

## **Implementasi *Problem Based Learning* Bermuatan Ngaha Aina Ngoho untuk Meningkatkan Kesadaran Pelestarian Alam Pembelajaran IPAS**

Muhammad Yamin<sup>(1)</sup>, I Wayan Lasmawan<sup>(2)</sup>, Desak Putu Parmiti<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup>STKIP Harapan Bima; Bima, Indonesia

<sup>2,3</sup>Universitas Pendidikan Ganesa; Singaraja; Indonesia

Email: [yaminsila@gmail.com](mailto:yaminsila@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi Problem Based Learning (PBL) yang bermuatan nilai budaya *Ngaha Aina Ngoho* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Bima, serta menganalisis kontribusinya terhadap peningkatan kesadaran pelestarian alam. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan rancangan fenomenologi-etnografi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, studi dokumentasi, dan catatan lapangan. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan, serta tahapan fenomenologis menurut Moustakas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* mampu menumbuhkan sikap kerja keras, tanggung jawab, gotong royong, dan kepedulian terhadap lingkungan. Siswa menunjukkan peningkatan pemahaman tentang dampak kerusakan lingkungan dan solusi pelestarian alam. Nilai-nilai kearifan lokal masyarakat Bima memperkuat internalisasi karakter ekologis dalam pembelajaran IPAS. Dengan demikian, integrasi PBL dan nilai *Ngaha Aina Ngoho* terbukti efektif sebagai pendekatan pendidikan lingkungan berbasis budaya lokal.

---

### **Tersedia Online di**

[http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset\\_Konseptual](http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual)

---

### **Sejarah Artikel**

Diterima pada : 01-02-2026

Disetujui pada : 20-03-2026

Dipublikasikan pada : 28-04-2026

---

### **Kata Kunci:**

*Problem Based Learning, Ngaha Aina Ngoho, IPAS, Kelestarian Alam, Fenomenologi-etnografi*

---

### **DOI:**

[http://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v10i2.1451](http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v10i2.1451)

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk manusia yang berpengetahuan, berkarakter, dan berdaya saing tinggi. Pendidikan tidak sekadar berfungsi sebagai media transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana pengembangan potensi peserta didik secara holistik yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor (Salim & Aprison, 2023). UNESCO (2022) menegaskan bahwa pendidikan abad ke-21 harus berorientasi pada pembelajaran sepanjang hayat yang memadukan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kemanusiaan secara seimbang.

Di Indonesia, pendidikan juga memiliki tanggung jawab dalam melestarikan dan memperkenalkan kekayaan budaya daerah agar tidak hilang akibat pengaruh globalisasi yang semakin masif (Gunawan, 2019; Kurniawan, 2020). Pendidikan berbasis budaya daerah membantu siswa mengenal identitas diri, memiliki rasa bangga terhadap daerah asal, serta memperkuat ketahanan budaya dalam menghadapi arus modernisasi (Salim & Aprison, 2023). Banks dan Banks (2019) menjelaskan bahwa praktik pendidikan multikultural di berbagai negara menunjukkan integrasi budaya lokal dalam kurikulum dapat meningkatkan identitas nasional sekaligus meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengenalan budaya daerah harus menjadi bagian integral dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar sebagai fondasi pembentukan karakter bangsa.

Kearifan lokal merupakan nilai-nilai dan norma yang lahir dari pengalaman masyarakat dalam beradaptasi dengan lingkungannya secara turun-temurun (Faiz & Soleh, 2023; Rahmawati, 2021). Integrasi nilai-nilai lokal ke dalam pembelajaran

terbukti mampu membentuk karakter, moral, dan kesadaran lingkungan siswa secara bermakna (Putra & Wahyuni, 2024). Studi internasional yang dilakukan oleh Thaman (2019) menunjukkan bahwa pendidikan berbasis kearifan lokal dapat memperkuat identitas budaya dan mendorong keberlanjutan sosial-ekologis di tengah tantangan perubahan iklim global. Dengan demikian, pembelajaran yang berbasis pada kearifan lokal berperan penting dalam membentuk generasi yang menghargai alam dan budayanya sendiri, serta memiliki tanggung jawab ekologis yang kuat.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar bertujuan membentuk pemahaman siswa tentang hubungan timbal balik antara manusia, alam, dan lingkungan sosialnya (Kemendikbudristek, 2022). Pembelajaran IPAS diharapkan mampu menumbuhkan sikap ilmiah, rasa ingin tahu yang tinggi, serta kepedulian mendalam terhadap lingkungan (Nurhadi, 2023; Putra & Wahyuni, 2024). Miller dan Spoolman (2021) menegaskan bahwa pendidikan sains yang efektif tidak hanya menekankan konsep teoretis semata, tetapi juga membangun tanggung jawab ekologis siswa terhadap alam sekitar melalui pengalaman langsung. Namun dalam praktiknya, pembelajaran IPAS masih banyak berfokus pada teori dan hafalan sehingga belum sepenuhnya mendorong siswa untuk memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan secara aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai studi menunjukkan bahwa sebagian besar guru IPAS masih menghadapi kesulitan dalam merancang pembelajaran yang mengintegrasikan konsep ilmiah dengan kesadaran ekologis secara bermakna (Sari, 2020; Syamsuddin, 2022). Metode pembelajaran yang digunakan sering kali bersifat konvensional dan belum mendorong siswa untuk berpikir kritis serta reflektif terhadap masalah lingkungan yang terjadi di sekitar mereka (Putra & Wahyuni, 2024). Kondisi serupa ditemukan di lapangan dalam studi awal yang dilakukan di beberapa sekolah dasar di Kabupaten Bima. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah dan penugasan dari buku teks, tanpa mengaitkan materi dengan permasalahan lingkungan nyata yang dihadapi siswa sehari-hari. Wawancara dengan guru kelas V dan VI mengungkapkan bahwa mereka mengalami kesulitan mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal seperti *Ngaha Aina Ngoho* ke dalam pembelajaran karena tidak tersedianya panduan atau model pembelajaran yang operasional dan kontekstual. Sementara itu, observasi terhadap perilaku siswa menunjukkan rendahnya kepedulian ekologis, yang tampak dari kebiasaan membuang sampah sembarangan di lingkungan sekolah dan minimnya kesadaran tentang dampak perilaku tersebut terhadap alam. Dalam konteks internasional, Lee dan Choi (2020) menyatakan bahwa guru sains perlu dibekali dengan kemampuan pedagogis berbasis lingkungan agar mampu menumbuhkan *environmental stewardship* di kalangan siswa sejak dini. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi pembelajaran IPAS yang berorientasi pada konteks lokal dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses penyelesaian masalah lingkungan.

