JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN
Homepage : https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/jmp
Email : jmp@stkip-pessel.ac.id

p-ISSN : 2548-4826 ; e-ISSN : 2548-4834
Vol. 11, No. 4, August 2026
Page 9705-9718
© Author
Jurnal Manajemen Pendidikan

IMPLEMENTASI MODEL PBL (PROBLEM BASED LEARNING) PADA MATERI DIAGRAM BATANG KELAS VB SDN TELUKAN 01

Viera Nur Khalifah[1], Meidawati Suswandari[2], Retno Duwi Wulandari[3]
[1,2]Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, Indonesia
[3]SD Negeri Telukan 01 Sukoharjo, Indoensia

Email: moetis_meida@yahoo.co.id

DOI: https://doi.org/10.34125/jmp.v11i4.3472

Sections Info

Article history:
Submitted: 13 June 2026
Final Revised: 21 June 2026
Accepted: 6 August 2026
Published: 30 August 2026

Keywords:
Problem Based Learning
Bar chart
Statistical literacy
Elementary mathematics

ABSTRACT

Statistical literacy, particularly reading, constructing, and interpreting bar-graph data, remains a persistent problem in elementary mathematics learning, since many students still perform below the minimum competency level in data-presentation tasks, underscoring the need for instruction that engages students directly with contextual data rather than procedural steps alone. This study aimed to describe the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model on bar-graph material in Class VB at SDN Telukan 01, including the practical challenges faced by the teacher. A qualitative descriptive approach was used, involving 15 students and their classroom teacher. Data were collected through participatory observation of the five PBL stages, semi-structured interviews, and documentation of the teaching module, then analyzed using the Miles and Huberman interactive model, with validity examined through technique triangulation. The results showed that the five stages were generally implemented, although the teacher identified several challenges: limited student engagement, uneven grouping, unorganized group presentations, an excessive worksheet load for one meeting, and time-management difficulties. The study concludes that PBL can foster students' meaningful engagement with statistical data, provided that grouping, task workload, and time allocation are managed more deliberately, implying a need for more proportionate worksheets and clearer grouping strategies in future PBL planning.

ABSTRAK

Literasi statistik, khususnya kemampuan membaca, menyajikan, dan menginterpretasikan data diagram batang, masih menjadi persoalan mendasar dalam pembelajaran matematika sekolah dasar, karena sebagian besar peserta didik masih berada di bawah kompetensi minimum pada tugas penyajian data, sehingga diperlukan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung dengan data kontekstual, bukan sekadar langkah menggambar prosedural. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi model Problem Based Learning (PBL) pada materi diagram batang di kelas VB SDN Telukan 01, termasuk tantangan praktis yang dihadapi guru. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, melibatkan 15 peserta didik kelas VB beserta guru kelas. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif terhadap lima sintaks PBL, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi modul ajar, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, dengan keabsahan data diperiksa melalui triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan kelima sintaks PBL secara umum terlaksana, meskipun guru mengidentifikasi tantangan praktis, yaitu keterbatasan keaktifan peserta didik, pengelompokan yang belum merata, presentasi kelompok yang belum tertata mandiri, LKPD yang terlalu banyak untuk satu pertemuan, serta kesulitan manajemen waktu. Simpulannya, PBL dapat mendorong keterlibatan bermakna peserta didik terhadap data statistik, dengan syarat pengelompokan, beban tugas, dan alokasi waktu dikelola lebih cermat, berimplikasi pada perlunya LKPD lebih proporsional dan strategi pengelompokan lebih jelas pada perencanaan PBL berikutnya.

Kata kunci: *Problem Based Learning; diagram batang; literasi statistik; matematika sekolah dasar*

PENDAHULUAN

Kemampuan literasi statistik peserta didik sekolah dasar dalam membaca, menyajikan, dan menginterpretasikan data masih menjadi persoalan mendasar dalam pembelajaran matematika, termasuk pada materi diagram batang di kelas V. Materi ini menuntut peserta didik tidak hanya mampu menggambar batang sesuai prosedur, tetapi juga memahami hubungan antara data mentah dan representasi visualnya agar dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari (Setiawan, 2021; Simbolon, 2024). Pada praktiknya, pembelajaran penyajian data di banyak sekolah dasar masih cenderung berpusat pada guru dan bersifat prosedural, sehingga peserta didik kurang terlatih untuk berpikir kritis ketika dihadapkan pada data kontekstual (Suprihatin, 2021).

