



Pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila bagi pendidik IPA di Entikong

Mentoring for the integration of project-based science learning model with a focus on entrepreneurship to strengthen the profile of Pancasila learners for science educators in Entikong

Hairida*, Eny Enawaty, Witarsa, Muhammad Iqbal Abdul Hafiz, Irene Yudea Listra, Qois Natasya
FKIP, Universitas Tanjungpura, Kalimantan Barat 78124, Indonesia
*e-mail korespondensi: hairida@kip.untan.ac.id

Pengiriman: 19/November/2023; Diterima: 24/Juli/2024; Publikasi: 31/Juli/2024

DOI: <https://doi.org/10.31629/anugerah.v6i1.6439>

Untuk Kutipan: Hairida, H., Enawaty, E., Witarsa, W., Hafiz, M. I., Listra, I. Y., & Natasya, Q. (2024). Pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila bagi pendidik IPA di Entikong. *Jurnal Anugerah*, 6(1), 53–62. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v6i1.6439>

Abstrak

Pelaksanaan kurikulum merdeka di sekolah belum optimal karena banyak kendala yang dihadapi ketika mengimplementasikannya. Hasil survei kepada pendidik di SMPN Sekayam dan Entikong ditemukan bahwa kurikulum merdeka belum diimplementasikan dalam pembelajaran. Pendidik masih terfokus pada penyelesaian materi pelajaran akibat masa pandemi COVID-19 selama lebih kurang 2 tahun ini. Dalam pembelajaran IPA belum dikembangkan kreativitas dan karakter yang mencerminkan pelajar Pancasila, berbudaya dan memiliki kompetensi masyarakat global. Tujuan diadakannya PKM ini yaitu untuk memberikan pengetahuan dan melatih pendidik dalam membuat modul ajar yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka dengan menggunakan model pembelajaran IPA berbasis proyek untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila serta mendeskripsikan respon pendidik IPA terhadap kegiatan pendampingan yang dilakukan. Metode yang digunakan ialah pelatihan dan pendampingan, yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Peserta pada kegiatan ini ialah 30 pendidik IPA pada Sub Rayon 7 dan 8 Kabupaten Sanggau. Pengumpulan data menggunakan kuesioner respon pendidik terhadap kegiatan. Hasil kegiatan diketahui bahwa pendidik IPA merasa sangat terbantu dalam meningkatkan keterampilan merancang modul ajar Kurikulum Merdeka, mendorong untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran, memudahkan untuk melatih peserta didik membuat proyek, membantu pendidik dalam merancang pembelajaran berbasis proyek.

Kata kunci: entrepreneurship; model pembelajaran berbasis proyek; pendampingan; profil pelajar pancasila.



Abstract

Due to various challenges, implementing the Merdeka Curriculum has not been optimal. A survey conducted among educators at SMPN Sekayam and Entikong found that the Merdeka Curriculum still needs to be implemented in the learning process. Educators are focused on covering the lesson materials due to the COVID-19 pandemic. In science education, creativity and character development reflecting Pancasila values, cultural awareness, and global competence have yet to develop. The purpose of the Community of Service Program was to provide knowledge and train educators' skills in creating modules aligned with the Merdeka Curriculum, using a project-based science learning model to strengthen the Pancasila Learners' Profile. The program aims to describe the response of science educators to the mentoring activities conducted. The method employed three stages of training and mentoring: preparation, implementation, and evaluation. The participants in this program are 30 science educators in Sub Rayon 7 and 8, Sanggau Regency. Data was collected through a questionnaire assessing educators' responses to the activities. The results show that science educators feel greatly assisted in improving their skills in designing Merdeka Curriculum teaching modules. The program encourages innovation in teaching and facilitates and assists educators in designing project-based learning activities.

