

MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI TRI NGA UNTUK MENUMBUHKAN PEDULI LINGKUNGAN SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Nurinawati ^{*1)}, Ana Fitrotun Nisa²⁾, Heri Maria Zulfiati³⁾

^{1,2,3)} Magister Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa,
Yogyakarta, Indonesia.

¹SD Negeri Sidomukti, Kebumen, Jawa Tengah, Indonesia.

^{*}Penulis korespondensi

e-mail: nurinawati89@guru.sd.belajar.id¹⁾, ana.fitrotun@ustjogja.ac.id²⁾, heri.maria@ustjogja.ac.id³⁾

Article history:

Submitted: June 16th, 2025; Revised: June 30th, 2025; Accepted: July 14th, 2025; Published: July 18th, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena ada beberapa masalah dalam pembelajaran IPAS di SDN Sidomukti. Misalnya, siswa cenderung tidak aktif, interaksi antara siswa dan guru kurang, serta penggunaan metode pembelajaran yang tidak beragam. Selain itu, siswa kesulitan menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan mereka sehari-hari, sehingga proses belajar tidak terasa bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*PBL*) yang digabungkan dengan Tri Nga untuk meningkatkan kesadaran lingkungan pada siswa kelas IV SDN Sidomukti, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen, serta menggambarkan sikap siswa terhadap lingkungan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi, dan kuesioner. Data kemudian dianalisis dengan cara mereduksi, menyajikan, dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *PBL* terintegrasi dengan Tri Nga berjalan baik dan memberikan pengalaman belajar yang nyata serta sesuai dengan konteks. Siswa menunjukkan sikap peduli lingkungan melalui tindakan nyata seperti merawat tanaman, menyiram saat piket, tidak merusak tanaman, mengingatkan teman, dan melaporkan jika ada pelanggaran terhadap lingkungan sekolah.

Kata Kunci: *PBL*; Tri Nga; Peduli Lingkungan; IPAS

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka Belajar bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan serta mempersiapkan siswa agar lebih mampu bersaing dan beradaptasi dengan tantangan di tingkat global termasuk soal pelestarian lingkungan (Rahmat *et al.*, 2021). Lembaga pendidikan memiliki peran krusial dalam menanamkan kepedulian terhadap lingkungan pada diri siswa. kebiasaan sehari-hari seperti merawat tanaman, melakukan upaya kebersihan dan menempatkan sampah sesuai tempatnya (Ismail, 2021; Lestari, 2018). Indikator sikap peduli lingkungan pada siswa SD mencakup membuang sampah dengan tepat, menjaga lingkungan tetap bersih, dan merawat tanaman (Mukminin, 2014). Penelitian ini fokus pada indikator merawat tanaman yang

terkait dengan materi fotosintesis, untuk melihat hubungan antara praktik langsung dan pemahaman konsep ilmu pengetahuan.

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah gabungan materi ilmu pengetahuan alam dan ilmu sosial alam satu topik pembelajaran, karena keduanya berfokus pada aspek-fenomena alam, masyarakat, dan lingkungan (Suhelayanti *et al.*, 2023; Nisa *et al.*, 2022). Pendekatan ini membantu siswa memahami sesuatu secara holistik dengan memadukan perspektif ilmu alam dan sosial. Tujuan utama dari pembelajaran IPAS adalah agar siswa tidak sekadar memahami konsep, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam proyek nyata guna menyelesaikan permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. (Astuti, 2022). Masalah dalam kehidupan sehari-hari sering mencakup unsur IPA dan IPS sekaligus, sehingga

mengintegrasikan kedua bidang tersebut menjadi penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan rasional. Kurikulum Merdeka Belajar mendukung pembelajaran yang komprehensif dan multidisipliner yang relevan dengan kehidupan siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021), sehingga siswa bisa memahami hubungan antara fenomena alam dan isu sosial serta memiliki kemampuan adaptasi dan pemecahan masalah yang lebih baik.

