

Pendampingan Penyusunan Modul Ajar IPA Berbasis Kurikulum Merdeka Terintegrasi Lembar Kerja Proyek bagi Guru SMP Unggulan Hamzanwadi

Moammar Qadafi¹

¹Institut Agama Islam Hamzanwadi Pancor Lombok Timur

Email: moammar.qhadafi@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan dan hasil pendampingan penyusunan modul ajar IPA berbasis Kurikulum Merdeka yang terintegrasi lembar kerja proyek bagi guru SMP Unggulan Hamzanwadi. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain pendampingan partisipatif. Subjek penelitian adalah guru-guru yang terlibat dalam penyusunan perangkat ajar IPA dan guru mapel yang lain. Kegiatan dilaksanakan melalui tahap analisis kebutuhan, lokakarya penyusunan modul, pendampingan revisi, dan refleksi hasil. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara kualitatif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pendampingan guru masih mengalami kesulitan dalam merumuskan tujuan pembelajaran, menyusun langkah kegiatan, mengintegrasikan asesmen, dan mengembangkan lembar kerja proyek sesuai prinsip Kurikulum Merdeka. Setelah pendampingan, kemampuan guru dalam menyusun modul ajar IPA meningkat, terutama pada aspek sistematika modul, kesesuaian komponen pembelajaran, dan integrasi aktivitas proyek yang lebih kontekstual. Lembar kerja proyek berfungsi sebagai scaffolding yang membantu mengarahkan aktivitas belajar siswa secara lebih terstruktur. Dengan demikian, pendampingan kolaboratif dapat menjadi strategi yang sangat efektif dalam meningkatkan dan mengembangkan profesionalisme guru sekaligus mendukung implemmentasi pembelajaran IPA yang lebih inovatif, kontekstual, berpusat pada peserta didik, dan selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka di SMP Unggulan Hamzanwadi.

Kata Kunci: *pendampingan guru, modul ajar IPA, Kurikulum Merdeka, lembar kerja proyek, sekolah menengah pertama*

PENDAHULUAN

Kemampuan guru dalam merancang perangkat pembelajaran IPA menjadi salah satu bagian penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang tidak hanya sesuai dengan kurikulum namun juga mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa profesionalisme guru merupakan hal yang sangat penting untuk ditingkatkan atau dikembangkan agar mutu pendidikan menjadi lebih baik (Ratnasari, 2019; Eliza et al, 2022; dan Prayoga et al, 2024). Bahkan, Sam & Sulastri (2024) menunjukkan bahwa pengembangan profesionalisme guru sangat berdampak terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Selain itu, profesionalisme guru ini sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa (Arifin & Yaqin, 2022). Dalam konteks peningkatan profesionalisme guru ini dapat dilakukan dengan berbagai cara baik itu

melalui pelatihan, workshop, seminar, diklat dan lain sebagainya. Penyusunan bahan ajar (modul ajar) yang baik oleh seorang guru sebelum memulai kegiatan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap minat belajar (Puspita, 2014), dengan minat yang tinggi tentu ketertarikan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran juga akan meningkat. Oleh sebab itu, pendampingan penyusunan modul ajar IPA dan lembar kerja proyek menjadi solusi untuk meningkatkan kompetensi guru, sebab kegiatan pembelajaran tidak hanya sekedar menyampaikan materi kepada siswa namun ketertarikan siswa pada materi dan keterlibatan pada kegiatan pembelajaran sangat penting untuk diperhatikan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pada kerangka kurikulum Merdeka, guru dituntut harus mampu menghubungkan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, aktivitas belajar, asesmen dan diferensiasi secara utuh dengan orientasi pada pembelajaran mendalam dan *student centered*. Hal inilah yang menjadikan pendampingan guru dalam meningkatkan profesionalismenya sangat *urgent* untuk dilakukan yang dalam hal ini adalah pendampingan pembuatan Modul Ajar IPA dan LKP untuk Siswa. Untuk mata pelajaran IPA, kebutuhan akan bahan ajar dapat memadukan antara konsep, proses dan pemecahan masalah siswa. Beberapa penelitian terkait *project based learning* menunjukkan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis, kreativitas siswa, motivasi belajar, pemahaman konseptual, hasil belajar (Pratama & Prastyaningrum, 2016; Anwar et al, 2021; Rajagukguk et al, 2023; Puspitasari et al, 2020). Project based learning tidak akan efektif bila dibiarkan tanpa pedoman yang jelas (Hmelo et al, 2007).

