



Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah terintegrasi kearifan Lokal Papua melalui Lesson Study untuk Mewujudkan SDGs

Aprilita Ekasari^{1*}, Andi Reski², Algiranto³

1,2,3Universitas Musamus Merauke, Indonesia

*Corresponding author: aprilita@unmus.ac.id

Info Artikel

Diterima 24 Mei 2026
Direvisi 16 Juni 2026
Revisi diterima 25 Juli 2026

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru SMA Plus Muhammadiyah Merauke dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning/PBL*) yang terintegrasi kearifan lokal Papua melalui pendekatan *Lesson Study* guna mewujudkan pendidikan berkualitas sesuai amanat *Sustainable Development Goals* (SDGs) Goal ke-4. Metode yang digunakan adalah pendampingan partisipatif yang mengintegrasikan workshop pelatihan dengan tiga siklus Lesson Study (Plan-Do-See) secara kolaboratif dan berkelanjutan, dilaksanakan selama enam bulan di SMA Plus Muhammadiyah Merauke, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan. Khalayak sasaran adalah 12 guru mata pelajaran yang menguasai bidang eksakta dan sosial. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rata-rata skor kompetensi guru sebesar 53,3%, dari 54,6 pada pre-test menjadi 83,7 pada post-test. Kegiatan menghasilkan enam set perangkat pembelajaran PBL terintegrasi kearifan lokal Papua yang seluruhnya berada dalam kategori sangat layak (skor rata-rata 3,72/4,00). Keterlibatan aktif peserta didik meningkat dari 62,4% pada Siklus I menjadi 84,2% pada Siklus III Lesson Study. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah bahwa sinergi antara PBL, integrasi kearifan lokal Papua, dan Lesson Study terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi guru, kualitas perangkat pembelajaran, dan keterlibatan peserta didik secara signifikan, sekaligus berkontribusi nyata terhadap pencapaian SDGs Goal ke-4 di wilayah Papua.

Kata Kunci: Kearifan lokal Papua; *Lesson study*; Perangkat pembelajaran; *Problem-based learning*; SDGs.

This is an open-access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Cara mengutip: Ekasari, A., Reski, A., & Algiranto. (2026). Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah terintegrasi kearifan Lokal Papua melalui Lesson Study untuk Mewujudkan SDGs. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 5(3), 272-291. doi: <https://doi.org/10.56855/income.v5i3.2128>

1. Pendahuluan

1.1 Analisis Situasi

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia sepanjang hidupnya dan berperan penting dalam perkembangan serta peningkatan kualitas manusia itu sendiri (Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Pendidikan adalah suatu proses yang terus berjalan, menjadikan manusia lebih berkualitas dan lebih baik dalam menjalani kehidupan. Kemajuan suatu bangsa sangat bergantung pada kontribusi pendidikan yang diberikan kepada generasinya, karena pendidikan merupakan wahana dalam menerjemahkan pesan-pesan konstitusi serta sarana dalam membangun watak bangsa (Tilaar, 2002). Kemandirian masyarakat terbentuk dari masyarakat yang cerdas dan mampu memberikan nuansa kehidupan yang bermartabat. Masyarakat yang demikian merupakan investasi besar bagi suatu bangsa dalam berjuang keluar dari krisis dan menghadapi tantangan dunia global. Pendidikan sebagai usaha sadar yang dengan sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, salah satunya adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Wijnia et al., 2024).

Dalam konteks global, pendidikan memiliki peran strategis dalam pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya Tujuan ke-4, yaitu memastikan pendidikan yang inklusif dan berkualitas, serta mendorong kesempatan belajar seumur hidup bagi semua orang (Landahl, 2019). Pencapaian SDGs melalui pendidikan tidak hanya berfokus pada akses, tetapi juga pada mutu proses dan hasil pembelajaran. Mutu pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kompetensi guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang inovatif, relevan, dan kontekstual.

Guru memegang peran sentral dalam keberhasilan proses pembelajaran. Kemampuan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang berkualitas menjadi salah satu faktor penentu tercapainya tujuan pendidikan. Perangkat pembelajaran yang baik harus mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan mampu memecahkan masalah nyata yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari (Jansen et al., 2021). Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem-Based Learning (PBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik (Yamamoto Baldin, n.d.). Melalui PBL, peserta didik diajak untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara aktif dengan menghadapi dan memecahkan permasalahan autentik yang bersumber dari lingkungan sekitarnya (Ragsdale et al., 2020).

Integrasi kearifan lokal dalam proses pembelajaran menjadi semakin penting, terutama di daerah Papua yang memiliki kekayaan budaya dan kearifan lokal yang sangat beragam. Kearifan lokal merupakan gagasan, nilai, dan pandangan hidup masyarakat setempat yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, dan bernilai baik, yang tertanam dalam kehidupan

masyarakat (Sanger & Gleason, n.d.). Mengintegrasikan kearifan lokal Papua ke dalam perangkat pembelajaran tidak hanya memperkuat identitas budaya peserta didik, tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna. Hal ini sejalan dengan prinsip pendidikan multikultural yang menekankan pentingnya penghargaan terhadap keberagaman budaya dalam proses pendidikan (Braun & Clarke, 2023).

SMA Plus Muhammadiyah Merauke merupakan sekolah dengan status sekolah swasta yang didirikan oleh Yayasan Muhammadiyah Merauke. Sekolah ini terletak di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan, yang merupakan daerah perbatasan dengan kondisi geografi dan sosial budaya yang unik dan khas. Pembelajaran yang dilakukan di SMA Plus Muhammadiyah Merauke tidak jauh berbeda dengan sekolah menengah atas pada umumnya, meskipun sekolah ini memiliki kurikulum, metode, dan cara mengajar yang disesuaikan dengan kondisi lokal. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan kepala sekolah serta beberapa guru mata pelajaran, ditemukan sejumlah permasalahan mendasar yang memerlukan perhatian serius.

Pertama, sebagian besar guru di SMA Plus Muhammadiyah Merauke masih menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*), sehingga peserta didik cenderung pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Kedua, perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru belum sepenuhnya mencerminkan pendekatan pembelajaran inovatif seperti PBL yang mampu mendorong kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik. Ketiga, belum adanya integrasi yang sistematis antara kearifan lokal Papua dengan materi pelajaran dalam perangkat pembelajaran, padahal kearifan lokal memiliki potensi besar sebagai sumber belajar yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik Papua (Braun & Clarke, 2023). Kondisi ini menciptakan kesenjangan antara harapan dan realitas, di mana idealnya pembelajaran seharusnya berbasis masalah, kontekstual, dan berakar pada budaya lokal.

