



Penguatan Kompetensi Guru dalam Menyusun Modul Ajar Terintegrasi Keterampilan Abad Ke-21

**Widiyanti¹, Fatiya Rosyida², Oktaviani Adhi Suciptaningsih³, Ria Febrianti⁴,
Zulfa Ulil Karomah⁵, Maharani Annisa⁶**

^{1,4} Pendidikan Kejuruan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

² Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

³ Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

^{5,6} Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author: widiyanti.ft@um.ac.id

Received 05-11-2025

Revised 17-11-2025

Published 24-12-2025

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bermanfaat untuk meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam menyusun modul ajar yang responsif terhadap keterampilan abad ke-21. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di UPTD Satdik SDN Sumberejo 04, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember, selama tiga hari dengan melibatkan 21 guru. Metode pelaksanaan mencakup tiga tahapan, yaitu *workshop*, pelatihan teknis, serta pendalaman dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman guru terhadap konsep keterampilan abad ke-21 dan Profil Pelajar Pancasila, kemampuan merumuskan capaian dan tujuan pembelajaran, serta perancangan strategi dan asesmen otentik yang relevan dengan karakteristik peserta didik. Respon guru terhadap kegiatan dengan nilai rata-rata 93,1% dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan profesionalisme guru, serta menghasilkan modul ajar kontekstual yang siap diterapkan di kelas dasar.

Kata kunci: Keterampilan 4C; Modul ajar; Pelatihan guru.

ABSTRACT

This community service program was designed to strengthen elementary school teachers' abilities in creating teaching modules aligned with 21st-century skill demands. Conducted over three days at UPTD Satdik SDN Sumberejo 04 in Ambulu, Jember, the program involved 21 participating teachers. The implementation consisted of three main phases: a workshop, technical training sessions, and continued deepening of material accompanied by mentoring. The outcomes indicated notable improvements in teachers' understanding of 21st-century competencies and the Pancasila Student Profile, their capacity to formulate learning outcomes and objectives, and their skill in designing authentic assessments and instructional strategies that fit students' characteristics. Participants' feedback showed an average score of 93.1%, categorized as "very good." Overall, the program proved effective in enhancing teachers' knowledge, skills, and professional growth, while also producing contextual teaching modules ready for classroom application.

Keywords: 4C Skills; Teaching Module; Teacher Training.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut adanya perubahan signifikan dalam pendekatan pembelajaran, terutama di tingkat pendidikan dasar (Purwitha, 2020). Perubahan tersebut tidak lagi berorientasi semata pada penguasaan konten,



melainkan juga pada pengembangan keterampilan esensial abad ke-21 seperti *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* (4C) (Partono et al., 2021). Penerapan Kurikulum Merdeka di beragam satuan pendidikan di Indonesia memperkuat perubahan paradigma tersebut dengan menyediakan keleluasaan bagi guru untuk merancang pembelajaran yang kontekstual serta berorientasi pada kebutuhan peserta didik (Maulida, 2022).

Hasil kajian situasi di UPTD Satdik SDN Sumberejo 04 Kabupaten Jember mengungkapkan bahwa banyak guru masih menghadapi kesulitan dalam merancang modul ajar yang selaras dengan tuntutan keterampilan abad ke-21. Modul ajar yang digunakan cenderung bersifat tekstual, kurang kontekstual, dan belum mengintegrasikan keterampilan 4C secara sistematis. Selain itu, asesmen yang digunakan masih bersifat konvensional sehingga belum mampu mengukur kompetensi peserta didik secara holistik, terutama pada aspek afektif dan sosial. Permasalahan tersebut bukan disebabkan oleh kurangnya komitmen guru, melainkan oleh terbatasnya pelatihan praktis dan referensi panduan yang aplikatif dalam penyusunan modul ajar.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan solusi melalui dua pendekatan utama, yaitu: (1) penyusunan buku panduan penyusunan modul ajar yang ringan, kontekstual, dan mudah diterapkan; serta (2) pelaksanaan pelatihan tiga tahap yang meliputi *workshop*, pelatihan teknis, serta pendampingan dan pendalaman. Program ini ditujukan untuk memperkuat kemampuan guru sekolah dasar dalam menyusun modul ajar yang selaras dengan tuntutan keterampilan abad ke-21 dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik (Nurhasanah et al., 2022).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif antara tim pengabdian dan guru mitra. Pada tahap awal, guru berpartisipasi aktif dalam identifikasi kebutuhan dan pemetaan kesulitan penyusunan modul ajar. Selanjutnya, guru mengikuti kegiatan pelatihan dan praktik langsung penyusunan modul dengan bimbingan fasilitator. Pada tahap akhir, dilakukan pendampingan intensif untuk memastikan modul ajar yang dihasilkan relevan dengan karakteristik peserta didik dan dapat diimplementasikan di kelas. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan profesionalisme guru sekaligus berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dasar yang adaptif, kontekstual, dan bermakna sesuai tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disusun secara terencana untuk mengatasi kebutuhan mitra, terutama dalam meningkatkan kemampuan guru menyusun modul ajar yang responsif terhadap tuntutan keterampilan abad ke-21. Agar solusi yang ditawarkan dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan, maka diperlukan metode pelaksanaan yang terarah, partisipatif, dan