Keywords: entrepreneurship; project-based learning model; mentoring; profile of pancasila learners

Pendahuluan

Peserta didik di abad 21 menghadapi tantangan yang besar untuk mampu beradaptasi di era revolusi industri. Melalui program kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka yang diluncurkan oleh pemerintah diharapkan peserta didik mampu menghadapi tantangan di era revolusi industri. Upaya pembentukan karakter bangsa berupa profil pelajar Pancasila bagi setiap peserta didik pada satuan pendidikan menjadi fokus utama pada Kurikulum Merdeka (Sari et al., 2022). Profil pelajar Pancasila dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran (intrakurikuler) atau melalui kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dalam kegiatan kokurikuler. Visi dan misi Kemdikbudristek yang dipaparkan dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 yaitu Pelajar Pancasila merupakan perwujudan pelajar Indonesia sebagai pembelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan bertindak sesuai dengan nilai Pancasila (Ismail et al., 2021).

Pelaksanaan kurikulum merdeka di sekolah belum optimal karena banyak kendala yang dihadapi ketika mengimplementasikannya. Kurikulum Merdeka merupakan sesuatu yang baru bagi sekolah dan masih proses mencari model yang tepat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Hadian et al., 2022). Hasil wawancara dan survei lapangan kepada pendidik di SMPN Sekayam dan Entikong pada tahun 2023 ditemukan bahwa kurikulum merdeka belum diimplementasikan dalam pembelajaran. Pendidik masih terfokus pada penyelesaian materi pelajaran akibat masa pandemi COVID-19 selama lebih kurang 2 tahun ini, sehingga kurangnya perhatian pendidik dalam mengembangkan keterampilan non-akademis serta pembentukan karakter peserta didik. Di sisi lain pembelajaran IPA di SMPN Sekayam dan Entikong belum dikembangkan kreativitas dan karakter yang mencerminkan pelajar Pancasila, berbudaya dan memiliki kompetensi masyarakat global. Namun penanaman nilai nasionalisme sudah dikembangkan melalui mata pelajaran tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan karakter telah dilakukan di sekolah perbatasan melalui penanaman nilai-nilai nasionalisme di SMA Negeri 1 Sekayam Entikong melalui integrasi pada mata pelajaran Pendidikan Agama, integrasi melalui kegiatan ekstrakurikuler dan melalui budaya sekolah (Yustiani, 2018). Hasil survei memperkuat bahwa pengembangan karakter dalam penguatan profil pelajar Pancasila belum dilakukan secara terprogram melalui mata pelajaran IPA di sekolah perbatasan Entikong Kalimantan Barat.

Sekolah harus memfasilitasi dan memberi kebebasan kepada peserta didik untuk menggali dan menelusuri berbagai hal yang terjadi di lingkungannya pada kurikulum merdeka (Asiati & Hasanah, 2022). Hal ini penting karena pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan nyata mampu melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik, menguasai teknologi, bekerja sama, dan berkolaborasi dengan individu

disekitarnya untuk menyelesaikan masalah secara nyata (Dewi, 2022). Model pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu perencanaan pembelajaran dalam upaya mewujudkan peserta didik yang memiliki karakter sesuai wujud dari profil pelajar Pancasila (Amalia & Alfiansyah, 2022). Model pembelajaran proyek dapat mendukung pembentukan karakter peserta didik sesuai dengan profil pelajar Pancasila dengan mendorong peserta didik berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di sekitar lingkungannya, serta meningkatkan keterampilan kolaborasi, gotong royong, tanggung jawab, membentuk karakter berakhlak mulia sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dalam pengelolaan proyek mengenai isu-isu sosial atau lingkungan (Hidayati & Wahyuni, 2023). Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis proyek sangat tepat digunakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan keterampilan abad 21.