Keempat, belum optimalnya kolaborasi antar guru dalam pengembangan profesional berkelanjutan. *Lesson Study*, sebagai pendekatan pengembangan profesionalisme guru secara kolaboratif dan berkelanjutan, belum diterapkan secara maksimal di sekolah ini (Yilmaz, 2016). *Lesson Study* memungkinkan guru untuk bersama-sama merencanakan, melaksanakan, mengobservasi, dan merefleksikan pembelajaran secara siklikal, sehingga secara kolektif guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang mereka lakukan (Saktiyani et al., 2020; Tari & Rosana, 2019).

Kondisi-kondisi di atas mencerminkan adanya kesenjangan yang nyata antara kondisi ideal dan kondisi aktual pembelajaran di SMA Plus Muhammadiyah Merauke. Secara ideal, pembelajaran yang berkualitas di era abad ke-21 seharusnya mampu mengembangkan kompetensi 4C peserta didik, yakni *Critical Thinking*, *Creativity*, *Collaboration*, dan *Communication* (Popova et al., 2022). Kompetensi ini dapat terwujud apabila guru memiliki kemampuan yang memadai dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis masalah yang terintegrasi dengan kearifan lokal. Namun pada kenyataannya, kemampuan guru dalam hal ini masih memerlukan peningkatan yang signifikan melalui kegiatan pendampingan yang terstruktur dan berkelanjutan.

Berdasarkan paparan situasi masalah di atas, maka kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat berupa pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang terintegrasi kearifan lokal Papua melalui pendekatan Lesson Study menjadi sangat urgen dan relevan untuk dilaksanakan. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berwawasan budaya lokal, sekaligus berkontribusi nyata terhadap pencapaian SDGs melalui peningkatan kualitas pendidikan di wilayah Papua.

1.2 Solusi dan Target

Berdasarkan analisis situasi masalah yang telah diuraikan, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pendampingan intensif bagi guru-guru SMA Plus Muhammadiyah Merauke dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning/PBL) yang terintegrasi dengan kearifan lokal Papua, dilaksanakan melalui pendekatan Lesson Study sebagai kerangka pengembangan profesionalisme guru secara kolaboratif dan berkelanjutan. Solusi ini dilandasi kajian literatur yang menunjukkan bahwa kolaborasi guru melalui Lesson Study secara signifikan meningkatkan kualitas perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran (Rice et al., 2025), sekaligus sejalan dengan SDGs Goal ke-4 yang menekankan pendidikan berkualitas di seluruh wilayah, termasuk daerah 3T seperti Papua (Walker & Leary, 2023). Secara garis besar, solusi yang ditawarkan mencakup tiga komponen utama, yaitu:

- a) Komponen 1: Pelatihan dan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran PBL terintegrasi kearifan lokal Papua, meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bahan ajar, dan instrumen penilaian yang kontekstual;
- b) Komponen 2: Implementasi Lesson Study melalui tiga siklus utama: plan (merencanakan), do (melaksanakan), dan see (merefleksikan) secara kolaboratif;
- c) Komponen 3: Pendampingan pasca-kegiatan berupa monitoring dan evaluasi perangkat pembelajaran yang telah disusun dan diujicobakan guna memastikan keberlanjutan dan peningkatan kualitas.

Problem-Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada masalah autentik dan tidak terstruktur sebagai titik awal proses belajar, sehingga peserta didik terdorong mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan merumuskan solusi secara mandiri maupun kolaboratif (Rasyid, 2019). Hasil meta-analisis Strobel dan van Barneveld (2009) terhadap 43 studi mengonfirmasi bahwa PBL lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam hal retensi pengetahuan jangka panjang dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Integrasi kearifan lokal Papua dalam pembelajaran menjadikan proses belajar lebih kontekstual dan bermakna, sekaligus memperkuat identitas budaya peserta didik (Riordan et al., 2019). Papua memiliki kekayaan budaya yang luar biasa beragam dan dapat dijadikan sumber masalah autentik dalam PBL, mulai dari kearifan pengelolaan alam, sistem sosial kemasyarakatan, hingga teknologi tradisional lokal. Hal ini selaras dengan semangat

Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis konteks budaya lokal (Nurhikmayati et al., 2020).

Lesson Study adalah model pengembangan profesionalisme guru berbasis kolaborasi yang berasal dari Jepang (Riordan et al., 2019). Melalui tiga tahap siklus—plan, do, see—guru secara kolektif merancang, mengobservasi, dan merefleksikan pembelajaran untuk perbaikan yang terus-menerus (Lee et al., 2016). Di Indonesia, implementasi Lesson Study berbasis sekolah (LSBS) telah terbukti mampu meningkatkan kompetensi pedagogis guru dan mendorong terciptanya komunitas belajar profesional (Lee et al., 2016).

Rencana kegiatan pengabdian disusun secara sistematis mengacu pada model ADDIE yang dikombinasikan dengan siklus Lesson Study, berlangsung selama enam bulan di SMA Plus Muhammadiyah Merauke. Rincian rencana kegiatan disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rencana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Tahap	Uraian Kegiatan	Waktu	Penanggung Jawab
Persiapan & Koordinasi	Analisis kebutuhan, koordinasi kelembagaan, sosialisasi program, penyiapan instrumen	Bulan 1	Tim Pengabdi
Workshop PBL & Kearifan Lokal	Pelatihan penyusunan RPP, LKPD, bahan ajar, instrumen penilaian berbasis PBL terintegrasi kearifan lokal Papua; pengenalan siklus Lesson Study	Bulan 2–3	Tim Pengabdi & Guru
Implementasi Lesson Study	3 siklus Plan–Do–See; observasi kelas; diskusi reflektif; revisi perangkat pembelajaran	Bulan 3–5	Tim Pengabdi & Guru
Evaluasi & Pelaporan	Evaluasi akhir perangkat; pengukuran capaian target; penyusunan laporan & artikel ilmiah; diseminasi hasil	Bulan 6	Tim Pengabdi

Target kegiatan pengabdian ini ditetapkan secara terukur dan realistis dengan mengacu pada indikator yang dapat diverifikasi (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Target utama yang ingin dicapai adalah: (1) $\geq 80\%$ guru mampu menyusun perangkat PBL terintegrasi kearifan lokal dengan kategori baik atau sangat baik; (2) terlaksananya minimal tiga siklus Lesson Study lengkap (Plan–Do–See); (3) tersusunnya minimal lima set perangkat pembelajaran siap pakai; (4) peningkatan keterlibatan aktif peserta didik minimal 20%; dan (5) tersusunnya laporan dampak dan artikel ilmiah sebagai kontribusi terhadap SDGs Goal ke-4