aplikatif. Uraian berikut menjelaskan lokasi, peserta, tahapan kegiatan, serta prosedur pelaksanaan yang digunakan dalam program pengabdian ini.

Lokasi Dan Peserta Kegiatan

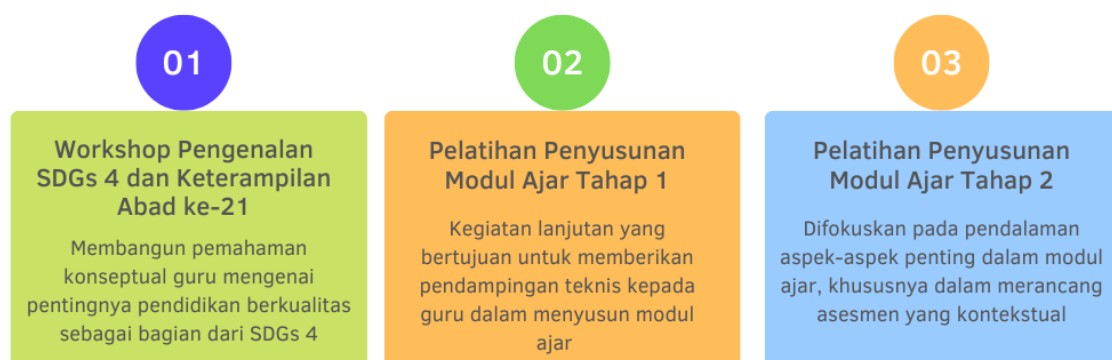
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di UPTD Satdik SDN Sumberejo 04, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember. Kegiatan dimulai dari tahapan observasi pada bulan Mei, selanjutnya pelatihan hingga pendampingan yang dilakukan selama tiga hari pada bulan Juli. Lokasi ini dipilih berdasarkan hasil komunikasi awal dengan pihak sekolah yang menunjukkan adanya kebutuhan peningkatan kapasitas guru dalam menyusun perangkat ajar yang inovatif dan responsif terhadap tuntutan pendidikan abad ke-21.

Kegiatan ini diikuti oleh 21 guru, terdiri atas guru kelas, guru mata pelajaran, serta kepala sekolah. Para peserta memiliki keragaman dalam pengalaman mengajar maupun kemampuan memanfaatkan teknologi pembelajaran, namun seluruhnya menunjukkan motivasi kuat untuk mengembangkan kompetensi profesional melalui sesi pelatihan dan pendampingan yang diselenggarakan.

Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang diterapkan pada kegiatan ini adalah kombinasi dari pendidikan masyarakat dan pelatihan teknis, yang disertai dengan pendampingan serta konsultasi intensif kepada peserta. Pendekatan kombinatorik ini dipilih agar proses peningkatan kapasitas guru tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga aplikatif dan berorientasi pada penerapan nyata di kelas (Sudirman et al., 2023).

Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahapan utama seperti yang terdapat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelatihan

Kegiatan diawali dengan *workshop* sebagai tahap pemahaman konseptual. Pada tahap kedua, guru difasilitasi untuk merancang modul ajar secara praktis, meliputi perumusan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), strategi pembelajaran, serta penyusunan asesmen otentik yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Mursid et al., 2023). Tahap terakhir difokuskan pada penguatan dan penyempurnaan modul ajar, terutama dalam aspek asesmen kontekstual dan integrasi

keterampilan sosial-emosional melalui sesi refleksi dan mendiskusikan penerapannya dalam kelas (Ghofur et al., 2021).