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek cukup efektif dalam menanamkan karakter kewirausahaan dan penguatan profil pelajar Pancasila dengan nilai-nilai yang terkandung meliputi integritas, kerja sama, inovatif dan kreatif, serta intelektual (Rondli, 2022; Wikanta & Gayatri, 2017). Nilai-nilai kewirausahaan secara tidak langsung diajarkan dan dilatihkan dalam pembelajaran proyek, sedangkan isi untuk kewirausahaan siswa dapat menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam merencanakan dan mengembangkan potensi lokal yang ada di daerahnya (Noviani & Wahida, 2022). Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dengan guru SMP di Entikong diperoleh informasi bahwa budaya pendidikan masih rendah di Entikong. Lulusan SMP lebih memilih bekerja daripada melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi, karena kondisi ekonomi keluarga yang tidak memungkinkan untuk membiayai pendidikan. Tingkat kesejahteraan masyarakat dikawasan perbatasan kecamatan Entikong masih lebih rendah, sehingga masyarakat berbondong-bondong menuju kota-kota di Malaysia untuk bekerja (Johannes, 2019). Daerah perbatasan memerlukan sentuhan penyelenggaraan pendidikan bermutu agar meningkat kualitas sumber daya manusia, sebagai wahana untuk membentuk karakter dan sikap kebangsaan dan kecintaan terhadap tanah air yang tinggi (Rupita, 2019). Oleh karena itu, pendidik sebagai fasilitator diharuskan dapat memberikan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk mengasah keterampilan akademis maupun non akademis mereka. Kegiatan pembelajaran proyek berorientasi *entrepreneurship* yang dapat dikembangkan terkait materi IPA di SMP, misalnya membuat alat rangkaian distilasi sederhana untuk pemisahan minyak atsiri yang berasal dari bahan kearifan lokal, pupuk organik cair dari limbah sampah, alat penjernih air, pewarna alami dari berbagai tumbuhan lokal, dan sabun dari limbah minyak jelantah. Kegiatan proyek ini diharapkan dapat melatih kreativitas dan inovasi peserta didik serta mempersiapkan lulusan SMP menghadapi dunia kerja, karena tidak semua lulusan dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Kegiatan pengabdian sebelumnya mengenai penanaman karakter *entrepreneurship*, pelatihan model PjBL sebagai implementasi Kurikulum Merdeka, serta hasil penelitian peneliti mengenai model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* menjadi dasar dilaksanakannya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini (Hairida et al., 2022; Masriani et al., 2023; Prabawati, 2022; Sadia & Retnasari, 2023; Sasri et al., 2023; Utari & Rahimah, 2023), namun literatur yang membahas mengenai urgensi pendidik IPA di daerah perbatasan Indonesia-Malaysia terkhusus Kecamatan Sekayam dan Entikong dalam mengintegrasikan model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila masih belum ada. Oleh karena itu, pentingnya dilaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat bagi pendidik di daerah perbatasan Entikong mengenai pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila. Melalui kegiatan pendampingan ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam membuat perangkat pembelajaran IPA yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam menunjang karirnya. Pemberian pendampingan ini sekaligus mengedukasi pendidik dalam memahami esensi dari Kurikulum Merdeka. Hal tersebut sesuai dengan tujuan diadakannya PKM ini yaitu untuk memberikan pengetahuan dan melatih pendidik dalam membuat modul ajar yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka dengan menggunakan

model pembelajaran IPA berbasis proyek untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila serta mendeskripsikan respons pendidik IPA terhadap kegiatan pendampingan yang dilakukan.

Metode

Pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila menggunakan metode pelatihan dan pendampingan. Pelaksanaan PKM ini terdiri dari tiga tahap yaitu, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

1. Tahap persiapan meliputi wawancara dan survei lapangan, pembuatan kuesioner, materi maupun penyiapan administrasi lainnya.
2. Pada tahap pelaksanaan pendampingan dilakukan pada 21 Juli 2023 yang terdiri dari tiga fase yaitu, fase *plan* berupa sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan modul ajar dan diskusi bersama antara tim PKM dengan pendidik IPA. Fase *do* berupa praktik pembelajaran menggunakan modul ajar yang telah dikembangkan oleh pendidik model dan fase *see* berupa pendidik dan tim peneliti melakukan observasi pada pelaksanaan praktik tersebut. Sasaran pada kegiatan ini ialah pendidik IPA di Sub Rayon 7 Kembayan dan Sub Rayon 8 Entikong sebanyak 30 orang.
3. Tahap evaluasi berupa pemberian kuesioner respons pendidik terhadap kegiatan yang telah diikuti.