Urgensi penelitian ini juga didukung oleh data asesmen numerasi nasional yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi peserta didik sekolah dasar, termasuk pada kompetensi membaca dan menyajikan data, masih berada di bawah kompetensi minimum, sehingga pembudayaan literasi numerasi perlu diintegrasikan secara sengaja ke dalam kegiatan kurikuler harian, bukan hanya melalui asesmen sumatif (Patriana dkk., 2021). Temuan serupa menegaskan bahwa penerapan PBL secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik sekolah dasar dibandingkan model konvensional, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Pendukung Urgensi Penelitian

Sumber Data	Temuan Kunci	Implikasi bagi Penelitian
Patriana dkk. (2021)	Pembudayaan literasi numerasi di SD masih perlu diperkuat pada kegiatan kurikuler harian, tidak hanya pada asesmen	Mendasari perlunya model pembelajaran yang melibatkan data kontekstual sejak proses belajar, bukan hanya evaluasi
Pudjastuti dkk. (2024)	PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan numerasi peserta didik kelas V dibanding model konvensional	Memperkuat rasionalitas pemilihan PBL sebagai model intervensi pada materi diagram batang
Triani & Rofi'ah (2023)	Guru masih memandang literasi dan numerasi sebagai konsep terpisah dari praktik pembelajaran matematika sehari-hari	Menegaskan perlunya deskripsi implementasi PBL dari sudut pandang guru di lapangan

Kondisi serupa juga teramati di kelas VB SDN Telukan 01, lokasi penelitian ini dilaksanakan. Guru kelas melaporkan bahwa peserta didik cenderung kurang aktif dan belum sepenuhnya memahami cara membaca maupun membuat diagram batang, sebagian besar hanya meniru contoh tanpa memahami makna data yang disajikan. Problem Based Learning (PBL) dipandang sebagai alternatif yang relevan untuk mengatasi persoalan tersebut karena model ini menempatkan permasalahan kontekstual sebagai titik awal belajar, sehingga peserta didik dituntut aktif menyelidiki, mengolah, dan menyajikan data secara berkelompok (Arends, 2013; Zainal, 2022).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada materi diagram batang, misalnya pada siswa kelas IV SDN Bedoho (Badriyah dkk., 2023) dan siswa kelas IV SD Negeri Lidah Kulon I Surabaya (Monaweroh dkk., 2023), yang keduanya berfokus pada peningkatan hasil belajar secara kuantitatif melalui penelitian tindakan kelas. Studi lain juga menegaskan bahwa PBL efektif meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam diagram batang di sekolah dasar (Suprihatin, 2021). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada capaian hasil belajar secara kuantitatif dan belum banyak yang menelaah secara mendalam bagaimana proses implementasi PBL berlangsung dari sudut pandang guru, termasuk kendala nyata yang dihadapi di lapangan seperti pengelolaan kelompok, ketercukupan LKPD, dan manajemen waktu pembelajaran (Nuraeni dkk., 2025).

Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan mendeskripsikan secara kualitatif proses implementasi lima sintaks PBL menurut Arends (2013) orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah pada materi diagram batang di kelas VB SDN Telukan 01, sekaligus mengungkap tantangan praktis yang dihadapi guru selama proses tersebut berlangsung, mengingat pemahaman guru terhadap proses belajar peserta didik menjadi kunci keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis masalah (Hmelo-Silver, 2004).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model Problem Based Learning pada materi diagram batang di kelas VB SDN Telukan 01, termasuk tantangan yang dihadapi guru dalam pelaksanaannya, sebagai bahan refleksi untuk perbaikan praktik pembelajaran selanjutnya, sekaligus memperkaya kajian tentang keterkaitan PBL dengan penguatan literasi dan numerasi peserta didik sekolah dasar (Triani & Rofi'ah, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan naturalistik. Pendekatan naturalistik merupakan penelitian yang dilakukan pada kondisi alamiah (Sugiyono, 2021:24). Bentuk penelitian menggunakan metode kualitatif dengan jenis deskriptif, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam dan kontekstual bagaimana proses implementasi model Problem Based Learning.

Penelitian dilaksanakan di SDN Telukan 01 pada semester genap Tahun Pelajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pelaksanaan pembelajaran Matematika yang telah menerapkan model PBL sesuai dengan modul ajar yang disusun guru. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas VB sebagai pelaksana pembelajaran dan peserta didik kelas VB sebagai informan utama yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Objek penelitian adalah implementasi model PBL pada materi Diagram Batang.

Data dikumpulkan melalui tiga teknik, yaitu observasi partisipatif selama pelaksanaan lima sintaks PBL, wawancara semi-terstruktur dengan guru kelas untuk menggali tantangan dan strategi yang diterapkan, serta dokumentasi berupa modul ajar, foto kegiatan, dan catatan lapangan. Observasi difokuskan pada

keterlaksanaan lima sintaks PBL menurut Arends (2013), yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri atas tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi (Miles & Huberman, 1994). Reduksi data dilakukan dengan memilah catatan observasi dan transkrip wawancara yang relevan dengan fokus penelitian, kemudian data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel keterlaksanaan sintaks, sebelum akhirnya ditarik kesimpulan mengenai pola implementasi dan tantangan yang muncul. Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Secara ringkas, tahapan pelaksanaan penelitian mengikuti alur penerapan lima sintaks model Problem Based Learning menurut Arends (2013) sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 1 berikut.

