

Penerapan potensi lokal dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama

Wiwit Yuli Lestari ^{a, 1*}, Rahmita ^{b, 2}

^a Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut, Jalan Raya Samarang No. 52 A, Garut 44151

^b Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tadulako, Jl. Soekarno Hatta KM. 9 Tondo, Palu 94148

¹ wiwit@uniga.ac.id*; rahmitarahmi@gmail.com

*korespondensi penulis

ARTICLE HISTORY

Received: 13 Desember 2024

Revised: 25 Juli 2025

Accepted: 28 Juli 2025

ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk menganalisis penerapan potensi lokal sebagai pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa telaah pustaka terhadap berbagai sumber ilmiah dan kebijakan pendidikan. Penelitian ini melalui telaah pustaka artikel tahun (2014–2024) yang relevan, dianalisis dengan tiga tahapan: pencarian dan seleksi pustaka dari Google Scholar, analisis isi untuk mengelompokkan tema utama seperti potensi lokal, strategi pembelajaran, dan peran guru, serta sintesis tematik untuk menarik simpulan holistik. Hasil telaah menunjukkan bahwa potensi lokal, seperti kebun sekolah, industri rumahan, dan lingkungan alam sekitar, dimanfaatkan untuk mengajarkan konsep-konsep IPA seperti ekosistem, zat dan perubahannya, energi, pencemaran lingkungan, dan juga materi IPA lainnya. Strategi pembelajaran yang dapat diterapkan meliputi *project-based learning*, kunjungan lapangan, dan observasi langsung yang sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka dan pendekatan saintifik. Penerapan ini meningkatkan antusiasme siswa, keterlibatan aktif, dan pemahaman konseptual yang lebih kuat. Di sisi lain, terdapat kendala seperti keterbatasan sumber daya yang mendukung besar konsep IPA, belum tersedianya modul berbasis potensi lokal, dan kurangnya pelatihan guru mengenai potensi lokal. Peran guru sebagai inovator pembelajaran menjadi kunci dalam mengemas potensi lokal menjadi materi ajar yang relevan. Dampak positif juga terlihat dalam penguatan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila, seperti gotong royong, kepedulian lingkungan, dan penghargaan terhadap budaya lokal. Studi ini merekomendasikan penguatan kapasitas guru, dukungan kebijakan, serta penyediaan sumber belajar kontekstual untuk mengoptimalkan integrasi potensi lokal dalam pembelajaran IPA.

Kata kunci : potensi lokal, pembelajaran IPA, Kurikulum Merdeka, Profil Pelajar Pancasila

ABSTRACT

The application of local potential in science learning at junior high school. This study aims to analyze the implementation of local potential as a contextual approach in science learning. This research uses a qualitative approach with data collection techniques in the form of literature reviews from various scientific sources and educational policies. This research is conducted through a literature review of relevant articles from 2014–2024, analyzed in three stages: searching and selecting literature from Google Scholar, content analysis to group main themes such as local potential, learning strategies, and the role of teachers, and thematic synthesis to draw holistic conclusions. The review results show that local potentials, such as school gardens, home industries, and the surrounding natural environment, are utilized to teach science concepts such as ecosystems, matter and its changes, energy, environmental pollution, and other science topics. Learning strategies that can be applied include project-based learning, field visits, and direct observation, which align with the principles of the Merdeka Curriculum and the scientific approach. This implementation increases student enthusiasm, active engagement, and stronger conceptual understanding. On the other hand, there are obstacles such as limited resources to support major science concepts, the unavailability of modules based on local potential, and the lack of teacher training on local potential. The teacher's role as a learning innovator is key in packaging local potential into relevant teaching materials. Positive impacts are also seen in the strengthening of Pancasila Student Profile values, such as mutual cooperation, environmental awareness, and appreciation of local culture. This study recommends strengthening teacher capacity, policy support, and the provision of contextual learning resources to optimize the integration of local potential in science learning.

Keywords: local potential, science learning, Merdeka Curriculum, Pancasila Student Profile

Pendahuluan

Pendidikan sains di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) memegang peranan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif peserta didik. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran IPA masih banyak berorientasi pada hafalan konsep dan belum sepenuhnya kontekstual dengan kehidupan siswa. Salah satu pendekatan yang mulai dikembangkan untuk menjawab tantangan tersebut adalah integrasi potensi lokal dalam pembelajaran. Potensi lokal yang dimaksud mencakup sumber daya alam, budaya, kearifan lokal, serta lingkungan sekitar yang relevan dengan materi sains. Potensi lokal merupakan daya, kekuatan, kesanggupan, dan kemampuan yang dimiliki oleh suatu daerah yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Endah, 2020; Rumalean et al., 2023). Penerapan potensi lokal diyakini mampu membuat pembelajaran IPA lebih bermakna, membekali, dan meningkatkan minat belajar siswa.

Setiap daerah memiliki potensi lokal yang beragam, seperti budaya, sosial, dan ekonomi, yang dapat dikenali melalui kegiatan pemetaan atau orientasi sosial (Wulandari & Syafii, 2022; Ismiwati et al., 2023). Potensi lokal memberikan kemudahan bagi siswa untuk mengaitkan pengetahuan sains dengan realitas yang mereka hadapi sehari-hari. Misalnya, pembelajaran ekosistem dapat dikaitkan dengan sistem pertanian lokal, atau materi zat aditif dan adiktif dapat dijelaskan melalui praktik pengolahan makanan tradisional. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga menyadari manfaat dan implikasinya dalam kehidupan nyata. Integrasi ini tidak hanya meningkatkan relevansi pembelajaran, tetapi juga menanamkan nilai-nilai pelestarian lingkungan, budaya, dan sosial yang menjadi bagian dari pendidikan karakter. Meskipun berbagai studi telah membahas pemanfaatan potensi lokal dalam pembelajaran IPA, sebagian besar masih berfokus pada pengembangan media atau modul pembelajaran. Belum banyak penelitian yang secara komprehensif mengeksplorasi strategi implementasi dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan potensi lokal di kelas IPA SMP.