2. Metode Pengabdian

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode pendampingan partisipatif yang mengintegrasikan pendekatan Lesson Study dengan model

pelatihan berbasis workshop. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan tim pengabdian dan peserta (guru) untuk berkolaborasi secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi dan refleksi (Susilo et al., 2011). Secara keseluruhan, metode pengabdian ini mengikuti alur sistematis yang terdiri dari empat tahapan utama sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Metode Pengabdian kepada Masyarakat

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan yang dilakukan melalui observasi awal, wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru, serta kajian dokumen perangkat pembelajaran yang tersedia. Hasil analisis menjadi dasar perancangan program workshop yang kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan riil guru di lapangan. Tahap kedua adalah workshop dan pelatihan, di mana guru didampingi secara intensif dalam menyusun perangkat PBL terintegrasi kearifan lokal Papua dengan pendekatan hands-on learning dan peer-teaching. Tahap ketiga adalah implementasi Lesson Study sebanyak tiga siklus siklikal. Tahap keempat adalah evaluasi dan pelaporan yang mencakup pengukuran capaian target dan diseminasi hasil kegiatan.

2.1 Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMA Plus Muhammadiyah Merauke, beralamat di Jalan Brawijaya, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa guru-guru di sekolah tersebut memerlukan pendampingan intensif dalam pengembangan perangkat pembelajaran inovatif berbasis masalah yang terintegrasi kearifan lokal. Selain itu, SMA Plus Muhammadiyah Merauke memiliki komitmen kelembagaan yang kuat terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, yang tercermin dari dukungan penuh kepala sekolah dan seluruh guru terhadap program pengabdian ini.

Kegiatan pengabdian direncanakan berlangsung selama enam bulan, yakni dari bulan Maret sampai dengan Agustus 2025. Secara rinci, kegiatan workshop dan pelatihan dilaksanakan di luar jam pelajaran efektif (hari Sabtu dan/atau setelah jam sekolah), sedangkan observasi kelas dalam siklus Lesson Study dilakukan pada jam pelajaran reguler dengan persetujuan dan koordinasi bersama kepala sekolah. Jadwal pelaksanaan dirancang fleksibel

dengan memperhatikan kalender akademik sekolah agar tidak mengganggu kegiatan belajar-mengajar yang sedang berlangsung. Rincian waktu dan tempat pelaksanaan disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan	Tempat	Waktu	Keterangan
Analisis Kebutuhan & Koordinasi	Ruang Kepala Sekolah / Ruang Guru	Maret 2025, Minggu 1–2	Wawancara & Observasi
Workshop PBL & Kearifan Lokal Papua	Aula SMA Plus Muhammadiyah Merauke	April–Mei 2025	Sabtu / Luar Jam Efektif
Siklus Lesson Study I, II, III	Ruang Kelas & Aula Sekolah	Mei–Juli 2025	Jam Pelajaran Reguler
Evaluasi Akhir & Pelaporan	Ruang Guru / Kampus Tim Pengabdi	Agustus 2025	Tatap Muka & Daring

2.2 Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran utama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru-guru SMA Plus Muhammadiyah Merauke yang secara langsung terlibat dalam kegiatan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran. Secara spesifik, sasaran kegiatan ini adalah seluruh guru mata pelajaran yang berjumlah 12 orang, dengan prioritas pada guru-guru yang mengampu mata pelajaran eksakta (Matematika, Fisika, Kimia, dan Biologi) serta mata pelajaran sosial (Ekonomi, Geografi, dan Sosiologi) yang memiliki relevansi tinggi dengan konteks kearifan lokal Papua.

Selain guru, khalayak sasaran sekunder dari kegiatan ini adalah peserta didik SMA Plus Muhammadiyah Merauke yang secara tidak langsung menerima manfaat dari peningkatan kualitas perangkat dan praktik pembelajaran guru. Peserta didik diharapkan mengalami peningkatan keterlibatan aktif, motivasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis sebagai dampak dari implementasi perangkat PBL terintegrasi kearifan lokal Papua yang telah disempurnakan melalui siklus Lesson Study. Sasaran jangka panjang kegiatan ini adalah terwujudnya komunitas belajar profesional (professional learning community) di SMA Plus Muhammadiyah Merauke yang mendorong pengembangan profesionalisme guru secara mandiri dan berkelanjutan (Lee et al., 2016). Karakteristik khalayak sasaran secara rinci disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Karakteristik Khalayak Sasaran Kegiatan Pengabdian

Kelompok Sasaran	Karakteristik	Jumlah	Peran dalam Kegiatan
Guru Mata Pelajaran	Guru aktif SMA Plus Muhammadiyah Merauke; mengampu mapel eksakta dan sosial;	12 orang	Peserta utama workshop & Lesson Study

Kelompok Sasaran	Karakteristik	Jumlah	Peran dalam Kegiatan
Kepala Sekolah & Wakasek	beragam latar belakang pendidikan	2 orang	Fasilitator kelembagaan & observer
	Pimpinan sekolah yang mendukung program secara kelembagaan		
Peserta Didik	Siswa kelas X dan XI yang mengikuti pembelajaran selama siklus Lesson Study berlangsung	±120 siswa	Sasaran dampak tidak langsung

2.3 Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini diukur menggunakan indikator yang terukur, spesifik, dan dapat diverifikasi, mengacu pada model evaluasi empat tingkat Kirkpatrick (Guyadeen & Seasons, 2018), yaitu tingkat reaksi, pembelajaran, perilaku, dan hasil. Penetapan indikator yang jelas dan terukur penting untuk memastikan bahwa kegiatan pengabdian memberikan dampak nyata dan berkelanjutan bagi sasaran (Johannesson, 2022). Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini dirinci sebagai berikut.

- Indikator Proses: Tingkat kehadiran dan keterlibatan aktif guru dalam seluruh sesi workshop dan siklus Lesson Study mencapai $\geq 85\%$;
- Indikator Produk: Tersusunnya minimal lima set perangkat pembelajaran PBL (RPP, LKPD, bahan ajar, instrumen penilaian) terintegrasi kearifan lokal Papua yang memenuhi kriteria kelayakan dengan skor rata-rata $\geq 3,50$ pada skala 1–4;
- Indikator Kompetensi Guru: Peningkatan skor kompetensi guru dalam menyusun perangkat PBL terintegrasi kearifan lokal minimal 30% antara pre-test dan post-test; $\geq 80\%$ guru mencapai kategori kompeten atau sangat kompeten;
- Indikator Implementasi: Terlaksananya minimal tiga siklus Lesson Study lengkap (Plan–Do–See) dengan dokumentasi tertulis yang memadai, meliputi notulensi, lembar observasi, dan refleksi tertulis;
- Indikator Dampak Pembelajaran: Peningkatan skor keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran minimal 20% berdasarkan hasil observasi kelas pada siklus pertama dan siklus ketiga Lesson Study;
- Indikator Keberlanjutan: Terbentuknya komunitas belajar profesional (KBP) di sekolah yang berkomitmen melanjutkan siklus Lesson Study secara mandiri; tersusunnya satu artikel ilmiah dari hasil kegiatan pengabdian.

