

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS LITERASI
SAINS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONDISI GEOGRAFIS
INDONESIA KELAS 5 SD**

Yulianti Farida¹, Lilik Sri Hariani², Dwi Ma'rifatika³

¹PPG PGSD Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

²Universitas Kanjuruhan Malang

³SDN Gadang 2 Malang

¹yuliantifarida1507@gmail.com, ²liliksrihariani@unikama.ac.id,

³dwisananrejo@gmail.com

ABSTRACT

Science learning on the topic of Indonesia's geographical conditions in elementary schools still faces problems, including teacher-centered learning, low student engagement, limited conceptual understanding, and low science literacy. This study aimed to describe the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model based on science literacy and to improve fifth-grade students' understanding of Indonesia's geographical conditions. This study employed Classroom Action Research conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, evaluation, and reflection. The subjects were 17 fifth-grade students of SDN Gadang 2 Malang in the 2025/2026 academic year. Data were collected through written tests and observation sheets, then analyzed descriptively using the average score and classical mastery percentage. The results showed that the implementation of PBL based on science literacy improved students' understanding of Indonesia's geographical conditions. The average score increased from 74.6 in Cycle I to 92.5 in Cycle II, while classical mastery increased from 82.4% to 100%. The learning process also encouraged students to actively analyze contextual problems, explain geographical phenomena scientifically, and relate learning concepts to everyday life. Thus, the application of the Problem-Based Learning model based on science literacy can be an effective alternative for improving students' conceptual understanding and science literacy in IPAS learning at the elementary school level.

Keywords: *Problem-Based Learning, science literacy, geographical conditions, IPAS.*

ABSTRAK

Pembelajaran IPAS pada materi kondisi geografis Indonesia di sekolah dasar masih menghadapi permasalahan berupa pembelajaran yang berpusat pada guru, rendahnya keterlibatan siswa, pemahaman konsep yang belum optimal, serta rendahnya kemampuan literasi sains. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis literasi sains dan meningkatkan pemahaman siswa kelas V terhadap materi kondisi geografis Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 17 siswa kelas V SDN Gadang 2 Malang tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan lembar observasi, kemudian dianalisis

secara deskriptif berdasarkan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbasis literasi sains dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap kondisi geografis Indonesia. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 74,6 pada Siklus I menjadi 92,5 pada Siklus II, sedangkan ketuntasan klasikal meningkat dari 82,4% menjadi 100%. Proses pembelajaran juga mendorong siswa untuk menganalisis permasalahan kontekstual, menjelaskan fenomena geografis secara ilmiah, serta mengaitkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penerapan model Problem Based Learning berbasis literasi sains dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: Problem Based Learning, literasi sains, kondisi geografis, IPAS.

A. Pendahuluan

IPAS merupakan pelajaran wajib di Sekolah Dasar yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari karena mempelajari lingkungan alam dan sosial serta komponen-komponen penyusunnya, sehingga dalam pembelajaran di sekolah, materi dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan analisis siswa terhadap lingkungan alam dan sekitarnya. (Sukmana, A. I. W. I. Y., Akmal, & Suartama, I. K., 2023) Pembelajaran IPAS pada materi kondisi geografis Indonesia di kelas V sekolah dasar idealnya dilaksanakan secara aktif, kontekstual, dan bermakna. Peserta didik tidak hanya diharapkan mampu menghafal letak geografis, kondisi alam, dan karakteristik wilayah Indonesia, tetapi juga mampu memahami keterkaitan antara kondisi geografis dengan kehidupan manusia. Selain itu, pembelajaran ideal juga menekankan

pada pengembangan literasi sains, yaitu kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena secara ilmiah, menganalisis masalah, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti. Literasi sains menjadi kompetensi penting abad ke-21 karena melatih siswa berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.

