

Edukasi Penyusunan Modul Ajar dalam Implementasi Kurikulum Merdeka bagi Calon Guru IPA

Yulianti Yusal^{1*}, Musawwir Usman², Banu Kisworo³, St. Mutia Alfiyanti Muhiddin⁴,
Ahmad Zuhudy Bahtiar⁵

¹ Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

*Correspondent Email: yulianti.yusal@unm.ac.id

Article History:

Received: Mei 2026

Revised: Juni 2026

Accepted: Juni 2026

Keywords: Kurikulum Merdeka, Modul ajar, Calon guru IPA, Kompetensi pedagogik, Perangkat pembelajaran

Abstrak: Modul ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran penting dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang perlu dipahami oleh calon guru. Namun, masih terdapat mahasiswa calon guru IPA yang belum memahami secara optimal struktur dan komponen modul ajar sesuai karakteristik Kurikulum Merdeka. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi kepada calon guru IPA mengenai penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Kegiatan diikuti oleh 32 mahasiswa semester 4 Jurusan Pendidikan IPA FMIPA UNM dan dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif melalui tiga tahapan utama, yaitu sosialisasi materi, pendampingan dan pengecekan modul ajar, serta diskusi dan tanya jawab. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman awal mengenai struktur dan penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif selama kegiatan berlangsung. Dengan demikian, kegiatan edukasi ini memberikan kontribusi positif dalam memperkuat pemahaman calon guru IPA terkait penyusunan perangkat pembelajaran sesuai karakteristik Kurikulum Merdeka.

Abstract: Teaching modules are essential learning tools in the implementation of the Merdeka Curriculum that need to be understood by pre-service teachers. However, some pre-service science teachers still have limited understanding of the structure and components of teaching modules. This community service activity aimed to educate pre-service science teachers on preparing teaching modules in the implementation of the Merdeka Curriculum. The activity involved 32 fourth-semester students of the Science Education Department, FMIPA UNM, and was conducted using a participatory approach through material socialization, mentoring and reviewing teaching modules, and discussion sessions. The results showed that participants gained an initial understanding of the structure and preparation of teaching modules and demonstrated active involvement throughout the activity. This activity contributed positively to strengthening pre-service science teachers' understanding of learning tools in accordance with the characteristics of the Merdeka Curriculum.

Pendahuluan

Implementasi Kurikulum Merdeka menjadi bagian dari upaya transformasi pendidikan nasional dalam mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, fleksibel, serta mampu mengembangkan kompetensi abad ke-21 (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2024). Kurikulum ini menekankan pentingnya pembelajaran kontekstual, diferensiatif, dan berorientasi pada penguatan kompetensi serta karakter peserta didik (Hutabarat dkk., 2025; Lalang dkk., 2026). Dalam implementasinya, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perancang pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar bermakna sesuai kebutuhan peserta didik (Aulia dkk., 2026; Diva & Torro, 2025). Oleh karena itu, kesiapan guru dalam memahami dan menyusun perangkat pembelajaran menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka.

Salah satu perangkat pembelajaran yang memiliki peran strategis dalam Kurikulum Merdeka adalah modul ajar. Modul ajar berfungsi sebagai panduan pelaksanaan pembelajaran yang memuat tujuan pembelajaran, langkah kegiatan, asesmen, serta berbagai komponen pendukung pembelajaran lainnya (Nengsih dkk., 2024; Salsabilla dkk., 2023). Penyusunan modul ajar tidak hanya berorientasi pada kelengkapan administrasi pembelajaran, tetapi juga mencerminkan kemampuan pedagogik guru dalam merancang proses belajar yang sistematis, kontekstual, dan sesuai karakteristik peserta didik (Wulandari dkk., 2025). Dengan demikian, pemahaman terhadap penyusunan modul ajar menjadi kompetensi penting yang perlu dimiliki oleh calon guru sejak masa perkuliahan.

Bagi calon guru IPA, kemampuan memahami modul ajar menjadi semakin penting karena karakteristik pembelajaran IPA menuntut pendekatan yang berbasis aktivitas ilmiah, observasi, eksperimen, pemecahan masalah, dan keterkaitan konsep dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA dalam Kurikulum Merdeka diarahkan untuk mengembangkan literasi sains, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan investigatif peserta didik (Ningrum dkk., 2026; Waseso dkk., 2024). Oleh sebab itu, penyusunan modul ajar IPA memerlukan perencanaan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan tujuan pembelajaran, aktivitas eksploratif, asesmen, serta pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi IPA. Mahasiswa calon guru IPA dipilih sebagai sasaran kegiatan karena merupakan calon pendidik yang perlu memahami penyusunan perangkat pembelajaran sejak masa perkuliahan sebagai bekal dalam implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah.