Model Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu pendekatan konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui aktivitas pemecahan masalah nyata yang terjadi di lingkungan sekitar (Hmelo-Silver, 2004; Setiawan, 2023). PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif, serta meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan (Nafiah & Suyanto, 2019). Savery (2015) menjelaskan bahwa penerapan PBL secara global terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan transfer pengetahuan pada berbagai konteks pendidikan di berbagai negara. Dengan demikian, model ini sangat sesuai diterapkan dalam pembelajaran IPAS, terutama untuk membangun kesadaran ekologis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup yang berkelanjutan.

*Ngaha Aina Ngoho* merupakan falsafah hidup masyarakat Bima yang mengandung nilai kerja keras, gotong royong, disiplin, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap alam (Hidayat, 2022; Yamin, 2021). Nilai-nilai ini selaras dengan prinsip pendidikan karakter dan pelestarian lingkungan yang menjadi fokus pendidikan nasional saat ini. Dalam perspektif pendidikan budaya, Hofstede (2019) menekankan

bahwa sistem nilai lokal dapat memperkuat pembentukan karakter dan etika sosial dalam proses belajar secara lebih mendalam dan bermakna. Oleh sebab itu, integrasi nilai *Ngaha Aina Ngoho* dalam pembelajaran dapat menjadi langkah strategis untuk menumbuhkan kesadaran ekologis sekaligus pelestarian budaya lokal yang semakin tergerus oleh modernisasi.

Integrasi PBL dengan muatan *Ngaha Aina Ngoho* memberikan peluang bagi siswa untuk belajar melalui konteks budaya mereka sendiri sambil memecahkan permasalahan lingkungan secara konkret dan kontekstual (Putra & Wahyuni, 2024; Rahmawati, 2023). Pendekatan ini sejalan dengan gagasan Vygotsky (1978) bahwa pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa berinteraksi secara sosial dalam konteks budaya dan lingkungan yang relevan dengan kehidupan mereka. Selain itu, penelitian Johnson et al. (2022) menunjukkan bahwa PBL berbasis budaya lokal dapat meningkatkan ecological literacy dan rasa tanggung jawab sosial siswa terhadap lingkungan. Oleh karena itu, penerapan PBL bermuatan nilai lokal menjadi model yang potensial untuk pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya di Kabupaten Bima yang memiliki kearifan lokal yang kuat.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas penerapan PBL dalam pembelajaran sains (Hmelo-Silver, 2004; Savery, 2015; Setiawan, 2023), integrasi kearifan lokal dalam pendidikan karakter (Faiz & Soleh, 2023; Rahmawati, 2021; Suastra, 2020), serta pentingnya pendidikan lingkungan berbasis budaya (Johnson et al., 2022; Thaman, 2019), belum ada penelitian yang secara spesifik mengkaji bagaimana PBL yang secara eksplisit bermuatan nilai *Ngaha Aina Ngoho* dapat diterapkan sebagai model pembelajaran IPAS yang terintegrasi untuk meningkatkan kesadaran kelestarian alam siswa sekolah dasar di Kabupaten Bima. Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya mengkaji PBL dan kearifan lokal secara terpisah, atau mengintegrasikan kearifan lokal tanpa kerangka pedagogis yang sistematis dan terukur. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini, yaitu untuk menghasilkan model pembelajaran yang memadukan PBL dengan nilai-nilai *Ngaha Aina Ngoho* secara terintegrasi, operasional, dan kontekstual dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian empiris untuk menguji secara langsung pengaruh implementasi Problem Based Learning (PBL) bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* dalam pembelajaran IPAS terhadap peningkatan kesadaran kelestarian alam siswa sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran berbasis budaya lokal yang mendukung pendidikan lingkungan berkelanjutan di Kabupaten Bima dan dapat direplikasi di daerah lain yang memiliki kearifan lokal serupa.