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner respons pendidik terhadap kegiatan pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneuership* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif berupa data persentase dari responden dan analisis kualitatif dengan membandingkan data yang ada dengan hasil temuan/ penelitian terdahulu.

Hasil dan Pembahasan

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam kegiatan PKM ini dilakukan persiapan administrasi guna menunjang kelancaran pada kegiatan pendampingan meliputi materi mengenai modul ajar, desain spanduk, serta pembuatan kuesioner respons pendidik. Pada tahap ini juga dilakukannya wawancara kepada beberapa pendidik IPA di Entikong mengenai penggunaan modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka. Hasil wawancara diketahui bahwa pendidik IPA di Entikong memahami konsep dasar Kurikulum Merdeka karena sebelumnya sudah ada yang mengikuti program *in house training*, akan tetapi dalam praktik pembuatan modul ajar masih terkendala dan kebingungan dalam mengintegrasikan model pembelajaran proyek. Pada praktik pembelajaran di kelas, pendidik masih menerapkan metode ceramah dan diskusi biasa tanpa adanya penugasan proyek bagi peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan hasil temuan Laia et al., (2024) di mana pendidik dalam mengaplikasikan model pembelajaran inovatif dan variatif terkhusus proyek belum terlaksana secara maksimal sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik karena merasa kesulitan dalam pemecahan masalah di lingkungan sekitarnya.



Gambar 1. Wawancara dengan pendidik IPA di SMP Entikong

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi *entrepreneurship* dalam modul ajar materi pencemaran terdiri dari tiga fase kegiatan, yaitu fase *plan*, fase *do*, dan fase *see/refleksi*. Fase pertama kegiatan yaitu *plan* diawali dengan sosialisasi mengenai penyusunan modul ajar Kurikulum Merdeka yang dikaitkan dengan model pembelajaran berbasis proyek sederhana oleh tim peneliti dosen, dilanjutkan diskusi dan perancangan modul ajar berdasarkan model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi *entrepreneurship* secara bersama oleh tim peneliti dengan pendidik IPA SMPN Sekayam dan Entikong. Berdasarkan diskusi yang dilakukan, diketahui bahwa pendidik IPA SMPN Sekayam dan Entikong belum pernah melakukan pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar peserta didik dan pendidik belum pernah praktik bersama dengan peserta didik menggunakan bahan kimia, sehingga memunculkan kekhawatiran pendidik dalam pemilihan materi IPA yang akan dirancang modul ajarnya. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, tim peneliti memberikan saran untuk membuat modul ajar materi pencemaran lingkungan yang memanfaatkan limbah sekitar dengan penggunaan bahan kimia sesuai ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Modul ajar terdiri dari: 1) rancangan pembelajaran, 2) materi ajar, 3) Lembar kerja Peserta Didik (LKPD), 4) asesmen diagnostik kognitif dan non kognitif, dan 4) media pembelajaran. Dalam kegiatan ini juga disusun kuesioner untuk refleksi pendidik dan peserta didik. Fase *plan* dilakukan agar pendidik dapat meningkatkan keterampilannya secara aktif dalam merancang perangkat pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan Chamisijatin et al., (2024) yang menyatakan kegiatan pendampingan pendidik dalam mengembangkan modul ajar merupakan kegiatan yang penting karena pada kegiatan ini pendidik dapat mendiskusikan hambatan serta mendapatkan umpan balik untuk perbaikan berkelanjutan dalam meningkatkan kompetensi pendidik. Kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pendampingan fase *plan* dan modul ajar yang dihasilkan

Berdasarkan Gambar 2 hasil tahap kegiatan fase *plan* diketahui bahwa pendidik sudah dapat mengembangkan modul ajar materi pencemaran lingkungan yang berbasis proyek dengan berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila secara baik dan sistematis. Hal tersebut dibuktikan dengan tersedianya komponen modul, perumusan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran yang sudah baik, perumusan tujuan pembelajaran yang mempertimbangkan karakteristik peserta didiknya, pemilihan materi ajar yang sesuai dengan keadaan lingkungan sekitar. Pada perkembangan kurikulum sekarang, dalam mengimplementasikan pembelajaran IPA menggunakan fase-fase model pembelajaran berbasis proyek harus menyesuaikan dengan karakteristik kurikulum merdeka dengan memperhatikan potensi atau permasalahan yang terdapat di lingkungan sekitar peserta didik (Jauhariyah et al., 2023; Putra et al., 2024; Rahayu et al., 2024). Media pembelajaran yang dirancang untuk mengoptimalkan sarana dan prasarana yang ada di sekolah, serta rancangan penilaian yang lengkap terdiri dari LKPD, asesmen diagnostik, asesmen kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam kegiatan fase *plan*, pendidik memiliki kendala dalam merancang

