

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Yati Al-adawiyah Harahap¹, Dini Ramadhani², Maisarah³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

e-mail: *¹yatialadawiyah123@gmail.com, ²diniramadhani@unsam.ac.id,
³maisarah@unsam.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting karena merupakan inti dari pembelajaran matematika. Pada kegiatan sehari-hari, siswa bukan hanya diharuskan menghafal rumus, namun harus juga bisa menerapkan konsep matematika dalam memecahkan situasi nyata, berpikir logis, dan mengambil keputusan yang rasional. Penelitian ini ditujukan dalam mengetahui pengaruh model PBL pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD. Penelitian menerapkan pendekatan kuantitatif jenis *Pre Experimental* dengan tipe *Intact Group Comparison*. Populasi penelitian ini ialah semua siswa kelas IV SDN 1 Langsa sebanyak 80 orang. Yang terdistribusi pada tiga kelas yakni kelas A 30 siswa, kelas B 25 siswa, serta kelas C 25 siswa. Sampel diambil dengan *Purposive Sampling*. Pengumpulan data melalui tes dan dianalisis dengan analisis deskriptif dan *uji t*. Pada hasil penelitian, didapati bahwa terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Maka, bisa disimpulkan bahwa penerapan model PBL mempunyai pengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SDN 1 Langsa, sebagaimana terlihat dari proses pembelajaran serta hasil tes *post-test* pada kelas eksperimen dan kontrol.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Matematika, *Problem Based Learning*

ABSTRACT

Mathematical problem-solving skills play a vital role as they are the cornerstone of mathematics education. In their daily lives, students are expected not just to memorize formulas, but to understand and apply mathematical principles in real-world contexts, engage in logical reasoning, and make well-informed decisions. This study aimed to examine the influence of the Problem-Based Learning (PBL) model on the mathematical problem-solving abilities of fourth-grade students. A quantitative approach was utilized, adopting a Pre-Experimental design with the Intact Group Comparison method. The research population included all 80 fourth-grade students at SDN 1 Langsa, consisting of 30 students in class A, and 25 students each in classes B and C. The sample was chosen using purposive sampling techniques. Data were gathered through tests and analyzed using descriptive statistics and t-tests. The results revealed a significant effect of the PBL model on students' mathematical problem-solving performance. Thus, it can be concluded that implementing the PBL model positively influences the problem-solving capabilities of fourth-grade students at SDN 1 Langsa, as evidenced by the learning process and post-test outcomes in the experimental and control groups.

Keywords: Problem-Solving Skills, Mathematics, *Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Manusia adalah makhluk yang sangat membutuhkan pendidikan

(Anggia et al., 2019), karena pendidikan merupakan penentu dalam kemajuan suatu negara (Sukirno,

Ramadhani, et al., 2019). Pendidikan adalah upaya setiap individu agar memperoleh kehidupan yang lebih baik (Fransyaigu & Mudjiran, 2021). Menurut (Juliati & Syafriansyah, 2018) pendidikan berperan dalam membuat suasana belajar aktif serta menyenangkan (BP et al., 2022). Pada kehidupan manusia, pendidikan berperan pada pembentukan karakter (Putra et al., 2022). Melalui pendidikan, manusia dapat meningkatkan kualitas dirinya (Juliati et al., 2024), dan diharapkan mampu melahirkan generasi yang cerdas dan punya karakter yang baik (Mulyahati et al., 2022).

Pendidikan dapat dimaknai sebagai interaksi aktif antara pendidik dan siswa guna mencapai target pembelajaran (Ayudia, 2022). Sasaran utama dari proses pendidikan adalah hasil yang ingin dicapai melalui kegiatan belajar mengajar (Aryanto et al., 2021). Menurut (Mulyahati & Fransyaigu, 2018) pendidikan bertujuan untuk meningkatkan potensi yang ada pada siswa. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, dibutuhkan perencanaan yang matang melalui kurikulum, karena kurikulum berfungsi sebagai pedoman utama dalam mengarahkan proses pendidikan supaya mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Mahlianurrahman, Rafli, Sari, et al., 2025).