Namun demikian, pada praktiknya masih ditemukan mahasiswa calon guru IPA yang belum memahami secara optimal struktur dan komponen modul ajar sesuai ketentuan Kurikulum Merdeka. Sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam membedakan modul ajar dengan perangkat pembelajaran sebelumnya, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Selain itu, mahasiswa cenderung menggunakan contoh modul ajar dari internet tanpa memahami fungsi dan keterkaitan setiap komponennya dengan proses

pembelajaran (Nurhayati dkk., 2024; Rindayati dkk., 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa calon guru masih memerlukan penguatan pemahaman terkait penyusunan perangkat pembelajaran yang relevan dengan implementasi Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kegiatan edukatif yang dapat memberikan pemahaman awal kepada mahasiswa calon guru IPA mengenai penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Kegiatan edukasi ini dilakukan melalui penyampaian materi, diskusi, serta tanya jawab terkait struktur dan penyusunan modul ajar. Melalui kegiatan tersebut, mahasiswa diharapkan memperoleh wawasan mengenai komponen modul ajar, fungsi perangkat pembelajaran, serta pentingnya perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk edukasi penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi calon guru IPA. Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman kepada mahasiswa calon guru IPA mengenai penyusunan modul ajar sebagai salah satu perangkat pembelajaran penting dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

Metode

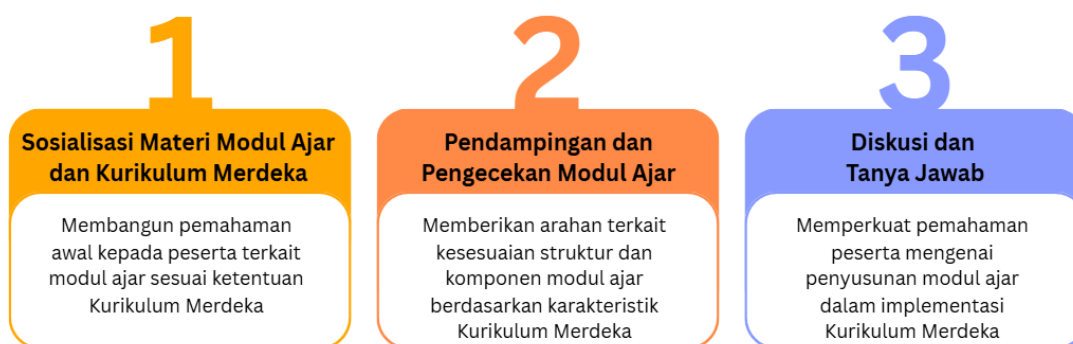
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa edukasi penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi calon guru IPA. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif, dimana peserta terlibat secara aktif dalam proses sosialisasi, pendampingan, serta diskusi terkait penyusunan modul ajar. Pendekatan ini digunakan untuk memberikan pemahaman awal kepada peserta mengenai struktur dan komponen modul ajar sebagai salah satu perangkat pembelajaran dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

Lokasi, Waktu, dan Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2026 bertempat di Ruang Seminar Lantai 9 Gedung FMIPA Universitas Negeri Makassar mulai pukul 13.00 WITA hingga selesai. Peserta kegiatan berjumlah 32 mahasiswa semester 4 Jurusan Pendidikan IPA FMIPA UNM. Mahasiswa calon guru IPA dipilih sebagai subjek pengabdian karena memiliki keterkaitan langsung dengan kompetensi pedagogik calon guru, khususnya dalam memahami perangkat pembelajaran pada implementasi Kurikulum Merdeka.

Pelaksanaan Kegiatan

Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim pengabdian melakukan koordinasi dan perencanaan kegiatan bersama peserta terkait pelaksanaan edukasi penyusunan modul ajar. Kegiatan kemudian dilaksanakan melalui tiga tahapan utama seperti yang terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pertama berupa sosialisasi materi mengenai konsep dasar Kurikulum Merdeka dan penyusunan modul ajar. Materi yang disampaikan meliputi komponen modul ajar, tujuan pembelajaran, langkah kegiatan pembelajaran, serta asesmen dalam Kurikulum Merdeka. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif agar peserta memperoleh pemahaman awal mengenai pentingnya modul ajar dalam proses pembelajaran.