Sehingga disinilah peran dan fungsi krusial dari lembar kerja proyek yang sangat membantu siswa dalam melakukan sebuah kegiatan percobaan/project. Lembar kerja dapat berfungsi sebagai penuntut berpikir, pengarah kegiatan percobaan, pengorganisasian data dan juga penghubung antara konsep IPA dengan aktivitas proyek siswa. Untuk itu, modul ajar IPA berbasis kurikulum merdeka yang terintegrasi lembar kerja proyek bukan hanya sekedar inovasi administratif saja melainkan instrumen pedagogik untuk memperkuat struktur belajar siswa.

Berdasarkan kerangka tersebut diatas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMP Unggulan Hamzanwadi menjadi sangat relevan untuk dilakukan, hal ini karena tuntutan kurikulum merdeka, kesiapan guru dan bahan ajar yang terintegrasi LKP harus selaras. Gap yang sering muncul yaitu kesulitan guru dalam memetakan materi ajar IPA dengan kegiatan proyek dan kesesuaiannya dengan kurikulum merdeka. Hal yang sering muncul adalah guru mampu membuat modul ajar IPA namun saat mengintegrasikannya dengan kegiatan proyek/percobaan yang dituntut oleh kurikulum sering tidak selaras terlebih lagi ketika dikaitkan dengan kegiatan proyek di lingkungan sekolah. SMP Unggulan Hamzanwadi merupakan salah satu sekolah lanjutan tingkat pertama swasta yang berlokasi di Kabupaten Lombok Timur. Sekolah ini baru beroperasi dan mulai menerima siswa baru di tahun ajaran 2025/2026. Sebagai sekolah menengah pertama yang baru beroperasi tentu sangat relevan dengan kegiatan pendampingan yang dilakukan dalam rangka meningkatkan profesionalisme guru dalam kegiatan belajar mengajar. Model pendampingan yang paling layak untuk dilakukan yaitu pendampingan penyusunan modul ajar IPA berbasis kurikulum merdeka yang terintegrasi lembar kerja proyek bagi guru SMP Unggulan Hamzanwadi. Dengan demikian, guru SMP Unggulan Hamzanwadi diharapkan tidak hanya memiliki produk

modul ajar IPA berbasis Kurikulum Merdeka terintegrasi lembar kerja proyek, tetapi juga mendapatkan profesionalisme dalam merancang dan menyusun sebuah bahan ajar yang relevan dan efektif.

METODE PENGABDIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2025 dengan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain pendampingan partisipatif pada guru-guru SMP Unggulan Hamzanwadi dalam menyusun modul ajar IPA berbasis Kurikulum Merdeka yang terintegrasi lembar kerja proyek. Desain ini dipilih karena pendampingan dinilai lebih efektif jika dilakukan dengan kolaboratif yang berorientasi pada kebutuhan nyata siswa pada kegiatan pembelajaran di kelas (Desimone, 2009; Darling-Hammond et al., 2017). Subjek pada penelitian ini yaitu guru-guru IPA dan guru terkait lainnya yang memerlukan bahan ajar yang terintegrasi. Tahapan pada penelitian ini yaitu 1) analisis kebutuhan, 2) lokakarya penyusunan modul, 3) pendampingan revisi, dan 4) refleksi hasil.

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan peneliti mengidentifikasi kondisi awal berupa perangkat ajar, pemahaman guru terkait kurikulum merdeka, bahan ajar yang tersedia dan apakah sudah terintegrasi dengan LKP atau tidak.