Kurikulum tidak dapat dipisahkan dari pendidikan. Kurikulum ialah sebuah rencana dalam pendidikan yang berisi berbagai bahan pelajaran yang disusun secara runtut, berdasarkan aturan atau norma yang berlaku, untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah dirancang (Ramadhani et al., 2019). Saat ini, sistem pendidikan Indonesia mengimplemtasikan Kurikulum

Merdeka (Maisarah et al., 2023), yang pelaksanaannya mempertimbangkan esensi dari Profil Pelajar Pancasila (Mahlianurrahman, Rafli, & Sari, 2025). Kurikulum merdeka adalah alat yang diterapkan guna mencapai tujuan pendidikan serta pedoman pendidikan (Sukirno, Fransyaigu, et al., 2019). Penyusunan kurikulum merdeka harus lebih sederhana, relevan, kreatif, dan inovatif (Rafli et al., 2023). Kurikulum ini juga memberikan kebebasan bagi guru untuk merancang proses pembelajaran yang bermutu (Asnawi et al., 2024), dan identik dengan penerapan media berbasis teknologi dan menggunakan model pembelajaran (Mahlianurrahman & Aprilia, 2022). Pelaksanaan kurikulum merdeka memberi kesempatan siswa agar mendalami serta menguatkan kompetensi yang mereka minati (Mahlianurrahman et al., 2023).

Pembelajaran adalah proses interaksi pendidik bersama siswa pada materi yang akan dipelajarinya. Keberhasilan dalam belajar tidak hanya ditentukan oleh apa yang diberikan guru, tetapi lebih kepada bagaimana siswa mampu memahami informasi yang diterimanya (Putra, 2018). Selain itu, pembelajaran juga suatu kesatuan yang mencakup pada berbagai unsur yang berkaitan, yang semuanya bekerja bersama dalam mewujudkan tujuan pembelajaran (Maisarah et al., 2021).

Matematika ialah pelajaran yang harus dipelajari ditingkat SD. Pelajaran ini juga berkaitan dengan pelajaran lainnya, dimana setiap mata pelajaran lain memiliki hubungan yang erat dengan matematika (Simbolon et al., 2019). Matematika adalah pelajaran yang memiliki peran penting pada siswa yang membantu menyelesaikan permasalahan yang ditemui di

lingkungan sekitarnya. Salah satu tujuan utama belajar matematika ialah supaya siswa bisa memahami, menguasai, serta menemukan solusi atas berbagai persoalan yang dihadapi (Sativa et al., 2022), serta guna meningkatkan keterampilan siswa ketika menghitung menggunakan rumus (Angraini et al., 2019). Karakteristik matematika yang bersifat abstrak dan konsepnya saling berkaitan menjadikan matematika sulit untuk dipelajari dan dipahami (Renaldie et al., 2024). Kemampuan pemecahan masalah sehari-hari ini terlihat dari bagaimana mereka memahami permasalahan, menyusun langkah penyelesaian, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi hasil yang didapati (Sukirno & Ramadhani, 2016). Pembelajaran matematika memberi arahan pada siswa dalam memahami makna dari matematika dilakukan dengan cara berhitung (Kenedi et al., 2018). Proses pembelajaran dikatakan berhasil ditentukan oleh kemampuan seorang guru (Sukirno, Ramadhani, et al., 2019).

Salah satu tujuan pelajaran matematika yaitu mendorong siswa supaya lebih aktif serta berinisiatif pada proses belajar (Gusteti & Neviyarni, 2022). Mata pelajaran matematika berperan dalam membentuk pola pikir, terutama dalam kemampuan siswa untuk menganalisis, menyusun kesimpulan, melakukan evaluasi, serta memecahkan berbagai masalah (Ramadhani & Nuryanis, 2017). Karena matematika sangat penting, maka pelaksanaan pendidikan ini diberikan mulai dari bangku SD hingga ke perguruan tinggi (Hendri & Kenedi, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan di SDN 1 Langsa, didapati bahwasanya siswa masih menganggap pelajaran

matematika sulit karena konsepnya yang abstrak. Proses pembelajaran hanya menggunakan model konvensional sehingga membuat rendahnya kemampuan pada pemecahan masalah, hal ini terlihat ketika mereka mengerjakan soal-soal. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis sangat penting karena mereka sering menemui berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Karena itu, diperlukan adanya pembaruan kurikulum dengan memasukkan model pembelajaran seperti PBL, guna mendorong peningkatan kemampuan tersebut. (Widyastuti & Airlanda, 2021).