## METODE

### Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan rancangan fenomenologi-etnografi pendidikan. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam pengalaman yang dialami guru dan siswa dalam penerapan Problem Based Learning (PBL) bermuatan nilai budaya *Ngaha Aina Ngoho* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar. Creswell dan Poth (2018) menjelaskan bahwa pendekatan kualitatif digunakan untuk menelusuri pemaknaan fenomena berdasarkan perspektif partisipan dalam konteks sosial dan budaya tertentu yang tidak dapat diukur secara kuantitatif.

Desain fenomenologi digunakan untuk memahami pengalaman sadar (*lived experience*) siswa dan guru terhadap proses pembelajaran berbasis budaya lokal secara holistik. Sementara itu, etnografi pendidikan digunakan untuk menelusuri praktik pembelajaran dalam konteks sosial budaya masyarakat Bima di sekolah dasar, termasuk nilai-nilai *Ngaha Aina Ngoho* yang melekat pada kehidupan masyarakat Bima (Moustakas, 1994; Spradley, 1980). Kombinasi kedua pendekatan ini memungkinkan

peneliti untuk tidak hanya memahami makna subjektif dari pengalaman pembelajaran, tetapi juga konteks budaya yang melatarbelakanginya.

### **Subjek dan Informan Penelitian**

Penelitian dilakukan di salah satu Sekolah Dasar di Kabupaten Bima. Subjek dan informan penelitian ditentukan secara purposive sampling berdasarkan keterlibatan langsung dalam pembelajaran IPAS berbasis PBL. Informan penelitian meliputi guru IPAS yang menerapkan model PBL bermuatan *Ngaha Aina Ngoho*, siswa kelas V dan VI yang menjadi subjek pembelajaran, kepala sekolah sebagai pembuat kebijakan di tingkat sekolah, tokoh masyarakat yang memahami nilai-nilai *Ngaha Aina Ngoho*, serta orang tua siswa yang dapat memberikan informasi tentang perubahan perilaku siswa di rumah. Informasi yang dikumpulkan disesuaikan hingga mencapai titik jenuh data (*data saturation*), yaitu kondisi di mana tidak ada informasi baru yang muncul dari proses pengumpulan data (Lincoln & Guba, 1985).

### **Teknik Pengumpulan Data**

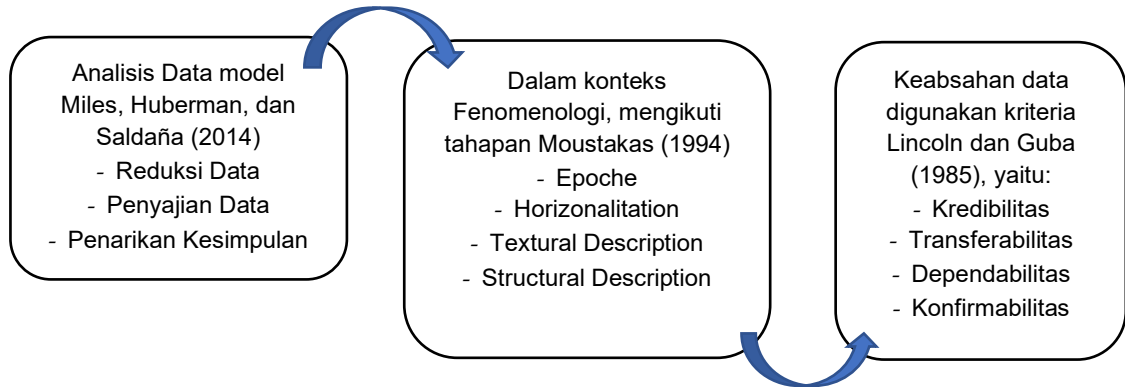
Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi empat metode utama yang saling melengkapi. Pertama, observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati secara langsung pelaksanaan PBL bermuatan nilai *Ngaha Aina Ngoho* dalam pembelajaran IPAS, termasuk interaksi guru-siswa, aktivitas siswa, dan implementasi nilai-nilai budaya. Kedua, wawancara mendalam dilakukan untuk menggali pemahaman, pengalaman, dan persepsi informan tentang penerapan model pembelajaran, perubahan sikap dan perilaku siswa, serta relevansi nilai *Ngaha Aina Ngoho* dalam pembelajaran. Ketiga, studi dokumentasi dilakukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), foto kegiatan pembelajaran, instrumen pembelajaran, serta artefak budaya yang digunakan dalam proses pembelajaran. Keempat, catatan lapangan digunakan untuk merekam refleksi peneliti terkait konteks sosial dan budaya yang muncul selama proses penelitian berlangsung

### **Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian kualitatif, instrumen utama (*key instrument*) adalah peneliti sendiri yang berperan langsung dalam pengumpulan data dengan memanfaatkan kepekaan, intuisi, dan kemampuan analitisnya (Creswell & Poth, 2018). Peneliti dibantu dengan panduan observasi terstruktur untuk mengamati proses pembelajaran, panduan wawancara semi-terstruktur untuk menggali informasi mendalam dari informan, serta panduan dokumentasi untuk mengumpulkan data sekunder yang relevan dengan fokus penelitian.