2. Lokakarya Penyusunan Modul

Tahap ini peneliti fokuskan pada penyusunan komponen dari modul ajar IPA yang meliputi capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, langkah kegiatan, asesmen dan lembar kerja proyek. Data yang diperoleh dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Pada saat observasi peneliti ingin melihat kondisi pembelajaran dan keterlibatan guru selama pendampingan, wawancara untuk menemukan kendala dan kebutuhan guru, angket untuk mengetahui antusias guru terhadap pendampingan dan terakhir dokumentasi untuk memastikan draft modul sudah ditelaah sebelum dan sesudah pendampingan.

3. Pendampingan Revisi

Setelah dilakukan penyusunan modul ajar IPA dan LKP oleh guru-guru SMP Unggulan Hamzanwadi, selanjutnya peneliti memeriksa mulai dari desain cover, bahasa yang digunakan, keterkaitan dengan materi yang dipilih dan integrasi antara modul ajar IPA yang dibuat dengan lembar kerja proyek.

4. Refleksi hasil

Pada tahap refleksi hasil ini akan dipantau 3 tahap sebelumnya yaitu dari tahapan analisis kebutuhan, lokakarya penyusunan, pendampingan revisi apakah ada peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun modul ajar IPA berbasis Kurikulum Merdeka yang terintegrasi dengan lembar kerja proyek (LKP)

Data selanjutnya akan dianalisis secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan untuk hasil produk modul dibandingkan antara draft awal dan draft akhir untuk melihat peningkatan kualitas penyusunan modul ajar IPA di SMP Unggulan Hamzanwadi. Pemilihan langkah ini

didukung oleh penelitian yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek akan lebih efektif bila dirancang secara sistematis dan disertai scaffolding yang jelas (Bell, 2010; Hmelo-Silver et al., 2007; Krajcik & Blumenfeld, 2006).

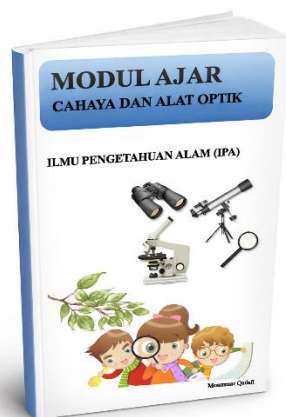
HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pendampingan penyusunan modul ajar IPA berbasis kurikulum Merdeka terintegrasi lembar kerja proyek bagi guru-guru di SMP Unggulan Hamzanwadi menunjukkan pada tahap awal masih mengalami kendala saat penyusunan modul ajar IPA berbasis kurikulum merdeka, pada saat merumuskan tujuan pembelajaran, penyusunan langkah mengintegrasikannya dengan lembar kerja proyek. Hal ini menunjukkan bahwa penyusunan modula ajar sebagai bahan ajar belum sepenuhnya terarah pada pembelajaran yang kontekstual dan student centered. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Remillard (2005) yaitu keberhasilan dalam implementasi kurikulum sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru memahami, menafsirkan serta mengadaptasi perangkat ajar dalam praktik pembelajaran.



Gambar 1. Pendampingan Penyusunan

Setelah pendampingan dilakukan dari tahap analisis kebutuhan, lokakarya, revisi dan refleksi, guru-guru SMP Unggulan Hamzanwadi menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyusun modul ajar IPA yang lebih terstruktur, sistematis sesuai dengan prinsip-prinsip penyusunan modul ajar yang baik dan benar. Hal ini dapat dilihat dari kelengkapan komponen modul, kesesuaian antara capaian dan tujuan pembelajaran, pemilihan bahasa yang mudah dipahami, cover yang menarik serta yang tidak kalah pentingnya adalah terintegrasinya dengan lembar kerja proyek. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Desimone (2009) dan Darling-Hammond et al. (2017) yang menyatakan bahwa pendampingan profesional yang kolaboratif dan berorientasi pada praktik nyata dapat meningkatkan kapasitas guru dalam menyusun dan merancang pembelajaran yang lebih efektif.