Keseluruhan indikator keberhasilan tersebut akan dipantau dan diukur secara berkala sepanjang pelaksanaan kegiatan menggunakan instrumen yang telah dirancang khusus, termasuk lembar observasi, angket, rubrik penilaian perangkat pembelajaran, serta instrumen pre-test dan post-test kompetensi guru. Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam laporan evaluasi akhir kegiatan.

2.4 Metode Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian dilaksanakan secara komprehensif menggunakan model evaluasi Kirkpatrick yang mencakup empat tingkatan: (1) evaluasi reaksi, (2) evaluasi pembelajaran, (3) evaluasi perilaku, dan (4) evaluasi hasil (Guyadeen & Seasons, 2018). Kombinasi metode evaluasi kuantitatif dan kualitatif diterapkan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh dan mendalam tentang efektivitas, dampak, dan keberlanjutan kegiatan pengabdian ini.

Secara rinci, metode evaluasi yang digunakan untuk setiap tingkatan adalah sebagai berikut.

- a) Evaluasi Reaksi (Tingkat 1): Dilaksanakan segera setelah setiap sesi workshop dan pelatihan menggunakan angket kepuasan peserta yang mengukur relevansi materi, kualitas penyampaian, dan kenyamanan fasilitas. Data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat kepuasan dan respons peserta terhadap program.
- b) Evaluasi Pembelajaran (Tingkat 2): Dilaksanakan menggunakan desain pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menyusun perangkat PBL terintegrasi kearifan lokal. Selain itu, kualitas perangkat pembelajaran yang dihasilkan dinilai menggunakan rubrik yang telah divalidasi.
- c) Evaluasi Perilaku (Tingkat 3): Dilaksanakan melalui observasi kelas selama siklus Lesson Study menggunakan lembar observasi terstruktur yang mengukur perubahan perilaku mengajar guru dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Refleksi tertulis dari guru juga digunakan sebagai data kualitatif pada tingkat ini.
- d) Evaluasi Hasil (Tingkat 4): Dilaksanakan pada akhir kegiatan melalui pengukuran capaian seluruh indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru, serta analisis dokumen perangkat pembelajaran yang dihasilkan. Evaluasi ini juga mengkaji keberlanjutan program pasca-kegiatan pengabdian.

Data evaluasi dikumpulkan, diverifikasi, dan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif untuk data angket dan pre-test/post-test, serta analisis tematik (thematic analysis) untuk data kualitatif berupa catatan refleksi, hasil wawancara, dan notulensi diskusi Lesson Study (Johannesson, 2022). Hasil evaluasi menyeluruh akan disajikan dalam laporan akhir kegiatan dan dijadikan dasar rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan program sejenis di masa mendatang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis masalah (PBL) terintegrasi kearifan lokal Papua melalui Lesson Study di SMA Plus Muhammadiyah Merauke telah dilaksanakan selama enam bulan, mulai Maret hingga Agustus 2025. Secara keseluruhan, kegiatan berlangsung dengan baik dan menghasilkan sejumlah luaran yang terukur. Hasil kegiatan diuraikan dalam empat subbagian berikut, yaitu: (1) pelaksanaan workshop dan pelatihan, (2) hasil penyusunan perangkat pembelajaran, (3) pelaksanaan siklus Lesson Study, dan (4) peningkatan kompetensi guru.

Pelaksanaan Workshop dan Pelatihan PBL Terintegrasi Kearifan Lokal Papua

Workshop dan pelatihan penyusunan perangkat PBL terintegrasi kearifan lokal Papua dilaksanakan sebanyak empat sesi selama bulan April–Mei 2025. Seluruh 12 guru peserta hadir dan berpartisipasi aktif pada setiap sesi, dengan rata-rata tingkat kehadiran mencapai 96,5%. Sesi pertama berfokus pada penguatan konsep dan prinsip PBL; sesi kedua pada identifikasi dan inventarisasi kearifan lokal Papua sebagai sumber masalah autentik; sesi ketiga pada penyusunan RPP dan LKPD berbasis PBL; dan sesi keempat pada penyusunan bahan ajar dan instrumen penilaian.

Dokumentasi pelaksanaan workshop menunjukkan tingginya antusiasme dan keterlibatan aktif peserta. Guru-guru secara kolaboratif mengidentifikasi berbagai potensi kearifan lokal Papua yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran, antara lain: sistem pertanian sagu sebagai konteks pembelajaran ekologi dan matematika, tradisi barter suku Marind sebagai konteks pembelajaran ekonomi, serta keanekaragaman hayati pesisir Merauke sebagai konteks pembelajaran biologi. Dokumentasi kegiatan workshop disajikan pada Gambar 1.



(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Gambar 1. Kegiatan Workshop Penyusunan Perangkat PBL Terintegrasi Kearifan Lokal Papua

Hasil angket kepuasan peserta setelah sesi workshop menunjukkan respons yang sangat positif. Sebesar 91,7% guru menyatakan bahwa materi workshop sangat relevan dengan kebutuhan mereka, dan 100% guru menyatakan bahwa kegiatan workshop memberikan manfaat nyata dalam pengembangan profesionalisme mereka. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Saito et al. (2006) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis kebutuhan lapangan menghasilkan tingkat relevansi dan kepuasan peserta yang lebih tinggi.