Guru memiliki peran sentral dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis potensi lokal. Pembelajaran yang mengintegrasikan potensi daerah bertujuan menciptakan lingkungan dan pengalaman belajar yang memadukan potensi lokal dengan ilmu pengetahuan (Nurjanah et al., 2024). Dibutuhkan kreativitas dan sensitivitas guru terhadap lingkungan sekitarnya untuk mengenali potensi yang dapat dijadikan bahan ajar. Selain itu, guru perlu mengembangkan perangkat pembelajaran yang adaptif dan kontekstual, seperti modul, LKPD, dan media yang mengangkat unsur lokal. Penguatan kompetensi guru dalam menyusun rancangan pembelajaran yang integratif dapat dilakukan melalui pelatihan, lokakarya, atau kolaborasi dengan komunitas lokal dan akademisi.

Sekolah berperan penting dalam menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik melalui sumber belajar yang memuat informasi dan gagasan pembelajaran (Prabowo & Nurmiyati, 2016), serta menghadirkan objek nyata yang relevan dengan materi (Situmorang, 2016). Penerapan potensi lokal dalam IPA dapat dilakukan dalam berbagai bentuk. Pada materi klasifikasi makhluk hidup, guru dapat mengajak siswa melakukan pengamatan terhadap flora dan fauna endemik daerah mereka. Untuk materi perubahan energi, guru dapat memanfaatkan alat tradisional seperti lesung atau kincir air lokal sebagai contoh konversi energi mekanik. Dalam topik pencemaran lingkungan, studi kasus mengenai limbah rumah tangga atau limbah

industri lokal dapat digunakan untuk membahas dampaknya terhadap kesehatan dan ekosistem. Pendekatan ini tidak hanya mendekatkan sains pada siswa, tetapi juga melibatkan mereka dalam proses eksploratif dan investigatif.

Pembelajaran IPA di tingkat SMP berfokus pada pengembangan kemampuan aplikatif, berpikir kritis, rasa ingin tahu, serta sikap peduli dan tanggung jawab terhadap lingkungan, yang sangat dipengaruhi oleh cara guru merancang pengalaman belajar (Justica et al., 2015). Meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA juga menghadapi sejumlah tantangan. Salah satunya adalah keterbatasan sumber daya dan referensi yang memuat integrasi potensi lokal dalam kurikulum IPA. Selain itu, tidak semua guru memiliki latar belakang pengetahuan atau keterampilan yang memadai untuk mengeksplorasi potensi lokal di daerahnya. Tantangan lainnya adalah standar penilaian yang masih berorientasi pada pencapaian akademik semata, tanpa mempertimbangkan konteks lokal sebagai nilai tambah dalam proses belajar. Oleh karena itu, perlu ada dukungan kebijakan dan fasilitas dari institusi pendidikan dan pemerintah daerah.

Integrasi potensi lokal sejalan dengan prinsip Merdeka Belajar yang mendorong fleksibilitas, kontekstualisasi, dan pemberdayaan sekolah untuk mengembangkan pembelajaran sesuai karakteristik wilayah masing-masing. Dalam konteks ini, kurikulum harus memberikan ruang yang cukup bagi guru dan satuan pendidikan untuk mengembangkan materi berbasis lokal tanpa harus mengorbankan capaian kompetensi inti. Dukungan kebijakan dari Dinas Pendidikan dan Kementerian Pendidikan diperlukan agar praktik baik integrasi potensi lokal dapat diadopsi secara luas, serta difasilitasi dengan pendampingan, pengembangan perangkat ajar, dan sistem penilaian yang relevan.

Penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA di tingkat SMP terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pemahaman konseptual, serta menanamkan nilai-nilai kontekstual yang sesuai dengan kehidupan mereka. Untuk itu, penguatan kapasitas guru, penyediaan sumber belajar berbasis lokal, serta dukungan kebijakan yang mendorong fleksibilitas kurikulum menjadi faktor kunci keberhasilan implementasi ini. Rekomendasi bagi pihak sekolah dan pemangku kepentingan adalah menjadikan potensi lokal sebagai bagian integral dalam perencanaan pembelajaran agar pendidikan IPA tidak hanya mencerdaskan secara kognitif, tetapi juga membentuk karakter dan kepedulian terhadap lingkungan dan budaya lokal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam bagaimana potensi lokal dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA di tingkat SMP guna meningkatkan keterkaitan materi sains dengan kehidupan nyata siswa serta memperkuat nilai-nilai karakter dan kontekstual.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitis untuk mengkaji penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA di SMP. Fokus penelitian mencakup eksplorasi konsep, model, dan praktik pembelajaran berbasis potensi lokal yang telah diterapkan atau direkomendasikan dalam sumber ilmiah dan kebijakan pendidikan. Data dikumpulkan melalui telaah pustaka terhadap 19 artikel jurnal yang relevan. Literatur dipilih berdasarkan kriteria: (1) terbit dalam 10 tahun terakhir (2014–2024); (2) relevan dengan tema potensi lokal dan pembelajaran IPA di SMP; (3) berasal dari jurnal kredibel (minimal ber-

ISSN); dan (4) membahas implementasi pembelajaran IPA berbasis potensi lokal. Telaah ini bertujuan mengidentifikasi dan mensintesis praktik pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan lingkungan dan budaya lokal sebagai sumber belajar IPA. Prosedur penelitian meliputi: (1) pencarian dan seleksi pustaka dari Google Scholar dengan kata kunci seperti “potensi lokal” dan “pembelajaran IPA SMP”; (2) analisis isi untuk mengelompokkan tema utama seperti jenis potensi lokal, strategi pembelajaran, peran guru, dan tantangan implementasi; serta (3) sintesis tematik untuk memahami penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA secara utuh dan kontekstual. Proses analisis literatur dilakukan melalui analisis isi untuk mengidentifikasi tema-tema utama, yang kemudian disintesis secara tematik guna menarik simpulan holistik mengenai penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA di SMP.

Hasil dan Pembahasan

1. Identifikasi Potensi Lokal yang Relevan dengan Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang harus dipelajari siswa karena ruang lingkupnya berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, mulai dari fenomena alam hingga terbentuknya suatu benda (Martiasari, 2021). Penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan salah satu upaya strategis dalam mewujudkan pendidikan yang kontekstual, bermakna, dan berkelanjutan. Pemanfaatan bahan dan media pembelajaran berbasis lokal masih terbatas pada lingkungan sekolah dan belum sepenuhnya menggali potensi lokal (Susilo, 2018). Potensi lokal dapat diartikan sebagai segala bentuk sumber daya yang terdapat di lingkungan sekitar peserta didik, baik berupa alam, budaya, sosial, maupun teknologi tradisional, yang memiliki nilai edukatif dan relevan untuk dijadikan sumber belajar. Dalam konteks pembelajaran IPA, potensi lokal yang dimanfaatkan umumnya berkaitan dengan materi-materi yang memiliki hubungan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan hasil telaah terhadap berbagai sumber pustaka mengenai praktik pembelajaran di beberapa SMP, guru-guru mulai memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media dan sumber belajar. Di antaranya adalah kebun sekolah, sungai, dan pasar tradisional. Pemanfaatan potensi lokal ini menunjukkan bahwa guru tidak lagi hanya mengandalkan buku teks atau media daring, tetapi mulai mengintegrasikan pengalaman langsung dan pengamatan lingkungan sebagai pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan aplikatif.

