

PENERAPAN MODEL PBL PADA MATERI ATURAN DAN TEMPAT BERMAIN YANG AMAN UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN TEKNOLOGI DI KELAS 1C DI SDN KAUMAN 1

Maghfirotul Laili¹, Arina Restian², Ratna Nur Kumalasari³

¹Universitas Muhammadiyah Malang, maghfirotullaii01@gmail.com:

²Universitas Muhammadiyah Malang, arestian@umm.ac.id:

³SDN Kauman 1 Kota Malang, alyaaka18@gmail.com:

Article History

Acceptance: 17-05-2025

Published: 17-05-2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan topik “Aturan dan Area Bermain yang Aman” untuk meningkatkan literasi sains dan teknologi pada peserta didik kelas 1C di SD Negeri Kauman 1. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL secara signifikan meningkatkan keterlibatan peserta didik dan pemahaman konsep sains terkait keselamatan dalam bermain. Pada siklus pertama, peserta didik menghadapi tantangan dalam menghubungkan konsep sains dengan aturan keselamatan dalam kehidupan nyata. Namun, perbaikan dilakukan pada siklus kedua, di mana hubungan yang lebih jelas dibuat, yang mengarah pada partisipasi dan pemahaman yang lebih baik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa PBL dapat secara efektif meningkatkan literasi sains dan teknologi pada peserta didik kelas awal.

Katakunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Literasi Sains, Literasi Teknologi, Pendidikan Dasar, Tempat Bermain yang Aman

Abstract: This study aims to explore the implementation of Problem-Based Learning (PBL) on the topic of “Rules and Safe Play Areas” to enhance science and technology literacy among first-grade students in class 1C at SD Negeri Kauman 1. The research uses a Classroom Action Research (CAR) design,

conducted in two cycles involving planning, implementation, observation, and reflection. The results show that the application of PBL significantly increases student engagement and understanding of science concepts related to safety in play. In the first cycle, students faced challenges in connecting scientific concepts with real-life safety rules. However, improvements were made in the second cycle, where clearer connections were established, leading to better participation and understanding. The study concludes that PBL can effectively improve science and technology literacy in early-grade students.

Keyword: *Problem-Based Learning, Science Literacy, Technology Literacy, Elementary Education, Safe Play Areas*

PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas membutuhkan pendekatan yang dapat mengembangkan keterampilan peserta didik dalam memahami dan mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains dan teknologi merupakan salah satu keterampilan dasar yang penting untuk dikuasai sejak dini, karena keduanya membantu peserta didik untuk berpikir kritis, analitis, serta mampu mengatasi masalah yang terjadi di sekitar mereka. Salah satu pendekatan yang mendukung pengembangan literasi sains dan teknologi pada peserta didik adalah Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning (PBL).

PBL merupakan pendekatan yang berfokus pada penyelesaian masalah nyata yang dapat menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. PBL tidak hanya membantu peserta didik mengembangkan pemahaman tentang konsep-konsep ilmiah, tetapi juga memotivasi mereka untuk berpikir secara kritis, kreatif, dan bekerja dalam kelompok (Barrows & Tamblyn, 2020). Dalam konteks pendidikan dasar, PBL sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah dan mencari solusi secara aktif, seperti pada materi pembelajaran tentang keselamatan bermain. Aturan dan tempat bermain yang aman merupakan materi yang sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, terutama bagi anak-anak di usia dini. Melalui PBL, peserta

didik tidak hanya belajar mengenai teori keselamatan, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam situasi yang mereka hadapi. Sebagai contoh, peserta didik dapat menganalisis berbagai tempat bermain dan menentukan tempat mana yang aman dan mengapa hal itu penting untuk keselamatan mereka.

Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, pembelajaran yang efektif terjadi ketika peserta didik aktif terlibat dalam proses belajar, membangun pengetahuan mereka sendiri, dan mengaitkan pengetahuan tersebut dengan pengalaman yang mereka miliki (Piaget, 2015; Vygotsky, 2012). PBL memungkinkan peserta didik untuk melakukan hal ini, karena mereka diberi kesempatan untuk berkolaborasi, mengajukan pertanyaan, serta mencari solusi atas masalah yang diberikan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan keterampilan literasi sains dan teknologi pada peserta didik. Sebagai contoh, Aydin & Yildirim (2020) dalam studi mereka menemukan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah yang terkait dengan sains. Studi lainnya oleh Rahmawati dan Susanto (2023) mengungkapkan bahwa PBL mendorong peningkatan pemahaman konsep sains dan teknologi di tingkat pendidikan dasar. Hal ini menunjukkan relevansi PBL sebagai pendekatan untuk meningkatkan literasi sains dan teknologi, terutama pada peserta didik di tingkat sekolah

dasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan PBL pada materi "Aturan dan Tempat Bermain yang Aman" di kelas 1C SD Negeri Kauman 1, serta menganalisis sejauh mana pendekatan ini mampu meningkatkan literasi sains dan teknologi peserta didik.

Maka dengan demikian, penerapan PBL pada materi "Aturan dan Tempat Bermain yang Aman" di kelas 1C SD Negeri Kauman 1 diharapkan dapat meningkatkan literasi sains dan teknologi peserta didik, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan PBL pada materi tersebut dan menganalisis sejauh mana metode ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains peserta didik. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini melibatkan 29 peserta didik kelas 1C SD Negeri Kauman 1 yang beragam dalam hal karakteristik dan gaya belajar.

Karakteristik dan Gaya Belajar Peserta Didik



Gambar 1. Diagram Gaya Belajar Peserta Didik Kelas 1 C

Adapun deskripsi dari gambar diagram di atas tersebut, antara lain:

1. Berdasarkan observasi awal, karakteristik peserta didik di kelas 1C bervariasi, termasuk kemampuan akademik, sikap sosial, dan keterampilan motorik halus. Sebagian besar peserta didik memiliki kecenderungan untuk belajar melalui visual (gambar, diagram, video), namun ada juga yang lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung (kinestetik).
2. Berdasarkan survei yang dilakukan sebelum penelitian, ditemukan bahwa:
 - a. 50% peserta didik lebih cenderung belajar dengan media visual (gambar, video).
 - b. 30% peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang melibatkan kegiatan langsung atau kinestetik.
 - c. 20% peserta didik menunjukkan preferensi terhadap pembelajaran yang lebih verbal atau mendengarkan penjelasan.

Penjelasan Siklus 1 dan 2:

1. Siklus 1 dimulai dengan memperkenalkan materi keselamatan melalui diskusi dan video. Peserta didik dibagi dalam kelompok kecil dan diberi skenario untuk dipecahkan bersama.
2. Siklus 2 melibatkan kegiatan bermain peran dan eksperimen kecil untuk menguji aturan keselamatan yang telah dipelajari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan karakteristik keilmuan yang

menekankan pada pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial yang terjadi di lingkungan pembelajaran sekolah dasar. Fokus utama dari penelitian ini adalah pada proses, makna, dan pemaknaan yang dilakukan oleh subjek penelitian terhadap peristiwa yang terjadi, bukan pada pengukuran atau pengujian hipotesis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), catatan observasi kegiatan pembelajaran, serta rekaman video pembelajaran yang relevan. Alat yang digunakan meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, alat perekam suara, serta kamera untuk dokumentasi. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Kauman 1 Kota Malang, yang dipilih secara purposif karena menjadi tempat pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) peneliti sekaligus menyediakan akses langsung terhadap data dan subjek penelitian.

Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama bulan Februari hingga April 2025. Penelitian ini bersifat studi kasus dengan pendekatan eksploratif untuk menggali bagaimana penerapan strategi pembelajaran sosial emosional (SEL) diterapkan dalam konteks nyata kelas rendah SD. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif terhadap kegiatan pembelajaran, wawancara semi terstruktur dengan guru dan siswa, serta dokumentasi berupa foto dan video kegiatan di kelas.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik

analisis tematik. Proses analisis dimulai dengan transkripsi hasil wawancara dan catatan lapangan, dilanjutkan dengan pemberian kode pada data untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan fokus penelitian. Selanjutnya dilakukan interpretasi data secara reflektif dengan mengaitkan temuan lapangan dengan teori-teori relevan dalam bidang pembelajaran sosial emosional. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik, member checking kepada informan, serta diskusi dengan sejawat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik terhadap aturan dan teknologi keselamatan di tempat bermain melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang disesuaikan dengan gaya belajar. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

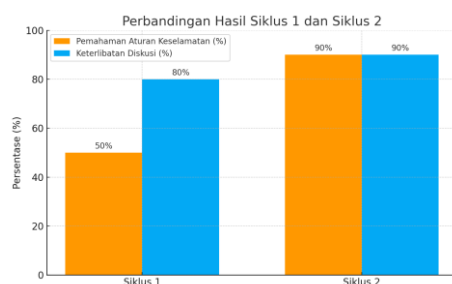
Pada Siklus I, pemahaman peserta didik terhadap materi "Aturan dan Tempat Bermain yang Aman" masih terbatas. Meskipun 80% peserta didik menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi kelompok, hanya 50% yang mampu menerapkan aturan keselamatan dalam skenario dunia nyata. Peserta didik yang dominan dengan gaya belajar visual (50%) lebih mudah memahami materi melalui video dan gambar, sementara peserta didik kinestetik (30%) lebih aktif ketika berperan dalam simulasi. Namun, integrasi gaya belajar belum maksimal sehingga dampaknya

terhadap pemahaman konsep masih rendah (Nugraha, 2023).

Tabel 1. Keterlibatan dan Penerapan Aturan Keselamatan pada Siklus I dan II

Siklus	Keterlibatan Diskusi (%)	Pemahaman Aturan Keselamatan (%)
Siklus I	80%	50%
Siklus II	90%	90%

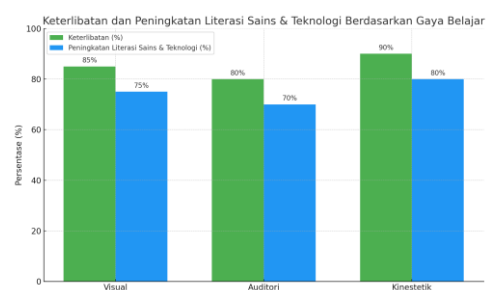
Pada Siklus II, dilakukan perbaikan strategi pembelajaran dengan menambahkan kegiatan bermain peran dan eksperimen langsung sesuai gaya belajar peserta didik. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan, di mana 90% peserta didik dapat menjelaskan dan menerapkan aturan keselamatan dengan benar. Selain itu, keterlibatan dalam diskusi meningkat menjadi 90% (Deamita, et al., 2023).



Gambar 2. Perbandingan Hasil Siklus I dan Siklus II. Gambar menunjukkan peningkatan keterlibatan dan pemahaman setelah penerapan strategi yang sesuai dengan gaya belajar.

Penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan PBL yang mengakomodasi gaya belajar beragam berdampak positif terhadap literasi

sains dan teknologi peserta didik. Gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik masing-masing menunjukkan peningkatan keterlibatan dan literasi sebagai berikut (Yulianci, et al., 2020).



Gambar 3. Keterlibatan dan Peningkatan Literasi, Sains, dan Teknologi Berdasarkan Gaya Belajar. Gambar menunjukkan bahwa peserta didik kinestetik memiliki keterlibatan tertinggi (90%) dan peningkatan literasi sebesar 80%.