penilaian, namun hal tersebut dapat diatasi dengan diberikan arahan oleh dosen selaku pendamping dalam penyusunan modul ajar ini. Perancangan instrumen yang dilakukan bersama dapat meningkatkan pedalaman materi dan kolaboratif pendidik (Nadlifah et al., 2024).

Fase kedua dari kegiatan pendampingan yaitu tahap *do*. Dalam tahap ini dilaksanakan pembelajaran menggunakan modul ajar yang sudah dikembangkan pada tahap *plan* di SMPN 1 Kembayan. Pendidik model melaksanakan pembelajaran berdasarkan modul ajar yang sudah dirancang, sedangkan yang menjadi peserta didik adalah peserta pendidik IPA lainnya. Pendidik model dipilih berdasarkan kesiapan dan penguasaan materi, serta memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap penggunaan teknologi. Saat pelaksanaan pembelajaran dilakukan kegiatan fase ketiga yaitu *see*. Pendampingan dilakukan oleh tim peneliti sebagai observer dengan mengamati proses pembelajaran berdasarkan aspek kesesuaian pembelajaran dengan modul ajar yang telah dibuat serta memberikan *feedback* berupa saran perbaikan. Setelah selesai pembelajaran, dilakukan refleksi oleh pendidik model, peserta pendidik IPA dan diskusi dengan observer. Hasil kegiatan refleksi secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1

Hasil Refleksi dan Diskusi antara Pendidik Model, Peserta Pendidik IPA dan Observer

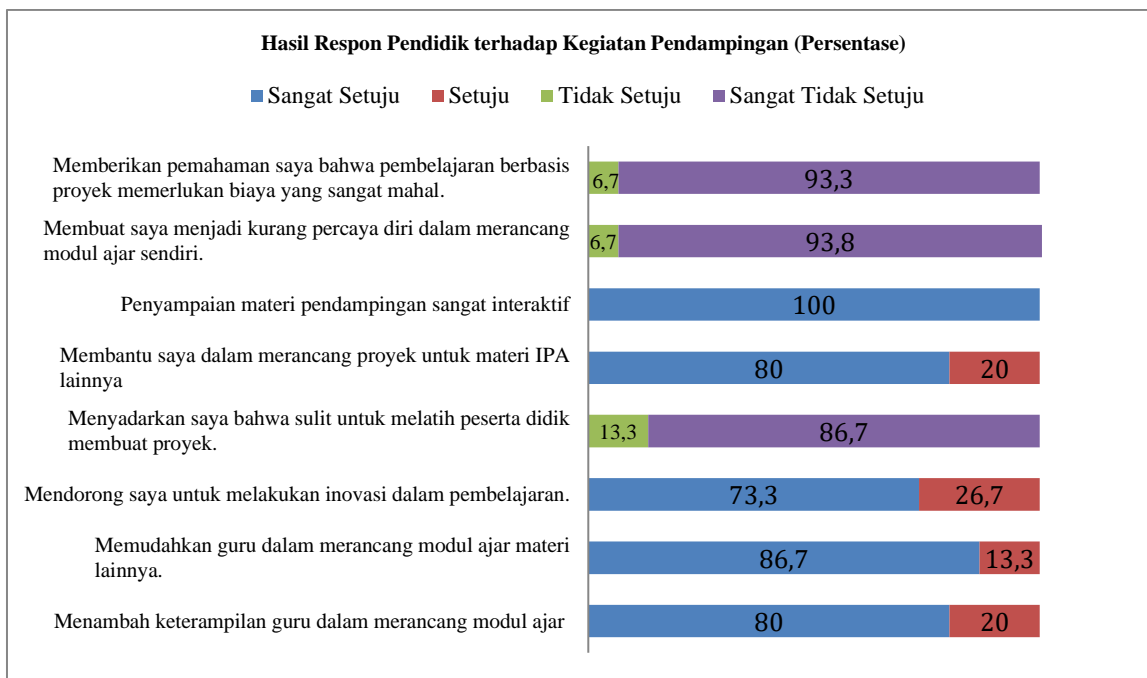
No	Hasil Refleksi dan Diskusi
1.	Guru model menyadari bahwa masih belum lancar dalam melaksanakan setiap tahap kegiatan model pembelajaran karena belum terbiasa menggunakan model tersebut.
2.	Guru model belum percaya diri karena diamati oleh teman sejawat
3.	Membimbing diskusi kelompok kegiatan proyek belum dilakukan guru model secara optimal. Dari 6 kelompok, ada 3 kelompok yang tidak dibimbing oleh guru, 2 kelompok kurang dibimbing oleh guru, sedangkan 1 kelompok lainnya sangat diperhatikan oleh guru.
4.	Penguatan hasil diskusi belum diberikan oleh guru model
5.	Asesmen proses dan refleksi guru belum dilaksanakan oleh guru model