Hasil observasi pada Agustus 2024 menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di SDN Sidomukti masih menghadapi beberapa permasalahan, seperti rendahnya keterlibatan aktif siswa dan minimnya umpan balik antara siswa dan guru. Situasi ini semakin parah akibat minimnya penerapan model pembelajaran yang bersifat unik dan revolusioner. Siswa juga kesulitan menghubungkan materi dengan kehidupan nyata. Contohnya, meskipun memahami konsep pencemaran lingkungan, beberapa siswa masih membuang sampah sembarangan dan tidak merawat tanaman (Sholihah & Nadzifah, 2018). Penting bagi siswa untuk memahami nilai pengintegrasian materi dengan kesadaran lingkungan, terutama dalam pembelajaran IPAS yang berperan penting dalam menanamkan konsep ilmiah dan sikap peduli lingkungan sejak dini.

Pembelajaran IPAS di SD idealnya dirancang agar dekat dengan pengalaman siswa, sederhana untuk dipahami, dan mendorong siswa untuk terlibat aktif serta berinteraksi selama pembelajaran. Salah satu strategi efektif adalah penerapan prinsip Tri Nga: *ngerti* (menangkap makna), *ngrasa* (menghayati), dan *nglakoni* (melaksanakan) (Wiryopranoto *et al.*, 2017; Rahayu & Sugito, 2018; Yuniharto & Nisa, 2022). Pendekatan tersebut selaras dengan gagasan Ki Hajar Dewantara yang

menekankan pentingnya pendidikan yang mengintegrasikan aspek pengetahuan, emosional, dan keterampilan secara harmonis. Nadziroh (2017) menekankan pentingnya motivasi dalam penerapan pengetahuan agar pembelajaran tidak hanya sebatas transfer informasi. Dengan mengintegrasikan nilai Tri Nga, siswa bukan hanya mengerti isi pelajaran secara teori secara konseptual, bahkan juga menghayati dan mengaplikasikannya dalam rutinitas harian, sehingga proses belajar menjadi lebih signifikan dan mampu membentuk kepribadian. (Anafiah, Sudigdo, & Masjid, 2022; Nurmawati *et al.*, 2022). Metode ini mendukung siswa untuk membangun wawasan menyeluruh yang sesuai guna menangani berbagai persoalan di kehidupan nyata. Dengan pendekatan ini, siswa lebih siap menghadapi situasi kompleks dan menemukan solusi yang efektif.

Model pembelajaran bertujuan mendorong siswa aktif dalam tahap pembelajaran agar mereka memperoleh pemahaman, keterampilan, dan kecakapan berpikir serta mencari solusi atas masalah (Joyce & Weill dalam Ariyani & Kristin, 2021). Dibutuhkan model yang mendukung berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, serta Membangun lingkungan pembelajaran yang atraktif dan membangkitkan semangat. Hal ini akan mengupayakan agar peserta didik lebih antusias dan aktif berkontribusi dalam mengikuti setiap proses belajar. *Problem Based Learning (PBL)* menjadi salah satu model efektif karena mengurangi fokus pada hafalan dan mendorong pembelajaran berbasis masalah nyata (Yulianto & Mushafanah, 2023; Ritonga *et al.*, 2022). Menurut Nusi *et al.* (2024), *PBL* mendukung siswa agar mengerti konsep IPAS secara nyata dan mendetail, sehingga

mereka mampu mengaitkan teori dengan penerapan dalam kehidupan secara bermakna. Melalui metode *PBL*, siswa tidak sekadar diminta mengingat materi, melainkan didorong untuk secara aktif menggali dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengalaman hidup sehari-hari mereka. Metode ini juga meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama dan berkomunikasi, sehingga proses belajar berlangsung lebih interaktif dan mampu mengasah keterampilan berpikir kritis secara efektif.

Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan pemahaman awal siswa untuk membangun pemahaman baru (Widayanti, Retna, & Khumaeroh, 2020). Tujuannya adalah menantang siswa dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah kompleks (Rahmat & Ewo, 2018). *PBL* mendorong keterlibatan aktif siswa melalui diskusi kelompok, penyampaian pendapat, pengembangan kepemimpinan, serta keterampilan berpikir kritis dan analisis (Irmawati, Susanti, & Nisa, 2024; Sutrisno & Nisa, 2023). Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menguasai konsep, tetapi juga dilengkapi dengan keterampilan penting untuk kehidupan sehari-hari..