Namun, kondisi pembelajaran di kelas masih menunjukkan adanya kesenjangan dari kondisi ideal yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi awal di kelas V (lima), pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa cenderung kurang aktif atau pasif karena hanya menerima penjelasan dari guru. Siswa lebih banyak menghafal daripada memahami konsep, sehingga Tingkat pemahaman terhadap materi geografis Indonesia masih rendah. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa pembelajaran yang terpusat pada guru menyebabkan siswa terlibat kurang aktif sehingga berdampak dengan rendahnya

pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan terbukti dengan hasil belajar yang kurang optimal. (E. Rahmat and J. Barat, 2018)

Data awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan persentase ketuntasan hanya sekitar 60%. Selain itu, siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan kondisi geografis dengan kehidupan sehari-hari, serta kurang mampu menjelaskan fenomena alam secara ilmiah. Kondisi ini juga didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa rendahnya literasi sains siswa disebabkan oleh kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan terbatasnya kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah rendahnya kemampuan literasi sains siswa. Siswa masih kesulitan dalam memahami konsep, mengidentifikasi masalah, dan mencari solusi terhadap permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa banyak siswa memiliki kemampuan literasi sains yang rendah dan belum mampu mengaplikasikan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. [4] Bahkan secara nasional, kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih berada di

bawah rata-rata internasional, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang lebih efektif. (Maulina, S., & Fajarianingtyas, D. A. (2026)

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan kontekstual. Salah satu model yang direkomendasikan adalah Problem Based Learning (PBL) berbasis literasi sains. Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pemecahan masalah nyata, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analisis, dan pemahaman konsep secara mendalam. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan literasi sains siswa secara signifikan, dengan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

Penelitian lain menunjukkan bahwa model PBL memiliki pengaruh positif dengan kategori sedang hingga tinggi terhadap peningkatan literasi sains siswa pada berbagai jenjang Pendidikan. [6] Penelitian lain juga menyatakan bahwa penggunaan PBL mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, serta kemampuan berpikir ilmiah siswa karena pembelajaran dilakukan melalui masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. (Maulina, S., & Fajarianingtyas, D. A., 2026)

Meskipun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya masih memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar penelitian hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar atau literasi sains secara umum, namun belum secara spesifik mengintegrasikan literasi sains dengan materi kondisi geografis Indonesia. Selain itu, masih banyak penelitian yang belum menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual, sehingga kurang maksimal dalam meningkatkan pemahaman siswa. Oleh karena itu, diperlukan penelitian tindakan kelas yang mengintegrasikan model *Problem Based Learning* berbasis literasi sains dengan konteks materi geografis Indonesia secara lebih nyata dan bermakna.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbasis Literasi Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Kondisi Geografis Indonesia Kelas V. Penerapan model ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, meningkatkan keaktifan siswa, serta membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* berbasis literasi sains dalam pembelajaran, bagaimana peningkatan pemahaman siswa terhadap

kondisi geografis Indonesia setelah penerapan model tersebut, serta bagaimana peningkatan kemampuan literasi sains siswa. Sejalan dengan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model *Problem Based Learning* berbasis literasi sains, meningkatkan pemahaman siswa terhadap kondisi geografis Indonesia, serta meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran inovatif, khususnya yang berkaitan dengan penerapan model *Problem Based Learning* berbasis literasi sains di sekolah dasar. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep geografis dan kemampuan berpikir kritis, bagi guru sebagai alternatif model pembelajaran inovatif dalam pembelajaran IPAS, bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa, serta bagi peneliti sebagai sarana untuk menambah pengalaman dalam menerapkan model pembelajaran inovatif berbasis literasi sains.

B. Metode Penelitian

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) karena penelitian ini sifatnya menemukan bentuk pengajaran di kelas yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi secara lokal. Adapun pelaksanaannya melalui dua siklus yang terdiri dari lima tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi yang dirangkaikan dalam satu siklus kegiatan. Kehadiran pihak lain dalam penelitian ini peranannya tidak dominan dan sangat kecil. Penelitian ini mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbasis literasi Sains diyakini dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 SDN Gadang 2 Malang.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V (lima) SDN Gadang 2 Malang tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah 17 siswa. Adapun komposisi siswa tersebut yaitu 8 orang laki-laki dan 9 orang perempuan. Penelitian

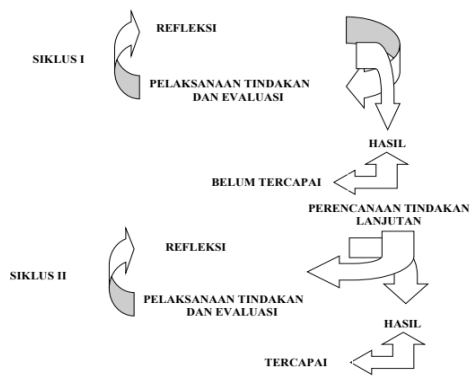
ini dilakukan di SDN Gadang 2 Malang.