Tabel 1. Rekapitulasi Pelaksanaan Workshop dan Pelatihan PBL

Sesi	Topik	Materi Pokok	Waktu	Kehadiran
I	Konsep dan Prinsip PBL	Landasan teori, karakteristik, dan langkah-langkah PBL	5 April 2025	12/12
II	Inventarisasi Kearifan Lokal Papua	Identifikasi dan pemetaan potensi kearifan lokal sebagai sumber masalah autentik	19 April 2025	11/12
III	Penyusunan RPP dan LKPD Berbasis PBL	Teknik penulisan RPP dan LKPD PBL terintegrasi kearifan lokal	10 Mei 2025	12/12
IV	Bahan Ajar dan Instrumen Penilaian	Penyusunan bahan ajar kontekstual dan rubrik penilaian autentik	24 Mei 2025	12/12

Hasil Penyusunan Perangkat Pembelajaran PBL Terintegrasi Kearifan Lokal Papua

Sebagai luaran langsung dari workshop dan proses pendampingan, guru-guru berhasil menyusun enam set perangkat pembelajaran PBL terintegrasi kearifan lokal Papua, melampaui target awal yang ditetapkan sebanyak lima set. Perangkat tersebut mencakup enam mata pelajaran yang berbeda, yaitu Matematika, Biologi, Ekonomi, Geografi, Fisika, dan Sosiologi. Setiap set perangkat terdiri dari RPP, LKPD, bahan ajar, dan instrumen penilaian autentik yang seluruhnya mengangkat konteks kearifan lokal Papua sebagai sumber permasalahan pembelajaran.

Kualitas perangkat pembelajaran dinilai oleh dua orang validator ahli (ahli pembelajaran dan ahli kearifan lokal) menggunakan rubrik penilaian yang telah divalidasi sebelumnya. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh perangkat mencapai kategori layak hingga sangat layak, dengan skor rata-rata keseluruhan sebesar 3,72 pada skala 1–4. Rincian hasil validasi perangkat pembelajaran disajikan pada Tabel 2.

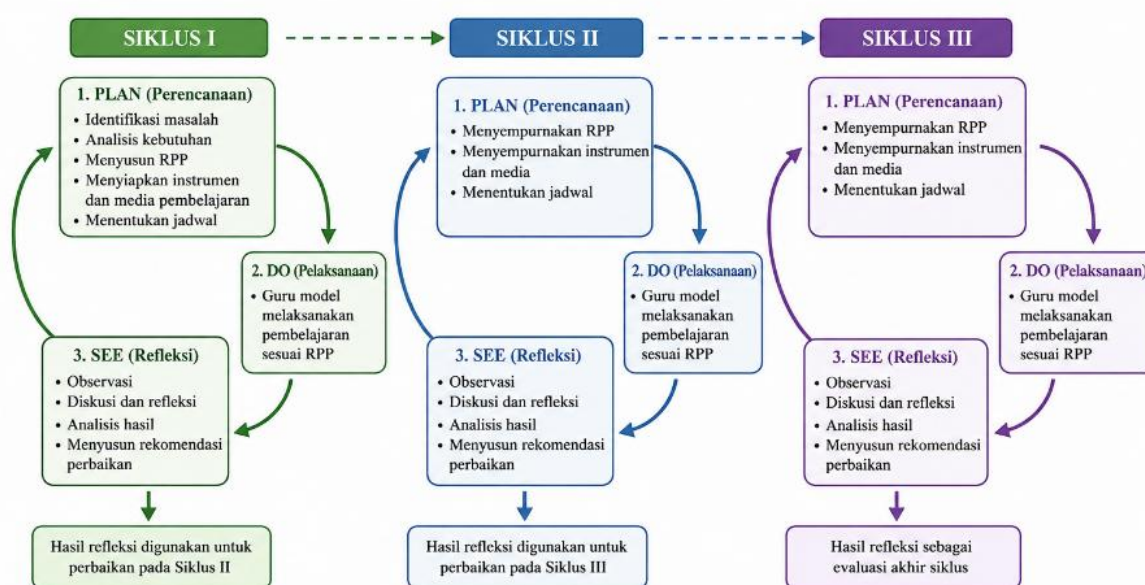
Tabel 2. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran PBL Terintegrasi Kearifan Lokal Papua

Mata Pelajaran	Konteks Kearifan Lokal	Skor			Kategori
		RPP	LKPD	Bahan Ajar	
Matematika	Sistem barter Suku Marind – konsep perbandingan dan sistem persamaan	3,80	3,75	3,70	Sangat Layak
Biologi	Keanekaragaman hayati pesisir Merauke – ekosistem mangrove	3,85	3,80	3,75	Sangat Layak
Ekonomi	Ekonomi subsisten masyarakat adat – konsep kebutuhan dan kelangkaan	3,65	3,60	3,55	Sangat Layak
Geografi	Pola pemukiman dan pemanfaatan lahan masyarakat Merauke	3,70	3,65	3,60	Sangat Layak

Mata Pelajaran	Konteks Kearifan Lokal	Skor			Kategori
		RPP	LKPD	Bahan Ajar	
Fisika	Teknologi perahu lesung – konsep gaya, tekanan, dan keseimbangan	3,55	3,60	3,50	Sangat Layak
Sosiologi	Sistem kekerabatan masyarakat adat Papua – struktur sosial	3,80	3,75	3,70	Sangat Layak
Rata-rata	—	3,73	3,69	3,63	

Pelaksanaan Siklus Lesson Study

Implementasi Lesson Study dilaksanakan dalam tiga siklus penuh (Plan–Do–See) selama periode Mei–Juli 2025. Setiap siklus berdurasi tiga minggu dan melibatkan seluruh guru peserta sebagai tim pengembang perangkat (siklus Plan), guru model sebagai pelaksana pembelajaran (siklus Do), serta seluruh guru dan tim pengabdian sebagai observer dan pembahas (siklus See). Total observasi kelas yang dilakukan selama tiga siklus adalah sembilan kali pertemuan pembelajaran. Alur pelaksanaan Lesson Study disajikan pada Gambar 2.



(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2025)

Gambar 2. Alur Pelaksanaan Tiga Siklus Lesson Study di SMA Plus Muhammadiyah Merauke

Setiap siklus menghasilkan revisi dan penyempurnaan perangkat pembelajaran yang progressif. Pada Siklus I, fokus perbaikan terletak pada kejelasan rumusan masalah dalam LKPD agar lebih autentik dan terjangkau oleh peserta didik. Pada Siklus II, perbaikan difokuskan pada penguatan pertanyaan pemantik yang mengintegrasikan konteks kearifan lokal secara lebih eksplisit. Pada Siklus III, perangkat telah mencapai kualitas optimal dan implementasi pembelajaran menunjukkan keterlibatan peserta didik yang sangat tinggi. Rekapitulasi hasil pelaksanaan setiap siklus disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Pelaksanaan dan Hasil Siklus Lesson Study