Pendidikan di tingkat SD menjadi fondasi penting bagi perkembangan siswa (Riyani et al., 2019). Penggunaan model yang tepat bisa memberi kesempatan langsung pada siswa agar terlibat aktif pada proses belajar (Diana et al., 2019), serta dapat meningkatkan keaktifan siswa (Juliati et al., 2022). Model PBL adalah pendekatan dalam merancang kurikulum dengan mengharuskan siswa sebagai pelaku aktif pada penyelesaian berbagai masalah yang ada (Putra, 2018). Model ini mengajak siswa untuk terbiasa menghadapi dan memecahkan masalah sekaligus merefleksikan pengalaman yang mereka dapatkan selama proses belajar (Siswanti & Indrajit, 2022).

Kemampuan dalam memecahkan masalah matematis adalah keterampilan yang harus ada pada setiap orang. Hal ini dikarenakan setiap individu pasti akan menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan mereka. Meski masalah yang dihadapi oleh orang dewasa berbeda dengan yang dialami anak-anak, keduanya tetap memerlukan kemampuan untuk menyelesaikan atau mengatasi

masalah tersebut (Wahyuti et al., 2023). Kemampuan pemecahan masalah matematis bisa diukur melalui beberapa indikator, 1) pemahaman pada masalah, 2) perancangan pemecahannya, 3) pelaksanaan penyelesaian, dan 4) pengecekan kembali hasil yang didapati (Hanggara et al., 2022). Beberapa faktor penyebab rendahnya pemecahan masalah matematis siswa antara lain kurangnya minat terhadap pelajaran matematika serta pengaruh dari lingkungan sekitar dan keluarga. Selain itu, siswa masih sering melihat matematika sebagai mata pelajaran yang sulit serta menimbulkan rasa takut (Setiawan et al., 2021).

Penelitian ini ditujukan untuk mengkaji bagaimana pengaruh Model PBL pada kelas IV di SDN 1 Langsa ketika memecahkan masalah matematis. Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah matematis harus ada pada siswa agar mereka mampu berpikir dengan logis

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Setelah menerapkan model pembelajaran, peserta didik mampu menghitung panjang rusuk balok dan prisma	Siswa mampu membandingkan panjang rusuk balok dan prisma (C4)	Essay	1,2,3
Setelah menggunakan model pembelajaran, peserta didik mampu memecahkan masalah terkait volume balok dan prisma dengan tepat	Peserta didik mampu menganalisis volume balok dan prisma (C4)	Essay	4,5,6

dan kritis, serta bisa menyelesaikan berbagai masalah yang mereka jumpai di kehidupan sehari-hari.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di semester genap pada tahun ajaran 2024-2025, dan bertempat di SDN 1 Langsa yang terletak di Jln. Cut Nyak Dhien No. 04 Gampong Jawa, Kota Langsa Prov. Aceh. Waktu yang dipergunakan dalam penelitian ini dari pengajuan judul dalam kisaran waktu kurang lebih terhitung sejak Oktober 2024 sampai Mei 2025 yang meliputi konsultasi pengajuan judul, observasi, dan penelitian.

Pendekatan penelitian ini ialah kuantitatif dengan menggunakan desain *Pre Experimental* dengan tipe yang digunakan adalah *Intact Group Comparison*, yang bersumber pada kelompok subjek yang sama serta saling berkaitan (Sugiyono, 2019). Populasi penelitian ini ialah semua kelas IV yakni sebanyak 80 siswa, yang terdiri pada tiga kelas yakni kelas A dengan 30 siswa, kelas B dengan 25 siswa, dan kelas C dengan 25 siswa. Sampel penelitian ini menerapkan *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* ialah teknik penentuan sampel melalui pertimbangan yang meliputi kesamaan jumlah siswa dan kesamaan permasalahan yang dihadapi. Kelas yang dipilih pada penelitian ini ialah kelas IV B, mendapat perlakuan melalui penerapan model PBL dan IV C tidak mendapat perlakuan melalui penerapan model konvensional.