Tahap kedua berupa pendampingan dan pengecekan modul ajar yang dimiliki peserta. Pada tahap ini, peserta menunjukkan contoh modul ajar yang pernah dibuat maupun modul ajar yang diperoleh dari berbagai sumber untuk didiskusikan bersama narasumber. Narasumber memberikan arahan dan masukan terkait kesesuaian struktur, kelengkapan komponen, serta keterkaitan modul ajar dengan karakteristik Kurikulum Merdeka.

Tahap ketiga berupa diskusi dan tanya jawab. Pada sesi ini, peserta menyampaikan pertanyaan dan kendala yang dihadapi dalam memahami maupun menyusun modul ajar. Diskusi berlangsung secara aktif dan komunikatif sehingga peserta memperoleh tambahan wawasan terkait penyusunan perangkat pembelajaran bagi calon guru IPA.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk edukasi penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi calon guru IPA. Kegiatan diikuti oleh 32 mahasiswa semester 4 Jurusan Pendidikan IPA FMIPA UNM dan berlangsung secara interaktif melalui sosialisasi materi, pendampingan modul ajar, serta diskusi dan tanya jawab. Secara umum, kegiatan berlangsung dengan baik dan memperoleh respon positif dari peserta yang terlihat dari antusiasme dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung.



Gambar 2. Banner Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat



Gambar 3. Kegiatan Edukasi Penyusunan Modul Ajar

Pada tahap sosialisasi, peserta memperoleh pemahaman mengenai konsep dasar Kurikulum Merdeka dan struktur modul ajar sebagai perangkat pembelajaran. Materi yang disampaikan meliputi komponen modul ajar, tujuan pembelajaran, langkah kegiatan pembelajaran, serta asesmen pembelajaran. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif sehingga peserta dapat memahami keterkaitan antara perangkat pembelajaran dengan implementasi Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan perhatian yang baik terhadap materi yang disampaikan, khususnya pada pembahasan terkait komponen modul ajar dan penyusunan tujuan pembelajaran.



Gambar 4. Sosialisasi Materi Modul Ajar dan Kurikulum Merdeka

Selama kegiatan sosialisasi dan interaksi bersama peserta, ditemukan bahwa sebagian peserta masih mengalami kesulitan dalam memahami struktur modul ajar Kurikulum Merdeka. Beberapa peserta masih belum memahami perbedaan antara modul ajar dengan perangkat pembelajaran sebelumnya, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Selain itu, terdapat peserta yang mengaku masih menggunakan contoh modul ajar dari internet tanpa memahami fungsi dan keterkaitan setiap komponennya dengan proses pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa calon guru masih memerlukan penguatan pemahaman terkait penyusunan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka.

Pada tahap pendampingan dan pengecekan modul ajar, peserta diberikan kesempatan untuk menunjukkan contoh modul ajar yang dimiliki untuk didiskusikan bersama narasumber. Kegiatan ini membantu peserta memahami kesesuaian struktur dan komponen modul ajar berdasarkan karakteristik Kurikulum Merdeka. Narasumber memberikan arahan terkait penyusunan tujuan pembelajaran, langkah kegiatan pembelajaran, serta asesmen yang relevan dengan capaian pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, peserta terlihat aktif memperhatikan masukan yang diberikan dan beberapa peserta mulai memahami kesalahan maupun kekurangan pada modul ajar yang dimiliki.



Gambar 5. Pendampingan dan Pengecekan Modul Ajar

Kegiatan diskusi dan tanya jawab berlangsung secara aktif dan komunikatif. Peserta menyampaikan berbagai pertanyaan terkait penyusunan modul ajar, pemilihan metode pembelajaran, penyusunan asesmen, serta keterkaitan tujuan pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan dan tanggapan yang disampaikan selama sesi diskusi berlangsung. Selain itu, beberapa peserta juga berbagi pengalaman terkait kesulitan yang dihadapi ketika mencoba menyusun perangkat pembelajaran selama perkuliahan maupun kegiatan praktik lapangan.



Gambar 6. Diskusi dan Tanya Jawab

Kegiatan pengabdian kemudian ditutup dengan sesi dokumentasi bersama antara narasumber dan peserta kegiatan. Dokumentasi ini menjadi bagian dari penutup rangkaian kegiatan edukasi penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi calon guru IPA. Suasana kegiatan yang berlangsung hangat dan interaktif menunjukkan antusiasme peserta selama mengikuti seluruh tahapan kegiatan pengabdian.