Siklus	Fokus Pembelajaran	Temuan Utama Observasi	Poin Refleksi	Skor Keterlibatan Siswa
I	Matematika – Sistem persamaan konteks barter Marind	Masalah belum cukup autentik; instruksi LKPD masih terlalu terpandu	Perlu penyederhanaan bahasa dan penguatan konteks lokal pada LKPD	62,4%
II	Biologi – Ekosistem mangrove pesisir Merauke	Keterlibatan siswa meningkat; pertanyaan pemantik lebih mengaktifkan diskusi	Perlu penambahan media visual kearifan lokal sebagai pemantik	74,8%
III	Ekonomi – Konsep kelangkaan konteks ekonomi subsisten adat	Siswa sangat aktif berdiskusi; mampu merumuskan solusi secara mandiri dan kreatif	Pertahankan dan replikasi pada mata pelajaran lain	84,2%

Peningkatan Kompetensi Guru dalam Menyusun Perangkat PBL

Peningkatan kompetensi guru diukur menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang mencakup aspek pengetahuan konseptual PBL, keterampilan merancang masalah autentik berbasis kearifan lokal, dan keterampilan menyusun perangkat pembelajaran PBL secara menyeluruh. Hasil pengukuran menunjukkan peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek kompetensi. Rata-rata skor pre-test adalah 54,6 (kategori cukup), sedangkan rata-rata skor post-test meningkat menjadi 83,7 (kategori baik), dengan persentase peningkatan sebesar 53,3%. Distribusi capaian kompetensi guru disajikan pada Tabel 4 dan Gambar 3.

Tabel 4. Hasil Pre-test dan Post-test Kompetensi Guru dalam Menyusun Perangkat PBL

Aspek Kompetensi	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	Peningkatan (%)	Kategori Akhir
Pemahaman konsep PBL	58,3	87,5	+50,1%	Sangat Baik
Kemampuan merancang masalah autentik berbasis kearifan lokal	47,2	80,8	+71,2%	Baik
Keterampilan menyusun RPP PBL	55,0	84,2	+53,1%	Baik
Keterampilan menyusun LKPD PBL	52,5	83,3	+58,7%	Baik
Keterampilan menyusun instrumen penilaian autentik	60,0	82,5	+37,5%	Baik
Rata-rata	54,6	83,7	+53,3%	



(Sumber: Data Primer, 2025)

Gambar 3. Grafik Perbandingan Skor Pre-test dan Post-test Kompetensi Guru

3.2 Pembahasan

Efektivitas Workshop dalam Meningkatkan Kompetensi Guru

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program pendampingan melalui workshop dan pelatihan yang dirancang berbasis kebutuhan guru terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi guru SMA Plus Muhammadiyah Merauke dalam menyusun perangkat PBL. Peningkatan rata-rata skor kompetensi guru sebesar 53,3% dengan seluruh peserta mencapai kategori baik atau sangat baik mengonfirmasi efektivitas intervensi yang dilakukan (Hmelo-Silver et al., n.d.). Temuan ini sejalan dengan pemahaman mendalam tentang PBL hanya dapat dikembangkan melalui pengalaman langsung (experiential learning) dalam merancang dan mengimplementasikan PBL, bukan sekadar transfer pengetahuan secara teoritis.

Tingginya tingkat kehadiran (96,5%) dan keterlibatan aktif guru dalam setiap sesi workshop mencerminkan relevansi program dengan kebutuhan riil guru di lapangan. Guru-guru secara aktif mengajukan pertanyaan, berbagi pengalaman, dan berkolaborasi dalam merancang perangkat pembelajaran. Kondisi ini sesuai dengan prinsip andragogi (pembelajaran orang dewasa) bahwa orang dewasa belajar paling efektif ketika mereka melihat relevansi langsung materi yang dipelajari dengan tantangan profesional yang mereka hadapi (Clarke & Braun, 2017).

Aspek yang mengalami peningkatan tertinggi adalah kemampuan merancang masalah autentik berbasis kearifan lokal (+71,2%), yang sebelumnya merupakan kompetensi yang paling lemah pada guru (skor pre-test 47,2). Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal Papua sebagai konteks PBL merupakan pendekatan yang relatif baru bagi guru, namun sangat bermakna dan dapat dikuasai secara efektif melalui proses pendampingan yang terstruktur. Guru perlu difasilitasi secara khusus dalam mengidentifikasi, memetakan, dan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam desain pembelajaran ilmiah yang sistematis (Clarke & Braun, 2017).

Kualitas Perangkat Pembelajaran PBL Terintegrasi Kearifan Lokal Papua

Enam set perangkat pembelajaran yang dihasilkan seluruhnya berada dalam kategori sangat layak dengan skor rata-rata validasi 3,72 pada skala 1–4. Pencapaian ini melampaui target awal ($\geq 3,50$) dan melampaui jumlah target perangkat (enam set vs. target lima set). Kualitas perangkat yang tinggi ini dapat dikaitkan dengan proses penyusunan yang bersifat kolaboratif dan reflektif, di mana setiap perangkat mengalami tiga putaran revisi melalui siklus Lesson Study sebelum dinilai oleh validator ahli.

Integrasi kearifan lokal Papua dalam perangkat PBL berhasil mewujudkan salah satu prinsip utama pembelajaran kontekstual, yaitu menghubungkan pengetahuan akademis dengan konteks kehidupan nyata peserta didik (Johnson, 2002). Misalnya, perangkat Matematika yang menggunakan konteks sistem barter Suku Marind berhasil mengemas konsep sistem persamaan linier dalam situasi yang tidak asing bagi peserta didik asli Papua, sehingga hambatan psikologis dalam belajar matematika dapat dikurangi secara signifikan. Temuan ini mendukung pandangan bahwa ketika pengetahuan sains dan matematika diajarkan melalui konteks budaya yang dikenal peserta didik, pemahaman konseptual dan motivasi belajar meningkat secara bersamaan (Evert & Stein, 2022a).

Dari perspektif pengembangan kurikulum, perangkat yang dihasilkan juga mencerminkan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis proyek dan masalah kontekstual (Makinae, 2019). Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya relevan secara teoritis, tetapi juga berkontribusi langsung pada implementasi kebijakan kurikulum nasional di tingkat satuan pendidikan, khususnya di daerah 3T seperti Papua.

Dampak Lesson Study terhadap Profesionalisme Guru dan Keterlibatan Peserta Didik

Pelaksanaan tiga siklus Lesson Study menghasilkan peningkatan progressif yang signifikan dalam keterlibatan aktif peserta didik, dari 62,4% pada Siklus I menjadi 84,2% pada Siklus III, atau meningkat 21,8 poin persentase. Peningkatan ini melampaui target yang ditetapkan ($\geq 20\%$) dan menunjukkan bahwa siklus perbaikan yang bersifat reflektif dan kolaboratif dalam Lesson Study memberikan dampak nyata pada kualitas pembelajaran di kelas. Lesson Study merupakan mekanisme yang terbukti efektif dalam mendorong perbaikan pembelajaran secara inkremental namun berkelanjutan (Makinae, 2019).