Prosedur Pelaksanaan

Setiap tahap kegiatan diawali dengan koordinasi bersama kepala sekolah dan peserta untuk menentukan jadwal dan kebutuhan teknis pelaksanaan. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator, sedangkan guru bertindak sebagai peserta aktif melalui kegiatan diskusi, praktik, dan refleksi hasil kerja. Proses pendampingan dilakukan secara berkelanjutan hingga peserta mampu menghasilkan modul ajar yang siap diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.

HASIL KEGIATAN

***Workshop* Peningkatan Pemahaman Konseptual**

Pelaksanaan *workshop* merupakan tahapan awal dalam rangkaian kegiatan pengabdian. Fokus utama tahap ini adalah membekali guru dengan pemahaman tentang keterampilan abad ke-21 (4C) serta prinsip dasar penyusunan modul ajar. Sebanyak 21 guru dari UPTD Satdik SDN Sumberejo 4 mengikuti kegiatan ini dengan antusias.

Suasana *workshop* berjalan interaktif, di mana guru tidak hanya mendengarkan materi, namun aktif juga bertanya dan berdiskusi tentang bagaimana konsep 4C dapat diterapkan di kelas (Gambar 2). Tingginya partisipasi peserta mencerminkan kebutuhan nyata guru terhadap penguatan wawasan konseptual sebelum menyusun modul ajar yang lebih aplikatif.



Gambar 2. Kegiatan *Workshop*

Materi yang diberikan pada sesi *workshop* mencakup beberapa hal penting. Peserta dibekali pemahaman tentang urgensi keterampilan abad ke-21 untuk menghadapi tantangan global, termasuk bagaimana 4C harus terintegrasi dalam pembelajaran sejak tingkat sekolah dasar. Kemudian peserta diperkenalkan pada prinsip penyusunan modul ajar yang tidak sekadar formalitas administratif, tetapi lebih menekankan pada peran modul sebagai instrumen pedagogis untuk memandu proses belajar mengajar.

Peserta dikenalkan dengan konsep *Profil Pelajar Pancasila* sebagai kerangka pengembangan karakter dan kompetensi siswa Indonesia yang sejalan dengan tuntutan global. Materi ini memperluas perspektif guru bahwa modul ajar memiliki fungsi strategis dalam membentuk kompetensi sekaligus karakter peserta didik. Proses *workshop* juga memberikan ruang refleksi bagi guru untuk menilai praktik pembelajaran yang selama ini dilakukan.

Beberapa guru menyadari bahwa perangkat ajar yang disusun sebelumnya lebih bersifat rutin dan administratif, belum sepenuhnya diarahkan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, maupun kolaborasi siswa. Melalui diskusi dan contoh kasus yang diberikan fasilitator, guru memperoleh inspirasi bagaimana modul ajar dapat menjadi sarana inovasi pembelajaran yang kontekstual. Kesadaran ini menjadi capaian penting karena menandai pergeseran pola pikir guru dari sekadar penyusun dokumen menuju perancang pembelajaran bermakna.

Ketercapaian pada tahap ini menunjukkan hasil yang positif. Seluruh guru peserta mampu memahami konsep 4C dengan baik, yang ditunjukkan melalui jawaban dalam diskusi maupun kegiatan tanya jawab. Selain itu, guru mulai memiliki kesadaran akan pentingnya modul ajar sebagai sarana strategis dalam mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 ke dalam pembelajaran.

Ketercapaian ini sesuai dengan temuan (Nurhasanah et al., 2022) yang menegaskan bahwa penguatan aspek konseptual merupakan langkah awal yang krusial dalam membekali guru agar siap menyusun perangkat ajar yang adaptif. Dengan demikian, tahap *workshop* berhasil memberikan landasan pengetahuan sekaligus motivasi awal bagi guru sebelum melangkah ke tahap berikutnya, yaitu pelatihan teknis penyusunan modul ajar.