Misalnya, pasar tradisional yang dijadikan sumber belajar (Ricardika & Anisah, 2021). Di pasar tradisional tumbuhan rempah dan bumbu yang bisa digunakan memasak dan obat-obatan herbal. Hal ini sejalan dengan riset Pramesthi et al. (2020) yang menjelaskan bahwa Pemanfaatan tumbuhan rempah dan bumbu lokal sebagai sumber belajar kontekstual membantu siswa memahami materi pelajaran dengan mengaitkannya pada kehidupan sehari-hari.

Kebun sekolah juga dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran tentang ekosistem, rantai makanan, dan daur hidup makhluk hidup. Kebun sekolah merupakan sumber belajar terdekat yang jarang dimanfaatkan, padahal dapat membantu siswa mengenal dan mengamati alam secara nyata dan kontekstual (Ekayanti et al., 2018). Siswa diajak mengamati secara langsung interaksi antara tanaman, serangga, serta kondisi tanah dan udara di sekitarnya. Hal ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan kesadaran ekologis siswa. Selain itu, kebun sekolah juga menjadi tempat ideal untuk menjelaskan proses fotosintesis, pertumbuhan tanaman, dan pengaruh cahaya matahari atau air terhadap kehidupan.

Berdasarkan riset (Nurwidodo, 2022), pemanfaatan kebun sekolah sebagai sumber belajar dilakukan melalui tiga langkah: (a) sosialisasi dan observasi, (b) identifikasi dan analisis potensi, serta

(c) rencana aksi dan implementasi. Keuntungan penggunaan lingkungan alam sebagai sumber belajar antara lain memberikan pengalaman nyata, mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran, menumbuhkan cinta lingkungan, berbiaya rendah, serta menjadikan pembelajaran IPA lebih bermakna dan menantang.

Potensi lokal lainnya seperti sungai dimanfaatkan dalam pembelajaran tentang kualitas air, pencemaran lingkungan, dan konservasi sumber daya alam. Guru dapat mengajak siswa melakukan kegiatan pengamatan di lapangan, misalnya mengukur kejernihan air, mengidentifikasi keberadaan makhluk hidup di sekitar sungai, serta berdiskusi mengenai limbah dan pengaruhnya terhadap kehidupan ekosistem air. Ini memberi siswa gambaran nyata tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan memahami siklus air. Sejalan dengan penjelasan tersebut, Susilo (2014) menjelaskan bahwa sungai memiliki potensi sebagai sumber pembelajaran IPA di SMP, khususnya pada materi pencemaran tanah dan air, jenis-jenis sampah, serta dampaknya terhadap lingkungan. Materi ajar berbasis potensi lokal ini dinilai relevan, memadai, konsisten, dan layak digunakan sebagai suplemen pembelajaran sesuai Kurikulum 2013 dengan skor kelayakan 94,7%.

Identifikasi dan integrasi potensi lokal ini sejalan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dikembangkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas, 2003), di mana pembelajaran ditekankan pada keterkaitan antara materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa. CTL menekankan bahwa pengetahuan bukanlah hasil hafalan, melainkan hasil dari pengalaman langsung dan pemaknaan yang mendalam. Oleh karena itu, pemanfaatan potensi lokal tidak hanya membantu siswa memahami konsep IPA, tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, mudah diingat, dan relevan dengan kebutuhan sosial dan budaya mereka.

Melalui pemetaan dan identifikasi potensi lokal yang tepat, guru dapat mengembangkan rencana pembelajaran yang adaptif terhadap lingkungan sekolah masing-masing. Setiap daerah memiliki karakteristik potensi lokal yang berbeda, sehingga guru dituntut untuk kreatif dalam menyesuaikan sumber daya lokal dengan materi IPA. Pendekatan ini juga mendukung terwujudnya Profil Pelajar Pancasila, terutama dalam membentuk pelajar yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia, berkebinekaan global, serta berpikir kritis dan kreatif.

Dengan demikian, identifikasi potensi lokal dalam pembelajaran IPA bukan sekadar strategi pengayaan materi, melainkan bagian dari strategi utama dalam membangun pembelajaran yang autentik dan kontekstual. Selain memperkuat kompetensi akademik, pendekatan ini juga menanamkan nilai-nilai sosial, budaya, dan lingkungan yang sangat penting dalam membentuk karakter siswa yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan dan masyarakat sekitarnya.

2. Strategi Pembelajaran IPA Berbasis Potensi Lokal

Potensi lokal dapat diintegrasikan ke dalam berbagai bidang pembelajaran, khususnya dalam pendidikan IPA (Lestari & Rosana, 2020). Kegiatan IPA yang melibatkan pemikiran ilmiah dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir yang berpengaruh terhadap perkembangan kepribadian siswa (Panggabean et al., 2021; Zubaidah, 2011). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang efektif tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep teoritis, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pemahaman terhadap fenomena alam yang terjadi di sekitar siswa. Dalam konteks ini, potensi lokal menjadi salah satu pendekatan penting yang dapat digunakan untuk mengaitkan antara materi pembelajaran IPA dengan kehidupan nyata siswa. Pembelajaran berbasis potensi lokal dapat meningkatkan pemahaman dan sikap siswa serta menumbuhkan penghargaan terhadap budaya daerah jika materi selaras dengan kehidupan sehari-hari siswa (Sriyati et al., 2021). Strategi pembelajaran yang memanfaatkan potensi lokal secara langsung mendorong siswa untuk lebih aktif, terlibat, dan mampu memahami ilmu sains dalam konteks yang lebih nyata dan relevan dengan lingkungan mereka.