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa pendidik model masih belum maksimal dalam menerapkan model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi *entrepreneurship*. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran tersebut masih tergolong baru untuk diterapkan di SMP yang ada di Entikong. Selain itu, keterbatasan waktu ketika pelaksanaan proyek peserta didik juga menjadi tantangan pendidik dalam mengimplementasikan model pembelajaran tersebut.

Tahap Evaluasi

Kegiatan pendampingan integrasi diakhiri dengan pemberian kuesioner respons pendidik terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. Hasil kuesioner disimpulkan bahwa peserta pendidik IPA dari SMP Kembayan dan SMP Entikong sebanyak 30 (tiga puluh) pendidik merespon positif kegiatan tahap ini. Dalam kegiatan ini dihasilkan modul ajar materi pencemaran yang terdiri dari rencana mengajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), asesmen, media pembelajaran, dan materi ajar yang layak diimplementasikan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil kuesioner diketahui bahwa pendampingan integrasi model pembelajaran IPA

berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila ini sangat membantu pendidik IPA dalam meningkatkan keterampilannya merancang modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka serta melakukan inovasi dalam pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat diketahui dari adanya peningkatan pemahaman peserta PkM terhadap materi serta pendampingan yang diberikan (Chotimah et al., 2023; Rokhyanto et al., 2024). Dengan adanya kegiatan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran yang menguatkan kompetensi pedagogik pendidik serta menyelesaikan hambatan pendidik dalam penyusunan perangkat pembelajaran (Simanullang et al., 2024). Hasil dari angket respons pendidik disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil respons pendidik terhadap kegiatan pendampingan

Hasil perhitungan kuesioner respons yang diberikan kepada peserta pendidik dari persentase diperoleh 70,21% artinya secara keseluruhan pendidik senang dengan dilaksanakannya kegiatan pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi *entrepreneurship* dalam modul ajar materi pencemaran. Perolehan persentase tersebut tergolong dalam kategori kuat. Hal ini menandakan bahwa kegiatan pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi *entrepreneurship* dalam modul ajar materi pencemaran menambah keterampilan dan memudahkan pendidik dalam merancang modul ajar, mendorong untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran, memudahkan untuk melatih peserta didik membuat proyek, membantu guru dalam merancang proyek, penyampaian materi sangat interaktif, memberikan kepercayaan diri kepada pendidik dalam merancang modul ajar sendiri, dan mengubah pandangan bahwa pembelajaran berbasis proyek memerlukan biaya yang sangat mahal.