Pelatihan Teknis Penyusunan Modul Ajar

Tahap kedua dari kegiatan pengabdian berfokus pada peningkatan keterampilan praktis guru dalam penyusunan modul ajar. Seluruh guru dibimbing secara bertahap dalam penyusunan modul ajar dengan menggunakan template dan panduan yang telah disiapkan oleh tim pengabdian. Pendampingan dilakukan dengan pendekatan praktik langsung (*learning by doing*), sehingga guru dapat mencoba menyusun modul sesuai mata pelajaran masing-masing. Kegiatan tersebut didokumentasikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahap Penyusunan Modul Ajar

Materi utama pada tahap ini mencakup perumusan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), pemilihan strategi pembelajaran yang relevan, serta perancangan asesmen otentik. Pada sesi ini, peserta tampak serius dalam mengadaptasi konsep ke dalam praktik nyata. Sebagian besar guru mampu merumuskan CP dan TP dengan jelas, meskipun masih ada beberapa guru yang membutuhkan bimbingan lebih lanjut untuk merumuskan indikator yang terukur.

Melalui kegiatan diskusi mengenai pemilihan strategi pembelajaran memunculkan beragam ide, misalnya *project-based learning*, pembelajaran kolaboratif, hingga pendekatan *problem-based learning* yang dianggap relevan untuk menumbuhkan keterampilan 4C. Proses pelatihan teknis juga mendorong guru untuk lebih kreatif dalam merancang asesmen (Supriyadi et al., 2022). Peserta mulai memahami bahwa asesmen tidak hanya berupa tes tertulis, tetapi juga bisa berupa produk, portofolio, maupun penilaian kinerja yang lebih otentik.

Hal ini penting karena asesmen otentik dinilai lebih tepat untuk mengukur keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi siswa. Meskipun masih ada beberapa guru yang menghadapi kendala terutama dalam aspek pemanfaatan teknologi sederhana untuk mendukung asesmen, pendampingan intensif yang diberikan mampu membantu mereka mengatasi kesulitan tersebut.

Ketercapaian pada tahap pelatihan teknis menunjukkan hasil yang signifikan yaitu 60% guru peserta berhasil menyusun rancangan awal modul ajar dengan struktur sistematis sesuai template yang diberikan. Sebagian besar peserta mampu merumuskan CP dan TP secara jelas serta relevan dengan karakteristik peserta didik di sekolah dasar. Selain itu, guru mulai mampu memilih strategi pembelajaran yang mendukung keterampilan abad ke-21 dan merancang asesmen otentik sederhana. Capaian ini memperlihatkan bahwa pelatihan teknis efektif dalam mengasah keterampilan guru untuk mengembangkan modul ajar yang tidak hanya sesuai regulasi, tetapi juga responsif terhadap kebutuhan pembelajaran abad ke-21 (Pratama Setiaji, 2020; Salsabila & Nawawi, 2023).

Pendalaman, Pendampingan, dan Refleksi

Tahap ketiga dalam kegiatan pengabdian difokuskan pada pendalaman materi, khususnya perancangan asesmen yang kontekstual dan menyeluruh, serta sesi pendampingan dan refleksi. Setelah guru berhasil menyusun rancangan modul ajar pada tahap sebelumnya, tahap ini menjadi momen penting untuk melakukan perbaikan, penguatan, sekaligus validasi terhadap produk yang telah dibuat (Nesri & Kristanto, 2020). Seluruh peserta diberi kesempatan untuk mereviu modul ajar masing-masing dengan arahan dari fasilitator.

Proses reviu tidak hanya bersifat individual, tetapi juga melibatkan diskusi kelompok sehingga guru dapat saling memberi masukan dan berbagi pengalaman (Gambar 4).



Gambar 4. Penyusunan Asesmen dan Pendampingan

Proses ini menandakan adanya peningkatan kesadaran guru bahwa asesmen sebaiknya tidak hanya mengukur aspek kognitif, namun keterampilan dan sikap yang sesuai dengan kompetensi abad ke-21 (Nurhayati & Langlang Handayani, 2020). Tahap ini menunjukkan bahwa pendampingan personal sangat berperan dalam meningkatkan kepercayaan diri guru. Banyak peserta mengaku awalnya merasa ragu dengan rancangan modul ajar mereka, namun setelah melalui sesi konsultasi dan mendapatkan umpan balik, mereka lebih yakin untuk menerapkannya di kelas.