Beberapa strategi yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran IPA berbasis potensi lokal antara lain *project-based learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek, kunjungan lapangan (*field study*), dan observasi langsung terhadap fenomena alam sekitar. Ketiga strategi ini dipilih karena mampu melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif yang menekankan pada eksplorasi, eksperimen, dan penerapan konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Pertama, *project-based learning* (PjBL) merupakan strategi yang memberi ruang bagi siswa untuk menyelesaikan proyek-proyek tertentu dalam waktu yang ditentukan. Dalam konteks potensi lokal, proyek yang diberikan bisa berupa pembuatan alat penyaring air sederhana menggunakan bahan lokal, pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga, atau pengamatan siklus hidup tumbuhan di kebun sekolah. Strategi ini tidak hanya melatih kemampuan kognitif siswa, tetapi juga kemampuan afektif dan psikomotor, karena mereka dituntut untuk bekerja sama dalam tim, merancang langkah kerja, melakukan eksperimen, dan menyajikan hasilnya dalam bentuk laporan atau presentasi. Berdasarkan hasil analisis, PjBL berbasis potensi lingkungan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan, dan sikap ilmiah siswa (Fuadah et al., 2016).

Kedua, kunjungan lapangan (*field study*) adalah strategi yang mengajak siswa untuk belajar di luar kelas dengan mengamati langsung objek atau fenomena yang berkaitan dengan materi IPA. Lokasi yang biasa digunakan antara lain kebun sekolah, sungai, sawah, pasar tradisional, atau industri rumahan. Dalam kegiatan ini, siswa dibimbing untuk mengamati, mencatat, dan menganalisis fenomena berdasarkan kaidah ilmiah. Sebagai contoh, memanfaatkan potensi lokal, seperti proses pembuatan gerabah untuk memahami konsep tekanan dan kalor, memberikan pengalaman belajar yang konkret dan autentik bagi siswa (Wilujeng et al., 2024).

Field study juga meningkatkan kemampuan observasi dan analisis siswa, karena mereka dihadapkan pada kondisi riil yang tidak selalu ideal seperti di buku teks. Mereka belajar menghadapi variabel lingkungan, melakukan pengukuran sederhana, serta berdiskusi mengenai dampak lingkungan atau aspek sosial dari kegiatan yang mereka amati. Hal ini sangat penting untuk menumbuhkan kepekaan lingkungan dan kesadaran ilmiah siswa.

Ketiga, observasi langsung terhadap fenomena alam sekitar adalah strategi pembelajaran yang bersifat sederhana namun efektif, terutama dalam konteks sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya. Guru dapat mengajak siswa mengamati proses fotosintesis pada tumbuhan, pertumbuhan jamur pada sisa makanan, atau siklus air yang terjadi setelah hujan. Fenomena-fenomena tersebut dapat dikaitkan langsung dengan materi pelajaran seperti ekosistem, perubahan fisika dan kimia, serta daur air. Strategi ini mendorong siswa untuk lebih peka terhadap lingkungan sekitarnya dan memahami bahwa ilmu pengetahuan hadir dalam kehidupan sehari-hari mereka. Sejalan dengan hal tersebut, Candra (2025) menjelaskan bahwa mengamati langsung fenomena alam di sekitar sekolah melatih siswa menjadi peka, kritis, dan aktif, sekaligus memperkuat keterampilan ilmiah serta pemahaman materi IPA yang semula dianggap abstrak.

Ketiga strategi tersebut mendukung pelaksanaan pendekatan saintifik dan sejalan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya pembelajaran yang bersifat berbasis proyek, berbasis masalah, eksploratif, serta berpusat pada siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai materi, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif. Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik (Lestari et al., 2024). Strategi ini juga membantu membangun profil pelajar Pancasila, khususnya dalam aspek kemandirian, gotong royong, dan kebinekaan global, karena siswa belajar menghargai dan mengeksplorasi potensi lokal yang ada di sekitar mereka.

Selain itu, strategi pembelajaran berbasis potensi lokal juga memberi peluang bagi guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan kontekstual. Guru dapat menyesuaikan

kegiatan belajar dengan karakteristik daerah masing-masing. Di daerah pesisir, misalnya, pembelajaran IPA bisa memanfaatkan potensi laut dan ekosistem pesisir sebagai bahan ajar; sedangkan di daerah pegunungan, siswa bisa mempelajari karakteristik tanah, jenis tumbuhan, atau sistem pertanian tradisional.

Dengan pendekatan ini, pembelajaran IPA menjadi lebih hidup, menyenangkan, dan relevan dengan realitas sosial dan lingkungan siswa. Potensi lokal yang digunakan sebagai media pembelajaran bukan hanya mendukung pencapaian tujuan akademik, tetapi juga membentuk siswa yang peduli terhadap lingkungan, kreatif, dan mampu menerapkan ilmu pengetahuan dalam konteks nyata. Oleh karena itu, penerapan strategi pembelajaran IPA berbasis potensi lokal merupakan langkah penting dalam mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan berkelanjutan.

3. Kendala dalam Implementasi

Pendekatan dalam pembelajaran sains dilakukan dengan memadukan pengalaman proses sains dan pemahaman produk sains melalui pengalaman langsung (Wulandari, 2016). Pembelajaran sains adalah materi yang terintegrasi dari biologi, kimia dan fisika (Lestari & Purnamasari, 2023). Meskipun pendekatan pembelajaran berbasis potensi lokal dalam pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan antusiasme siswa, implementasinya di lapangan tidak terlepas dari berbagai kendala. Berbagai tantangan yang dihadapi guru dalam menerapkan pendekatan ini menjadi refleksi penting terhadap perlunya sistem pendukung yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Secara umum, kendala tersebut mencakup keterbatasan waktu pembelajaran, belum tersedianya modul pembelajaran berbasis lokal, serta minimnya pelatihan yang relevan bagi guru.

Kendala pertama yang paling sering dikeluhkan guru adalah keterbatasan waktu pembelajaran. Dalam struktur kurikulum yang ada, jumlah jam pelajaran IPA di SMP relatif terbatas dan harus mencakup beragam materi. Hal ini membuat guru kesulitan jika harus mengalokasikan waktu tambahan untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis potensi lokal yang biasanya membutuhkan waktu lebih lama, terutama ketika melibatkan observasi lapangan atau proyek berbasis lingkungan sekitar. Proses merancang kegiatan kontekstual memerlukan waktu untuk persiapan, pelaksanaan, hingga refleksi hasil kegiatan bersama siswa. Dalam kondisi ideal, pendekatan ini sangat tepat untuk menumbuhkan pemahaman konseptual dan keterampilan ilmiah. Namun, dalam kenyataan, keterbatasan waktu membuat guru terpaksa memilih metode konvensional yang lebih cepat, meskipun kurang membekas bagi siswa.