Data dikumpulkan melalui instrumen tes dan dokumentasi. Tes yang dipakai yakni tes berbentuk soal essay (Syahlani & Setyorini, 2021). Data diambil dengan memberi 6 soal tes berupa essay.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Tes

Data penelitian dianalisis melalui uji instrumen melalui uji validitas serta uji

realibilitas, uji prasyarat diuji melalui uji normalitas, uji homogenitas, serta uji hipotesis.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji ini merupakan cara yang diterapkan untuk mengukur kesesuaian antara instrumen yang digunakan dengan hal yang memang ingin diukur. Suatu tes dikatakan valid apabila benar-benar mampu mengukur sesuai dengan tujuan penelitian (Fadli et al., 2023). Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap item soal melalui *korelasi product moment* berdasarkan angka kasar.

b. Uji Reliabilitas

Uji ini berguna dalam mengukur suatu tes apakah dapat dipercaya dan memberikan hasil yang konsisten dalam mengukur data. Untuk instrumen yang memiliki lebih dari dua pilihan jawaban, seperti bentuk essay, uji dilakukan melalui *Cronbach Alpha*.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Guna mencari tahu data pada dua kelas terdistribusi dengan normal atau

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Maksimal	Minimal	Kategori
Eksperimen	25	90,56	100	75	Tuntas
Kontrol	25	78,48	97	50	Tuntas

tidak, dilakukan uji normalitas. Syarat pengujiannya yaitu jika nilai sig besar dari α ($=0,05$) artinya data normal. Jika nilai sig kecil dari α ($=0,05$) artinya data tidak normal (Widyastuti, 2022). Perhitungan dilakukan dengan *shapiro-wilk* melalui *spss 22.0*.

b. Uji Homogenitas

Uji ini diterapkan guna melihat apakah nilai pada IV B dan IV C punya

varians homogen atau tidak. Syarat pengujiannya ialah, jika nilai sig. lebih dari α ($=0,05$), maka data bersumber dari kelompok yang homogen. Sebaliknya, jika nilai sig. kurang dari α ($=0,05$), data dianggap bersumber dari kelompok tidak homogen (Widyastuti, 2022). Pengujian homogenitas ini menggunakan uji *laven* berbantuan *spss 22.0*.

c. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan dalam menguji kebenaran pada dugaan sementara dalam penelitian. Jika kedua kelompok data memiliki distribusi normal serta varians homogen, oleh karena itu analisis hipotesis bisa dilakukan melalui *independent samples t-test* (uji-t sampel terpisah) satu arah berbantuan *spss 22.0*. Data yang dipakai pada pengujian ini ialah data post-test, dengan kriteria pengambilan keputusan yakni apabila nilai $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} ($db = n-2$, $\alpha = 0,05$) serta $sig. < 0,05$, maka h_0 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Data dikumpulkan melalui post-test di kedua kelas. Kelas eksperimen mendapat perlakuan melalui penerapan model PBL, sementara kelas kontrol menerapkan metode konvensional tanpa perlakuan khusus.

Tabel 2. Analisis Data Post test
Sumber: Hasil dari *SPSS 22.0*

Berdasarkan data hasil penelitian seperti yang disajikan dalam tabel diatas didapat nilai maksimal kelas eksperimen yang mencapai 100, dan kelas kontrol 97. Adapun nilai minimal di kelas eksperimen ialah 75, sementara kelas kontrol memperoleh nilai 50. Rerata kelas eksperimen 90,56 berkategori tuntas, begitu pula pada

kelas kontrol yang memperoleh rerata 78,48 yang juga berkategori tuntas. Data ini memperlihatkan bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji ini dianalisis dengan *Shapiro-Wilk* melalui *spss 22.0*. Hasil uji tersebut disajikan di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas
Sumber: Hasil dari *SPSS 22.0*

Pada hasil uji *Shapiro-Wilk*, nilai signifikansi adalah 0,061 di kelas eksperimen serta 0,508 di kelas kontrol. Dikarenakan jumlah sampel 25 siswa, maka interpretasi lebih difokuskan pada uji *Shapiro-Wilk*, yang lebih direkomendasikan pada sampel kecil ($n < 50$). Pada uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai kelas eksperimen $0,061 > 0,05$, data berdistribusi dengan normal. Kelas kontrol menunjukkan nilai $0,508 > 0,05$, data berdistribusi dengan normal. Bisa disimpulkan kedua kelas berdistribusi normal, sehingga data data telah memenuhi syarat normalitas serta layak untuk dianalisis dengan uji statistik parametri.

