

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI STRUKTUR BUMI
KITA DENGAN METODE PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI KELAS V SD
NEGERI TLOGOSONO**

Siti Sri Lestari¹, Azamul Fadhly Muhammad²

Program Magister PGSD Universitas PGRI Yogyakarta

Alamat e-mail : 1srilestarisiti54@gmail.com, 2azamul@upy.ac.id

ABSTRACT

This study aims to improve the science learning outcomes of fifth grade students of Tlogosono Elementary School through the application of the Problem Based Learning (PBL) method on the material of Our Earth Structure. The background of this study is the low learning outcomes of students on the material which is characterized by a lack of understanding of concepts and active participation in learning. This study is a Classroom Action Research (CAR) which is carried out in two cycles. The research subjects were 11 students, consisting of 8 male students and 3 female students in the 2024/2025 Academic Year. This study uses the Independent Curriculum as a learning reference. The Problem Based Learning method is applied with the following stages: (1) problem orientation, (2) student organization, (3) independent investigation, (4) development and presentation of results, and (5) analysis and evaluation of the problem-solving process. The instruments used in data collection include observation, interviews, learning outcome tests, and documentation. The results of the study show that the application of the PBL method can significantly improve students' science learning outcomes. There was an increase in the average class value from cycle I to cycle II, as well as an increase in learning activities and student involvement during the learning process. Thus, the PBL method has proven effective in improving science learning outcomes on the material of earth structure in grade V of Tlogosono State Elementary School

Keywords: Problem Based Learning (PBL), Learning Outcomes, Science, Earth Structure, Independent Curriculum, Classroom Action Research

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Tlogosono melalui penerapan metode Problem Based Learning (PBL) pada materi Struktur Bumi Kita. Latar belakang dari penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada materi tersebut yang ditandai dengan kurangnya pemahaman konsep dan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian berjumlah 11 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan pada Tahun Ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan Kurikulum Merdeka

sebagai acuan pembelajaran. Metode Problem Based Learning diterapkan dengan tahapan: (1) orientasi masalah, (2) pengorganisasian siswa, (3) investigasi mandiri, (4) pengembangan dan penyajian hasil, serta (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode PBL dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa secara signifikan. Terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II, serta peningkatan aktivitas belajar dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, metode PBL terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada materi struktur bumi di kelas V SD Negeri Tlogosono.

Kata Kunci: Problem Based Learning (PBL), Hasil Belajar, IPA, Struktur Bumi, Kurikulum Merdeka, Penelitian Tindakan Kelas

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar memiliki peran strategis dalam mengembangkan pengetahuan ilmiah, keterampilan berpikir kritis, dan sikap ilmiah siswa. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi tertentu, seperti Struktur Bumi Kita, masih rendah. Hal ini terbukti dari temuan awal di kelas V SD Negeri Tlogosono, di mana sebagian besar siswa mengalami kesulitan memahami konsep lapisan bumi, pergerakan lempeng, dan dampaknya, serta menunjukkan rendahnya partisipasi dalam diskusi dan capaian nilai.

Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual. Merujuk pada pemikiran John Dewey, proses pembelajaran seharusnya berangkat dari pengalaman nyata dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan masalah. Sejalan

dengan itu, Howard S. Barrows (1986) mengembangkan Problem Based Learning (PBL), yaitu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai stimulus untuk pembelajaran aktif, kolaboratif, dan reflektif.

Kurikulum Merdeka yang berlaku saat ini mendukung pendekatan seperti PBL, dengan menekankan pembelajaran yang berdiferensiasi dan berpusat pada siswa. Pendekatan ini tidak hanya membangun aspek kognitif, tetapi juga karakter dan keterampilan abad 21. Gagasan Ki Hadjar Dewantara tentang pendidikan yang menuntun potensi anak sejalan dengan semangat pembelajaran yang memberdayakan dan relevan dengan perkembangan zaman.

Model PBL diyakini mampu menjawab tantangan pembelajaran IPA yang bersifat abstrak, karena dapat memfasilitasi proses berpikir ilmiah melalui tahapan identifikasi masalah, investigasi, diskusi, dan

penyampaian solusi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi efektivitas PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Struktur Bumi Kita melalui desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Pembelajaran IPA di jenjang sekolah dasar menekankan pentingnya pengembangan pengetahuan ilmiah, keterampilan proses, dan sikap terhadap fenomena alam. Menurut Sudjana (2009), hasil belajar adalah perubahan perilaku yang mencerminkan penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap setelah proses pembelajaran. Dalam konteks IPA, hasil belajar dapat diukur melalui pencapaian kompetensi dalam aspek kognitif (pemahaman konsep), afektif (minat dan sikap ilmiah), dan psikomotor (keterampilan proses).

