

Perencanaan Kurikulum Deep Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani pada MGMP SMP di Kabupaten Lumajang

Afaf Achmad Syahab ^{*}1, Ahamad Bahriyanto ², Hasbi Maulana Ishaq ³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Jember, Jember, Indonesia

e-mail: afafachmad@unmuahember.ac.id; ahamadbahriyanto@unmuahember.ac.id;
hasbimaulana1983@gmail.com

Received: 09-10-2025 | Revised: 14-10-2025 | Accepted: 25-10-2025

Abstrak

Transformasi pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya pembelajaran bermakna yang menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Dalam pembelajaran pendidikan jasmani (penjas), pendekatan deep learning menjadi strategi penting untuk mengembangkan kompetensi fisik sekaligus kognitif dan afektif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui workshop MGMP SMP Kabupaten Lumajang pada 18 September 2025 di Aula SMK PGRI 1 Lumajang. Metode kegiatan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan pendekatan partisipatif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman guru terhadap konsep deep learning, kemampuan menyusun perangkat pembelajaran berbasis proyek, serta rancangan asesmen autentik. Kegiatan ini merekomendasikan pendampingan berkelanjutan dalam implementasi kurikulum di sekolah.

Kata Kunci: Transformasi Kurikulum; Deep Learning; Pendidikan Jasmani; MGMP; SMP

Corresponding Author: afafachmad@unmuahember.ac.id

How to Cite:

Syahab, A.A., Bahriyanto, A., & Ishaq, H.M. (2025). Perencanaan Kurikulum Deep Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani pada MGMP SMP di Kabupaten Lumajang. *JUPAMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(1), 105-114. <https://doi.org/10.66031/jupamu.v1i1.34>

Copyright ©2025 to the Author. Published by CV. Ihsan Cahaya Pustaka
This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license



PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan komponen fundamental dalam sistem pendidikan yang berfungsi sebagai acuan normatif dan pedoman praktis dalam mengarahkan proses pembelajaran secara sistematis dan terencana (Cholilah et al., 2023; Firdaus et al., 2022; Sabdarifanti et al., 2021). Sebagai instrumen strategis, kurikulum tidak hanya menentukan arah dan tujuan pendidikan, tetapi juga mencerminkan filosofi, nilai, serta keterampilan yang ingin dikembangkan pada peserta didik (Permatasari & Kurniawan, 2021). Oleh karena itu, penyusunan kurikulum perlu mempertimbangkan dinamika perubahan sosial, kemajuan teknologi, kebutuhan dunia kerja, serta karakteristik

peserta didik yang unik dan terus berkembang (Beliyawati et al., 2025). Kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap perkembangan zaman akan membantu membentuk peserta didik yang tidak hanya kompeten secara akademik, tetapi juga memiliki kecakapan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif sesuai tuntutan abad ke-21 (Beane, 2020; Howson & Kingsbury, 2023).

Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), guru memiliki peran strategis dalam menanamkan nilai-nilai karakter melalui aktivitas fisik yang terarah. Pembelajaran PJOK tidak hanya bertujuan mengembangkan keterampilan motorik, tetapi juga menumbuhkan sportivitas, kerja sama, disiplin, dan tanggung jawab sosial (Fadila et al., 2021; Iqbal, 2021; Kamaruddin et al., 2025; Mustafa, 2020). Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani berpotensi besar dalam membentuk karakter peserta didik melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial yang positif (Jannah, 2025; Purnomo & Roesdiyanto, 2021). Namun, implementasi pembelajaran PJOK di sekolah menengah sering kali masih terfokus pada aktivitas fisik semata, tanpa penguatan aspek reflektif dan kognitif yang mendukung pembelajaran bermakna.

Dalam perkembangan terbaru, konsep *deep learning* mulai diperkenalkan sebagai paradigma baru dalam desain kurikulum yang menekankan pemahaman mendalam, keterkaitan antar konsep, serta kemampuan menerapkan pengetahuan pada situasi nyata (Barkah et al., 2025; Matsuo et al., 2022; McPhail, 2020). Pendekatan ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya menguasai konten, tetapi juga mampu berpikir kritis dan beradaptasi dengan kompleksitas dunia modern (Oliveira & Bollen, 2023; Prihantoro et al., 2025). Dengan demikian, kurikulum berbasis deep learning dipandang sebagai fondasi penting bagi pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21. Dalam pembelajaran PJOK, penerapan deep learning memungkinkan siswa untuk memahami nilai di balik aktivitas jasmani, seperti kerja tim, pengambilan keputusan, dan refleksi diri terhadap hasil belajar.