Gambar 1. Tahapan Sintaks Model Problem Based Learning dalam Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

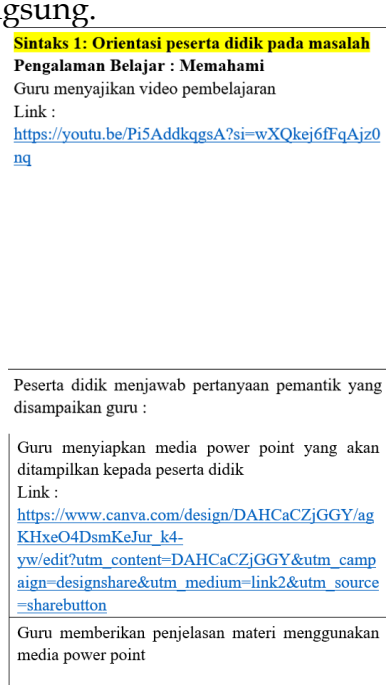
Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penyelesaian masalah bagi peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen yang dikumpulkan selama pembelajaran diagram batang berlangsung, temuan dianalisis mengikuti lima sintaks model PBL menurut Arends (2013), yaitu mengorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Tahap Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Pada tahap ini, guru membuka pembelajaran dengan menampilkan video tentang permasalahan diagram batang. Guru mengajukan pertanyaan pemantik: "Bagaimana cara paling mudah agar data ini bisa langsung dibandingkan tanpa harus menghitung satu per satu?". Pertanyaan tersebut mendorong peserta didik mengidentifikasi masalah sebelum memasuki kegiatan inti. Hasil observasi menunjukkan mayoritas peserta didik (10 dari 15 siswa) menyimak dan mencoba menjawab.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penyajian masalah kontekstual

bertujuan membangun rasa ingin tahu peserta didik sekaligus menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari. Menurut guru, penggunaan data yang dekat dengan kehidupan peserta didik membuat mereka lebih mudah memahami konsep penyajian data dalam bentuk diagram batang. Wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa mereka merasa lebih tertarik mengikuti pembelajaran karena permasalahan yang diberikan berkaitan dengan aktivitas yang mereka kenal. Peserta didik menyatakan lebih mudah memahami tujuan pembelajaran ketika diawali dengan suatu masalah dibandingkan hanya menerima penjelasan konsep secara langsung.



Sintaks 1: Orientasi peserta didik pada masalah
Pengalaman Belajar : Memahami
Guru menyajikan video pembelajaran Link : https://youtu.be/Pi5AddkqgsA?si=wXQkej6fFqAjz0nq
Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang disampaikan guru :
Guru menyiapkan media power point yang akan ditampilkan kepada peserta didik Link : https://www.canva.com/design/DAHCaCZjGGY/agKHxeO4DsmKeJur_k4-yw/edit?utm_content=DAHCaCZjGGY&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
Guru memberikan penjelasan materi menggunakan media power point

Gambar 2. Dokumentasi Modul Ajar Tahap Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Berdasarkan Gambar 2, dokumentasi modul ajar menunjukkan bahwa kegiatan awal pembelajaran dirancang menggunakan masalah kontekstual sebagai pemantik sebelum peserta didik melakukan penyelidikan terhadap data. Kegiatan tersebut telah sesuai dengan sintaks pertama model Problem Based Learning, yaitu mengorientasikan peserta didik pada masalah sebagai dasar dalam proses pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan pandangan bahwa keterlibatan langsung peserta didik sejak awal pembelajaran turut memicu rasa ingin tahu dan mendorong mereka mencari informasi lebih lanjut (Rahmawati & Rahmawati, 2024). Implementasi tahap ini menjadi fondasi penting dalam membangun kemampuan berpikir kritis karena peserta didik mulai mengidentifikasi informasi, menganalisis situasi, serta merumuskan dugaan awal terhadap solusi permasalahan.

Tahap Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Berdasarkan hasil observasi, guru membentuk kelompok belajar yang bersifat heterogen. Setiap kelompok terdiri atas beberapa peserta didik dengan kemampuan akademik yang beragam. Guru membagikan LKPD yang berisi permasalahan mengenai penyajian data dalam bentuk diagram batang. Selanjutnya guru menjelaskan langkah kerja kelompok, pembagian tugas setiap anggota, serta hasil yang diharapkan dari kegiatan diskusi.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa pembentukan kelompok heterogen mempermudah peserta didik saling membantu dalam memahami materi.

Peserta didik yang memiliki kemampuan lebih tinggi berperan membimbing temannya sehingga proses diskusi berlangsung lebih aktif. Guru juga memberikan arahan kepada setiap kelompok agar seluruh anggota berpartisipasi dalam penyelesaian tugas. Menurut peserta didik, pembentukan kelompok diacak oleh guru, kemudian saat pengerjaan LKPD juga diarahkan untuk membagi tugas setiap kelompok.