### **Metode Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah reduksi data, di mana data mentah yang terkumpul dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dipilah, difokuskan, dan disederhanakan sesuai dengan fokus penelitian. Tahap kedua adalah penyajian data, di mana data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, matriks, atau diagram untuk memudahkan pemahaman pola dan hubungan antar data. Tahap ketiga adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, di mana temuan-temuan penelitian disimpulkan berdasarkan data yang telah disajikan dan diverifikasi kembali dengan data lapangan. Selain itu, analisis juga mengikuti tahapan fenomenologis menurut Moustakas (1994) yang meliputi *epoché* (penundaan penilaian), *phenomenological reduction* (reduksi fenomenologis), *imaginative variation* (variasi imajinatif), dan *synthesis* (sintesis makna esensial dari pengalaman).



Gambar 1. Bagan Alur Analisis Data

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi PBL Bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* dalam Pembelajaran IPAS

Implementasi Problem Based Learning bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* dalam pembelajaran IPAS di Kabupaten Bima dilakukan melalui enam tahapan yang sistematis dan terintegrasi. Tahap pertama adalah orientasi masalah, di mana guru memulai pembelajaran dengan menyajikan masalah lingkungan konkret yang ditemukan di sekitar siswa, seperti pencemaran sungai akibat sampah rumah tangga, penumpukan sampah plastik di lingkungan sekolah dan masyarakat, serta kebiasaan membakar sampah yang masih dilakukan oleh sebagian warga. Siswa diberi ruang untuk mengidentifikasi penyebab dan dampak masalah tersebut melalui diskusi kelompok dan curah pendapat yang dipandu oleh guru.

Tahap kedua adalah investigasi lapangan, di mana siswa melakukan pengamatan langsung ke lokasi-lokasi yang bermasalah, mewawancarai warga masyarakat tentang praktik pengelolaan sampah dan lingkungan, serta mendokumentasikan kondisi lingkungan melalui foto dan catatan lapangan. Pada tahap ini, nilai-nilai *Ngaha Aina Ngoho* seperti kerja keras, ketekunan, dan gotong royong mulai muncul dalam perilaku siswa yang bekerja sama dalam kelompok untuk mengumpulkan data secara sistematis dan bertanggung jawab.

Tahap ketiga adalah analisis masalah, di mana siswa menganalisis data yang telah terkumpul dari kegiatan investigasi, menafsirkan penyebab-penyebab kerusakan lingkungan berdasarkan data empiris, serta mendiskusikan berbagai alternatif solusi yang memungkinkan untuk diterapkan dalam konteks lokal. Siswa dilatih untuk berpikir kritis dan sistematis dalam menganalisis hubungan sebab-akibat antara perilaku manusia dan dampaknya terhadap lingkungan.

Tahap keempat adalah penyusunan solusi, di mana kelompok siswa membuat rekomendasi tindakan konkret yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah lingkungan. Beberapa solusi yang dihasilkan antara lain pengelolaan sampah berbasis kelas dengan sistem pemilahan sejak awal, gerakan kampanye untuk tidak membakar sampah sembarangan yang melibatkan siswa sebagai agen perubahan, program penanaman pohon di lingkungan sekolah dan sekitarnya, kampanye hemat air dan penggunaan air secara bijaksana, serta edukasi kepada masyarakat tentang bahaya membuang sampah di sungai yang dapat menyebabkan banjir.

Tahap kelima adalah refleksi nilai *Ngaha Aina Ngoho*, di mana guru mengajukan pertanyaan reflektif yang mendorong siswa untuk mengaitkan tindakan mereka dengan nilai-nilai budaya lokal. Pertanyaan-pertanyaan seperti "Bagaimana kerja keras kalian dalam menjaga lingkungan mencerminkan nilai *Ngaha Aina Ngoho*?", "Apakah tindakan ini mencerminkan tanggung jawab kita terhadap alam?", dan "Bagaimana gotong royong dalam kelompok membantu kita menyelesaikan masalah lingkungan?" diajukan untuk membuat nilai budaya lebih bermakna dan terinternalisasi dalam diri siswa.

Tahap keenam adalah implementasi aksi lingkungan, di mana siswa melaksanakan berbagai aksi nyata sebagai bentuk solusi yang telah dirancang.

Beberapa aksi yang dilakukan meliputi kerja bakti membersihkan lingkungan sekolah dan masyarakat secara rutin, penanaman bibit pohon di area-area yang gersang atau rawan longsor, serta pembuatan kompos dari sampah organik sebagai pembelajaran praktis tentang daur ulang dan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.

Pendekatan pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk memahami konsep sains dan sosial secara terpadu sambil menelusuri isu-isu lingkungan yang nyata di sekitar mereka. Pembelajaran tidak sekadar memberikan pengetahuan teoritis, melainkan menjadi proses internalisasi nilai yang membentuk sikap peduli dan cinta terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan pandangan Barrows (1996) bahwa tujuan utama PBL adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan etika tanggung jawab sosial melalui kondisi belajar yang autentik. Nilai-nilai yang terkandung dalam falsafah *Ngaha Aina Ngoho* menjadi fondasi moral bagi siswa dalam memecahkan masalah lingkungan secara kreatif dan bertanggung jawab (Yasin, 2020).