Simpulan

Hasil dari pendampingan integrasi model pembelajaran IPA berbasis proyek berorientasi pada *entrepreneurship* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila ialah modul ajar pada materi pencemaran lingkungan serta pendampingan ini sangat bermanfaat bagi pendidik IPA dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan merancang modul ajar Kurikulum Merdeka, mendorong untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran, memudahkan untuk melatih peserta didik membuat proyek, membantu pendidik dalam merancang pembelajaran berbasis proyek.

Saran

Kegiatan lanjutan perlu dilakukan oleh KKG Sub Rayon 7 Kembayan dan Sub Rayon 8 Entikong agar terus mengembangkan modul ajar yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tanjungpura yang telah membiayai kegiatan ini serta semua pihak yang telah membantu penyusunan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Amalia, S. S., & Alfiansyah, I. (2022). Model pembelajaran berbasis proyek dalam mewujudkan profil pelajar pancasila di Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Fatih: Jurnal Pendidikan dan Keislaman*, 5(2), 236–254.
- Asiati, S., & Hasanah, U. (2022). Implementasi proyek penguatan profil pelajar pancasila di sekolah penggerak. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, 19(2), 61–72. <https://doi.org/10.54124/jlmp.v19i2.78>
- Chamisijatn, L., Zaenab, S., Azizah, S., Putri, S., & Wahyu, A. (2024). Pendampingan pengembangan modul ajar kurikulum merdeka dan pelaksanaannya di SMP Muhammadiyah 2 Kota Batu. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 289–302. <https://doi.org/10.36312/linov.v9i2.1750>
- Chotimah, U., Camellia, Fatimah, H., & Helen, W. (2023). Pendampingan implementasi model project based learning (PjBL) untuk mewujudkan profil pelajar pancasila guna mendukung merdeka belajar bagi guru-guru SMP Se-Kabupaten Ogan Ilir. *Seminar Nasional AVoER 15*, 603–609.
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan Project-Based Learning untuk penguatan profil pelajar pancasila kurikulum merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213–226.
- Hadian, T., Mulyana, R., Mulyana, N., & Tejawiani, I. (2022). Implementasi project-based learning penguatan profil pelajar pancasila di SMAN 1 Kota Sukabumi. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1659–1669. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i6.9307>
- Hairida, H., Hadi, L., & Kurniasih, D. (2022). Validity of project based integrated environmental science problem learning (PBIESPL) model with authentic assessment. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 8(2), 341. <https://doi.org/10.33394/jk.v8i2.4797>
- Hidayati, A. N., & Wahyuni, A. (2023). Implementation of the project-based learning (PjBL) model in sharpening students' critical thinking as an effort to strengthen the profile of Pancasila students. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(1), 424. <https://doi.org/10.29210/1202322929>
- Ismail, S., Suhana, S., & Zakiah, Q. Y. (2021). Analisis kebijakan penguatan pendidikan karakter dalam mewujudkan pelajar pancasila di sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 76–84. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i1.388>
- Jauhariyah, M. N. R., Madlazim, Hariyono, E., Lestari, N. A., Wardi, L. Z., Pradigdo, L. H., Santoso, I. Y., Alifertia, F. A., & Mahmud. (2023). Pelatihan pembuatan modul proyek pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) terintegrasi mitigasi bencana alam dalam kurikulum merdeka belajar. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 710–727. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i2.6939>
- Johannes, A. W. (2019). Penanganan masalah-masalah sosial di kecamatan kawasan perbatasan Kabupaten Sanggau. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa*, 4(2), 50–61. <https://doi.org/10.33701/jipsk.v4i2.763>
- Laia, V. O., Siregar, S. U., & Nasution, J. A. (2024). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada pembelajaran matematika materi kesebangunan di SMP Negeri 3 Ulunoyo. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 10(1), 107–112. <https://doi.org/10.36987/jpms.v10i1.5774>
- Masriani, M., Sartika, R. P., Enawaty, E., Hairida, H., Rasmawan, R., Muharini, R., Fatmadiwi, A., Sailendra, P. R.,