Proses siklus See (refleksi) terbukti menjadi momen paling transformatif bagi pengembangan profesionalisme guru. Selama diskusi refleksi, guru-guru mengembangkan perspektif baru tentang proses berpikir peserta didik, mengidentifikasi miskonsepsi yang tidak terdeteksi selama perencanaan, dan menemukan solusi kreatif berbasis kearifan lokal yang dapat memperkuat pemahaman konseptual. Temuan ini konsisten siklus See sebagai jantung dari Lesson Study, karena pada tahap inilah pembelajaran profesional yang paling bermakna terjadi (Evert & Stein, 2022b).

Dari perspektif pengembangan komunitas belajar profesional, ketiga siklus Lesson Study yang dilaksanakan berhasil membangun fondasi budaya kolaboratif di antara guru-guru SMA Plus Muhammadiyah Merauke. Guru-guru mulai menunjukkan inisiatif untuk saling berbagi praktik mengajar, berdiskusi tentang strategi pembelajaran, dan berencana untuk melanjutkan

siklus Lesson Study secara mandiri pasca-kegiatan pengabdian. Kondisi ini merupakan indikator positif terbentuknya komunitas belajar profesional (professional learning community) sebagaimana dikonseptualisasikan (Hidayah et al., 2025)

Kontribusi Kegiatan terhadap Pencapaian SDGs Goal ke-4

Keseluruhan hasil kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi konkret terhadap pencapaian SDGs Goal ke-4 (Quality Education), khususnya target 4.1 (pendidikan dasar dan menengah yang berkualitas), target 4.4 (peningkatan keterampilan yang relevan), dan target 4.7 (pendidikan yang mendorong pembangunan berkelanjutan dan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya) (Takahashi, n.d.). Dalam konteks daerah 3T seperti Papua, peningkatan kualitas pembelajaran melalui kegiatan pengabdian semacam ini memiliki nilai strategis yang tinggi, mengingat masih adanya kesenjangan kualitas pendidikan antara wilayah Papua dan daerah maju lainnya di Indonesia.

Integrasi kearifan lokal Papua dalam perangkat PBL secara khusus berkontribusi pada SDG 4.7 yang menekankan pentingnya pendidikan yang menghargai dan melestarikan keanekaragaman budaya. UNESCO (2017) menegaskan bahwa pendidikan yang relevan secara budaya (culturally responsive education) bukan hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga memperkuat kohesi sosial dan identitas budaya masyarakat lokal—dua hal yang sangat penting dalam konteks keberagaman Papua. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak sekadar meningkatkan kompetensi guru dalam dimensi teknis pedagogis, tetapi juga berperan dalam pelestarian dan revitalisasi kearifan lokal Papua melalui jalur pendidikan formal.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang dirancang dengan baik, berbasis kebutuhan, dan menggunakan pendekatan yang terbukti efektif secara ilmiah, dapat menghasilkan dampak yang bermakna dan berkelanjutan bagi peningkatan kualitas pendidikan di daerah terpencil. Hal ini menegaskan kembali peran strategis perguruan tinggi sebagai agen perubahan sosial (agent of social change) yang berkontribusi nyata terhadap pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal dan nasional (Takahashi, n.d.).

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning/PBL) terintegrasi kearifan lokal Papua melalui Lesson Study di SMA Plus Muhammadiyah Merauke telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan tujuan dan target yang telah ditetapkan. Sebagaimana diharapkan pada bagian pendahuluan, kegiatan ini lahir dari kesenjangan yang nyata antara kondisi ideal pembelajaran abad ke-21 yang berbasis masalah, kontekstual, dan berwawasan budaya lokal, dengan kondisi aktual pembelajaran yang masih konvensional dan belum mengintegrasikan kearifan lokal Papua secara sistematis.

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

- a) Program pendampingan melalui workshop dan pelatihan terbukti efektif meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran PBL. Rata-rata skor kompetensi guru meningkat sebesar 53,3%, dari 54,6 (kategori cukup) pada pre-test menjadi 83,7 (kategori baik) pada post-test, dengan seluruh peserta mencapai kategori kompeten atau sangat kompeten.
- b) Kegiatan pengabdian menghasilkan enam set perangkat pembelajaran PBL terintegrasi kearifan lokal Papua yang melampaui target awal lima set, meliputi mata pelajaran Matematika, Biologi, Ekonomi, Geografi, Fisika, dan Sosiologi. Seluruh perangkat memperoleh penilaian kategori sangat layak dari validator ahli dengan skor rata-rata 3,72 pada skala 1–4.
- c) Implementasi tiga siklus Lesson Study (Plan–Do–See) berhasil mendorong kolaborasi profesional antar guru dan menghasilkan perbaikan perangkat pembelajaran secara progressif. Keterlibatan aktif peserta didik meningkat dari 62,4% pada Siklus I menjadi 84,2% pada Siklus III, melampaui target peningkatan 20% yang telah ditetapkan.
- d) Integrasi kearifan lokal Papua—antara lain sistem barter Suku Marind, ekosistem mangrove pesisir Merauke, ekonomi subsisten masyarakat adat, dan teknologi perahu lesung—ke dalam perangkat PBL menjadikan pembelajaran lebih kontekstual, bermakna, dan relevan bagi peserta didik Papua, sekaligus berkontribusi pada pelestarian nilai-nilai budaya lokal melalui jalur pendidikan formal.
- e) Kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) Goal ke-4 (Quality Education), khususnya target 4.1, 4.4, dan 4.7, melalui peningkatan kualitas pendidikan dan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya di daerah 3T Papua.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa sinergi antara pendekatan PBL, integrasi kearifan lokal, dan Lesson Study merupakan kombinasi yang efektif dan relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di daerah terpencil seperti Papua. Kolaborasi berkelanjutan antara perguruan tinggi dan sekolah melalui kegiatan pengabdian yang terancang dengan baik terbukti mampu menghasilkan perubahan positif yang terukur dan berdampak nyata.