Kendala berikutnya adalah belum tersedianya modul atau bahan ajar berbasis potensi lokal yang terstandar. Banyak guru menyatakan bahwa mereka harus menyusun sendiri bahan ajar ketika ingin mengaitkan materi IPA dengan potensi lokal, seperti industri rumahan, kebun sekolah, atau sungai di sekitar sekolah. Tidak adanya modul resmi yang dapat dijadikan acuan membuat proses perencanaan pembelajaran menjadi lebih berat dan memakan waktu. Selain itu, karena materi lokal bersifat kontekstual dan berbeda antar wilayah, tidak semua guru memiliki kemampuan atau keberanian untuk mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik lingkungan tempat mereka mengajar. Akibatnya, pembelajaran berbasis lokal menjadi sporadis, tidak berkelanjutan, dan sangat tergantung pada inisiatif pribadi guru. Pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal sangat tepat diterapkan dalam pembelajaran IPA, terutama yang berkaitan dengan makhluk hidup dan lingkungannya (Masihu & Augustyn, 2021).

Kendala ketiga yang sangat krusial adalah minimnya pelatihan bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran kontekstual. Banyak guru IPA yang belum mendapatkan pelatihan tentang bagaimana mengintegrasikan potensi lokal ke dalam kurikulum IPA secara sistematis. Kurangnya pemahaman tentang prinsip-prinsip pembelajaran kontekstual, seperti pendekatan *contextual teaching and learning*

(CTL), membuat guru kesulitan dalam merancang skenario pembelajaran yang kreatif dan berbasis lingkungan. Bahkan, dalam beberapa kasus, guru tidak mengetahui bahwa pendekatan berbasis lokal dapat menjadi strategi yang efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa. Tanpa pelatihan dan pendampingan, implementasi pembelajaran berbasis potensi lokal akan sulit berkembang secara optimal.

Tiga kendala utama ini menunjukkan bahwa peran sekolah dan Dinas Pendidikan sangat penting dalam mendukung keberhasilan implementasi pendekatan ini. Sekolah perlu memberikan ruang fleksibilitas kurikulum kepada guru agar mereka dapat melakukan inovasi pembelajaran sesuai karakteristik lingkungan sekitar. Ini sejalan dengan prinsip pengembangan kurikulum berbasis sekolah (*school-based curriculum development*), di mana sekolah diberi kewenangan untuk menyesuaikan isi kurikulum dengan kebutuhan lokal dan potensi yang ada di sekitar peserta didik. Dengan adanya fleksibilitas ini, guru akan lebih leluasa merancang pembelajaran yang relevan tanpa khawatir melanggar ketentuan kurikulum nasional secara ketat.

Selain itu, pihak Dinas Pendidikan di tingkat daerah maupun provinsi juga diharapkan memberikan fasilitasi pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru. Pelatihan ini dapat mencakup bagaimana memetakan potensi lokal yang relevan, menyusun perangkat ajar berbasis lokal, serta mengevaluasi pembelajaran berbasis konteks secara efektif. Pelatihan juga dapat memperkenalkan berbagai model pembelajaran aktif seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, dan *inquiry-based learning* yang cocok untuk diterapkan dalam konteks lokal.

Kolaborasi antar guru juga perlu didorong, misalnya melalui forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA. Dalam forum tersebut, guru dapat saling bertukar pengalaman, menyusun modul bersama, dan berbagi praktik baik dalam menerapkan pembelajaran berbasis potensi lokal. Dengan demikian, guru tidak lagi bekerja sendiri, melainkan saling memperkuat kompetensi profesional dalam komunitas belajar yang produktif dan solutif.

Dalam jangka panjang, diperlukan juga kebijakan yang mendukung penyusunan dan distribusi modul pembelajaran berbasis lokal yang terstandar namun fleksibel. Pemerintah daerah dapat melibatkan guru, akademisi, dan praktisi pendidikan dalam menyusun modul yang sesuai dengan karakteristik geografis dan budaya setempat. Modul ini nantinya dapat digunakan oleh sekolah-sekolah di wilayah tersebut sebagai bahan ajar tambahan yang kontekstual dan mudah diadaptasi.

Sebagai penutup, kendala dalam implementasi pembelajaran IPA berbasis potensi lokal bukanlah hambatan yang tidak dapat diatasi. Justru, tantangan ini menjadi peluang untuk memperkuat sistem pendidikan yang lebih kontekstual, partisipatif, dan relevan dengan kehidupan siswa. Dengan dukungan kebijakan yang adaptif, pelatihan yang memadai, serta kolaborasi antara guru dan pemangku kebijakan, pembelajaran berbasis potensi lokal diharapkan dapat berkembang secara sistematis dan berkelanjutan, memberikan dampak positif tidak hanya bagi proses belajar siswa, tetapi juga terhadap pelestarian budaya dan lingkungan sekitar.

4. Peran Guru sebagai Inovator Pembelajaran

Dalam konteks pembelajaran IPA berbasis potensi lokal di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), guru memegang peranan strategis sebagai inovator pembelajaran. Guru bukan hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga menjadi penggerak utama dalam menciptakan pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan bermakna. Potensi lokal yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah hanya akan memiliki nilai pendidikan jika diidentifikasi, diolah, dan disajikan secara kreatif oleh guru. Oleh karena itu, guru berperan sebagai katalisator perubahan dalam proses pembelajaran, sekaligus agen pengembangan kurikulum yang mampu merespons kebutuhan siswa dan kondisi nyata di sekitarnya.

Potensi lokal dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang menarik karena dekat dengan kehidupan siswa, terdapat banyak materi yang masih jarang dikaitkan dengan konteks sehari-hari dan

hanya berfokus pada buku teks (Aroyandini et al., 2020). Peran guru dalam menggali dan menerapkan potensi lokal sebagai sumber belajar IPA menuntut kemampuan inovatif. Guru harus mampu melakukan pemetaan potensi lingkungan, seperti sungai, pasar tradisional, industri rumahan, kebun sekolah, maupun ekosistem sekitar, dan menghubungkannya dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran IPA. Sebagai contoh, proses pembuatan tahu oleh industri rumahan dapat dijadikan bahan ajar untuk menjelaskan materi perubahan zat, sedangkan kondisi sungai di sekitar sekolah dapat digunakan untuk mempelajari pencemaran lingkungan dan ekosistem perairan. Di sinilah letak krusialnya peran guru dalam mengaitkan antara teori dengan praktik nyata yang dapat diobservasi langsung oleh siswa.