Suastra (2021) menegaskan dalam konteks pendidikan dasar bahwa pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran sains mampu menumbuhkan kesadaran ekologis yang kuat, karena siswa belajar memahami hubungan antara manusia dan alam berdasarkan pengalaman budayanya sendiri yang telah diwariskan secara turun-temurun. Ketika nilai-nilai lokal dikaitkan dengan isu lingkungan konkret seperti pengelolaan sampah, konservasi air, dan pertanian berkelanjutan, siswa belajar menerapkan pengetahuan IPAS secara nyata sesuai dengan nilai budaya daerah. Dengan demikian, PBL bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* menjadi bentuk pembelajaran yang holistik dan kontekstual yang menghubungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang.

#### **Pengalaman Guru dan Siswa**

Pengalaman guru dalam menerapkan PBL bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap proses pembelajaran. Guru menyatakan bahwa siswa menjadi lebih aktif dan terlibat secara mendalam dalam setiap tahapan pembelajaran, tidak hanya sebagai penerima informasi pasif tetapi sebagai pemecah masalah yang aktif. Pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna karena siswa menghadapi masalah nyata yang ada di lingkungan mereka sehari-hari, sehingga motivasi belajar meningkat secara natural. Selain itu, integrasi budaya lokal melalui nilai *Ngaha Aina Ngoho* memudahkan proses internalisasi karakter karena siswa dapat mengaitkan pembelajaran dengan identitas budaya yang sudah mereka kenal sejak kecil.

Dari perspektif siswa, pengalaman pembelajaran menunjukkan antusiasme yang tinggi dan perasaan bahwa mereka sedang belajar sesuatu yang benar-benar berguna dalam kehidupan nyata. Hal ini tercermin dari data yang diperoleh melalui berbagai instrumen pengumpulan data selama penelitian berlangsung. Hasil observasi partisipatif menunjukkan bahwa selama kegiatan investigasi lapangan, seluruh kelompok siswa terlibat aktif tanpa perlu dorongan dari guru; mereka secara mandiri membagi peran, mencatat temuan, dan berdiskusi dengan antusias. Catatan lapangan peneliti merekam sejumlah ekspresi spontan siswa, seperti pernyataan seorang siswa kelas VI: "Saya baru tahu kalau sampah yang dibuang ke sungai bisa bikin banjir sampai ke rumah orang lain. Saya tidak mau buang sampah sembarangan lagi." Dokumentasi foto kegiatan pembelajaran juga memperlihatkan keterlibatan penuh siswa dalam aksi penanaman pohon dan pembuatan kompos, termasuk ekspresi wajah yang bersemangat dan interaksi antar siswa yang hangat dan kolaboratif. Sementara itu, wawancara mendalam dengan beberapa siswa mengungkapkan kesadaran yang tumbuh secara organik; salah satu siswa kelas V menyampaikan, "Dulu saya tidak tahu apa itu *Ngaha Aina Ngoho*, sekarang saya tahu itu artinya makan jangan merusak ladang — jadi kita harus jaga alam supaya bisa terus memberi kita makanan." Pernyataan ini menunjukkan bahwa nilai budaya lokal berhasil diinternalisasi bukan sekadar sebagai pengetahuan hafalan, melainkan sebagai pemahaman bermakna yang terhubung dengan kehidupan nyata siswa. Perubahan perilaku yang terlihat pada siswa antara lain mulai memilah sampah organik dan

anorganik di rumah dan sekolah, berhenti membuang sampah sembarangan dan bahkan menegur orang lain yang melakukannya, tidak lagi membakar sampah secara sembarangan setelah memahami dampak negatifnya terhadap kualitas udara dan kesehatan, menjaga kebersihan rumah, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat secara konsisten, serta menumbuhkan kepedulian terhadap kesejahteraan hewan dan tumbuhan di sekitar mereka.

Data yang diperoleh tersebut sejalan dengan pendapat Trianto (2017) yang menjelaskan bahwa PBL mampu mendorong siswa untuk mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan fenomena yang mereka alami di lingkungan sekitar, baik di sekolah, rumah, maupun lingkungan masyarakat. Selain itu, PBL juga membantu mengembangkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan masalah secara bersama-sama (Hosnan, 2020). Hal ini menjadikan PBL sejalan dengan tujuan pendidikan modern yang menuntut peserta didik untuk aktif, reflektif, dan mampu mengambil keputusan berdasarkan data dan pengalaman belajar yang autentik. Temuan ini menunjukkan bahwa PBL yang bermuatan nilai *Ngaha Aina Ngoho* dapat memperkuat keterkaitan antara pembelajaran ilmiah dan budaya lokal sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan relevan bagi kehidupan siswa sekolah dasar di Kabupaten Bima.

#### **Nilai *Ngaha Aina Ngoho* yang Terefleksi dalam Pembelajaran**

Nilai-nilai *Ngaha Aina Ngoho* yang dominan muncul dan terinternalisasi dalam diri siswa selama proses pembelajaran meliputi beberapa aspek penting. Pertama, nilai kerja keras terlihat jelas dalam aktivitas investigasi lapangan dan pelaksanaan proyek lingkungan, di mana siswa menunjukkan kegigihan dalam mengumpulkan data, menganalisis masalah, dan mencari solusi meskipun menghadapi berbagai kendala di lapangan. Kedua, nilai tanggung jawab tercermin dalam komitmen siswa untuk menjaga kebersihan lingkungan kelas, sekolah, dan masyarakat secara konsisten, tidak hanya saat pembelajaran berlangsung tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga, nilai gotong royong tampak dalam cara siswa menyelesaikan kegiatan dengan kebersamaan yang erat, saling membantu dalam kelompok, dan tidak meninggalkan anggota kelompok yang mengalami kesulitan. Keempat, nilai keselarasan dengan alam diwujudkan dalam pemahaman siswa tentang hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan, seperti pentingnya menjaga kelestarian hutan, sungai, dan sumber daya alam lainnya. Kelima, nilai kejujuran terlihat dalam cara siswa melaporkan hasil observasi lapangan atau kegiatan yang dilakukan secara objektif tanpa memanipulasi data atau informasi.