b. Uji Homogenitas

Uji ini memakai uji *Lavene* melalui

Data	t- Hitung	Sig. 2 Pihak	db
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	4,460	0,000	48

spss 22.0. Berikut disajikan hasil uji homogenitas.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas
Sumber: Hasil dari *SPSS 22.0*

Uji tersebut memperlihatkan bahwa nilai *Lavene Statistic* sebesar 2,178, dengan derajat kebebasan ($db = 1$, $db = 48$) dan nilai signifikansi ($Sig. = 0,147$). Maka data $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,460 > 2,021$). Dalam hal ini, nilai sig sebesar

0,147 $> 0,05$, bisa diketahui bahwasanya data punya varians yang homogeny, yang berarti tidak adanya perbedaan varians yang signifikansi antar kelompok dalam variable eksperimen yang diuji.

Kesimpulan dari uji ini memperkuat bahwa data memenuhi asumsi homogenitas yang sangat penting agar hasil analisis statistik

Tes Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistik	db	Sig.
Kelas_Eksperimen	0.923	25	0.061
Kelas_Kontrol	0.964	25	0.508

selanjutnya menjadi valid dan dapat dipercaya. Asumsi homogenitas yang terpenuhi ini memungkinkan peneliti untuk melanjutkan analisis parametrik tanpa perlu melakukan transformasi data atau terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, instrumen serta data yang dipakai pada penelitian dinyatakan memenuhi syarat dasar analisis statistik parametrik yang sah.

c. Uji Hipotesis

Tujuan dari uji ini ialah membuktikan pada kebenaran hipotesis dalam penelitian. Karena kedua data terbukti terdistribusi dengan normal serta punya varians homogen, maka analisis hipotesis dilakukan uji *Independent Samples Test* (uji-t) satu arah melalui *spss 22.0*.

Tabel 5. Uji t

Sumber: Hasil dari *SPSS 22.0*

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai t_{hitung} 3,851 dan nilai

Uji Homogenitas Varians

Levene			
Statistik	db	db	Sig.
2,178	1	48	0.147

Sig. 2-tailed 0,000, dengan derajat kebebasan (db) 48. Sesuai dengan

syarat pengambilan Keputusan pada uji *Independent Samples Test* bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,460 > 2,021$) serta $sig. < 0,05$ ($0,000 < 0,05$), H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini menunjukkan model PBL punya pengaruh pada pemecahan masalah matematis kelas IV SDN 1 Langsa.

3. Kegiatan Pelaksanaan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Kegiatan belajar kelas IV SDN 1 Langsa di laksanakan dengan model PBL guna mengembangkan keterampilan pemecahan masalah siswa melalui situasi nyata yang sesuai pada kehidupan sehari-hari. Pernyataan ini selaras dengan temuan (Supadmi et al., 2023) yang menggunakan model PBL dengan langkah: (1) Mengorientasikan siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa belajar, (3) Membimbing penyelidikan, (4) Siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan kelompok lain, (5) Menganalisis serta mengevaluasi kegiatan pemecahan masalah.

1) Orientasi Siswa Pada Masalah

Ini adalah tahap awal dalam model PBL, di mana guru mengenalkan masalah pada siswa guna mendorong minat serta rasa ingin tahu siswa. Di tahap ini, siswa mulai mengerti akan permasalahan yang dipelajari (Husna et al., 2025).

Pada orientasi ini, guru mengulang sedikit materi sebelumnya yaitu tentang menghitung volume kubus. Kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, serta guru memberikan pertanyaan pemantik yaitu “Adakah benda di ruangan ini yang berbentuk balok dan prisma?”. Kemudian guru menjelaskan materi mengenai cara menghitung panjang rusuk dan volume balok dan prisma di papan tulis.

2) Mengorganisir Siswa Untuk Belajar

Siswa dibagi pada beberapa kelompok kecil dan menyiapkan diri agar berdiskusi dengan merencanakan cara menyelesaikan persoalan. Mereka mengevaluasi pengetahuan yang ada dan mengidentifikasi kekurangan yang perlu dilengkapi (Husna et al., 2025).

Pada tahap ini, guru mengelompokkan siswa dengan 4-5 orang. Selanjutnya, guru memberikan lembar LKPD. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaannya, kalau ada yang belum jelas boleh kalian langsung tanya kepada guru.