Penelitian sebelumnya Pramesti & Wibawa (2024) menunjukkan hasil positif penerapan model pembelajaran *PBL* berbasis Tri-Nga menemukan dampak baik pada hasil belajar PKN siswa kelas IV SD Gugus 6 Samigaluh. sementara Wulandari & Nisa (2024) melaporkan pengaruh positif pada hasil belajar IPA siswa kelas V SD Gugus Sumberarum dengan pembelajaran berbasis lingkungan dan Tri-Nga dibandingkan metode konvensional. Berbeda dengan studi tersebut, penelitian ini fokus pada implementasi *PBL* berbasis Tri-Nga dalam mata pelajaran IPAS,

khususnya topik fotosintesis dan sikap peduli lingkungan melalui kepedulian terhadap tanaman. Penelitian diharapkan memberikan wawasan baru tentang efektivitas model *PBL* Tri-Nga dalam pembelajaran IPAS yang holistik.

Berdasarkan pemaparan permasalahan tersebut, pertanyaan dari penelitian ini yaitu bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis Tri Nga untuk menumbuhkan peduli lingkungan pada IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Sidomukti, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis Tri Nga untuk menumbuhkan peduli lingkungan mapel IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Sidomukti, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen dan sikap peduli lingkungan siswa. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan referensi mengenai berfokus pada penerapan dari model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis Tri Nga untuk menumbuhkan peduli lingkungan mapel IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan menjelaskan implementasi model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis Tri Nga dalam menumbuhkan sikap peduli lingkungan pada pelajaran IPAS. Studi dilakukan pada 13 siswa kelas IV SD Negeri Sidomukti, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen, tahun ajaran 2024/2025, untuk memperoleh gambaran mendalam tentang penerapan model dalam konteks nyata. Alasan peneliti menggunakan sekolah tersebut yaitu SD Negeri Sidomukti berada di wilayah yang mudah dijangkau oleh

peneliti, sehingga memudahkan proses observasi, pengumpulan data, dan pelaksanaan kegiatan penelitian secara langsung.

Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan angket. Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh instrumen yaitu lembar observasi, rubrik penilaian, dokumentasi, dan angket sikap divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan ahli instrumen pembelajaran untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan dan konteks penelitian. Validasi isi dilakukan dengan cara meminta masukan dari para ahli terhadap kesesuaian indikator pada instrumen dengan aspek-aspek utama model *PBL* berbasis Tri Nga dalam pembelajaran IPAS, khususnya terkait kesadaran lingkungan. Lembar observasi dan rubrik, validasi difokuskan pada kelengkapan dan kejelasan indikator perilaku siswa serta keterkaitan langsung dengan tahapan model *PBL* dan nilai-nilai Tri Nga. Validasi pada instrumen observasi dilakukan dengan memastikan bahwa data visual dan catatan lapangan benar-benar menangkap momen penting penerapan model, bukan hanya aktivitas umum kelas. Sedangkan pada angket sikap, validasi dilakukan dengan mengukur keterbacaan item oleh siswa kelas IV dan memastikan bahwa bahasa yang digunakan sederhana, tidak bias, serta mengukur sikap secara jujur dan konsisten. Seluruh proses ini dilakukan agar data yang dikumpulkan melalui instrumen benar-benar merefleksikan realitas di lapangan dan sebagai dasar penarikan kesimpulan penelitian. Analisis data meliputi reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan untuk menghasilkan temuan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis Tri Nga dilakukan pada 22 November 2024 dengan materi fotosintesis dan kepedulian terhadap tanaman. Pembelajaran dimulai dengan penyusunan skenario sesuai langkah *PBL* Tri Nga, serta persiapan media, bahan ajar, dan LKPD. Kegiatan pembelajaran tersebut bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan menanamkan nilai-nilai karakter peduli terhadap tanaman melalui integrasi *PBL* dengan Tri Nga. Kegiatan ini juga dirancang untuk mendorong siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konseptual melalui pemecahan masalah nyata yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Hasil observasi pelaksanaan dicatat dalam tabel yang menunjukkan keterlaksanaan kegiatan sesuai modul ajar sebagai berikut.