Berkaitan dengan rencana pengembangan ke depan, beberapa agenda tindak lanjut yang direkomendasikan adalah sebagai berikut: (1) perluasan program pendampingan serupa ke sekolah-sekolah lain di Kabupaten Merauke dan wilayah Papua Selatan, khususnya sekolah-sekolah di daerah terpencil yang masih memiliki keterbatasan akses terhadap program pengembangan profesional guru; (2) pengembangan bank soal dan bank masalah berbasis kearifan lokal Papua yang dapat diakses oleh seluruh guru di wilayah Papua sebagai sumber masalah autentik dalam PBL; (3) pembentukan jaringan komunitas belajar profesional (KBP) antar sekolah di wilayah Merauke yang memungkinkan guru-guru berbagi praktik baik dan melanjutkan siklus Lesson Study secara mandiri dan berkelanjutan; serta (4) penelitian lanjutan untuk mengkaji dampak jangka panjang implementasi perangkat PBL terintegrasi kearifan lokal Papua terhadap hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, dan penguatan identitas budaya peserta didik.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Universitas Musamus Merauke.

Referensi

- Braun, V., & Clarke, V. (2023). Toward good practice in thematic analysis: Avoiding common problems and be(com)ing a knowing researcher. In *International Journal of Transgender Health* (Vol. 24, Number 1, pp. 1–6). Routledge. <https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2129597>
- Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. In *Journal of Positive Psychology* (Vol. 12, Number 3, pp. 297–298). Routledge. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262613>
- Evert, K., & Stein, K. C. (2022a). Teachers' networked learning communities: Does collective participation matter? *Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development*, 1, 100009. <https://doi.org/10.1016/j.tatelp.2022.100009>
- Evert, K., & Stein, K. C. (2022b). Teachers' networked learning communities: Does collective participation matter? *Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development*, 1, 100009. <https://doi.org/10.1016/j.tatelp.2022.100009>
- Guyadeen, D., & Seasons, M. (2018). Evaluation Theory and Practice: Comparing Program Evaluation and Evaluation in Planning. In *Journal of Planning Education and Research* (Vol. 38, Number 1, pp. 98–110). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0739456X16675930>
- Hidayah, N., Ahmad, A., & Parihin, P. (2025). Evaluation of the Validity of Student Interest Content in Learning Arabic Instruments Using the V Aiken Technique. *Progressive of Cognitive and Ability*, 4(3), 93–103. <https://doi.org/10.56855/jpr.v4i3.1592>
- Hmelo-Silver, C. E., Bridges, S. M., & Mckeown, J. M. (n.d.). *Epistemology of PBL Facilitation*.
- Jansen, S., Knippels, M. C. P. J., & van Joolingen, W. R. (2021). Lesson study as a research approach: a case study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 10(3), 286–301. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-12-2020-0098>
- Johannesson, P. (2022). Development of professional learning communities through action research: understanding professional learning in practice. *Educational Action Research*, 30(3), 411–426. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1854100>
- Landahl, J. (2019). Learning to listen and look: the shift from the monitorial system of education to teacher-led lessons. *Senses and Society*, 14(2), 194–206. <https://doi.org/10.1080/17458927.2019.1619314>
- Lee, B. X., Kjaerulf, F., Turner, S., Cohen, L., Donnelly, P. D., Muggah, R., Davis, R., Realini, A., Kieselbach, B., MacGregor, L. S., Waller, I., Gordon, R., Moloney-Kitts, M., Lee, G., & Gilligan, J. (2016). Transforming Our World: Implementing the 2030 Agenda Through Sustainable Development Goal Indicators. In *Journal of Public Health Policy* (Vol. 37, Number 1, pp. S13–S31). Palgrave Macmillan Ltd. <https://doi.org/10.1057/s41271-016-0002-7>
- Makinae, N. (2019). *The Origin and Development of Lesson Study in Japan* (pp. 169–181). https://doi.org/10.1007/978-3-030-04031-4_9

- Nurhikmayati, I., Aep Sunendar, dan, Studi Pendidikan Matematika, P., Siliwangi Jalan Siliwangi No, U., & Kahuripan Kec Tawang Kota Tasikmalaya, K. (2020). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Pengembangan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar*. 9(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Popova, A., Evans, D. K., Breeding, M. E., & Arancibia, V. (2022). Teacher Professional Development around the World: The Gap between Evidence and Practice. *World Bank Research Observer*, 37(1), 107–136. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkab006>
- Ragsdale, J. W., Berry, A., Gibson, J. W., Herber-Valdez, C. R., Germain, L. J., & Engle, D. L. (2020). Evaluating the effectiveness of undergraduate clinical education programs. *Medical Education Online*, 25(1). <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1757883>
- Rasyid, I. (2019). *Konsep Pendidikan Ibnu Sina tentang Tujuan Pendidikan, Kurikulum, Metode Pembelajaran, dan Guru*. <http://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/ekspose>
- Rice, S., Watt, H. M. G., Richardson, P. W., & Crebbin, S. (2025). Interest in science and mathematics teaching among non-science/mathematics initial teacher education candidates. *Educational Review*, 77(6), 1930–1952. <https://doi.org/10.1080/00131911.2024.2379418>
- Riordan, M., Klein, E. J., & Gaynor, C. (2019). Teaching for Equity and Deeper Learning: How Does Professional Learning Transfer to Teachers' Practice and Influence Students' Experiences? *Equity and Excellence in Education*, 52(2–3), 327–345. <https://doi.org/10.1080/10665684.2019.1647808>
- Saktiyani, A., Ahmadi, Y., Fauziya, D. S., & Siliwangi, I. (2020). P2m Stkip Siliwangi Penerapan Metode Jigsaw Berbasis Ict Pada Pembelajaran Berbicara Debat Melalui Lesson Study. In *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi* (Vol. 7, Number 2).
- Sanger, C. S., & Gleason, N. W. (n.d.). *Diversity and Inclusion in Global Higher Education Lessons from Across Asia*.
- Takahashi, A. (n.d.). *Teaching Mathematics Through Problem-Solving; A Pedagogical Approach from Japan*.
- Tari, D. K., & Rosana, D. (2019). Contextual Teaching and Learning to Develop Critical Thinking and Practical Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1233/1/012102>
- Walker, A., & Leary, H. (2023). Conducting Problem-Based Learning Meta-Analysis: Complexities, Implications, and Best Practices. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 17(2 Special issue). <https://doi.org/10.14434/ijpbl.v17i2.35844>
- Wijnia, L., Noordzij, G., Arends, L. R., Rikers, R. M. J. P., & Loyens, S. M. M. (2024). The Effects of Problem-Based, Project-Based, and Case-Based Learning on Students' Motivation: a Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 36(1). <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3>
- Yamamoto Baldin, Y. (n.d.). *Japanese Lesson Study, its Nature and its Impact on the Teaching and Learning Mathematics Masami Isoda*. Retrieved <http://criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/>

Yilmaz, F. (2016). Multiculturalism and multicultural education: A case study of teacher candidates' perceptions. *Cogent Education*, 3(1).
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1172394>