Lebih jauh, guru juga berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam mengeksplorasi pengetahuan melalui pendekatan saintifik. Dalam pembelajaran berbasis potensi lokal, siswa tidak sekadar menerima informasi, tetapi didorong untuk mengamati, menanya, mengeksplorasi, dan menyimpulkan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Guru membimbing proses tersebut agar siswa mampu membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman langsung. Proses ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembelajaran aktif dan konstruktivistik, yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuannya dari lingkungan yang nyata dan dekat dengan kehidupan mereka.

Selain sebagai fasilitator, guru juga menjadi pengembang kurikulum kontekstual, sebagaimana dikemukakan oleh (Marsh, 2009) dalam konsep *teacher as curriculum developer*. Guru tidak hanya menjalankan kurikulum yang telah ditetapkan, tetapi juga bertanggung jawab untuk menyesuaikan, memodifikasi, dan mengembangkan isi serta pendekatan pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik lokal. Dalam hal ini, guru memiliki otonomi profesional untuk menciptakan strategi pembelajaran yang tidak hanya memenuhi tuntutan kurikulum nasional, tetapi juga menggali kearifan lokal sebagai sumber belajar yang kaya dan autentik. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa.

Kemampuan guru sebagai inovator pembelajaran juga tercermin dalam kreativitas mereka menyusun perangkat ajar berbasis lokal. Banyak guru yang secara mandiri membuat modul, lembar kerja siswa, media ajar, dan alat evaluasi yang terinspirasi dari kondisi lokal. Misalnya, guru mengembangkan lembar observasi lingkungan pasar tradisional untuk materi pencemaran dan kebersihan lingkungan, atau merancang eksperimen sederhana dengan bahan-bahan lokal yang mudah ditemukan. Inovasi semacam ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya mengandalkan bahan ajar dari buku teks, tetapi mampu menciptakan sumber belajar baru yang lebih kontekstual dan aplikatif.

Namun, peran guru sebagai inovator pembelajaran tidak muncul begitu saja. Dibutuhkan dukungan yang kuat dari lingkungan sekolah, kepala sekolah, dan Dinas Pendidikan untuk memberikan ruang bagi guru dalam berinovasi. Sekolah perlu mendorong guru untuk berkolaborasi dalam komunitas belajar, seperti Kelompok Kerja Guru (KKG) atau Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), untuk berbagi praktik baik, menyusun modul bersama, dan mengembangkan perangkat ajar berbasis lokal. Kegiatan semacam ini akan memperkuat kapasitas profesional guru sebagai inovator, serta memperkaya sumber belajar yang tersedia bagi siswa.

Selain itu, pelatihan dan pendampingan berkelanjutan dari pihak luar, seperti perguruan tinggi atau Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP), juga dibutuhkan untuk memperkuat kemampuan guru dalam mendesain dan mengimplementasikan pembelajaran kontekstual. Pelatihan ini tidak hanya tentang materi ajar IPA, tetapi juga pendekatan pedagogis, integrasi potensi lokal ke dalam kurikulum, serta penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran berbasis lingkungan. Dengan bekal ini, guru akan semakin percaya diri dan terampil dalam menciptakan inovasi pembelajaran yang berdampak positif pada proses dan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, guru bukan hanya pelaksana kurikulum, melainkan juga aktor kunci dalam menjembatani antara kebijakan pendidikan, karakteristik siswa, dan kondisi lingkungan. Peran guru sebagai inovator pembelajaran berbasis potensi lokal sangat penting dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih kontekstual, partisipatif, dan bermakna. Iklim belajar juga ditentukan oleh pengetahuan dan kemampuan profesional guru, serta ketersediaan sarana pendukung seperti ruang laboratorium yang penting untuk efektivitas pembelajaran IPA (Zhang, 2013; Utami et al., 2020). Inovasi yang dilakukan guru berkontribusi tidak hanya pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA, tetapi juga pada pelestarian kearifan lokal, pemberdayaan masyarakat sekitar, dan pembangunan karakter siswa sebagai generasi yang peka terhadap lingkungan dan realitas sosial budayanya.

Dengan peran strategis ini, maka sudah selayaknya guru didorong dan difasilitasi untuk terus berinovasi melalui penguatan kapasitas, penghargaan terhadap kreativitas, serta penciptaan ekosistem pembelajaran yang mendukung. Inovasi pembelajaran bukan sekadar pilihan, tetapi menjadi keniscayaan dalam menghadapi dinamika kebutuhan siswa dan tantangan zaman yang terus berkembang. Melalui tangan guru, potensi lokal dapat menjadi pintu masuk menuju pembelajaran sains yang lebih hidup, kontekstual, dan berdampak bagi masa depan generasi muda Indonesia.

5. Dampak Terhadap Penguatan Profil Pelajar Pancasila

Potensi lokal mencakup kekayaan alam, budaya, dan sumber daya manusia yang dimiliki suatu daerah (Inayah et al., 2023; Hidayatullah & Suminar, 2021). Penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA tidak hanya berdampak pada peningkatan pemahaman kognitif siswa, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap penguatan karakter dan nilai-nilai kebangsaan yang dirumuskan dalam *Profil Pelajar Pancasila*. Kurikulum Merdeka yang diusung oleh Kemendikbudristek menempatkan Profil Pelajar Pancasila sebagai arah dan tujuan utama pendidikan, yakni membentuk generasi yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif.

Implementasi pembelajaran berbasis potensi lokal secara langsung mendukung upaya pencapaian nilai-nilai tersebut. Melalui pendekatan yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa tidak hanya memperoleh ilmu pengetahuan, tetapi juga belajar menghargai, memahami, dan menjaga lingkungan serta budaya lokal yang menjadi bagian dari identitas mereka. Hal ini menciptakan pembelajaran yang bermakna secara intelektual maupun emosional, memperkuat keterikatan siswa dengan nilai-nilai Pancasila.