C. Waktu Penelitian

Penelitian berlangsung selama bulan Mei 2026, mencakup perencanaan, pelaksanaan tindakan Siklus I dan Siklus II, observasi, evaluasi, dan refleksi.

D. Prosedur Penelitian (Siklus I & II: Perencanaan, Tindakan, Observasi, Refleksi)

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dimana siklus I dan siklus II merupakan rangkaian yang saling berkaitan, dalam arti pelaksanaan siklus II merupakan kelanjutan dan perbaikan siklus I. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang telah dicapai. Prosedur penelitian ini terdiri dari lima tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi.



Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

1. Perencanaan: menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis PBL, menyiapkan lembar kerja peserta didik (LKPD) bermuatan literasi sains, media pembelajaran kondisi geografis Indonesia, serta instrumen tes dan lembar observasi.

2. Pelaksanaan Tindakan: melaksanakan pembelajaran sesuai sintaks PBL, yaitu orientasi masalah kontekstual mengenai kondisi geografis Indonesia, mengorganisasikan siswa dalam kelompok, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

3. Observasi: dilakukan oleh observer (teman sejawat) menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Evaluasi: dilaksanakan melalui tes hasil belajar pada akhir setiap siklus untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi kondisi geografis Indonesia.

5. Refleksi: menganalisis hasil observasi dan evaluasi untuk mengidentifikasi kekurangan pada siklus berjalan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

5. Teknik Pengumpulan Data
(Tes/Non-Tes)

Data dikumpulkan melalui dua teknik, yaitu (1) teknik tes, berupa tes tertulis pada akhir setiap siklus untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi kondisi geografis Indonesia; dan (2) teknik non-tes, berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

6. Teknik Analisis Data

Data hasil tes dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan klasikal, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 70. Nilai rata-rata dihitung dengan membagi jumlah nilai seluruh siswa dengan jumlah siswa,

sedangkan persentase ketuntasan klasikal dihitung dengan membagi jumlah siswa yang mencapai KKM dengan jumlah seluruh siswa dikalikan 100%. Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran pada setiap siklus.

7. Indikator Keberhasilan

Tindakan dinyatakan berhasil apabila persentase ketuntasan klasikal siswa mencapai minimal 85% dari jumlah keseluruhan siswa, dengan nilai rata-rata kelas mencapai atau melampaui KKM (70), serta aktivitas belajar siswa menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berbasis masalah berlangsung.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Deskripsi Kondisi Awal (Pra-Siklus)

Berdasarkan hasil observasi dan data nilai awal sebelum tindakan diberikan, pembelajaran IPAS materi kondisi geografis Indonesia masih berpusat pada guru melalui metode ceramah. Siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam diskusi, dan lebih banyak menghafal dibandingkan memahami konsep. Kondisi ini berdampak pada

rendahnya pemahaman siswa, dengan ketuntasan klasikal pra-siklus baru mencapai sekitar 60%, sehingga diperlukan tindakan perbaikan melalui penerapan model Problem Based Learning berbasis literasi sains.

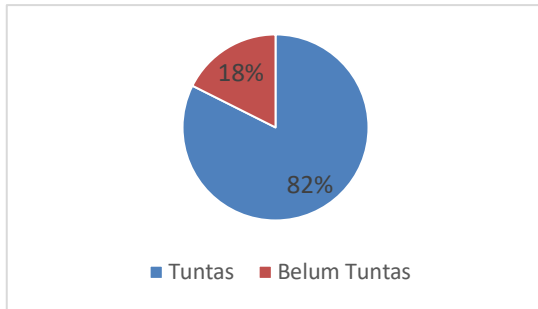
B. Hasil Siklus I

Pada Siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan sintaks PBL pada materi letak dan kondisi geografis Indonesia. Nilai rata-rata kelas pada Siklus I mencapai 74.6, dengan nilai tertinggi 94 dan nilai terendah 40. Sebanyak 14 dari 17 siswa (82.4%) telah mencapai KKM, sedangkan 3 siswa (17.6%) belum tuntas.