Tabel 1

Hasil Observasi Langkah *Problem Based Learning* dan Tri Nga dalam Pembelajaran

Aspek	Ya	Tidak
Langkah <i>Problem Based Learning</i>		
Fase 1 Mengkenalkan siswa pada permasalahan yang akan dibahas	√	
Fase 2 Mengatur siswa agar bisa mengembangkan pengetahuan dengan baik	√	
Fase 3 Memandu siswa dalam melakukan pengamatan dan analisis tanpa bantuan atau berkelompok	√	
Fase 4 Membangun dan menampilkan hasil karya	√	

secara langsung yang telah dibuat

Fase 5 Memahami secara mendalam dan memberikan penilaian cara siswa dalam memecahkan masalah	√
--	---

Tri Nga

<i>Ngeriti</i>	√
<i>Ngrasa</i>	√
<i>Nglakoni</i>	√

Selanjutnya berdasarkan tabel tersebut akan dijabarkan penjelasan mengenai Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis ajaran Tri Nga untuk menumbuhkan sikap peduli lingkungan pada materi tentang fotosintesis. Penjabaran ini mencakup tahapan-tahapan pembelajaran yang dirancang secara sistematis agar siswa tidak terbatas pada pemahaman materi teori fotosintesis, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan perilaku peduli terhadap lingkungan sekitar. Perancangan model pembelajaran yang menggunakan teknologi digital dengan pendekatan *PBL* sebagai upaya mendorong perhatian dan tindakan nyata dalam menjaga lingkungan dan kemampuan literasi sains (Fitria & Indra, 2021).



Gambar 1 Guru menunjukkan gambar kucing

Fase 1 Orientasi, guru membuka pelajaran dengan mengajukan pertanyaan yang membangkitkan rasa penasaran siswa. Selanjutnya, guru menghubungkan

pengalaman rasa lapar dengan pentingnya kebutuhan tumbuhan terhadap zat makanan. Guru menjelaskan bahwa tumbuhan tidak bisa berpindah seperti manusia atau hewan dan memimpin diskusi agar siswa memahami fungsi daun dalam fotosintesis sebagai proses tumbuhan memperoleh makanan. Untuk memperjelas perbedaan tersebut, guru juga menunjukkan gambar seekor kucing yang sedang mencari makan, sehingga siswa dapat memahami bahwa hewan bergerak untuk mencari makanan sementara tumbuhan menghasilkan makanannya sendiri melalui fotosintesis. Melalui pendekatan ini, siswa diajak untuk menyadari bahwa proses fotosintesis memiliki peran penting dalam keberlangsungan hidup tumbuhan serta keseimbangan ekosistem. Selain sebagai penghasil energi, fotosintesis juga berperan penting dalam menghasilkan oksigen yang dibutuhkan hampir semua makhluk hidup untuk respirasi (Hilda & 2025).



Gambar 2. Guru menjelaskan oksigen dan karbondioksida

Pada Fase 2, Guru mengelompokkan siswa secara random ke dalam kelompok-kelompok kecil. Mereka kemudian diajak untuk belajar dan berdiskusi bersama dalam kelompok tersebut. Guru mengajarkan konsep oksigen dan karbon dioksida dengan aktivitas menarik dan menghembuskan napas, kemudian menjelaskan perbedaan kedua gas tersebut. Pendekatan ini memudahkan siswa dalam

menyerap konsep gas pernapasan secara langsung dan mempersiapkan mereka untuk pembahasan fotosintesis. Dengan kegiatan kelompok dan pengalaman nyata, siswa tidak sekadar belajar bekerjasama, tetapi juga mulai menyadari signifikansi fungsi tumbuhan dalam menjaga keseimbangan gas di atmosfer, sehingga menumbuhkan rasa peduli terhadap kelestarian lingkungan.



Gambar 3 Membaca Fotosintesis



Gambar 4. Tampilan Materi Fase *Ngerti*

Fase selanjutnya adalah *ngerti*, siswa membaca materi tentang fotosintesis dan peran matahari sebagai sumber energi utama bagi tumbuhan. Fase ini memberikan kesempatan untuk memahami proses fotosintesis secara mendalam dan mendorong berpikir kritis tentang hubungan antara tumbuhan, matahari, dan kehidupan di bumi serta bagaimana energi matahari mendukung ekosistem. Dengan



demikian, siswa mulai menyadari pentingnya peran tumbuhan dalam menjaga keseimbangan alam dan kelangsungan hidup makhluk hidup lainnya.

Gambar 5. Mengamati Video.

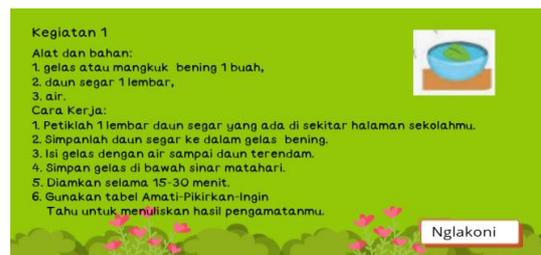


Gambar 6. Tampilan Materi Fase *Ngerti*



Gambar 7. Tampilan Materi di Fase *Ngrasa*

Pada fase *ngrasa*, siswa mengamati video tentang fotosintesis dan berdiskusi tentang manfaat karbohidrat dan oksigen bagi manusia dan hewan. Melalui tanya jawab dan pengalaman langsung, siswa menyadari pentingnya fotosintesis dalam mendukung kehidupan dan kelangsungan makhluk hidup, serta membangun kesadaran ekologis akan pentingnya menjaga kelestarian tumbuhan untuk keseimbangan alam. Hal ini membantu siswa dalam menanamkan nilai-nilai tanggung jawab dan kepedulian nyata terhadap pelestarian lingkungan di sekitar mereka.



Gambar 8. Tampilan materi Fase *Nglakoni*



Gambar 9. Percobaan Fotosintesis

Fase 3 Memandu siswa dalam melakukan pengamatan dan analisis tanpa bantuan atau berkelompok. Guru membagikan LKPD tentang fotosintesis yang dikerjakan secara kelompok dengan percobaan praktis dan diskusi bagan alur fotosintesis. Siswa juga membahas sikap peduli lingkungan seperti menanam, menyiram, dan merawat tanaman. Guru membimbing dan memastikan keterlibatan aktif siswa, sehingga mereka dapat memahami proses fotosintesis sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Melalui aktivitas ini, siswa tidak sekadar memperkuat pemahaman teoritis, tetapi juga dilatih untuk menerapkan keterampilan secara langsung dan berkolaborasi dengan anggota kelompok. Oleh karena itu, siswa diharapkan dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dalam aktivitas sehari-hari guna menumbuhkan sikap peduli dan menjaga kelestarian lingkungan.



Gambar 10. Presentasi

Fase 4 membangun dan menampilkan hasil karya secara langsung yang telah dibuat. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil LKPD yang telah didiskusikan. Tahap ini melatih

keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa, serta mengembangkan kepercayaan diri serta dorongan melalui apresiasi guru atas usaha mereka. Melalui presentasi dan percobaan fotosintesis, siswa semakin memahami pentingnya menjaga tanaman dan lingkungan sekitar sebagai wujud nyata kepedulian terhadap kelestarian alam.

Fase 5 Memahami secara mendalam dan memberikan penilaian cara siswa dalam memecahkan masalah. guru dan siswa bersama membahas materi fotosintesis melalui LKPD, memberi kesempatan tanya jawab, dan melaksanakan evaluasi tes formatif secara mandiri. Tahap ini penting untuk merefleksikan pemahaman siswa dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Selain mengevaluasi pemahaman konsep fotosintesis, tahap ini juga digunakan untuk mengamati dan menilai sikap peduli lingkungan siswa, khususnya dalam hal merawat dan menjaga tanaman. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan dalam tindakan nyata yang mendukung pelestarian lingkungan. Selanjutnya, data sikap peduli lingkungan siswa, terutama merawat tanaman, dianalisis dan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2
 Angket Sikap Peduli Lingkungan

Pernyataan sesuai indikator	Jawaban	
	Ya	Jawab an Tidak
Saya merawat tanaman yang ada di sekolah.	13	0
Saya tidak akan membiarkan teman saya menginjak tanaman yang ada di sekolah.	13	0

Saya selalu menyiram tanaman saat giliran piket.	13	0
Jika ada tanaman yang rusak, saya selalu merawatnya agar dapat tumbuh dengan subur.	13	0
Saya tidak lupa mengimbau teman-teman agar peduli terhadap perawatan tanaman di lingkungan sekolah.	13	0
Saya memberitahukan guru jika ada teman yang merusak tanaman.	13	0

Hasil menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* terintegrasi Tri Nga memberikan pembelajaran yang relevan dan mendalam dan meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan. Sikap peduli tersebut terlihat dari perawatan tanaman di sekolah, seperti menyiram saat piket, mencegah kerusakan tanaman, mengingatkan teman, dan melaporkan jika ada yang merusak tanaman. Penerapan pembelajaran berbasis proyek melalui pendekatan Tri Nga yang menanamkan kebiasaan peduli terhadap lingkungan pada siswa turut berperan dalam mewujudkan sekolah ramah lingkungan sebagai langkah terpadu untuk menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan sekolah melalui pengelolaan, pemanfaatan, pengembangan, perawatan, pemulihan, pemantauan, serta pengendalian kondisi lingkungan (Puspitasari, et.al, 2024). Dokumentasi sikap ini juga ditampilkan dalam gambar berikut.



Gambar 11. Menyiram tanaman saat piket

Pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis Tri Nga menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah membimbing siswa agar benar-benar memahami masalah kontekstual yang disajikan, terutama karena tidak semua siswa terbiasa berpikir kritis dan mandiri dalam pembelajaran berbasis masalah. Sejalan dengan pendapat Asmida et. Al (2024), bahwa tantangan utama dalam pelaksanaan *PBL* adalah rendahnya tingkat keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, nilai-nilai Tri Nga (*ngerti, ngrasa, nglakoni*) menuntut guru untuk tidak hanya fokus pada aspek kognitif, tetapi juga mampu membangun kesadaran emosional dan tindakan nyata siswa, yang memerlukan waktu dan pendekatan yang mendalam. Sesuai pendapat Khamidah, Lestariningsih, & Khasanah, (2025) bahwa pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan nilai-nilai Tri Nga dapat mengembangkan kemampuan sosial emosional siswa sekolah dasar, sekaligus melatih mereka menjadi individu yang kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Selanjutnya, kesiapan guru dalam menyusun skenario *PBL* yang seimbang antara materi IPAS dan penanaman karakter peduli lingkungan juga menjadi tantangan tersendiri, terutama dalam memastikan bahwa setiap tahap *PBL* benar-benar mencerminkan nilai Tri Nga. Sesuai pendapat Nawati, et. al (2024) bahwa kendala utama dalam penerapan *PBL*

berbasis Tri Nga adalah terbatasnya sumber daya, minimnya pemahaman guru tentang konsep dan integrasi nilai Tri Nga, serta kurangnya pelatihan profesional yang menyebabkan guru kesulitan menyusun LKPD yang sesuai dan merasa kurang percaya diri dalam mengembangkan media pembelajaran secara efektif.

Merujuk pada uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran *PBL* terintegrasi Tri Nga ini dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana, Nisa & Cahyani (2024) yang menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan sintaks *PBL* dapat turut serta memperbaiki sikap siswa termasuk sikap peduli lingkungan. Penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Sunarsi et al (2023) & Putri et al (2024) yang menyatakan bahwa *PBL* juga dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap bernalar kritis.

KESIMPULAN

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* terintegrasi Tri Nga pada pelajaran IPAS di kelas IV SDN Sidomukti berjalan baik dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Model ini juga berhasil menumbuhkan kesadaran lingkungan siswa, terutama melalui sikap peduli merawat tanaman di sekolah. Kesimpulannya, *Problem Based Learning* berbasis Tri Nga dapat menjadi inovasi efektif dalam pembelajaran IPAS.

Disarankan untuk penelitian selanjutnya melakukan uji coba pada jenjang kelas yang berbeda, seperti kelas V atau VI, guna mengevaluasi keberlanjutan dan efektivitas penerapan model ini di usia yang lebih matang. Penelitian selanjutnya

juga dapat mengukur dampak jangka panjang dari penerapan model ini, baik terhadap sikap peduli lingkungan maupun hasil belajar siswa. Selain itu, penting untuk mengintegrasikan *PBL* berbasis Tri Nga dengan teknologi digital, guna memperkaya pengalaman belajar siswa dan menjangkau lebih banyak aspek pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

REFERENSI

- Anafiah, S., Sudigdo, A., & Masjid, A, Al (2022). Sastra anak: media penumbuhan karakter kepemimpinan melalui ajaran Tamansiswa Ngerti, Ngrasa, Nglakoni (Tri Nga). *Taman Cendekia : Jurnal Pendidikan ke SD-An*, 6(2), 13-22, <https://doi.org/10.30738/tc.v6i2.13407>.
- Ariyani, B, & Kristin, F, (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 353.
- Asmida, L., Sitanggang, R. S., Sianturi, S. A., & Mukra, R. (2024). Tantangan Dan Strategi Guru Dalam Pembuatan Materi Pemantik Berbasis *PBL* Di SMAS 1-2 Kartika Medan: (Teacher Challenges and Strategies in Making *PBL*-Based Lighting Materials at SMAS 1-2 Kartika Medan). *BIODIK*, 10(2), 181-187. <https://mail.online-journal.unja.ac.id/biodik/article/view/33896>
- Astuti, S. P. (2022). 'Memahami Perubahan Energi Dengan Metode Discovery Learning di Kelas X Tjkt Smk Negeri 2 Penajam Paser Utara', *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 1(3), pp. 667–676.
- Fitria, Y., & Indra, W. (2021). *Pengembangan model pembelajaran PBL berbasis digital untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dan literasi sains*. Deepublish.

- Fitriana, E., Nisa, A. F., & Cahyani, B. H. (2024). Analisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning pada materi ipa di sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(01), 5567-5580. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11817/5850>
- Hilda Tsalisa Maulida Rohmi, M. S. P., & Iqfirli Nurfarahin Afifah, U. N. A. I. (2025). Memahami proses fotosintesis pada tumbuhan: kajian mekanisme dan faktor-faktor yang mempengaruhinya: kajian mekanisme dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 452-458. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/24522>
- Irmawati, E., Susanti., & Nisa, A. F. (2024). Penguatan profil pelajar pancasila dimensi kebhinekaan global melalui pendekatan culturally responsive teaching terintegrasi model pembelajaran problem based learning. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 2744-2050. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11908/5623>
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2021) *Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar*. Available at: <https://belajar.kemdikbud.go.id/SitusArtikel/pe-ngembangan-kurikulummerdeka-belajar>.
- Khamidah, A., Lestariningsih, S., & Khasanah, S. T. (2025, June). Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi Ajaran Tri Nga untuk Meningkatkan Sosial Emosional Siswa SD. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 3, No. 1, pp. 142-160). https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_dikdasUST/article/view/3411
- Lestari, Y. (2018). Penanaman nilai peduli lingkungan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(2), 332–337.
- Mukminin, A. (2014). Strategi pembentukan karakter peduli lingkungan di sekolah adiwiyata mandiri. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 19(02), 227–252.
- Nadziroh. (2017). Implementasi ajaran ketamansiswaan tri-nga (ngerti, ngrasa, nglakoni) untuk menanamkan budi pekerti luhur dalam perkuliahan pendidikan kewarganegaraan. *Jurnal Taman Cendekia*, 1(2), 93-101.
- Nawati, A., Setiawan, A., Al-Masjid, A., & Khosiyono, B. H. C. (2024). Analisa kebutuhan media pembelajaran ipas berbasis PBL terintegrasi nilai tri-nga untuk siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(03), 137-148.
- Nisa, A. F., Rezkita, S., Cahyo Khosiyono, B. H., Wijayanti, A., Murniningsih, M., Utaminingsih, R., Trisniawati, T., & Sumiyati, S. (2022). Basic Science Module as a Resource for Independent Learning for Elementary Teacher Education Students in the Pandemic Covid-19. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 213–222. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i2.44444>
- Nurmawati, A. D., Nisa, A. F., Rosianawati, A. Artopo, B., Erva, R. A. L & Nizhomi, B. (2022). Implementasi ajaran tamansiswa tri nga melalui model pembelajaran discovery learning dalam pembelajaran ipa kelas iv sekolah dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 8(2), 1366–1372. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i2.11832>
- Nusi, C.A., dkk. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran.

- Damhil Education Journal*, 4(1), 57-66. <https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2494>.
- Pramesti R.I., & Wibawa S. (2024). Inovasi Pembelajaran PKn Kelas IV Materi Keberagaman Budaya Indonesia Melalui Penerapan Problem Based Berbasis Ajaran Tri Nga. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950 Volume 09 Nomor 02, Juni 2024. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/download/12552/6159>
- Puspitasari, et al. (2024). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek terintegrasi ajaran tri nga dalam pembelajaran ips untuk menguatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*. Vol. 5 (2) hal. 198-205. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Putri, S. C., Barriyah, I. Q., Wibawa, S., & Nisa, A. F. (2024). Analisis penerapan model problem based learning terintegrasi tri n dengan media canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 9(2). 7471-7485. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/15145/6936>
- Rahayu, E.P., & Sugito, S. (2018). Implementasi Pemikiran Ki Hdjar Dewantara di taman kanak-kanak. The implementation of Ki Hadjar Dewantara s ideas in kindergarten. *JPPM (Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), 19-31.
- Rahmat & Ewo (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(2), 144-159.
- Rahmat, H. K., Pernanda, S., Hasanah, M., Muzaki, A., Nurmalasari, E., & Rusdi, L. (2021). Model Pembelajaran Discovery Learning Guna Membentuk Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kerangka Konseptual. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 109. <https://doi.org/10.25078/aw.v6i2.2231>
- Ritonga, H. S., Nisa, A. F., Dials, J. G., & Wiarsih, N. (2022). Implementation of problem based learning model in elementary school. *International Seminar Commemorating the 100th Anniversary of Tamansiswa*. 1(1). 334-338. <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/ISECN/article/view/135/69>
- Sholihah, H., & Nadzifah, L. (2018). Aplikasi Pendidikan Lingkungan Hidup Bagi Anak Tingkat Sekolah Dasar Dalam Membentuk Kepedulian Anak Terhadap Lingkungan. *Islamic Review : Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman*, 7(2), 174-190. <https://doi.org/10.35878/islamicreview.v7i2.144>.
- Suhelayanti, dkk, (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Langsa: Yayasan Kita Menulis.
- Sunarsih., Nisa, A. F., Mulyani., & Muhtar. (2023). Implementasi ajaran tri n terintegrasi model problem-based learning dalam meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis siswa kelas 6 sd. *JS: Jurnal Sekolah*. 7(3). 446-454.
- Sutrisno, T., & Nisa, A.F. (2023). Peningkatan hasil belajar ipa sd melalui problem based learning berbantuan media audiovisual. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. (1). 315-324. https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_dikdasUST/article/view/1168/643
- Wiryo Pranoto, S. et al. (2017). *Ki Hadjar Dewantara-Pemikiran dan Perjuangannya*. Diterbitkan: Museum Kebangkitan Nasional

- Direktorat Jendral Kebudayaan
Kementerian Sosial dan Kebudayaan.
- Widayanti, Retna, & Khumaeroh (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa. *Mathema Jurnal*, 2(1), 12-13
- Wulandari D & Nisa A.F (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan dengan Ajaran Tri Nga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar Volume 8, Nomor 2, Juli-Desember 2024 pISSN 2580-6890 eISSN 2580-9075*. <https://doi.org/10.24929/alpen.v8i2.317>
- Yuniharto, B.S., & Nisa, A. F. (2022). Implementasi model pembelajaran ajak temani mandiri untuk menanamkan profil pelajar Pancasila. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 9(1), 65–71. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v9i1.13733>
- Yulianto, F., & Mushafanah, Q. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning terintegrasi Social Emotional Learning pada pembelajaran bahasa Indonesia. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 78(1).