Salah satu dampak nyata dari penerapan pembelajaran berbasis potensi lokal adalah meningkatnya nilai gotong royong di kalangan siswa. Kegiatan belajar yang melibatkan kerja kelompok dalam proyek atau observasi lapangan mendorong siswa untuk saling membantu, berbagi tugas, dan bekerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Misalnya, saat siswa diminta untuk meneliti proses pembuatan gula aren di industri rumahan, mereka harus membagi peran, berdiskusi, dan menyusun laporan bersama. Dalam proses ini, nilai gotong royong tumbuh secara alami karena keberhasilan kegiatan tidak dapat dicapai tanpa kolaborasi dan kerja sama tim.

Selain gotong royong, kepedulian terhadap lingkungan juga menjadi aspek penting yang diperkuat melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal. Ketika siswa diajak untuk mengamati ekosistem sungai di sekitar sekolah atau melakukan studi tentang dampak limbah rumah tangga terhadap kualitas air, mereka tidak hanya memahami konsep pencemaran secara teoretis, tetapi juga menyadari langsung dampaknya terhadap kehidupan masyarakat. Kepedulian ini tercermin dalam perubahan sikap, seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, membuang sampah pada tempatnya, serta mengajak orang lain untuk menjaga kebersihan lingkungan. Dengan demikian, pembelajaran ini mampu menanamkan tanggung jawab ekologis sebagai bagian dari karakter siswa.

Selanjutnya, pembelajaran berbasis potensi lokal juga membantu siswa untuk menghargai budaya daerah. Banyak materi IPA yang dapat diintegrasikan dengan praktik-praktik lokal yang sarat dengan kearifan tradisional. Misalnya, dalam pembahasan tentang zat dan perubahannya, guru dapat mengajak siswa untuk mengamati proses pembuatan jamu tradisional. Di sana, siswa tidak hanya belajar tentang perubahan fisika dan kimia, tetapi juga mengenali nilai-nilai budaya dan kesehatan yang terkandung dalam jamu sebagai warisan nenek moyang. Pengalaman ini menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya lokal serta memperkuat identitas budaya siswa.

Penguatan identitas budaya melalui pembelajaran kontekstual memiliki korelasi langsung dengan nilai berkebinekaan global, salah satu dimensi penting dalam Profil Pelajar Pancasila. Siswa yang memiliki pemahaman dan penghargaan terhadap budaya sendiri akan lebih siap untuk memahami dan menghargai budaya lain. Mereka tidak mudah terombang-ambing oleh pengaruh budaya asing karena memiliki akar identitas yang kuat. Dalam konteks globalisasi, pendidikan seperti ini sangat penting untuk menciptakan generasi yang terbuka namun tetap berakar pada budaya bangsa.

Aspek kemandirian juga berkembang ketika siswa diberi ruang untuk mengeksplorasi pengetahuan melalui pengalaman langsung. Pembelajaran berbasis proyek atau observasi lapangan menuntut siswa untuk mencari informasi, melakukan pengamatan, dan menyusun laporan secara mandiri. Meskipun dibimbing oleh guru, proses belajar lebih banyak dijalani oleh siswa sendiri. Ini membentuk sikap bertanggung jawab terhadap proses belajar, keberanian mengambil inisiatif, serta kemampuan mengatasi tantangan secara mandiri. Karakter ini sangat penting untuk membekali siswa dalam menghadapi berbagai situasi di masa depan.

Tidak kalah penting, pembelajaran IPA berbasis potensi lokal juga mengembangkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif. Mata pelajaran IPA memberikan pengetahuan dan konsep lingkungan alam yang diperoleh melalui proses ilmiah seperti investigasi dan ideasi (Lestari et al., 2019). Ketika siswa diajak untuk menganalisis masalah lingkungan di sekitar mereka, seperti pencemaran sungai akibat limbah rumah tangga, mereka tidak hanya belajar mengidentifikasi masalah, tetapi juga diminta untuk merumuskan solusi yang aplikatif. Proses ini melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis. Sementara dalam aspek kreativitas, siswa didorong untuk mempresentasikan hasil belajar mereka dengan cara-cara yang menarik, seperti membuat poster, video dokumentasi, atau pameran mini. Dengan demikian, potensi kognitif dan ekspresif siswa berkembang secara seimbang.

Potensi lokal, termasuk keterampilan dan pengetahuan tradisional, merupakan aset besar masyarakat pedesaan yang dapat diberdayakan untuk meningkatkan kesejahteraan (Al Zyanasya & Indratno, 2022; Mustoip et al., 2022). Secara keseluruhan, penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA memberikan kontribusi nyata terhadap pembentukan karakter siswa sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila. Nilai-nilai seperti gotong royong, kepedulian lingkungan, penghargaan terhadap budaya, kemandirian, kemampuan berpikir kritis dan kreatif tumbuh secara organik melalui proses pembelajaran yang kontekstual dan autentik. Hal ini menjadi bukti bahwa integrasi antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai lokal mampu menciptakan pendidikan yang utuh dan berorientasi pada pembentukan manusia seutuhnya.

Ke depan, upaya untuk memperkuat dampak ini perlu terus dilakukan dengan menyediakan dukungan bagi guru agar mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang berbasis pada potensi lokal. Pelatihan, penyusunan modul, serta dokumentasi praktik baik perlu digalakkan agar semakin banyak sekolah yang menerapkan pendekatan ini. Dengan demikian, pembelajaran IPA tidak hanya menjadi sarana untuk menguasai pengetahuan, tetapi juga wahana untuk menumbuhkan karakter dan jati diri pelajar Indonesia yang berdaya saing dan berkarakter Pancasila.

Simpulan

Penerapan potensi lokal dalam pembelajaran IPA menjadikan proses belajar lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata. Siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi memahami penerapannya melalui pengalaman langsung di lingkungan sekitar. Strategi seperti *project-based learning*, kunjungan lapangan, dan observasi mendukung prinsip Merdeka Belajar dan pendekatan saintifik, serta mendorong keaktifan, kolaborasi, dan berpikir kritis. Guru berperan penting sebagai inovator yang mengemas potensi lokal menjadi pengalaman belajar bermakna dan menumbuhkan kesadaran ekologis serta budaya siswa. Namun, tantangan masih ada, seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan guru, dan belum tersedianya modul kontekstual. Oleh karena itu, dibutuhkan dukungan dari sekolah, dinas, dan kementerian melalui pelatihan, perangkat ajar, dan kebijakan fleksibel. Integrasi ini memperkuat karakter, identitas budaya, dan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila, serta layak dikembangkan secara berkelanjutan.