Tabel 1 Ringkasan Hasil Siklus I

Indikator	Nilai
Rata-rata	74.6
Presentase Ketuntasan	82,4 %
Jumlah Siswa Tuntas	14
Jumlah Siswa Belum Tuntas	3

Diagram Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I



Hasil ini menunjukkan peningkatan dibandingkan kondisi pra-siklus, namun persentase ketuntasan klasikal belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan (85%), sehingga penelitian dilanjutkan ke Siklus II.

C. Refleksi Siklus I

Hasil observasi pada Siklus I menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam tahap penyelidikan masalah secara mandiri dan belum terbiasa mengaitkan fenomena geografis dengan bukti ilmiah. Beberapa siswa dengan nilai rendah teridentifikasi kurang aktif dalam diskusi kelompok. Berdasarkan temuan tersebut, dilakukan perbaikan pada Siklus II berupa penguatan bimbingan kelompok, penggunaan media visual peta dan gambar kondisi geografis Indonesia yang lebih kontekstual, serta pemberian pertanyaan pemantik

berbasis literasi sains untuk mendorong keterlibatan seluruh siswa.

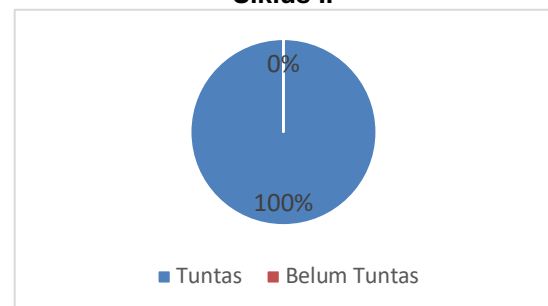
D. Hasil Siklus II

Pada Siklus II, pembelajaran PBL dilaksanakan dengan perbaikan berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Nilai rata-rata kelas pada Siklus II meningkat menjadi 92.5, dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75. Seluruh siswa (17 dari 17 siswa atau 100%) telah mencapai KKM.

Tabel 2 Ringkasan Hasil Siklus II

Indikator	Nilai
Rata-rata	92.5
Presentase Ketuntasan	100 %
Jumlah Siswa Tuntas	17
Jumlah Siswa Belum Tuntas	0

Diagram Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus II



Hasil ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai,

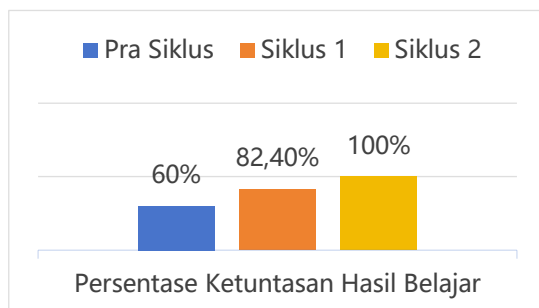
sehingga tindakan dihentikan pada Siklus II.

E. Perbandingan Hasil Antar Siklus

Tabel 3 Perbandingan Hasil Belajar Antar Siklus

Tahap	Rata-Rata Nilai	Nilai Tertinggi	Ketuntasan Klasikal
Pra-Siklus	60%	-	-
Siklus I	74.6	40	82.4%
Siklus II	92.5	75	100%

Data pada Tabel 3 menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dari kondisi pra-siklus, Siklus I, hingga Siklus II. Ketuntasan klasikal meningkat dari sekitar 60% pada pra-siklus menjadi 82.4% pada Siklus I, dan mencapai 100% pada Siklus II. Nilai rata-rata kelas juga meningkat dari 74.6 pada Siklus I menjadi 92.5 pada Siklus II, atau meningkat sebesar 17.9 poin.