Adanya forum diskusi juga membuka ruang bagi terciptanya budaya kolaboratif antar guru, di mana mereka saling mendukung dan bertukar gagasan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Fitrah et al., (2022) dan Harsiwi & Arini (2020) yang menekankan bahwa refleksi kolektif dan diskusi sejawat dapat memperkuat praktik penyusunan perangkat ajar yang adaptif. Terbentuknya suasana kolaboratif antar guru menjadi capaian tambahan yang penting, karena dapat mendukung keberlanjutan praktik penyusunan modul ajar responsif abad ke-21 di sekolah (Azizah, 2021).

Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Evaluasi program dilakukan untuk menilai tingkat respon para guru terhadap penyelenggaraan pelatihan penyusunan modul ajar yang berorientasi pada keterampilan abad ke-21. Penilaian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan, pemahaman, dan manfaat kegiatan dari perspektif peserta. Data diperoleh melalui angket yang dibagikan setelah seluruh tahapan pelatihan selesai dilaksanakan.

Instrumen penilaian terdiri atas beberapa aspek yang meliputi: (1) kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan guru, (2) kejelasan penyampaian materi oleh narasumber, (3) kemudahan dalam memahami panduan penyusunan modul ajar, (4) keterlibatan peserta selama pelatihan, dan (5) manfaat kegiatan terhadap peningkatan kompetensi profesional guru (Yusman et al., 2021). Skala penilaian menggunakan rentang 1–5, kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase. Hasil persentase tersebut dikategorikan menjadi sangat baik ($\geq 85\%$), baik (70–84%), cukup (55–69%), kurang (40–54%), dan sangat kurang ($< 40\%$) (Sugiyono, 2019).

Tabel 1 berikut menyajikan hasil penilaian respon guru terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

Tabel 1. Hasil Penilaian Evaluasi Kegiatan

No	Aspek Penilaian	Presentase (%)
1	Kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan guru	92.4
2	Kejelasan penyampaian materi oleh narasumber	94.1
3	Kemudahan memahami panduan penyusunan modul ajar	90.8
4	Keterlibatan dan partisipasi aktif peserta selama kegiatan	93.2
5	Manfaat kegiatan terhadap peningkatan kompetensi guru	95.0
Rata-rata		93.1

Merujuk pada hasil yang disajikan dalam Tabel 1, terlihat bahwa respon para guru terhadap pelatihan berada pada kategori sangat baik, dengan persentase rata-rata mencapai 93,1%. Temuan evaluasi tersebut menegaskan bahwa pelatihan ini efektif dalam memperkuat pemahaman serta kemampuan guru dalam merancang modul ajar yang kontekstual, inovatif, dan relevan dengan tuntutan keterampilan abad ke-21. Hal ini selaras dengan penelitian Sudirman et al. (2023) dan Mursid et al. (2023) yang menegaskan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung dan pendampingan berkelanjutan mampu meningkatkan profesionalisme guru secara signifikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui tiga rangkaian kegiatan yang meliputi: workshop, pelatihan teknis, serta sesi pendalaman disertai pendampingan, para guru mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang cukup signifikan. Guru mampu memahami konsep keterampilan abad ke-21, menyusun capaian serta tujuan pembelajaran, dan merancang strategi serta asesmen otentik yang relevan dengan karakteristik peserta didik. Hasil evaluasi kuantitatif menunjukkan bahwa respon guru terhadap kegiatan mencapai rata-rata sebesar 93,1%, yang termasuk kategori sangat baik.

Kegiatan ini juga menghasilkan produk konkret berupa modul ajar yang disusun oleh masing-masing guru sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Setiap modul telah dilengkapi dengan komponen capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, strategi pengajaran, serta asesmen autentik yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21. Dengan demikian, capaian program ini tidak hanya meningkatkan profesionalisme guru secara langsung, tetapi juga menyediakan perangkat pembelajaran yang siap digunakan untuk memperkuat kualitas proses belajar mengajar di sekolah dasar.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, disarankan agar dilakukan program lanjutan berupa monitoring dan evaluasi terhadap implementasi modul ajar di kelas untuk memastikan keberlanjutan dampak pelatihan. Sekolah serta pemangku kebijakan pendidikan diharapkan dapat mendukung guru dengan menyediakan