Gambar 2. Modul Ajar IPA



Gambar 3. Lembar Kerja Proyek

Jika dilihat dari sisi produk, modul ajar IPA yang dihasilkan oleh guru-guru tersebut setelah dilakukan pendampingan sekarang lebih kontekstual dan operasional karena membuat aktivitas proyek yang mendukung kegiatan pembelajaran IPA. Lembar kerja proyek berfungsi sebagai scaffolding yang dapat membantu siswa melakukan percobaan/praktik yang terarah dan terstruktur sesuai dengan konteks materi pada modul ajar tersebut. Temuan ini didukung juga oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Krajcik dan Blumenfeld (2006), Bell (2010), serta Hmelo-Silver et al. (2007) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek akan sangat lebih efektif jika dirancang secara sistematis dan terstruktur dengan pedoman yang jelas. Dengan begitu, pendampingan penyusunan modul ajar IPA berbasis Kurikulum Merdeka terintegrasi lembar kerja proyek di SMP Unggulan Hamzanwadi terbukti penting dalam meningkatkan kualitas perangkat ajar dan kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang lebih bermakna.

KESIMPULAN

Pendampingan penyusunan modul ajar IPA berbasis Kurikulum Merdeka yang terintegrasi lembar kerja proyek di SMP Unggulan Hamzanwadi terbukti sangat penting dalam meningkatkan dan pengembangan profesionalisme guru. Hal ini dapat dilihat dari modul ajar yang dihasilkan setelah pendampingan tidak hanya memenuhi tuntutan kurikulum merdeka namun sudah dapat mengintegrasikan dengan lembar kerja proyek sesuai dengan konteks materi yang dibuat. Temuan ini menegaskan bahwa pendampingan kolaboratif dapat menjadi strategi yang sangat efektif dalam meningkatkan dan mengembangkan profesionalisme guru sekaligus mendukung implemetasi pembelajaran IPA yang lebih inovatif, kontekstual, berpusat pada peserta didik, dan selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

DAFTAR PUSTAKA:

- Anwar, Y., Fadillah, A., & Syam, M. (2021). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 11 Samarinda. *Jurnal Pendidikan*, 30(3), 399-408.
- Arifin, Z., & Yaqin, A. (2022). Pengaruh profesionalisme guru terhadap prestasi belajar siswa. *Buletin Edukasi Indonesia (BEI)*, 1(2), 39-45.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199.
- Eliza, D., Sriandila, R., Fitri, D. A. N., & Yenti, S. (2022). Membangun guru yang profesional melalui pengembangan profesionalisme guru dalam penerapan profesinya. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5362-5369.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning. *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning. *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences*.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences*.
- Pratama, H., & Prastyaningrum, I. (2016). Pengaruh model pembelajaran project based learning berbantuan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga mikrohidro terhadap kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 6(2), 44-50.
- Prayoga, F. I., Masrurroh, N., & Safitri, N. V. (2024, July). Pentingnya profesionalisme guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series (Vol. 7, No. 3)*.
- PRAYOGA, G., ANDIANINGSIH, V., FATHUROHIM, F., & MULIYAH, P. (2025). Pendampingan Peningkatan Keterampilan Desain Pembelajaran Guru sebagai Implementasi. *JMIMAS: JURNAL PENGABDIAN DAN MITRA MASYARAKAT*, 1(03), 1-6.

- Puspita, M. 2014. Pengembangan Modul Bilingual Bergambar terhadap Minat Belajar Siswa pada tema Energi di Alam Sekitar. *Unnes Science Education Journal*, 3(2).
- Puspitasari, L., Astuti, B., & Masturi, M. (2020). Penerapan Project Based Learning (PjBL) Terbimbing untuk Meningkatkan Keaktifan dan Pemahaman Siswa pada Konsep Momentum, Impuls, dan Tumbukan. *Physics Education Research Journal*, 2(2), 69-82.
- Rajagukguk, S., Sdn, U., & Medan, K. (2023). Penerapan project based learning untuk meningkatkan kreativitas siswa SD. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 1-12.
- Ratnasari, Y. T. (2019). Profesionalisme guru dalam peningkatan mutu pendidikan. *Revitalisasi Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Era Revolusi Industri 4.0*.
- Sam, R., & Sulastri, C. (2024). Profesionalisme guru dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa. *Arini: Jurnal Ilmiah Dan Karya Inovasi Guru*, 1(1), 1-16.