). The analysis of lesson plan based

- on syntax and content problems in accordance with rule model of Problem Based Learning. *Unnes Science Education Journal*, 7(1).
- Ali, D. (2022). *Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis Problem Based Learning dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa* (Doctoral dissertation, Universitas Lampung).
- Apipudin, A., & Saputra, E. R. (2023). *Best practice: Pentingnya mata pelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar. Metodik Didaktik*, 19(1), 53–62.
- ARDHANI, K. A. (2013). Meningkatkan hasil belajar matematika materi pengolahan data menggunakan media grafis di kelas VI SDN Jantiganggong II Perak Jombang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–6.
- Artharina, F. P., & Rahayu, L. P. (2025). Implementasi pendekatan culturally responsive teaching pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila melalui literasi humanistik di kelas 5B SD Supriyadi 02 Semarang. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 465–470.
- Azizah, N. (2025). Analisis penerapan strategi ice breaker terhadap capaian pembelajaran matematika. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 4(1), 45–60.
- Firdaus, F. M., & Herman, T. (2017). Improving primary students' mathematical literacy through Problem Based Learning and direct instruction. *Educational Research and Reviews*, 12(4), 212–219.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (n.d.). *Data pokok SD Supriyadi 02*. Data Pokok Pendidikan (Dapodik). Diakses 31 Mei 2026, dari <https://dapo.kemendikdasmen.go.id/sekolah/7D7DA9D4D9FB4E19ECEE>
- Manurung, N., & Simorangkir, F. M. A. (2025). Penerapan model Problem Based Learning dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT)

- untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 31 Medan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 1513–1523.
- Masitoh, L. F. (2019). The effectiveness of Problem Based Learning (PBL) approach viewed from the students' mathematical creative thinking ability. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(2), 47–52.
- Purwandari, W. (2023). Implementation of Problem Based Learning (PBL) learning model in mathematics subjects at Madrasah Ibtidaiyah. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 4(2), 107–122.
- Sulaemah, E., Sulaemah, E. S., Zulfiani, H. M., Bariyyah, I. Q., & Khasanah, S. N. (2025). *Best practice* inovasi pembelajaran sejarah lokal melalui media pop up book di kelas IV sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 1–12.
- Widari, L. G. M. D., Sholihah, M. A., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi penyajian data siswa kelas V di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 4(1), 29–38.
- Widiani, S. (2026). Praktik baik pembelajaran matematika sekolah dasar berbasis kontekstual dan reflektif untuk penguatan literasi numerasi dan karakter siswa. *INOMATEC: Jurnal Inovasi dan Kajian Multidisipliner Kontemporer*, 1(03).