3) Membimbing Penyelidikan

Siswa berkesempatan berdiskusi guna mencari data tambahan dari berbagai sumber (buku teks, internet, serta media sosial), dan merumuskan solusi atau masalah yang disajikan. Guru berperan sebagai fasilitator, yakni membimbing dan memberikan petunjuk jika diperlukan (Datuzuhriah et al., 2025).

Pada langkah ketiga ini, siswa bersama kelompoknya berdiskusi untuk menyelesaikan soal-soal pada LKPD tersebut. Guru akan berkeliling ke setiap kelompok untuk membantu anak-anak jika ada kendala. Pastikan anak-anak fokus, bekerja sama dengan baik, dan bisa menyelesaikan soal tepat waktu.

4) Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya

Diskusi kelompok berguna dalam mencari solusi bersama, pembagian tugas, serta kegiatan eksperimen, hasil terbaik pada percobaan akan diperoleh. Hasil tersebut selanjutnya disusun pada laporan singkat. Saat menyampaikan laporan, siswa menunjukkan sikap aktif serta komunikatif dengan memberikan tanggapan, komentar, serta menerima

masuk dan pujian dari kelompok lain (Safitri et al., 2023).

Pada langkah ini, peneliti meminta anak-anak maju ke depan kelas guna mempresentasikan hasil kerja mereka masing-masing. Kemudian, satu per satu kelompok kedepan menjelaskan hasil kerja mereka, sementara yang lain menyimak dan boleh memberi tanggapan atau pertanyaan. Kelompok yang maju kedepan mendapatkan apresiasi (tepuk tangan) dari guru dan kelompok lainnya.

- 5) Menganalisis serta Mengevaluasi Kegiatan Pemecahan Masalah

Di tahap akhir, sesudah melakukan presentasi hasil laporan, maka akan menerima refleksi serta evaluasi dari guru, dapat disimpulkan ketika menyelesaikan masalah ada beragam metode yang dapat digunakan, dan seringkali cara yang lebih sederhana ditemukan melalui eksperimen langsung (Safitri et al., 2023).

Langkah yang terakhir, siswa dan guru melaksanakan refleksi pada pembelajaran. Siswa dan guru membuat kesimpulan tentang pembelajaran, yaitu rumus panjang rusuk dan volume balok dan prisma. Siswa diberi kesempatan dalam memberikan pertanyaan apabila ada materi yang belum dimengerti.

KESIMPULAN

Penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) memberi pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume balok dan prisma di SD Negeri 1 Langsa. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya rata-rata nilai post-test kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen

mencapai 90,56, sedangkan pada kelas kontrol 78,48. Hasil uji hipotesis mendapati $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,460 > 2,021$) serta sig. , 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh positif dan signifikansi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis kelas IV pada mata pelajaran matematika SDN 1 Langsa, sebagaimana terlihat dari proses pembelajaran serta hasil tes *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggia, D., Asnawi, & Juliati. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema 7 "Peristiwa dalam Kehidupan" SD Negeri 7 Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 2(1), 57–67. <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/1602/1420>
- Angraini, H., Sofiyan, & Putra, A. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi FPB dan KPK di SD Negeri 02 Langsa. *Jurnal of Basic Education Studies*, 2(1), 142–150. <https://doi.org/https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/1590> <https://doi.org/10.31004/joe.v2i1.264>
- Aryanto, H., Azizah, M. D., Nuraini, V. A., & Sagita, L. (2021). Inovasi Tujuan Pendidikan di Indonesia. *JIRA: Jurnal Inovasi dan Riset Akademik*, 2(10), 1430–1440. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.231>
- Asnawi, Mulyahati, B., Ayudia, I., Fransyaigu, R., & Kenedi, A. K.