Tabel 2. Rangkuman Keterlibatan dan Peningkatan Literasi Berdasarkan Gaya Belajar

Gaya Belajar	Keterlibatan (%)	Peningkatan Literasi Sains & Teknologi (%)
Visual	85%	70%
Audiotori	80%	75%
Kinestetik	90%	80%

Secara keseluruhan, 85% peserta didik mengalami peningkatan pemahaman terhadap keselamatan dan penerapan teknologi di tempat bermain. Penerapan PBL yang mempertimbangkan gaya belajar terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, literasi sains, dan kemampuan menerapkan teknologi secara kontekstual (Umaroh, et al., 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik terbukti berhasil meningkatkan pemahaman, keterlibatan, serta literasi sains dan teknologi dalam konteks materi "Aturan dan Tempat Bermain yang Aman" di kelas 1C SD Negeri Kauman 1. Melalui dua siklus pembelajaran, tampak adanya peningkatan signifikan dari segi keterlibatan dalam diskusi, kemampuan menerapkan aturan keselamatan, dan pemahaman terhadap teknologi yang relevan dalam kehidupan sehari-hari. Model PBL memberikan ruang bagi peserta didik untuk belajar secara aktif, kolaboratif, dan kontekstual, serta mampu merespons dengan baik perbedaan gaya belajar yang ada di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan individual mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, bermakna, dan memberdayakan.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru terus mengembangkan strategi pembelajaran berbasis masalah yang fleksibel dan responsif terhadap gaya belajar peserta didik. Sekolah juga diharapkan menyediakan dukungan berupa media belajar yang beragam agar proses pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan. Penelitian ini dapat menjadi rujukan awal bagi pendidik dan peneliti lain dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik, khususnya

dalam meningkatkan literasi abad ke-21 sejak jenjang pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aydin, S., & Yildirim, S. (2020). *Problem-Based Learning in Elementary Education: A Review*. Journal of Educational Research, 113(3), 276-287.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (2020). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education (2nd Ed.)*. Springer Publishing Company.
- Deamita, C. E., & Yasin, M. (2023). *Analisis Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Visual, Auditory, dan Kinestetik pada Pembelajaran IPAS Di Kelas IV B SDN Lowokwaru 2*. Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial, 4(5), 10.
- Hidayat, R., & Sari, N. (2022). *The Role of Problem-Based Learning in Developing Students' Scientific Attitudes and Literacy*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 7(4), 212-225.
- Nugraha, A. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar*. Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, 13(2), 467-481.
- Nugroho, S. P. (2022). *Enhancing Students' Literacy Through Innovative Teaching Strategies*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 18(1), 45-58.
- Piaget, J. (2015). *The Construction of Reality in The Child* (M. Cook, Trans.). Routledge. (Original work published 1954)
- Rahmawati, A., & Susanto, H. (2023). *Implementing PBL for*

Improving Science Literacy in Early Childhood. Indonesian Journal of Science Education, 9(2), 100-111.

Umaroh, M. A., Trapsilasiwi, D., Oktavianingtyas, E., Kurniati, D., & Murtikusuma, R. P. (2021). *Analisis Pemecahan Masalah SPLTV Berdasarkan IDEAL Problem Solving Ditinjau dari Gaya Belajar Visual-Auditorial-Kinestetik.* Journal of Mathematics Education and Learning, 2(1).

Vygotsky, L. S. (2012). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes (A. R. Luria, Trans.).* Harvard University Press. (Original work published 1930)

Wijayanti, L., & Suhartini, E. (2021). *The Use of Problem-Based Learning to Improve Critical Thinking Skills in Elementary School Students.* Jurnal Pendidikan Dasar, 15(2), 140-150.

Yulianci, S., Nurjumiati, N., & Asriyadin, A. (2020). *Analisis Karakteristik Gaya Belajar VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) Siswa pada Pembelajaran Fisika.* Jurnal Pendidikan MIPA, 10(1), 40-44.