Sintaks 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar **Pengalaman Belajar : Mengaplikasikan** Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok dan duduk secara berkelompok
Peserta didik di bimbing guru mengenai langkah langkah mengerjakan tugas (LKPD) dan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
Guru mengingatkan peserta didik selama kegiatan diskusi berlangsung harus saling bekerja sama,terlihat aktif dan teliti saat mengerjakan LKPD.
Guru mengingatkan peserta didik tentang jadwal dalam menyusun LKPD harus sesuai dengan tenggat waktu yang direncanakan

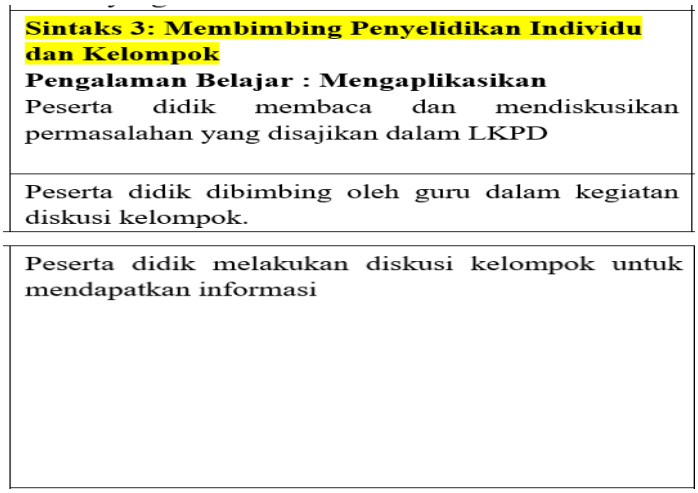
Gambar 3. Dokumentasi Modul Ajar Tahap Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Berdasarkan Gambar 3, diketahui langkah pembagian empat kelompok, bimbingan guru mengenai cara mengerjakan LKPD beserta alat dan bahan yang dibutuhkan, penekanan pada kerja sama dan ketelitian selama diskusi, serta pengingat tenggat waktu penyusunan LKPD. Temuan tersebut sejalan dengan Darmadi dkk. (2024) pengelompokkan disesuaikan kebutuhan untuk pemecahan masalah. Hal ini seluruh anggota dapat bekerja sama dengan baik.

Tahap Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Pada tahap ini, setiap kelompok memperoleh satu lembar LKPD yang memuat tiga muatan sekaligus, yaitu mengumpulkan data, mengubahnya menjadi diagram batang, dan menuliskan interpretasi hasil. Hasil observasi menunjukkan bahwa hampir seluruh kelompok belum menuntaskan bagian interpretasi karena waktu habis terpakai pada tahap pengumpulan dan penggambaran data. Guru menyatakan dalam wawancara bahwa muatan LKPD tersebut sebenarnya terlalu padat untuk satu pertemuan dan akan lebih tepat bila dipecah menjadi dua kali pertemuan, misalnya pertemuan pertama berfokus pada pengumpulan dan penggambaran data, sedangkan pertemuan kedua berfokus pada interpretasi dan presentasi. Selain persoalan beban tugas, observasi juga mencatat bahwa sebagian peserta didik masih pasif dan belum memahami langkah kerja secara utuh, sehingga cenderung menunggu instruksi teman sekelompok yang lebih paham alih-alih mencoba mengerjakan sendiri. Di dalam kelompok, peserta didik juga tampak kebingungan saat harus membagi tugas: ada yang berebut mengerjakan bagian yang sama sementara bagian lain tidak dikerjakan siapa pun, sampai akhirnya guru turun

tangan menentukan pembagian peran secara langsung. Guru menuturkan bahwa setiap kelompok didatangi satu per satu karena hampir semua bingung siapa yang mengumpulkan data, siapa yang menggambar, dan siapa yang menghitung skalanya.



Gambar 4. Dokumentasi Modul Ajar Tahap Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

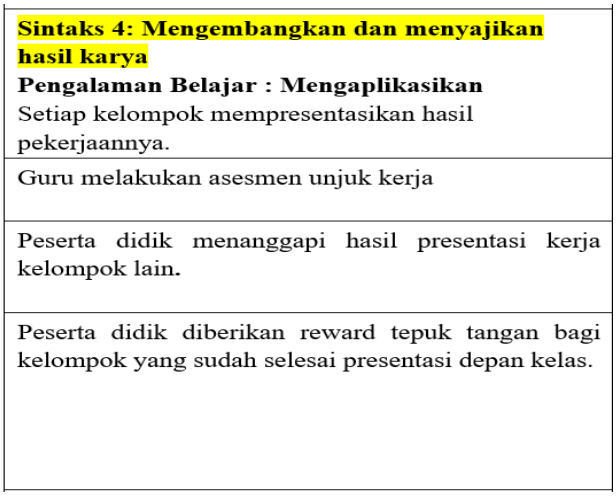
Berdasarkan Gambar 4, diketahui dokumentasi modul ajar menunjukkan peserta didik membaca dan mendiskusikan permasalahan pada LKPD didampingi bimbingan guru selama diskusi berlangsung. Modul ajar tidak mencantumkan pembagian muatan LKPD ke dalam beberapa pertemuan maupun panduan pembagian peran kelompok, sehingga ketiadaan panduan tersebut turut menjelaskan mengapa peserta didik kesulitan membagi tugas secara mandiri. Temuan ini sejalan dengan hasil kajian yang menunjukkan keterbatasan waktu menjadi salah satu hambatan utama guru dalam mendampingi kerja kelompok secara menyeluruh selama penerapan PBL (Auliah dkk., 2023), dan bahwa peserta didik yang pasif saat berdiskusi kerap ditemui dalam pembelajaran berbasis masalah di sekolah dasar (Mulyadi & Ratnaningsih, 2022). Peran guru sebagai fasilitator yang mendampingi tanpa langsung memberi jawaban, sebagaimana dilakukan pada tahap ini, dinilai penting untuk tetap menjaga peserta didik fokus mencari solusinya sendiri (Yuniar dkk., 2022).

Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah menyelesaikan proses penyelidikan, setiap kelompok diminta menyajikan hasil diskusi di depan kelas. Berdasarkan hasil observasi, guru memberikan kesempatan yang sama kepada seluruh kelompok untuk mempresentasikan diagram batang yang telah disusun. Setiap kelompok menjelaskan proses penyusunan diagram, alasan pemilihan skala, serta kesimpulan yang diperoleh berdasarkan data. Selama kegiatan presentasi berlangsung, peserta didik dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan, maupun menyampaikan saran terhadap hasil yang dipresentasikan. Guru bertindak sebagai moderator yang mengarahkan jalannya diskusi sehingga seluruh peserta didik memperoleh kesempatan berpartisipasi secara aktif.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa kegiatan presentasi tidak hanya bertujuan mengetahui hasil pekerjaan peserta didik, tetapi juga melatih kemampuan komunikasi matematis dan rasa percaya diri. Guru memberikan apresiasi kepada

setiap kelompok yang berani menyampaikan hasil diskusinya, kemudian memberikan penguatan apabila masih terdapat konsep yang belum tepat. Peserta didik menyatakan bahwa kegiatan presentasi menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan karena mereka dapat mengetahui cara berpikir kelompok lain. Beberapa peserta didik mengaku memperoleh pemahaman baru setelah mendengarkan penjelasan dan tanggapan dari kelompok lain. Diskusi kelas juga membantu peserta didik memperbaiki kesalahan dalam penyusunan diagram batang.



Sintaks 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya **Pengalaman Belajar : Mengaplikasikan** Setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya.
Guru melakukan asesmen unjuk kerja
Peserta didik menanggapi hasil presentasi kerja kelompok lain.
Peserta didik diberikan reward tepuk tangan bagi kelompok yang sudah selesai presentasi depan kelas.

Gambar 5. Dokumentasi Modul Ajar Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan Gambar 5, diketahui dokumentasi modul ajar berupa presentasi hasil kerja tiap kelompok yang dinilai guru melalui asesmen unjuk kerja, tanggapan antar kelompok, serta pemberian apresiasi berupa tepuk tangan bagi kelompok yang telah presentasi. Dokumentasi pembelajaran menunjukkan adanya interaksi yang aktif selama kegiatan presentasi. Peserta didik tidak hanya menyampaikan hasil pekerjaan, tetapi juga memberikan argumentasi berdasarkan data yang telah dianalisis. Guru beberapa kali mengajukan pertanyaan lanjutan untuk memperdalam alasan peserta didik dalam menentukan jawaban sehingga diskusi berlangsung lebih kritis.

Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil observasi, guru mengajak seluruh kelas meninjau kembali diagram batang setiap kelompok, menanyakan alasan pemilihan skala sumbu, dan memberikan umpan balik langsung terhadap kekeliruan yang masih ditemukan. Sebagian peserta didik mulai berani mengoreksi hasil kelompok lain setelah dipancing dengan pertanyaan terbuka dari guru, meskipun belum seluruh peserta didik terlibat aktif dalam sesi refleksi ini.

Hasil observasi tersebut sejalan dengan hasil wawancara kepada guru kelas VB dan peserta didik. Guru menyampaikan bahwa umpan balik diberikan secara klasikal agar seluruh kelompok dapat belajar dari kekeliruan kelompok lain, sedangkan peserta didik yang diwawancarai mengaku pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami setelah guru menjelaskan ulang cara membaca skala diagram batang.

Sintaks 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah **Pengalaman Belajar : Merefleksi** Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dari presentasi hasil karya peserta didik.
Peserta didik diberikan soal yang di kerjakan secara individu untuk mengetahui peningkatan belajarnya.
Peserta didik mengumpulkan soal yang di kerjakan kepada guru.

Gambar 6. Dokumentasi Modul Ajar Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan Gambar 6, diketahui dokumentasi modul ajar menunjukkan peserta didik mendengarkan penjelasan guru atas hasil presentasi, kemudian mengerjakan soal individu untuk mengukur peningkatan pemahamannya dan mengumpulkannya kepada guru. Rangkaian kegiatan pada kelima tahap tersebut menunjukkan bahwa sintaks PBL secara umum dapat dilaksanakan sesuai modul ajar, meskipun beberapa tantangan praktis di lapangan belum sepenuhnya terakomodasi dalam rancangan modul.