Grafik 1 Peningkatan Pemahaman Siswa

Peningkatan pemahaman siswa terhadap kondisi geografis Indonesia dari Siklus I ke Siklus II menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbasis literasi sains efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa sekolah dasar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam memecahkan masalah nyata (Hardiyanti, D., 2022), (Tambunan, A., & Sari, M., 2022). Peningkatan literasi sains siswa dalam penelitian ini juga sejalan dengan temuan bahwa PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas V SD (I. A. I. Wayan, I. Yuda, & I. K. Suartama. 2023), serta hasil meta-analisis yang menegaskan konsistensi efektivitas PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada berbagai jenjang pendidikan (Wiratama, P. P. 2025).

Peningkatan yang cukup besar pada Siklus II tidak terlepas dari perbaikan yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi Siklus I, terutama penguatan

bimbingan kelompok dan penggunaan media kontekstual. Hal ini sesuai dengan prinsip PTK bahwa setiap siklus merupakan proses perbaikan berkelanjutan (Paratiwi, T., & Ramadhan, Z. H., 2023) Penggunaan pertanyaan pemantik berbasis literasi sains turut mendorong siswa untuk menjelaskan fenomena geografis secara ilmiah, sejalan dengan pandangan bahwa penguatan literasi sains memerlukan keterlibatan aktif siswa dalam proses inkuiri (Ntelok, Z. R. E., Resnasari, N. W. P., & Jamun, Y. M., 2022).

Faktor pendukung keberhasilan penelitian ini antara lain antusiasme siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah yang kontekstual, dukungan media visual peta dan gambar kondisi geografis Indonesia, serta kolaborasi kelompok yang semakin baik pada Siklus II. Namun demikian, penelitian ini juga menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan waktu pembelajaran untuk tahap penyelidikan mendalam serta variasi kemampuan awal siswa yang menyebabkan sebagian siswa memerlukan bimbingan lebih intensif pada Siklus I. Temuan mengenai

pentingnya bimbingan bertahap ini sejalan dengan hasil penelitian pada model pembelajaran aktif lain di sekolah dasar yang juga menekankan perlunya penyesuaian strategi berdasarkan karakteristik siswa (Sari, N. F., Fakhriyah, F., & Ratnasari, Y., 2025).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa model PBL berbasis literasi sains merupakan alternatif strategi pembelajaran IPAS yang relevan untuk meningkatkan pemahaman konsep geografis dan kemampuan berpikir ilmiah siswa sekolah dasar, sebagaimana juga ditemukan pada penerapan PBL untuk materi dan mata pelajaran lain di jenjang sekolah dasar (Sari, M., & Rosidah, A., 2023), (Palupi, M. A., & Husamah, H., 2023), Hadawiya, S. H., Suryadin, A., & Hevitria, H., 2025), (Harmelia, D., & Djuwita, P., 2022), (Syafriana, D., 2022)

D. Kesimpulan

Penerapan model Problem Based Learning berbasis literasi sains pada pembelajaran IPAS materi kondisi geografis Indonesia dilaksanakan melalui lima tahap, yaitu orientasi masalah, pengorganisasian siswa,

pembimbingan penyelidikan, penyajian hasil karya, serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan perbaikan berkelanjutan pada setiap siklus. Pemahaman siswa kelas V SDN Gadang 2 Malang terhadap materi kondisi geografis Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kelas dari 74.6 pada Siklus I menjadi 92.5 pada Siklus II, serta peningkatan ketuntasan klasikal dari 82.4% menjadi 100%. Kemampuan literasi sains siswa turut meningkat, tercermin dari peningkatan kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena geografis secara ilmiah dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari selama proses pembelajaran berbasis masalah berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, M., & Syaodih. (2008). *Bimbingan konseling untuk anak usia dini*. Jakarta, Indonesia: Universitas Terbuka.
- Analisi, M. (2025). Pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap literasi sains peserta didik. *Jurnal Analisi*, 5(1), 47–54.
- Annisa, N., Iskandar, S., & Nuraeni, F. (2024). Penerapan pendekatan saintifik berbantuan Assemblr Edu dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi fotosintesis siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 846–857.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.14828>
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarso, S. (2021). Pengembangan LKPD matematika berbasis *Problem Based Learning* di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Emiliyati. (2023). Penerapan pembelajaran diferensiasi pada materi konsep geografi melalui *Problem Based Learning* (PBL). *Journal of Media, Sciences and Education*, 2(1), 88–100.
- Hadawiya, S. H., Suryadin, A., & Hevitria, H. (2025). Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi bagian dan fungsi tumbuhan di kelas IV sekolah dasar. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran*, 5(4), 577–587.
- Hardiyanti, D. (2022). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 3135–3143.
<https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5998>
- Harmelia, D., & Djuwita, P. (2022). Pengaruh model *Problem Based*