Gambar 7. Foto Bersama Narasumber dan Peserta Kegiatan

Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh wawasan awal mengenai penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Kegiatan edukasi dan pendampingan yang dilakukan membantu peserta memahami bahwa modul ajar tidak hanya berfungsi sebagai administrasi pembelajaran, tetapi juga sebagai panduan dalam merancang pembelajaran yang sistematis, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong munculnya kesadaran peserta mengenai pentingnya pemahaman perangkat pembelajaran sebagai bagian dari kesiapan pedagogik calon guru IPA dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi positif dalam mendukung pemahaman calon guru IPA terhadap perangkat pembelajaran pada implementasi Kurikulum Merdeka.

Kesimpulan

Kegiatan edukasi penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi calon guru IPA telah terlaksana dengan baik dan memperoleh respon positif dari peserta.

Kegiatan ini membantu peserta memahami struktur dan komponen modul ajar serta memberikan wawasan awal terkait perangkat pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Selain itu, kegiatan ini juga menunjukkan bahwa calon guru IPA masih memerlukan penguatan pemahaman terkait penyusunan modul ajar yang sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka.

Kegiatan serupa diharapkan dapat dilaksanakan secara lebih intensif dan berkelanjutan melalui pelatihan yang tidak hanya berfokus pada pemberian materi, tetapi juga menghasilkan produk berupa modul ajar yang siap digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian, calon guru IPA dapat memperoleh pengalaman praktik secara langsung dalam menyusun perangkat pembelajaran sesuai karakteristik Kurikulum Merdeka.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA FMIPA Universitas Negeri Makassar yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada narasumber serta seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan edukasi penyusunan modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi calon guru IPA sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Aulia, A. R., Jannah, A. R., & Bayhaqi, A. R. (2026). Peran Guru Dan Sekolah Dalam Pembelajaran Ips Berbasis Deep Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 3(2), 3047–9673. <https://doi.org/10.61722/Jinu.V3i2.8562>
- Badan Standar Kurikulum Dan Asesmen Pendidikan. (2024). *Kajian Akademik Kurikulum Merdeka*.
- Diva, T., & Torro, S. (2025). Peran Guru Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Takalar. *Pinisi Journal Of Sociology Education Review*, 5(1).
- Hutabarat, K. H., Luhukay, M. Z., Putri, Z. R., & Iskandar, S. (2025). Analisis Konsep Kurikulum Merdeka Dalam Pendidikan Di Indonesia. *Pedagogik*, Xii(2).
- Lalang, A. C., Susanto, A., Dakabesi, D., Telaumbanua, W. A., Mendrofa, N. K., Harefa, A. R., Lase, F., Zebua, Y., Mendrofa, I. J., Riana, Telaumbanua, A., & Harefa, N. A. J. (2026). *Kurikulum Dan Pembelajaran* (S. Gusmurdiah, Ed.; Cetakan Pertama).
- Nengsih, D., Febrina, W., Maifalinda, Junaidi, Darmansyah, & Demina. (2024). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 8(1).

- Ningrum, A. R., Auladina, O., & Afifah, S. N. (2026). Analisis Proses Pembelajaran Ipa Dengan Pendekatan Pembelajaran Mendalam Pada Peserta Didik Kelas Tinggi Sd. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(1).
- Nurhayati, N., Mustaqimah, N., Usman, N. F., & Munawwarah, M. (2024). Analisis Pemahaman Calon Guru Ipa Dalam Menyusun Modul Ajar (Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) Pada Kurikulum Merdeka. Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru, 9(2), 1135–1140. <https://doi.org/10.51169/ideguru.V9i2.736>
- Rindayati, E., Putri, C. A. D., & Damariswara, R. (2022). Kesulitan Calon Pendidik Dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka. Ptk: Jurnal Tindakan Kelas, 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.53624/ptk.V3i1.104>
- Salsabilla, I. I., Jannah, E., & Juanda. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia, 3(1), 33–41.
- Waseso, H. P., Sekarinasih, A., & Prasetyo, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Sains Dalam Kurikulum Merdeka: Membangun Kemandirian Berpikir Siswa Sekolah Dasar. Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia, 4(4), 1001–1016. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.V4i4-8>
- Wulandari, P., Anwar, K., & Ridwan, A. (2025). Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam Penyengat Olak Kabupaten Muaro Jambi. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(4).