Nilai-nilai tersebut sepenuhnya sesuai dengan nilai yang terkandung dalam falsafah "*Ngaha Aina Ngoho*" yang mengandung pesan etika kerja keras, kemandirian, tanggung jawab, dan kejujuran dalam menjalani kehidupan (Abdullah, 2019). Dalam konteks budaya masyarakat Bima, *Ngaha Aina Ngoho* menjadi representasi identitas yang menjunjung tinggi etos kerja, solidaritas sosial, dan keseimbangan harmonis dengan alam (Yasin, 2020). Rahmawati (2021) menjelaskan bahwa nilai *Ngaha Aina Ngoho* dapat diintegrasikan dalam pendidikan karakter, terutama pada aspek kejujuran, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan yang menjadi kebutuhan mendesak dalam pendidikan saat ini. Hal ini sejalan dengan konsep pendidikan berbasis budaya lokal yang memandang budaya sebagai sumber pembelajaran kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (I. Gunawan, 2017).

Capra (1996) menyatakan bahwa pendidikan harus mengajarkan manusia untuk memahami keterhubungan antara sistem sosial, ekonomi, dan ekologi agar dapat membangun peradaban yang berkelanjutan dan harmonis. Melalui pembelajaran seperti ini, siswa tidak hanya memahami pengetahuan ilmiah secara kognitif, tetapi juga belajar tentang tanggung jawab sosial, solidaritas komunitas, dan pelestarian alam sebagai bagian integral dari identitas budaya Bima yang harus dijaga. Dengan demikian, *Ngaha Aina Ngoho* bukan hanya sekadar warisan budaya yang perlu dilestarikan, tetapi juga sistem nilai yang dapat diadaptasi dan diimplementasikan

dalam pendidikan modern untuk menjawab tantangan global seperti krisis lingkungan dan degradasi moral. Integrasi nilai-nilai ini dalam pembelajaran IPAS akan memperkuat dimensi karakter, kesadaran ekologi, dan tanggung jawab sosial siswa, sekaligus menjadikan pendidikan lebih relevan dengan konteks budaya dan kebutuhan masyarakat setempat.

### **Dampak terhadap Kesadaran Kelestarian Alam**

Peningkatan kesadaran ekologis siswa terlihat pada tiga aspek penting yang mencerminkan perubahan holistik dalam pemahaman dan perilaku mereka. Pertama, pada aspek kognitif, siswa menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam tentang penyebab kerusakan lingkungan seperti pencemaran, deforestasi, dan pengelolaan sampah yang tidak tepat, dampak jangka pendek dan jangka panjang dari kerusakan tersebut terhadap ekosistem dan kehidupan manusia, serta berbagai solusi konkret yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah lingkungan berdasarkan konteks lokal.

Kedua, pada aspek afektif, siswa menunjukkan perubahan sikap yang signifikan berupa rasa sayang dan kepedulian yang tulus terhadap lingkungan, empati terhadap kondisi alam yang rusak dan makhluk hidup yang terdampak, serta rasa tanggung jawab moral untuk menjaga kelestarian lingkungan bagi generasi mendatang. Ketiga, pada aspek psikomotor atau tindakan nyata, siswa melakukan perubahan perilaku konkret dalam kehidupan sehari-hari seperti memilah sampah, mengurangi penggunaan plastik, menanam pohon, menghemat air dan energi, serta mengajak orang lain untuk peduli terhadap lingkungan.

Susilawati (2020) menyatakan bahwa dalam konteks pendidikan, kesadaran kelestarian alam tidak hanya menjadi materi pengetahuan yang dihafal, tetapi harus diinternalisasikan sebagai nilai dan sikap hidup peserta didik sejak usia dini melalui pengalaman langsung dan pembiasaan. Kesadaran ini melibatkan kemampuan individu untuk memahami keterkaitan sistemik antara manusia dan ekosistem serta tanggung jawab moral untuk menjaga kelestarian sumber daya alam bagi keberlanjutan kehidupan (Keraf, 2014). Dengan demikian, pendidikan berperan penting dalam membentuk karakter ekologis melalui proses pembelajaran yang menumbuhkan empati terhadap alam dan mengembangkan komitmen untuk bertindak secara bertanggung jawab.