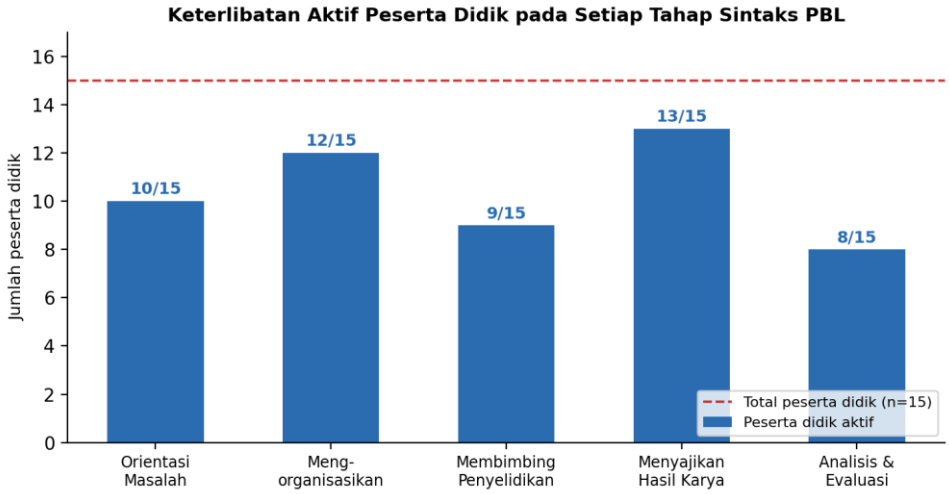
Rangkuman Tantangan Implementasi

Berdasarkan temuan pada kelima tahap tersebut, tantangan implementasi PBL pada pembelajaran diagram batang di kelas VB SDN Telukan 01 dapat dirangkum sebagai berikut.

Tabel 2. Tantangan Implementasi PBL per Tahap Sintaks

Tahap Sintaks	Tantangan yang Ditemukan
Mengorganisasikan peserta didik	Pembentukan kelompok tidak terstruktur karena hanya berdasarkan urutan tempat duduk, sehingga komposisi kemampuan antarkelompok tidak merata
Membimbing penyelidikan	LKPD memuat terlalu banyak muatan untuk satu pertemuan; idealnya dipecah menjadi dua kali pertemuan
Membimbing penyelidikan	Sebagian peserta didik kurang aktif dan belum sepenuhnya memahami langkah kerja
Membimbing penyelidikan	Peserta didik bingung membagi tugas dengan anggota kelompok saat mengerjakan LKPD
Mengembangkan & menyajikan hasil karya	Pembagian peran presentasi belum tertata secara mandiri oleh peserta didik

Untuk memperjelas pola keterlibatan peserta didik secara kuantitatif pada tiap tahap sintaks, hasil observasi jumlah peserta didik yang aktif dirangkum pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Grafik Keterlibatan Aktif Peserta Didik pada Setiap Tahap Sintaks PBL

Pembahasan

Pembahasan berikut mengaitkan temuan pada tiap tahap sintaks PBL dengan kajian-kajian sejenis, guna melihat sejauh mana pola tantangan yang muncul di kelas VB SDN Telukan 01 bersifat khas maupun bersifat umum pada penerapan PBL di sekolah dasar.

Tantangan pertama yang mengemuka adalah pembentukan kelompok yang tidak terstruktur pada tahap mengorganisasikan peserta didik. Praktik membagi kelompok hanya berdasarkan urutan tempat duduk, sebagaimana terjadi di kelas VB, berbeda dengan anjuran bahwa pengelompokan semestinya disesuaikan dengan kebutuhan pemecahan masalah dan tingkat kemampuan peserta didik agar setiap anggota memiliki tanggung jawab belajar yang jelas (Darmadi dkk., 2024). Ketimpangan komposisi kelompok yang muncul akibat pengelompokan acak ini sejalan dengan catatan bahwa kemampuan peserta didik dalam satu kelas memang beragam, sehingga strategi pengelompokan yang tidak memperhitungkan keberagaman tersebut berisiko menghasilkan kelompok yang timpang dan kurang produktif (Rahman dkk., 2024).

Tantangan kedua berkaitan dengan beban LKPD yang dinilai guru terlalu banyak untuk satu kali pertemuan. Berbeda dari studi implementasi PBL pada materi diagram batang sebelumnya yang umumnya melaporkan keberhasilan peningkatan hasil belajar tanpa banyak menyoroti kecukupan waktu pengerjaan tugas (Badriyah dkk., 2023; Monaweroh dkk., 2023), penelitian ini justru menemukan bahwa struktur LKPD satu pertemuan untuk tiga muatan sekaligus – pengumpulan data, penggambaran diagram, dan interpretasi – membuat sebagian besar kelompok tidak sempat menuntaskan seluruh tahapan secara mendalam. Temuan ini memperkuat laporan bahwa keterbatasan waktu merupakan salah satu hambatan yang paling sering dikeluhkan guru dalam mendampingi kerja kelompok pada pembelajaran berbasis masalah (Auliah dkk., 2023), sekaligus menunjukkan bahwa persoalan keterbatasan waktu pada PBL tidak selalu berasal dari sintaks pembelajarannya, melainkan bisa juga berasal dari perancangan instrumen pendukung seperti LKPD yang kurang mempertimbangkan alokasi waktu riil di kelas.