- Learning* (PBL) terhadap kemampuan membangun sikap mandiri dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKn kelas IV SD Negeri 75 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 5(2). <https://doi.org/10.33369/jp3d.v5i2.14749>
- Hatijah, S. (2021). Application of *Problem Based Learning* model in improving students' critical thinking skills in science subjects in class V SD Negeri 72 Kendari. *Amanah*, 2(3).
- Hodgson, J., & Weil, J. (2011). Commentary: How individual and profession-level factors influence discussion of disability in prenatal genetic counseling. *Journal of Genetic Counseling*, 1–3.
- Ilmiah, J., & Dasar, P. (2025). TERPADU. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3, 506–516.
- I. A. I. Wayan, I. Yuda, & I. K. Suartama. (2023). Problem-based learning interactive learning multimedia to improve science content learning competency. *Journal Name*, 11(1), 195–202.
- Jannah, A. U., Hasthiolivia, C., Azis, M. N., & Aprinastuti, C. (2023). Implementasi computational thinking melalui model pembelajaran *Problem-Based Learning* pada mata pelajaran IPA di SD. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(3).
- Lyznicki, J. M., Young, D. C., Riggs, J. A., Davis, R. M., & Dickinson, B. D. (2001). Obesity: Assessment and management in primary care. *American Family Physician*, 63(11), 2185–2196.
- Maulina, S., & Fajariningtyas, D. A. (2026). Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap literasi sains siswa. *Science Education National Conference (SENCO) Proceedings*, 7, 176–182. .
- Ntelok, Z. R. E., Resnasari, N. W. P., & Jamun, Y. M. (2022). Training students' science literacy on biotechnology using science, environmental, technology, society (SETS) visioned learning instructional. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 466–467. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3002>
- Palupi, M. A., & Husamah, H. (2023). Penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Sumbersari 2 Kota Malang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 4653–4661.
- Paratiwi, T., & Ramadhan, Z. H. (2023). Model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 603–610.
- Rahmat, E. (2018). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 18(2), 144–159. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i2.12955>

- Sari, M., & Rosidah, A. (2023). Implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPS SD. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, 2(1), 8–17. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i1.7932>
- Sari, N. F., Fakhriyah, F., & Ratnasari, Y. (2025). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(3), 1297–1310.
- Senjaya, R. P., Putri, H. E., & Nuraeni, F. (2023). Pengaruh pendekatan science, technology, engineering, mathematics (STEM) berbantuan Articulate Storyline 3 terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar. *Al Qodiri: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Keagamaan*, 21(2), 716–729. <https://doi.org/10.53515/qodiri>
- Setyawati, R. C. (2023). Pengintegrasian Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 3(1), 33–44.
- Sukmana, A. I. W. I. Y., Akmal, & Suartama, I. K. (2023). *Problem-based learning interactive learning multimedia to improve science content learning competency*. *Jurnal Edutech Undiksha*, 11(1), 195–202. <https://doi.org/10.23887/jeu.v11i1.58508>
- Syafriana, D. (2022). Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas V SDN 63 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i1.7932>
- Tambunan, A., & Sari, M. (2022). Implementation of *Problem-Based Learning* to improve elementary students' science literacy. *Jurnal Pendidikan: Teori dan Praktik*, 8(2), 210–224.
- Wijayanti, I., & Ekantini, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100–2112. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9597>
- Wiratama, P. P. (2025). Effectiveness of *Problem-Based Learning* in enhancing students' critical thinking: A meta-analysis. *EduScience Journal*, 7(1), 10–29.