- (2024). Pemanfaatan Kearifan Lokal Aceh Melalui Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka. *Journal of Human and Education*, 4(5), 863–869. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jh.v4i5.1633>
- Ayudia, I. (2022). Penerapan Metode Bercerita Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Siswa Kelas V SDN 3 Langsa Aceh. *Dirasatul Ibtidaiyah*, 2(1), 84–96. <https://doi.org/10.24952/ibtidaiyah.v2i1.5623>
- BP, A. R., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/https://ojs3.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/view/7757>
- Datuzuhriah, I., Syifaurrehman, S., Harto, K., & Suryana, E. (2025). Teori Konstruktivistik dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPN 1 Rambutan. *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 12(01), 1–16. <https://doi.org/10.32678/geneologi.pai.v12i1.11347>
- Diana, A., Sofiyani, Putra, A., & Ramadhani, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema 6 “Aku dan Cita-Citaku” SD Negeri 6 Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 2(1), 79–88. <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/1600>
- Fadli, R., Hidayati, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1734–1739. <https://doi.org/10.54371/jljp.v6i3.1419>
- Fransyaigu, R., & Mudjiran, M. (2021). Pendidikan Inklusi Bagi Siswa Tunalaras di Kota Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2081–2088. <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/3669>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Teach cognitive and metacognitive strategies to support learning and independence. *High Leverage Practices and Students with Extensive Support Needs*, 3(3), 170–184. <https://doi.org/10.4324/9781003175735-15>
- Hanggara, Y., Aisyah, S. H., & Amelia, F. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 189–201. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v11i2.4490>
- Hendri, S., & Kenedi, A. K. (2018). Analisis Pendahuluan Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Discovery Learning Pada Materi Pecahan Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 78–89. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v2i2.102707>
- Husna, A., Ilmi, N., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam

- Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Peserta Didik. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2), 76–86.
<https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i2.401>
- Juliati, Dewi, I. P., & Fransyaigu, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Membantu Membaca Pemahaman Kelas IV SD Negeri 1 LANGSA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(03), 578–597.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.19204>
- Juliati, Fransyaigu, R., & Syifa, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Keaktifan Belajar Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 050670 Pantai Gemi. *Journal Of Basic Education Studies*, 5(2), 1788–1796.
<https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/6785>
- Juliati, & Syafriansyah. (2018). Upaya Peningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pendekatan Sainstifik Pada Siswa Kelas VI SD Negeri Gampong Jawa. *Journal of Basic Education Studies*, 1(2), 13–21.
<https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/922>
- Kenedi, A. K., Hendri, S., Ladiva, H. B., & Nelliarti. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Numeracy*, 5(2), 226–235.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v5i2.396>
- Mahlianurrahman, & Aprilia, R. (2022). Menyusun Cerita Praktik Baik Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Anugerah*, 4(1), 43–49.
<https://doi.org/10.31629/anugerah.v4i1.4283>
- Mahlianurrahman, Febri Rafli, M., Aprilia, R., Putra, A., & Auliaurrahman. (2023). Pelatihan Menyusun Program Kerja Berbasis Kurikulum Merdeka Untuk Mewujudkan Sekolah Aman Dan Nyaman. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(1), 78–82.
<https://doi.org/10.30997/qh.v9i1.8271>
- Mahlianurrahman, Rafli, M. F., & Sari, C. K. (2025). Pendampingan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 347–357.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35914/tomaega.v8i2.3093>
- Mahlianurrahman, Rafli, M. F., Sari, C. K., & Oktari, S. W. (2025). Peningkatan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar Melalui Penerapan Kurikulum Merdeka Terintegrasi Tradisi Lisan. *Jurnal Transformasi Pendidikan Dasar*, 01(01), 10–17.
<https://synergizejournal.org/index.php/JTPD/article/view/34>
- Maisarah, Ayudia, I., Prasetya, C., & Mulyani. (2023). Analisis Kebutuhan Media Digital Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 48–59.
<https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.314>
- Maisarah, Lubis, A. A., Vadinda, F. Z., & Dayana, R. (2021). Pengembangan Media Pop-Up pada Materi Puisi untuk Siswa Kelas VIII SMP. *EUNOIA (Jurnal*

- Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(2), 164–174.
<https://doi.org/10.30821/eunoia.v1i2.1151>
- Mulyahati, B., Asnawi, Oktaviana, E., & Fransyaigu, R. (2022). Identifikasi Kearifan Lokal Berbasis Nilai Pendidikan Masyarakat Pesisir Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 5(2), 1560–1571.
<https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/7268>
- Mulyahati, B., & Fransyaigu, R. (2018). Desain Inkuiri Moral Dalam Pembentukan Karakter Nasionalis Siswa SD. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 2(2), 10–16.
<https://doi.org/10.20961/jdc.v2i2.25644>
- Putra, A. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu-ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan*, 5(1), 68–74.
<https://doi.org/https://ejurnalunsam.id/index.php/jsnbl/article/view/619>
- Putra, A., Yusnita, & Sofiyan. (2022). Analisis Nilai Karakter Rasa Ingin Tahu Dalam Cerita Dongeng Pada Buku Siswa Kelas III SD. *Journal of Basic Education Studies*, 5(1), 346–355.
<https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4884>
- Rafli, M. F., Mahlianurrahman, Sari, C. K., & Syarah, M. (2023). Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Berdiferensiasi Berbasis Digital Dalam Upaya Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Komunitas Belajar Sekolah Dasar. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(5), 650–657.
<https://www.jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/1528>
- Ramadhani, D., & Nuryanis. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sd Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem. *Jurnal JPSPD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 4(1), 54–62.
<https://doi.org/10.26555/jpsd.v4i1.a9589>
- Ramadhani, D., Putra, A., Sofiyan, & Yanti, N. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Skala Kelas V SD Negeri 2 Langsa Tahun Pelajaran 2018/2019. *Journal of Basic Education Studies*, 2(2), 90–102.
http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/buana_matematika/article/view/2442
- Renaldie, B. A., Yudiantini, E. M., Madawistama, S. T., & Nugraha, D. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Model Pembelajaran PBL Dengan Pendekatan Teaching at Right Level Pada Materi SPtLDV. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 44–50.
<https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v6i1.10985>
- Riyani, M., Sukirno, & Batubara, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Pada Sub Tema “Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku” Negeri 7 Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 2(1), 23–34.
<https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/1605/1415>
- Safitri, R., Sukamto, Subekti, E. E., & Nafiah, U. (2023). Analisis

- Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SD Supriyadi Semarang. *Ulin Nafiah INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 297–308. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/311>
- Sativa, O., Ramadhani, D., Kenedi, A. K., & Fransyaigu, R. (2022). Penerapan Pendekatan DLPS (Double-Loop Problem Solving) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD N 3 Tanah Jambo Aye. *Journal of Basic Education Studies*, 5(2), 1639–1649. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/7263>
- Setiawan, M., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021). Tinjauan Pustaka Systematik: Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 13(2), 239–256. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.870>
- Simbolon, H., Sofiyani, & Ramadhani, D. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar SD Negeri 7 Langsa. *Basic Education Studies*, 2(1), 100–111. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/1594>
- Siswanti, A. B., & Indrajit, R. E. (2022). *Problem Based Learning*.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif* (M. P. setiawami, S.H. (ed.); 2 ed.).
- Sukirno, Fransyaigu, R., & Afrilita, N. (2019). Penerapan Media Audio-Visual Berbasis Adobe Flash Menggunakan Model Pembelajaran Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tema 8 Sub Tema 3 Kelas V SD Negeri 10 Langsa Tahun Pelajaran 2018/2019. *Journal of Basic Education Studies*, 2(2), 75–89. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/1927/1585>
- Sukirno, & Ramadhani, D. (2016). *Analisis Learning Obstacles Dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah Penjumlahan Pecahan Pada Siswa Kelas IV SD*. 3(2), 77–83. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jsnbl/article/view/637/480>
- Sukirno, Ramadhani, D., & Wurjani, D. (2019). Pengaruh Teknik Pembelajaran Ice Breaking Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema 6 Indahnya Persahabatan SD Negeri 1 Paya Bujok Tunong Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 2(1), 68–78. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/1601>
- Supadmi, Santoso, G., Supiati, A., Galih, S., & Karsono. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Problem Based Learning (PBL) Siswa Kelas IV SDN Periuk 1 Kota. *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*, 02(04), 365–371.
- Syahlani, A., & Setyorini, D. (2021). *Pengembangan Instrumen Hasil Belajar Matematika Siswa (Tes Pilihan Ganda)*. 6(1), 6. <https://doi.org/10.58487/akrabjuar.v6i3.1523>
- Wahyuti, E., Purwadi, P., & Kusumaningtyas, N. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Literasi Baca Tulis Dan Numerasi Pada Anak Usia Dini. *Enggang:*

Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya, 3(2), 1–12.

<https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.8730>

Widyastuti. (2022). *Bahan Ajar Statistika*.

Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>