fasilitas, sumber daya, dan ruang kolaborasi guna pengembangan modul ajar secara berkesinambungan. Selain itu, kegiatan pelatihan serupa sebaiknya diperluas ke sekolah dasar lainnya agar semakin banyak guru memperoleh manfaat dan kemampuan yang sama dalam menyusun modul ajar yang responsif terhadap keterampilan abad ke-21. Dengan adanya tindak lanjut yang terencana dan dukungan berkelanjutan, hasil pelatihan ini diharapkan dapat berkontribusi secara nyata terhadap peningkatan mutu pembelajaran di tingkat pendidikan dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada seluruh guru UPTD Satdik SDN Sumberejo 4 yang telah berperan aktif dalam pelatihan penyusunan modul ajar responsif abad ke-21, sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik. Apresiasi juga diberikan kepada Kepala Sekolah beserta seluruh jajaran yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan program pengabdian ini. Secara khusus, penulis menyampaikan penghargaan mendalam kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang atas dukungan, fasilitas, dan kesempatan yang diberikan dalam menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kontribusi dari seluruh pihak menjadi faktor kunci keberhasilan kegiatan serta tersusunnya artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N. (2021). Peran Inovasi Pendidikan dalam Siklus Pembelajaran Sejarah Abad 21. *Jurnal Pendidikan*.
- Fitrah, A., Yantoro, Y., & Hayati, S. (2022). Strategi Guru dalam Pembelajaran Aktif Melalui Pendekatan Saintifik dalam Mewujudkan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2943–2952. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2511>
- Ghofur, A., Nafisah, D., Eryadini, N., Astutik, N. F. W., & Suryanto, H. (2021). Pelatihan Pengembangan Desain Video Pembelajaran Interaktif. *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 29–36. <https://doi.org/10.35877/panrannuangku480>
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Maulida, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan*, 5(2). <https://stai-binamadani.e-journal.id/Tarbawi>
- Mursid, R., Saragih, A. H., & Sitompul, H. (2023). *Pengembangan model pembelajaran kolaborasi berbasis e-learning terintegrasi 4c (communication, collaborative, critical thinking, and creativity) untuk* [digilib.unimed.ac.id. https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/49864/1/report.pdf](https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/49864/1/report.pdf)
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>

- Nurhasanah, A., Simbolon, M. E., & Syafari, R. (2022). Fasilitas Pengembangan Perangkat Ajar Menuju Kurikulum Merdeka. *Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3).
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Strategi Guru dalam Pembelajaran Aktif Melalui Pendekatan Saintifik dalam Mewujudkan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Partono, P., Wardhani, H. N., Setyowati, N. I., Tsalitsa, A., & Putri, S. N. (2021). Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 41–52.
<https://doi.org/10.21831/jpipfp.v14i1.35810>
- Pratama Setiaji, B. (2020). Peran Guru dan Penerapan Media E-Learning sebagai Bentuk Inovasi pada Pembelajaran abad Ke-21. *Jurnal Pendidikan*.
- Purwitha, D. G. (2020). Model Pembelajaran Flipped Classroom sebagai Pembelajaran Inovatif Abad 21. *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5.
<http://ejournal.ihtn.ac.id/index.php/AW>
- Salsabila, A., & Nawawi, E. (2023). Perwujudan Profil Pelajar Pancasila Pada Pendidikan Abad Ke-21 Di SMA Negeri 1 Palembang. In *Jurnal Pengabdian West Science* (Vol. 2, Issue 01).
- Sudirman, S., Dani, A. U., & ... (2023). Pelatihan Pembuatan E-modul Berbasis Riset bagi Guru FISIKA di Kabupaten Takalar. ... *Jurnal Pengabdian Kepada*
<https://ejournal.unma.ac.id/index.php/bernas/article/view/3894>
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Supriyadi, S., Lia, R. M., Rusilowati, A., Isnaeni, W., Susilaningsih, E., & Suraji, S. (2022). Penyusunan Instrumen Asesmen Diagnostik untuk Persiapan Kurikulum Merdeka. *Journal of Community Empowerment*, 2(2), 67–73.
<https://doi.org/10.15294/jce.v2i2.61886>
- Yusman, E., Rivaldo, Y., & Supardi. (2021). Pengaruh Pendidikan, Pelatihan, Pengalaman dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Direktorat Pengamanan BP Batam. *2021*, 1(2).