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dimiyati dan Mudjiono (2006) mengelompokkan faktor tersebut menjadi dua kategori utama: faktor internal, seperti motivasi, minat, dan kemampuan awal; serta faktor eksternal, seperti strategi pembelajaran guru, penggunaan media, dan lingkungan belajar. Dalam hal ini, pemilihan model pembelajaran menjadi faktor krusial untuk memfasilitasi proses belajar yang efektif, khususnya dalam topik-topik yang bersifat abstrak seperti struktur bumi.

Materi "Struktur Bumi Kita" mencakup konsep tentang lapisan bumi (kerak, mantel, inti), dinamika

lempeng tektonik, dan dampaknya terhadap fenomena seperti gempa bumi dan letusan gunung api. Karena sifatnya yang kompleks dan tidak dapat diamati langsung, materi ini menuntut pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis pemecahan masalah agar siswa mampu memahami konsep secara bermakna.

Problem Based Learning (PBL) menjadi salah satu pendekatan yang sangat relevan dalam pembelajaran IPA. Barrows (1986) mendefinisikan PBL sebagai pendekatan yang menjadikan masalah nyata sebagai pemicu untuk belajar, di mana siswa berperan aktif sebagai pemecah masalah dalam proses pembelajaran. Arends (2012) menyusun tahapan PBL ke dalam lima langkah utama: (1) mengorientasikan siswa pada masalah, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Keunggulan PBL terletak pada kemampuannya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemandirian belajar siswa. Trianto (2010) menyebutkan bahwa PBL mendorong siswa untuk memahami konsep secara lebih mendalam melalui keterlibatan aktif dalam proses menemukan solusi terhadap masalah nyata. Namun demikian, kelemahan dari model ini adalah perlunya waktu yang lebih panjang dan kesiapan guru

dalam merancang masalah kontekstual yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, PBL sangat sejalan dengan filosofi pembelajaran yang berpusat pada siswa, berdiferensiasi, dan kontekstual. Kurikulum ini juga mendorong penguatan Profil Pelajar Pancasila yang mencakup dimensi berpikir kritis, kreatif, mandiri, dan gotong royong—semua unsur tersebut terfasilitasi dalam pembelajaran berbasis masalah.

Dengan demikian, secara teori, penerapan PBL dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada materi struktur bumi, didukung oleh berbagai kajian yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa, pemecahan masalah nyata, dan pendekatan konstruktivistik yang memberi ruang bagi siswa untuk membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah penerapan metode Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Struktur Bumi Kita bagi siswa kelas V SD Negeri Tlogosono Tahun Ajaran 2024/2025?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan PBL dalam pembelajaran IPA serta mengevaluasi dampaknya terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan strategi pembelajaran konstruktivistik serta manfaat praktis bagi guru, siswa, sekolah, dan peneliti selanjutnya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran IPA melalui penerapan metode Problem Based Learning (PBL). Model PTK yang digunakan mengacu pada pendapat Kemmis dan McTaggart, yang mencakup empat tahapan dalam setiap siklus: (1) perencanaan (planning), (2) pelaksanaan tindakan (acting), (3) observasi (observing), dan (4) refleksi (reflecting). Prosedur penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri dari rangkaian tahapan tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Tlogosono pada semester genap Tahun Ajaran 2024/2025, yaitu mulai tanggal 16 April sampai 21 Juni 2025. Subjek penelitian adalah 11 siswa, terdiri atas 8 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif karena

berdasarkan hasil evaluasi awal, siswa menunjukkan hasil belajar IPA yang masih rendah, khususnya pada materi Struktur Bumi Kita.

Metode Problem Based Learning (PBL) diterapkan secara sistematis dalam setiap siklus pembelajaran. Tahapan-tahapan PBL dalam penelitian ini mengikuti model yang dikemukakan oleh Arends (2012), yaitu, Mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Teknik dan Instrumen pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik dan instrument yaitu, Observasi, digunakan untuk memantau aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran. Instrumen berupa lembar observasi dengan skala penilaian (SB, B, C, K). Tes hasil belajar, dilakukan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa terhadap materi yang diajarkan. Wawancara dan dokumentasi, digunakan sebagai data pelengkap

untuk memperkuat temuan yang diperoleh dari observasi dan tes.

Instrumen penelitian terdiri dari: RPP Kurikulum Merdeka yang menerapkan PB. LKPD berbasis masalah (dengan topik kontekstual: "Mengapa terjadi gempa bumi?"). Lembar Observasi Guru dan Siswa. Tes formatif (soal pilihan ganda dan uraian) untuk menilai pemahaman siswa.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor hasil belajar dianalisis dengan menghitung rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa (mengacu pada KKM 70). Data kualitatif dari observasi dan refleksi dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan proses dan keterlibatan siswa selama tindakan berlangsung.

Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan apabila minimal 80% siswa mencapai nilai ≥ 70 dan menunjukkan peningkatan keaktifan selama proses pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari empat tahap: Perencanaan: penyusunan RPP berbasis PBL, pembuatan LKPD, dan instrumen penilaian. Pelaksanaan: kegiatan pembelajaran yang terdiri dari

kegiatan awal (motivasi dan pengenalan masalah), kegiatan inti (diskusi kelompok, investigasi, presentasi), dan kegiatan akhir (refleksi dan simpulan). Observasi: pelaksanaan observasi aktivitas guru dan siswa. Refleksi: analisis kelemahan dan keberhasilan pembelajaran sebagai dasar perbaikan untuk siklus berikutnya.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Struktur Bumi Kita melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) di kelas V SD Negeri Tlogosono. Penelitian dilakukan dalam dua siklus tindakan yang masing-masing terdiri dari tahapan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Siklus I

Pada siklus I, kegiatan pembelajaran dirancang berdasarkan tahapan PBL. Guru mengawali pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan pemantik seperti "Mengapa bisa terjadi gempa bumi?" untuk mengaitkan materi dengan realitas kontekstual. Siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk

mengidentifikasi masalah, membuat dugaan awal (hipotesis), mencari informasi, dan menyusun solusi.

Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa tidak semua siswa aktif dalam diskusi. Sebagian besar masih bergantung pada arahan guru, dan pemahaman konsep belum maksimal. Hal ini tercermin dari nilai rata-rata hasil belajar siswa yang baru mencapai 68,18, dengan hanya 6 dari 11 siswa (54,5%) yang tuntas berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Refleksi siklus I menunjukkan perlunya:

- Memperkuat pengelolaan diskusi kelompok,
- Memberikan scaffolding lebih jelas dalam tahapan pemecahan masalah,
- Meningkatkan motivasi siswa agar lebih aktif dalam presentasi hasil diskusi.

Siklus II

Perbaikan diterapkan dalam siklus II. Guru lebih aktif memfasilitasi interaksi antarsiswa, memberikan panduan LKPD yang lebih jelas, dan mendorong siswa untuk berani bertanya dan menyampaikan pendapat. Visualisasi materi tentang

struktur bumi juga ditambahkan melalui media gambar dan simulasi sederhana.

Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan. Keaktifan siswa dalam berdiskusi meningkat, kerja sama kelompok lebih baik, dan siswa lebih mampu menjelaskan hubungan antara struktur bumi dan peristiwa gempa. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 78,63, dan 9 dari 11 siswa (81,8%) mencapai ketuntasan.

Pembahasan

Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II membuktikan bahwa model Problem Based Learning efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA, khususnya untuk materi yang bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman konsep mendalam seperti Struktur Bumi Kita. Temuan ini sejalan dengan pendapat Barrows (1986) bahwa PBL membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui proses investigasi terhadap masalah nyata.

Selain itu, hasil penelitian ini mendukung kajian Trianto (2010) yang menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan motivasi, kerja sama,

dan kemandirian belajar siswa. Melalui diskusi kelompok dan penyelidikan, siswa belajar tidak hanya dari guru, tetapi juga dari teman sejawatnya.

Dari sudut pandang Kurikulum Merdeka, pembelajaran ini juga berhasil mendorong profil pelajar Pancasila melalui dimensi berpikir kritis, gotong royong, dan kreatif. Siswa dilibatkan secara aktif, diberi ruang untuk berpikir dan mengungkapkan pendapat, serta belajar dari pengalaman belajar yang bermakna.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, tetapi juga memberi dampak positif pada keterampilan sosial dan proses berpikir ilmiah mereka. Strategi ini juga memberikan alternatif pembelajaran IPA yang tidak monoton dan lebih kontekstual bagi guru di sekolah dasar.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian tindakan kelas dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat

meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Struktur Bumi Kita bagi siswa kelas V SD Negeri Tlogosono. Model PBL terbukti mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, berpikir kritis, berdiskusi, dan menemukan solusi terhadap permasalahan kontekstual.

Peningkatan terlihat dari perubahan perilaku belajar siswa yang semula pasif menjadi lebih terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok dan presentasi hasil pemecahan masalah. Nilai hasil belajar juga menunjukkan peningkatan signifikan dari rata-rata 68,18 pada siklus I menjadi 78,63 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan belajar meningkat dari 54,5% menjadi 81,8%.

Selain meningkatkan aspek kognitif, penerapan PBL juga memberikan dampak positif pada keterampilan sosial siswa seperti kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab terhadap proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa metode PBL sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual, partisipatif, dan berorientasi pada penguatan kompetensi serta karakter siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Barrows, H. S. (1986). A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>
- Carin, A. A., & Sund, R. B. (1993). *Teaching Science Through Discovery* (7th ed.). New York: Macmillan Publishing Company.
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Permendikbudristek Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbudristek. [Diakses 1 Juli 2025].
- Sapriya. (2009). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. [Online]. Tersedia: <https://peraturan.bpk.go.id> [Diakses 1 Juli 2025].