Tantangan ketiga adalah keaktifan dan pemahaman peserta didik yang belum merata, khususnya pada tahap penyelidikan kelompok. Sebagian peserta didik cenderung pasif dan menggantungkan diri pada anggota kelompok yang lebih

memahami instruksi, pola yang juga tercatat pada penerapan PBL di kelas lain sebagai kendala yang berulang (Mulyadi & Ratnaningsih, 2022). Kondisi ini menegaskan bahwa peran guru sebagai fasilitator – mendampingi tanpa langsung memberikan jawaban – memang krusial, namun perlu diimbangi dengan strategi tambahan agar peserta didik yang pasif tidak sekadar mengikuti arus kelompok (Yuniar dkk., 2022).

Tantangan keempat, yaitu kebingungan peserta didik dalam membagi tugas dengan anggota kelompok, tampak berkaitan erat dengan dua tantangan sebelumnya. Komposisi kelompok yang tidak terstruktur membuat peserta didik yang belum terbiasa bekerja sama sulit menentukan peran masing-masing secara mandiri, sementara beban LKPD yang padat membuat waktu untuk bernegosiasi peran menjadi semakin sempit. Akibatnya, guru harus turun tangan menentukan pembagian tugas agar pengerjaan LKPD tetap berjalan, sebuah pola yang berbeda dari kondisi ideal PBL yang menekankan kemandirian peserta didik dalam mengatur strategi penyelesaian masalah (Arends, 2013).

Tantangan kelima, presentasi yang belum tertata secara mandiri, memperlihatkan bahwa keterampilan mengelola pembagian peran tidak berhenti pada tahap penyelidikan kelompok, tetapi berlanjut hingga tahap penyajian hasil karya. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa penyajian hasil kerja kelompok berfungsi sebagai sarana evaluasi kognitif, psikomotorik, dan afektif sekaligus melatih kepercayaan diri peserta didik (Umala & El-Yunusi, 2024), sehingga kesulitan mengatur peran presentasi yang muncul di kelas VB dapat dipahami sebagai bagian dari proses pembiasaan yang belum banyak dilatih sebelumnya, bukan semata kegagalan penerapan model.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah pentingnya tiga penyesuaian sekaligus dalam merancang PBL pada materi penyajian data di sekolah dasar: pertama, strategi pengelompokan yang mempertimbangkan pemetaan kemampuan awal peserta didik, bukan sekadar urutan tempat duduk; kedua, perancangan LKPD yang proporsional dengan memisahkan muatan pengumpulan data-penggambaran diagram pada satu pertemuan dan muatan interpretasi-presentasi pada pertemuan berikutnya; dan ketiga, pemberian panduan singkat pembagian peran kelompok – misalnya kartu peran atau daftar tugas – sebelum diskusi dimulai, agar peserta didik tidak kebingungan menentukan siapa mengerjakan apa, baik saat mengerjakan LKPD maupun saat presentasi.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan. Data dikumpulkan pada satu siklus pembelajaran di satu kelas dengan jumlah partisipan terbatas (15 peserta didik), sehingga pola tantangan yang ditemukan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan pada konteks sekolah lain. Selain itu, penilaian keaktifan peserta didik masih bersifat deskriptif berdasarkan observasi peneliti dan guru, belum menggunakan instrumen terstandar yang lebih rinci untuk mengukur tingkat partisipasi tiap individu dalam kelompok.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa model Problem Based Learning dapat diimplementasikan pada pembelajaran matematika materi diagram batang di kelas VB SDN Telukan 01 melalui lima sintaks, yaitu orientasi masalah, pengorganisasian

peserta didik, penyelidikan kelompok, penyajian hasil karya, serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Implementasi ini mendorong keterlibatan peserta didik dalam mengolah dan menyajikan data secara berkelompok, meskipun ditemukan tantangan praktis berupa keterbatasan keaktifan sebagian peserta didik, pengelompokan yang belum merata, presentasi kelompok yang belum tertata mandiri, LKPD yang terlalu banyak untuk satu pertemuan, serta kesulitan manajemen waktu. Kontribusi penelitian ini adalah deskripsi rinci proses implementasi PBL dari sudut pandang guru, melengkapi penelitian terdahulu yang lebih berfokus pada hasil belajar secara kuantitatif. Temuan mengenai keterkaitan antara desain LKPD, strategi pengelompokan, dan manajemen waktu dengan keberhasilan implementasi PBL dapat menjadi rujukan praktis bagi guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran berbasis masalah pada materi penyajian data. Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian, beberapa rekomendasi diajukan untuk penelitian maupun praktik pembelajaran selanjutnya: (1) penelitian lanjutan dapat dilakukan dalam beberapa siklus pembelajaran untuk mengamati perkembangan pemahaman peserta didik secara lebih komprehensif; (2) perluasan partisipan ke beberapa kelas atau sekolah dapat dilakukan guna memperkaya pemahaman mengenai variasi tantangan implementasi PBL; dan (3) guru disarankan untuk merancang LKPD secara bertahap serta menerapkan strategi pengelompokan heterogen berbasis kemampuan awal peserta didik agar pelaksanaan PBL pada materi diagram batang berjalan lebih optimal.