- Hafiz, I. A., & Aninda, D. (2023). Penanaman karakter sainspreneur kepada mahasiswa melalui pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(6), 2216–2225. <https://doi.org/10.31604/jpm.v6i6.2216-2225>
- Nadlifah, M., Azmi, R. D., & Ummah, S. K. (2024). Pelatihan dan pendampingan guru matematika SMP / MTs Kota Batu dalam mengembangkan instrumen AKM. *Sinar Sang Surya (Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 8(2), 1–14.
- Noviani, L., & Wahida, A. (2022). Pembelajaran kewirausahaan di SMA selama pandemi covid-19. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 10(1), 15–22.
- Prabawati, M. A. (2022). Literature Review: pembelajaran IPA berbasis project based learning terintegrasi terhadap ketrampilan abad 21 sebagai upaya realisasi kurikulum merdeka. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 0(0), 105–112. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article/view/13085>
- Putra, A. A. I. A., Rohmani, L. A., & Sajidah, H. B. N. (2024). Perbandingan implementasi kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 5 Ngawi. *Konstruktivisme*, 16(1), 55–63. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v16i1.2986>
- Rahayu, P., Warli, Yulastuti, R., Nurfalah, E., Kusuma, R. V., & Setianingsih, L. (2024). Pendampingan implementasi kurikulum merdeka bagi Guru SMPN 1 Palang. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(4), 181–189.
- Rokhyanto, Salamah, U., Mulyono, N., & Prihatin, S. (2024). Pendampingan menulis kreatif pada pakem cerita pendek dengan menggunakan metode PBL siswa SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 kota Malang. *Anfatama Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–9. <https://www.jurnal.anfa.co.id/index.php/Anfatama/article/view/1982/1835>
- Rondli, W. S. (2022). Menumbuhkan nilai kewirausahaan dalam penguatan profil pelajar pancasila melalui pembelajaran project market day. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 5(1). <https://doi.org/10.24176/jpp.v5i1.8227>
- Rupita. (2019). Analisis situasi pendidikan di wilayah perbatasan Indonesia-Malaysia : Studi di Kecamatan Puring Kencana , Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat. *Journal Community Development and Society*, 1(June), 11–19.
- Sadia, & Retnasari, D. (2023). Implementasi model project based learning dalam kurikulum merdeka. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana FT Universitas Negeri Yogyakarta*, 18(1), 1–6.
- Sari, Z. A. A., Nurashiah, I., Lyesmaya, D., Nasihin, N., & Hasanudin, H. (2022). Wayang Sukuraga: Media pengembangan karakter menuju profil pelajar pancasila. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3526–3535. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2698>
- Sasri, R., Hairida, H., Enawati, E., Masriani, M., Lestari, I., Ulfah, M., Muharini, R., Rasmawan, R., Ifriany, A., Sahputra, R., Erlina, E., Junanto, T., Cahyani, M. R., Listra, I. Y., Marisa, M., Agustina, B., Tiaraseto, F., & Sailendra, P. R. (2023). Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah, soy wax dan minyak atsiri untuk meningkatkan kreativitas profesional muda di Vihara Vimalakirti. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 2080. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.17241>
- Simanullang, R. S. P., Putriku, A. E., Matondang, K. A., & Silaban, P. S. M. J. (2024). Pendampingan pembelajaran berbasis project bagi guru jurusan OTKP perkantoran di SMK Negeri Kabanjahe. *Community Development Journal*, 5(2), 3440–3445.
- Utari, T., & Rahimah, D. (2023). Pelatihan perancangan project based learning berbantuan teknologi sebagai implementasi kurikulum merdeka. *Jurnal Abdimas Bencoolen*, 1(2), 55–60. <https://doi.org/10.33369/abdimas.v1i2.31726>
- Wikanta, W., & Gayatri, Y. (2017). Pembelajaran berbasis proyek dalam menanamkan karakter kewirausahaan, keterampilan proses sains, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(2), 171–175.
- Yustiani. (2018). Nasionalisme melalui pendidikan di sekolah pada siswa SMA di wilayah perbatasan Kalimantan Barat. *Jurnal SMART (Studi Masyarakat, Religi, Dan Tradisi)*, 4(1), 111–123. <https://doi.org/10.18784/smart.v4i1.578>