Sobel (2013) menegaskan pentingnya *place-based education*, yaitu pembelajaran yang mengaitkan peserta didik dengan lingkungan lokalnya agar mereka mampu mengenal, mencintai, dan melindungi alam di sekitarnya secara autentik. Tujuan utama pendidikan lingkungan adalah membentuk individu yang memiliki kesadaran ekologis yang kuat, kemampuan berpikir sistemik tentang interaksi manusia-alam, serta komitmen untuk melakukan tindakan ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks penelitian ini, pembelajaran IPAS yang berorientasi pada kearifan lokal seperti *Ngaha Aina Ngo* dapat menjadi sarana efektif untuk menanamkan kesadaran kelestarian alam, karena nilai-nilainya sejalan dengan prinsip keberlanjutan dan harmoni antara manusia dengan lingkungan yang telah dipraktikkan oleh masyarakat Bima secara turun-temurun.

Salah satu hasil penting yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan pengetahuan siswa Sekolah Dasar tentang isu-isu lingkungan dan budaya yang ada di sekitar sekolah maupun di lingkungan masyarakat tentang pentingnya kesadaran dan kepedulian dalam menjaga kelestarian lingkungan sejak dini. Tahapan atau siklus dalam kesadaran lingkungan yang perlu diterapkan sejak dini berdasarkan teori Environmental Literacy, Education for Sustainable Development (ESD), dan Environmental Behavior Model (Hungerford & Volk, 1990; Kollmuss & Agyeman, 2002; UNESCO, 2020) menggambarkan jalur bertahap bagaimana siswa sekolah dasar dalam mengenal masalah lingkungan, memahami dampaknya secara komprehensif, mengembangkan kepedulian emosional, membangun rasa tanggung jawab moral, melakukan tindakan nyata, membiasakan perilaku pro-lingkungan, dan akhirnya mengadvokasi atau mengajak orang lain untuk peduli terhadap lingkungan. Jika diterapkan dalam pembelajaran IPAS secara sistematis dan konsisten, siklus ini efektif

membentuk literasi ekologis, perilaku sadar lingkungan, rasa tanggung jawab yang kuat, dan membentuk karakter peduli alam sejak tingkat Sekolah Dasar sebagai fondasi untuk kehidupan yang berkelanjutan.

Secara garis besar, penelitian ini menunjukkan bahwa PBL bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan mengintegrasikan nilai budaya lokal secara bermakna dalam pemecahan masalah lingkungan. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan kesadaran lingkungan siswa secara signifikan (Hmelo-Silver, 2004; Savery, 2015). Nilai *Ngaha Aina Ngoho* memperkuat pendidikan karakter ekologis yang relevan dengan konteks sosial-budaya masyarakat Bima. Hal ini konsisten dengan temuan Suastra (2020) bahwa integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran sains dapat memperdalam pemahaman ekologis siswa dan memperkuat identitas budaya mereka. Temuan ini juga sejalan dengan konsep place-based education yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis lingkungan dan budaya lokal untuk mengembangkan kecintaan terhadap tempat dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan (Sobel, 2013).

### KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Problem Based Learning bermuatan *Ngaha Aina Ngoho* mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan mengintegrasikan nilai budaya lokal secara bermakna dalam pemecahan masalah lingkungan. Nilai-nilai *Ngaha Aina Ngoho* yang meliputi kerja keras, tanggung jawab, gotong royong, kejujuran, dan kepedulian terhadap alam berhasil terinternalisasi dalam diri siswa dan memperkuat pendidikan karakter ekologis yang relevan dengan konteks sosial-budaya masyarakat Bima.

Pendekatan fenomenologi-etnografi berhasil mengungkap makna mendalam dari pengalaman belajar yang tidak dapat dijelaskan melalui pendekatan kuantitatif. Pengalaman guru dan siswa menunjukkan keterkaitan yang kuat antara budaya, lingkungan, dan pembelajaran IPAS melalui tahapan yang sistematis meliputi orientasi masalah, investigasi lapangan, analisis masalah, penyusunan solusi, refleksi nilai budaya, dan implementasi aksi lingkungan. Baik guru maupun siswa mengalami pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan relevan dengan budaya lokal sehingga motivasi dan hasil belajar meningkat secara signifikan.

Model ini terbukti efektif meningkatkan kesadaran kelestarian alam siswa pada tiga aspek utama, yaitu aspek pengetahuan (kognitif) tentang penyebab, dampak, dan solusi masalah lingkungan, aspek sikap (afektif) berupa kepedulian dan tanggung jawab moral terhadap lingkungan, dan aspek tindakan (psikomotor) berupa perubahan perilaku nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, PBL berbasis budaya lokal berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai model pembelajaran IPAS yang mendukung pendidikan lingkungan berkelanjutan, tidak hanya di Kabupaten Bima tetapi juga di daerah-daerah lain yang memiliki kearifan lokal serupa. Integrasi nilai-nilai lokal dalam pembelajaran IPAS dapat menjadi strategi efektif untuk membentuk generasi yang memiliki kesadaran ekologis tinggi, karakter kuat, dan akar budaya yang kokoh di tengah tantangan globalisasi dan krisis lingkungan.

Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan arah bagi penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif atau mixed methods untuk mengukur secara lebih terukur seberapa besar peningkatan kesadaran ekologis siswa yang dihasilkan oleh model PBL bermuatan *Ngaha Aina Ngoho*, sehingga temuan kualitatif dalam penelitian ini dapat dikonfirmasi dan diperkuat secara statistik. Kedua, penelitian replikasi perlu dilakukan di daerah-daerah lain yang memiliki kearifan lokal serupa, untuk menguji apakah model integrasi PBL dengan nilai budaya lokal dapat menghasilkan dampak yang setara dalam konteks sosial-budaya yang berbeda. Ketiga, perlu dikembangkan penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas

program pelatihan guru dalam mengimplementasikan model PBL bermuatan kearifan lokal, mengingat temuan penelitian ini menunjukkan bahwa guru masih membutuhkan panduan operasional yang memadai. Keempat, penelitian jangka panjang (longitudinal) perlu dirancang untuk memantau keberlanjutan perubahan perilaku ekologis siswa pasca-pembelajaran, guna mengetahui sejauh mana internalisasi nilai Ngaha Aina Ngoho bertahan dan berkembang dalam kehidupan siswa seiring waktu.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, S. (2019). *Nilai-nilai budaya masyarakat Bima dalam falsafah Ngaha Aina Ngoho*. Pustaka Nusantara.
- Banks, J. A., & Banks, C. A. M. (2019). *Multicultural education: Issues and perspectives* (10th ed.). Wiley.
- Barrows, H. (1996). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486.
- Capra, F. (1996). *The web of life: A new scientific understanding of living systems*. Anchor Books.
- Creswell, J. W., & Poth, C. (2018). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage.
- Faiz, A., & Soleh, A. (2023). Kearifan lokal sebagai sumber pembelajaran karakter. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(1), 45–56.
- Gunawan, I. (2017). *Metode penelitian kualitatif: Teori dan praktik*. Bumi Aksara.
- Gunawan, R. (2019). Pelestarian budaya daerah melalui pendidikan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(2), 101–112.
- Hidayat, M. (2022). Falsafah Ngaha Aina Ngoho dan implementasinya dalam kehidupan masyarakat Bima. *Jurnal Budaya Nusantara*, 4(1), 56–64.
- Hmelo-Silver, C. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Hosnan, M. (2020). *Pendekatan saintifik dan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran abad 21*. PT Remaja Rosdakarya.
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental literacy. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8–21.
- Johnson, R., Brown, T., & Miller, P. (2022). Culturally embedded problem-based learning and ecological literacy. *International Journal of Environmental Education*, 15(2), 77–91.
- Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka: Capaian Pembelajaran IPAS*. Kemendikbudristek.
- Keraf, A. (2014). *Filsafat lingkungan hidup: Alam sebagai sebuah sistem kehidupan bersama Fritjof Capra*. PT Kanisius.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260.
- Kurniawan, D. (2020). Pendidikan berbasis budaya lokal dalam menghadapi globalisasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 33–41.
- Lee, H., & Choi, J. (2020). Environmental pedagogy for science teachers: A global perspective. *Journal of Science Education*, 29(4), 211–223.
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Miles, M., Huberman, A., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Miller, G., & Spoolman, S. (2021). *Environmental science*. Cengage Learning.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage Publications.
- Nafiah, U., & Suyanto, W. (2019). Problem-based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 15–25.
- Nurhadi, D. (2023). Pembelajaran IPAS dan penguatan sikap ilmiah siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 120–132.

- Putra, I., & Wahyuni, D. (2024). Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(1), 45–57.
- Rahmawati, S. (2021). Penguatan karakter melalui kearifan lokal masyarakat Bima. *Jurnal Budaya Dan Pendidikan*, 7(1), 90–102.
- Rahmawati, S. (2023). Local wisdom-based learning and ecological awareness. *Journal of Environmental Education*, 12(1), 45–58.
- Salim, A., & Aprison, W. (2023). Pendidikan karakter dan budaya lokal dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 12(2), 44–58.
- Sari, D. (2020). Tantangan guru IPAS dalam mengembangkan pembelajaran berbasis lingkungan. *Jurnal Sains Dan Pendidikan*, 9(2), 67–75.
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 9(2), 1–15.
- Setiawan, A. (2023). PBL dalam pembelajaran sains sekolah dasar. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 11(1), 78–89.
- Sobel, D. (2013). *Place-based education: Connecting classrooms and communities*. Orion Society.
- Spradley, J. (1980). *Participant observation*. Holt, Rinehart and Winston.
- Suastra, I. W. (2020). Local wisdom integration in science learning. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 53(2), 128–137. <https://doi.org/10.23887/jpp.v53i2.24987>
- Suastra, I. W. (2021). *Pembelajaran sains terkini: Mendekatkan siswa dengan lingkungan alamiah dan sosial budaya*. Undiksha Press.
- Susilawati, E. (2020). Pendidikan lingkungan sebagai pembentuk kesadaran ekologis. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 5(2), 23–32.
- Syamsuddin, A. (2022). Kendala guru dalam mengembangkan pembelajaran IPAS berbasis lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 101–109.
- Thaman, K. (2019). Indigenous knowledge and ecological literacy. *UNESCO Review of Education*, 63(3), 427–440.
- Trianto. (2017). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara.
- UNESCO. (2020). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2022). *Education in a post-pandemic world: Nine ideas for public action*. UNESCO Publishing.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Yamin, M. (2021). *Nilai-nilai Ngaha Aina Ngoho dalam pendidikan karakter anak Bima*. STKIP Harapan Bima Press.
- Yasin, M. (2020). Implementasi falsafah Ngaha Aina Ngoho dalam pendidikan karakter. *Jurnal Pendidikan Daerah*, 8(2), 77–86.