REFERENSI

Arends, R. I. (2013). *Learning to Teach* (9th ed.). McGraw-Hill.

Auliah, F. N., Febriyanti, N., & Rustini, T. (2023). Analisis hambatan guru dalam penerapan model problem based learning pada pembelajaran IPS kelas IV di SDN 090 Cibiru Bandung. *Journal on Education, 5*(2), 2025–2033. https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.846

Ayunda, S. N., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Education, 5*(2), 5000–5015. https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232

Badriyah, N., Dewi, C., & Wuryaningsih, S. (2023). Penerapan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi diagram batang pada siswa kelas IV SDN Bedoho. *Seminar Nasional Sosial, Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA), 3*(1), 28–47. https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/view/4213

Darmadi, Budiono, B., & Nartini, N. (2024). Analisis penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) di sekolah. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin, 2*(1), 130–137. https://doi.org/10.60126/maras.v2i1.148

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review, 16*(3), 235–266.

Masliah, L., Nirmala, S. D., & Sugilar, S. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 7*(1), 1–10. https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4106

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.

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 of Education, 6*(1), 447–457. https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/2958

Mudiana, I. G., Bayu, I. G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model problem based learning berbantuan media powerpoint untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 4*(3), 383–392. https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.36096

Mulyadi, K., & Ratnaningsih, N. (2022). Analisis pencapaian dan kendala penerapan problem based learning pada pembelajaran tatap muka terbatas (PTMT). *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan), 3*(1), 37. https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i1.7023

Nuraeni, Y., Qanitah, N., Nawafil, L. E., Nurulfadhil, W. A. K., & Luthfi, M. (2025). Implementasi problem based learning di sekolah dasar: Tantangan dan strategi mengatasi siswa pasif dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora, 4*(3), 6130–6139. https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/2812

Patriana, W. D., Sutama, S., & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah. *Jurnal Basicedu, 5*(5), 3413–3430. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1302

Pudjastuti, K. T., Agustika, G. N. S., & Wiyasa, I. K. N. (2024). Improving the Numeracy Skills Elementary School Students by Problem Based Learning Model. *Mimbar PGSD Undiksha, 12*(1), 57–63. https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v12i1.69233

Putri, G. S. D. S., Rahmah, I. A., Janah, V. R., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin, 2*(4), 1954–1963. https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.544

Rahman, Z. F., Arifin, S., & Maujud, F. (2024). Analisis hambatan guru dalam penerapan model PBL pada pembelajaran PAI di SMP Darul Hikmah Pagutan Mataram. *Fondatia: Jurnal Pendidikan Dasar, 8*(4), 850–859. https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i4.5503

Rahmawati, D., & Rahmawati, F. (2024). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan multimedia Padlet terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMK. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 6*(3), 2429–2441. https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6827

Setiawan, E. P. (2021). Literasi statistika dalam kurikulum matematika sekolah dasar (SD) 2004–2020: Tinjauan historis. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 6*(1). https://jurnaldikbud.kemendikdasmen.go.id/index.php/jpnk/article/download/1915/544/5532

Simbolon, T. (2024). Penguatan literasi numerik siswa sekolah dasar melalui representasi data piktogram dan diagram batang. *Jurnal Merah Putih Sekolah Dasar*. https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jmpsd/article/download/70906/2897

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.

Suprihatin. (2021). Meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam diagram batang melalui penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) di sekolah dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan, 7*(2). https://jurnal.uns.ac.id/jpi/article/view/53577

Triani, L., & Rofi'ah, S. (2023). Analisis Persepsi Guru pada Pembelajaran Matematika Berbasis Literasi dan Numerasi. *Jurnal Basicedu, 7*(4), 2521–2529. https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5942

Umala, R., & El-Yunusi, M. Y. M. (2024). Penerapan model problem based learning (PBL) dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa SD Talenta Al-Fatih Saimbang Sidoarjo. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal, 5*(6), 7070–7084. https://doi.org/10.54373/imeij.v5i6.2163

Yuniar, R., Nurhasanah, A., Rahman Hakim, Z., & Asih Vivi Yandari, I. (2022). Peran guru dalam pelaksanaan model PBL (Problem Based Learning) sebagai penguatan keterampilan berpikir kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 7*(2), 1134–1150. https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6408

Zainal, N. F. (2022). Problem based learning pada pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu, 6*(3), 3584–3593. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under: