

Diseminasi Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Isu *Local Wisdom* Berorientasi *Deep Learning* Bagi Guru-guru IPA

Chansyanah Diawati^{1*}, Abdurahman², Noor Fadiawati³, Kartini Herlina⁴

^{1,3}Program Studi Magister Pendidikan IPA FKIP Universitas Lampung

^{2,4}Program Studi Magister Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lampung

*Email: chansyanah.diawati@fkip.unila.ac.id

Received: 30 November 2026

Revision: 18 Juni 2026

Accepted: 29 Juni 2026

Published: 30 Juni 2026

Abstrak

Penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) berbasis isu local wisdom berorientasi deep learning membekali keterampilan-keterampilan berpikir tingkat tinggi (kritis, kreatif, dan pemecahan masalah) yang diperlukan untuk sukses pada Era Globalisasi. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk: (1) meningkatkan pengetahuan guru-guru IPA tentang model PBP berbasis isu local wisdom berorientasi deep learning, (2) meningkatkan wawasan guru-guru IPA tentang penggunaan isu local wisdom dalam pembelajaran IPA, dan (3) mendeskripsikan aktivitas guru-guru IPA dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Metode kegiatan pengabdian ini adalah (1) ceramah pemberian materi, (2) diskusi interaktif. Instrumen untuk mengukur ketercapaian tujuan PkM Adalah (1) soal-soal pretes dan postes, (2) Lembar Observasi Aktivitas. Sasaran kegiatan ini adalah guru-guru IPA SMP yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran IPA (MGMP) Kota Metro. Kegiatan PkM telah dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2025. Lokasi kegiatan dilaksanakan di SMPN 1 Kota Metro. Kegiatan PkM berjalan dengan baik yang ditunjukkan oleh nilai N-gain rata-rata sebesar 0,71 (kategori tinggi), dan aktivitas guru-guru IPA sebesar 81,40%.

Kata Kunci: deep learning; diseminasi; isu local wisdom; pembelajaran berbasis proyek

Abstract

The implementation of the Project Based Learning (PBP) model based on local wisdom issues oriented to deep learning provides high-level thinking skills (critical, creative, and problem solving) needed to succeed in the Globalization Era. The purpose of this community service activity is to improve: (1) the knowledge of science teachers about the PBP model based on local wisdom issues oriented to deep learning, (2) the insight of science teachers about the use of local wisdom issues in science learning, and (3) describe the activities of science teachers in Community Service activities. The methods of this community service activity are (1) lectures providing material, (2) interactive discussions. The instruments to measure the achievement of PkM objectives are (1) pre-test and post-test questions, (2) Activity Observation Sheets. The target of this activity is junior high school science teachers who are members of the Metro City Science Subject Teachers Conference (MGMP). The PkM activity was carried out on August 15, 2025. The location of the activity was at SMPN 1 Metro City. The Community Service Program (PKM) activities went well, as indicated by an average N-gain value of 0.71 (high category), and the activity of science teachers was 81.40%.

Keywords: deep learning; dissemination; local wisdom; project based learning

PENDAHULUAN

Di Era Globalisasi yang penuh persaingan dalam segala bidang, setiap negara, termasuk Indonesia berpacu untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan hal ini, pemerintah berinvestasi di bidang

pendidikan sebagai strategi untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas melalui pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Dalam Kurikulum Merdeka, karakteristik Capaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) meliputi 2 elemen, yaitu (1)

Pemahaman IPA dan (2) Keterampilan Proses. Elemen keterampilan proses adalah cara yang dilakukan dalam pembelajaran IPA. IPA pada Fase D (jenjang SMP) diajarkan secara terpadu, dilaksanakan dengan *unit of inquiry*; yaitu sebuah proyek untuk menyelesaikan sebuah masalah atau isu lingkungan dari berbagai sudut pandang baik fisika, kimia, dan biologi (Kemdikbudristek, 2024). Sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran ini, maka cara yang dilakukan dalam pembelajaran IPA adalah dengan menerapkan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP).

Dalam model PBP, para siswa menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk terlibat dalam kegiatan penyelidikan untuk memecahkan masalah-masalah kompleks dalam kehidupan nyata di sekitar siswa (*local wisdom*). Pembelajaran melalui penerapan pengetahuan dan keterampilan ini merupakan pembelajaran mendalam (*deep learning*), yaitu sebuah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman mendalam dan pengaplikasian konsep secara lebih baik untuk memecahkan masalah. Hal ini sesuai pernyataan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Indonesia: “*Deep learning* bukan sekedar menghafal atau mengerjakan soal-soal ujian, tetapi bagaimana siswa memahami konsep secara menyeluruh, mengaitkannya dengan berbagai disiplin ilmu dan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata”. *Deep learning* mengutamakan proses berpikir tingkat tinggi, seperti *problem solving*, kolaborasi, dan menemukan makna. Pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan ini akan mendorong siswa untuk terus berpikir kritis, berpikir kreatif, menggali pengetahuan, dan pada akhirnya dapat menghubungkan apa yang dipelajari

dengan kehidupan nyata. Penerapan model PBP berbasis isu *local wisdom* berorientasi *deep learning* ini akan menghasilkan sumberdaya manusia berkualitas sehingga mampu bersaing di tengah pesatnya perkembangan ilmu dan teknologi, seperti harapan pemerintah dan masyarakat Indonesia.

Di Kota Metro terdapat 32 SMP terdiri atas 10 SMP Negeri dan 22 SMP swasta. Berdasarkan angket yang telah disebarakan kepada 21 guru IPA diperoleh informasi sebagian besar guru (80,95%) mengetahui tentang PBP, namun semua guru tidak paham langkah-langkah penerapan model PBP. Semua guru (100%) menyatakan tahu tentang istilah *deep learning*, namun mereka tidak memahami penerapannya. Hasil angket ini mengindikasikan bahwa guru-guru IPA di Kota Metro belum memiliki kompetensi seperti yang diharapkan pemerintah.

Disisi lain, telah dilakukan penelitian yang menerapkan model PBP menggunakan masalah nyata yang ditemui di sekitar wilayah/daerah siswa (*local wisdom*) dalam pembelajaran IPA. Hasil-hasil penelitian tersebut yaitu: (1) meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMP melalui pembelajaran berbasis proyek pengolahan limbah kulit singkong (Diawati dkk., 2022); (2) Persepsi guru dan siswa tentang keterampilan berpikir kreatif, pembelajaran IPA terpadu, dan pembelajaran berbasis proyek pada masalah limbah kotoran sapi (Diawati dkk., 2020); (3) Pengembangan Asesmen Kinerja Berbasis Proyek Limbah Kulit Singkong untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP (Diawati dkk., 2021); (4) Pengembangan Lembar Kerja IPA Terpadu dengan Model Immersed Berbasis Proyek Pemanfaatan Tongkol Jagung untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

(Setiatun dkk., 2022); (5) Pengembangan soal *Pretest-Posttest* Berbasis Proyek Pemanfaatan Kulit Kopi untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa (Erviana, dkk., 2022); (6) Persepsi Guru terhadap Pengembangan Program Pembelajaran Berbasis Proyek pada Pengelolaan Limbah Sayuran untuk Meningkatkan Kreativitas Ilmiah Siswa (Rosaria dkk., 2023); (7) Persepsi Guru terhadap Lembar Kerja Siswa Elektronik Berbasis Proyek Pengolahan Limbah Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa (Agustin dkk., 2023); (8) Persepsi Guru terhadap Lembar Kerja Siswa Elektronik Berbasis Proyek Pengolahan Limbah Cuci Tangan untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa (Fachrunnisa dkk., 2024); (9) Persepsi Guru terhadap Lembar Kerja Siswa Elektronik Berbasis Proyek Pemurnian Air Sumur Kuning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (Wardani dkk., 2024). Berdasarkan kajian teoretis dan empiris yang telah diuraikan tersebut di atas, PBP dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (kritis, kreatif, dan pemecahan masalah) yang merupakan *life skills*.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk: (1) meningkatkan pengetahuan guru-guru IPA tentang model PBP berbasis isu *local wisdom* berorientasi *deep learning*, (2) meningkatkan wawasan guru-guru IPA tentang penggunaan isu *local wisdom* dalam pembelajaran IPA, dan (3) mendeskripsikan aktivitas guru-guru IPA dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

METODE

Metode pengabdian kepada masyarakat ini yaitu serangkaian kegiatan yaitu ceramah, diskusi

interaktif, dan pemberian umpan balik. Langkah-langkah untuk merealisasikan kegiatan diseminasi secara rinci adalah sebagai berikut.

a) Pretest

Pretest dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal guru-guru tentang model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) berbasis isu *local wisdom* berorientasi *deep learning* dan contoh penerapannya.

b) Ceramah dan Diskusi

Metode ceramah dilakukan secara tatap muka *offline*, yang berlangsung di salah satu SMP di Kota Metro. Ceramah dilakukan oleh tim dosen di sesi awal, yang bertujuan untuk memberikan wawasan kepada para guru kimia tentang model PBP. Tim dosen juga memberikan contoh-contoh penerapan model PBP berbasis isu *local wisdom* berorientasi *deep learning* berdasarkan hasil-hasil penelitian. Setelah pemberian wawasan, para guru diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami, dilanjutkan diskusi dengan tim dosen. Pada sesi ini keaktifan peserta dievaluasi menggunakan instrumen Lembar Observasi Aktivitas Peserta Pengabdian.

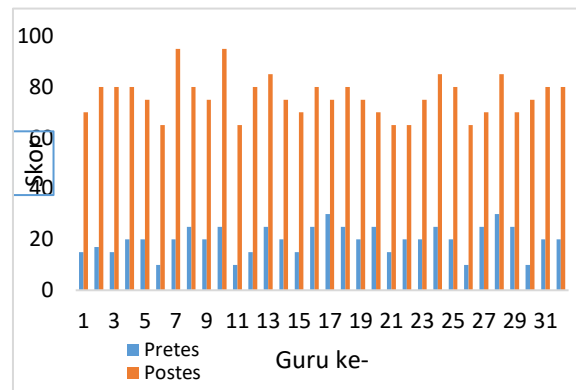
c) Posttest

Posttest diberikan untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta mengenai PBP dan penerapannya menggunakan *local wisdom* berorientasi *deep learning* setelah mengikuti kegiatan. Jenis soal yang diberikan sama dengan jenis soal *pretest* yang dimodifikasi. Hasil *pretest* dan *posttest* setiap peserta akan dijadikan dasar dalam pengambilan kesimpulan tentang perkembangan kompetensi peserta selama kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan pengetahuan kimia guru-guru peserta kegiatan ditentukan berdasarkan N-gain yang dihitung dari data hasil *pretest* dan *posttest*. Data hasil *pretest* dan *posttest* ditampilkan pada

Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1, nilai rata-rata N-gain hasil perhitungan adalah 0,71; yang tergolong dalam kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan wawasan guru-guru.



Gambar 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa kegiatan diseminasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan guru-guru IPA mengenai implementasi model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) berbasis isu *local wisdom* yang berorientasi *deep learning*. Nilai rata-rata N-gain sebesar 0,71 termasuk dalam kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa materi, metode penyampaian, serta proses diskusi yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru memperoleh pemahaman baru mengenai konsep *deep learning*, karakteristik model PBP, serta integrasi isu *local wisdom* dalam pembelajaran IPA.

Peningkatan pengetahuan tersebut didukung oleh metode pelaksanaan kegiatan yang mengombinasikan ceramah, diskusi interaktif, dan pemberian contoh implementasi hasil penelitian. Melalui kegiatan tersebut, peserta tidak hanya memperoleh informasi secara konseptual, tetapi juga

memiliki kesempatan untuk mengklarifikasi berbagai konsep yang belum dipahami melalui sesi tanya jawab dan diskusi. Strategi ini sejalan dengan pendapat Tanang & Abu (2014) bahwa pengembangan profesional guru akan lebih efektif apabila memberikan kesempatan kepada peserta untuk berdiskusi, merefleksikan pengalaman, dan menghubungkan materi dengan praktik pembelajaran yang dihadapi di sekolah.

Materi yang disampaikan juga relevan dengan kebutuhan guru berdasarkan hasil analisis awal, yaitu masih rendahnya pemahaman mengenai langkah-langkah penerapan PBP dan implementasi *deep learning*. Oleh karena itu, pemberian contoh-contoh pembelajaran berbasis hasil penelitian menjadi faktor penting dalam membantu guru memahami penerapan model tersebut secara lebih konkret. Kegiatan ini memperlihatkan bahwa diseminasi hasil penelitian kepada guru dapat menjadi salah satu bentuk hilirisasi penelitian yang efektif sehingga hasil penelitian tidak berhenti pada publikasi

ilmiah, tetapi juga dimanfaatkan dalam peningkatan kompetensi guru.

Selain peningkatan pengetahuan, hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas peserta selama kegiatan mencapai 81,40% dengan kategori sangat baik. Tingginya aktivitas peserta menunjukkan adanya antusiasme dan keterlibatan aktif selama proses pelatihan. Keaktifan peserta dalam bertanya, memberikan tanggapan, dan berdiskusi menunjukkan bahwa topik yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Keterlibatan aktif peserta selama pelatihan merupakan salah satu indikator bahwa proses pembelajaran orang dewasa berlangsung secara efektif sehingga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar yang diperoleh.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa diseminasi model Pembelajaran Berbasis Proyek berbasis isu *local wisdom* berorientasi *deep learning* merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kompetensi guru IPA. Kompetensi tersebut diharapkan menjadi modal bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

SIMPULAN

Kegiatan PkM ini telah meningkatkan pengetahuan guru-guru IPA tentang implementasi Model PjBL berbasis isu *local wisdom* berorientasi *deep learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis (N-gain = 0,71). Sebanyak 81,40% guru-guru peserta aktif selama kegiatan PkM.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, M.S., Diawati, C., & Jalmo, T. (2023). Teachers' Perception Toward Electronic Student Worksheet Based on Chicken Manure Waste Treatment Projects to Improve Students' Creative Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(3), 1050-1058.
- Diawati, C., Fadiawati, N., & Syamsuri, M.M.F. (2022). Improving Creative Thinking Skills of Junior High School Students Through a Project-Based Learning of Cassava Peel Waste Processing. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(4), 1850-1861.
- Diawati, C., Fadiawati, N., & Herlina, K. (2020). Teachers' and Students' Perception about Creative Thinking Skills, Immersed Integrated Science Learning, and Project-Based Learning: A Cow Dung Waste Issue. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 9(2), 108-113.
- Diawati, C., Fadiawati, N., & Syamsuri, M.M.F. (2021). Development of the Performance Assessment Based on Cassava Peel Waste Project to Measure Creative Thinking Skills of Junior High School Students. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 22(2), 305-311.
- Erviana, L., Diawati, C., & Fadiawati, N. (2022). Development of Pretest-Posttest Assessment Based on Coffee Peel Utilization Project to Measure Students Creative Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(1), 13-24.
- Fachrunnisa, P. Diawati, C., Herlina, K., Syafril, S., & Yusof, R.. (2024). Teachers' Perception Toward Electronic Student Worksheet Based on Hand Washing Waste

- Treatment Projects to Improve Students' Creative Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 12(2), 442-456.
- Kemdikbudristek. (2024). Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 032/H/Kr/2024 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka.
- Rosaria, A., Fadiawati, N., & Diawati, C. (2023). Teachers' Perceptions on the Development of Project-Based Learning Program for Vegetable Waste Treatment to Increase Students' Scientific Creativity. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), 4108-4116.
- Setiatun, S.N., Diawati, C., & Fadiawati, N. (2022). Development of Integrated Science Worksheet With Immersed Model Based on Corncob Utilization Project to Improve Students' Creative Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(1), 294-303.
- Tanang, H. & Abu, B. (2014). Teacher Professionalism and Professional Development Practices in South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Curriculum and Teaching*, 3(2), 25-42.
- Wardani, E.P., Diawati, C., & Fadiawati, N. (2024). Teacher's Perceptions Toward Electronic Student Worksheet Based on Yellow Well Water Purification Project to Improve Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(12), 10720-10729.