Referensi

- [illegible]

- Ismiwati, B., Chaidir, T., & Ayu Putri S, I. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal Dalam Upaya Meningkatkan Perekonomian Keluarga Didesa Telaga Waru Kecamatan Labuapi. *Jurnal Abdimas Independen*, 4(2), 118–125. <https://doi.org/10.29303/independen.v4i2.819>
- Justica, A. A., Azrai, E. P., & Suryanda, A. (2015). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Analogi dalam Pembelajaran IPA terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Biosfer*, 8(1), 51–56.
- Lestari, T., Wuryandini, E., & Suciptaningsih, O. A. (2019). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mata Pelajaran Akuntansi Dasar Berorientasi Peraturan Dirjen Dikdasmen Kemendikbud No. 07/D. D5/KK/2018. *Seminar Nasional Keindonesiaan (FPIPSKR)*, 193–200.
- Lestari, W. Y., & Purnamasari, S. (2023). Analisis Bibliometrik Tentang Tren Penelitian Peta Konsep dalam Pembelajaran Sains menggunakan Vosviewer. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(3), 818–825.
- Lestari, W. Y., Rahmaniar, A., Purnamasari, S., Abdurrahman, D., Syarifatoha, N. H., Anwar, S. N., Safarizi, S. A., Sumiati, R., Hidayat, A. M. R., & Ramdan, R. M. (2024). Available online at: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp> Available online at: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp>. 8(2), 89–95.
- Lestari, W. Y., & Rosana, D. (2020). Analysis of Junior High School students' data literacy in Ciamis with local potential kampung adat kuta. *Journal of Physics: Conference Series*, 1440(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1440/1/012097>
- Marsh, C. (2009). *Key concepts for understanding curriculum*. Routledge.
- Martiasari, M. (2021). Pemahaman Konsep Belajar IPA Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Cooperative Learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 2(10), 1707–1715.
- Masihi, J. M., & Augustyn, S. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Ekosistem Berbasis Potensi Lokal Di Maluku. *Biodik*, 7(3), 133–143. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.13250>
- Mustoip, S., Al Ghozali, M. I., & others. (2022). Mewujudkan Potensi Desa Gintungranjeng melalui Pendekatan Asset-Based Community Development. *Inisiatif: Jurnal Dedikasi Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 44–55.
- Nurjanah, R., Purnamasari, S., & Rahmaniar, A. (2024). Analisis Implementasi Potensi Lokal dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(1), 48–56. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i1.1476>
- Nurwidodo, HIndun, I., Mahmudati, N., & Iswanto. (2022). Pemanfaatan Kebun Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Aktivitas dan Pemahaman Siswa pada Materi Biologi. *Jurnal SOLMA*, 11(1), 79–91.
- Panggabean, F., Simanjuntak, M. P., Florenza, M., Sinaga, L., & Rahmadani, S. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP [Analysis of the Role of Learning Video Media in Improving Middle School Science Learning Outcomes]. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia (JPPIPA)*, 2(1), 7–12.
- Prabowo, D. L., & Nurmiyati, M. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Potensi Lokal pada Materi Ekosistem sebagai Bahan Ajar di SMA N 1 Tanjungsari, Gunungkidul The

- Development Of Local Potential-Based Module On Ecosystem Subject Matter as a Teaching Materials SMA N 1 Tanjungsari, Gunungkidul. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 192–195. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/5692>
- Pramesthi, D., Ardyati, I., & Slamet, A. (2020). Potensi Tumbuhan Rempah dan Bumbu yang Digunakan dalam Masakan Lokal Buton sebagai Sumber Belajar. *Biodik*, 6(3), 225–232. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i3.9861>
- Ricardika, D. C., & Anisah, A. (2021). Pemanfaatan pasar tradisional sebagai sumber belajar pada mata pelajaran ekonomi kelas X. *Jekpend: Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 4(1), 42–51.
- Rumalean, F., Santoso, G., Rahman, & Inrayani. (2023). Pengembangan Potensi Lokal Pertanian Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Distrik Moswaren Kabupaten Sorong Selatan. *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*, 02(04), 421–427.
- Situmorang, R. P. (2016). Analisis Potensi Lokal Untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi Di Sma Negeri 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 4(1), 51–57.
- Sriyati, S., Ivana, A., & Pryandoko, D. (2021). Pengembangan Sumber belajar Biologi Berbasis Potensi lokal Dadiah untuk meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 168–180. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.18783>
- Susilo, M. J. (2014). Telaah Potensi Materi Ajar Biologi SMP Berbasis pada Potensi Lokal di Bantaran Sungai Winongo Kabupaten Bantul. *Jurnal Bioedukatika*. 2(2), 1–8.
- Susilo, M. J. (2018). Analysis of Environmental Potential as a Useful Source of Biological Learning. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 541–546.
- Utami, G. A. O., Sudria, I. B. N., & Ristiati, N. P. (2020). Analisis Kebutuhan Pembelajaran IPA SMP Pada Wilayah Kota Di Bali Dalam Rangka Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*. 14(2), 87–98.
- Wilujeng, I., Purwasih, D., Widowati, A., & Widowati, S. (2024). Implementasi Potensi Lokal dalam Pembelajaran IPA: Studi Pengembangan LKPD Berbasis Lingkungan. *Carmin: Journal of Community Service*, 4(2), 74–80. <https://doi.org/10.59329/carmin.v4i2.123>
- Wulandari, D. A., & Syafii, S. (2022). Peluang, Tantangan, dan Strategi Pemanfaatan Potensi Lokal Kabupaten Kendal dalam Pembelajaran Seni Rupa. *Eduarts: Journal of Arts Education*, 11(1), 17–22. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/catharsis>
- Wulandari, F. E. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Melatihkan Keterampilan Proses Mahasiswa. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 247–254. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i2.257>
- Zhang, Y. (2013). Study on the Rural Primary and Secondary School English Teachers Training Curriculum--Based on 'National Training Projects'(NTP). *2nd International Conference on Management Science and Industrial Engineering (MSIE 2013)*, 602–605.
- Zubaidah, S. (2011). Pembelajaran Sains (IPA) Sebagai Wahana Pendidikan Karakter. *Seminar Nasional II "Mewujudkan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Yang Profesional"*, June, 1–10.