Meskipun urgensi kurikulum berbasis deep learning semakin diakui, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas seperti Kabupaten Lumajang. Hingga saat ini, penelitian dan program pengabdian yang secara spesifik mengkaji perencanaan kurikulum deep learning dalam pembelajaran PJOK di tingkat SMP masih sangat terbatas. Padahal,

sejarah perkembangan kurikulum pendidikan jasmani di Indonesia, dari Kurikulum 1975 hingga Kurikulum 2006 menunjukkan bahwa perubahan kebijakan belum sepenuhnya diikuti oleh inovasi pembelajaran yang mendalam dan berkelanjutan (Insani, 2021; Iskandar et al., 2023). Misalnya, pembelajaran berbasis permainan tradisional telah terbukti efektif membentuk karakter kerja sama, disiplin, dan kepercayaan diri di sekolah dasar, namun integrasinya dalam kurikulum SMP masih belum optimal (Arini & Roesminingsih, 2021; Kamaruddin et al., 2025). Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan baru yang lebih kontekstual dan reflektif dalam perencanaan kurikulum PJOK di tingkat menengah.

Salah satu strategi efektif untuk mewujudkan inovasi tersebut adalah melalui pemberdayaan forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) sebagai wadah kolaboratif bagi guru. MGMP berperan penting dalam memfasilitasi guru untuk saling berbagi pengalaman, melakukan refleksi pedagogis, serta mengembangkan perangkat pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan lokal dan kebijakan nasional (Najri, 2020; Suheri et al., 2021). Melalui forum ini, guru dapat terlibat langsung dalam proses perencanaan kurikulum berbasis deep learning yang disesuaikan dengan konteks sekolah masing-masing. Pendekatan ini juga sejalan dengan prinsip *Participatory Action Research* (PAR), yang menempatkan guru sebagai subjek aktif dalam pengembangan inovasi pendidikan melalui kolaborasi, partisipasi, dan refleksi berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk memberikan pendampingan kepada guru-guru PJOK SMP di Kabupaten Lumajang dalam merancang kurikulum berbasis deep learning melalui forum MGMP. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu guru memahami prinsip, strategi, dan langkah-langkah implementasi deep learning dalam pembelajaran PJOK secara terstruktur. Lebih jauh, kegiatan ini bertujuan memperkuat kapasitas profesional guru sebagai perancang kurikulum yang inovatif, reflektif, dan adaptif terhadap perubahan paradigma pendidikan. Dengan demikian, perencanaan kurikulum berbasis deep learning diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan kompetensi siswa yang utuh, seimbang, dan berkarakter sesuai dengan arah kebijakan Merdeka Belajar dan Profil Pelajar Pancasila.

METODE

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk meningkatkan kompetensi profesional guru pendidikan jasmani dalam menghadapi dinamika pembelajaran abad ke-21. Kegiatan dilaksanakan pada 18 September 2025 di Aula SMK PGRI 1 Lumajang dengan peserta perwakilan guru penjas SMP se-Kabupaten Lumajang. Pendekatan yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR), yang menekankan kolaborasi, partisipasi aktif, serta refleksi berkelanjutan dalam setiap tahap kegiatan. Metode ini melibatkan guru sebagai mitra strategis dalam mengembangkan pengetahuan dan inovasi kurikulum yang kontekstual dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang saling berkesinambungan untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan hasil kegiatan. Menurut (Fatqurhohman, 2025; Hasanah et al., 2025) bahwa metode partisipatif dalam penyusunan kurikulum lebih efektif karena menempatkan guru sebagai aktor utama perubahan dan inovasi pendidikan.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Tahap Perencanaan; identifikasi kebutuhan guru melalui wawancara dan diskusi awal, penyusunan agenda workshop yang mencakup materi deep learning, strategi pembelajaran, dan asesmen autentik, serta penyiapan modul dan perangkat pendukung kegiatan.
2. Tahap Pelaksanaan; pemaparan konsep dasar deep learning dalam pembelajaran penjas, diskusi kelompok tentang integrasinya dalam kurikulum, serta simulasi penyusunan RPP berbasis proyek.
3. Tahap Evaluasi; presentasi rancangan kurikulum oleh guru, pemberian umpan balik dari fasilitator dan rekan sejawat, serta refleksi bersama mengenai tantangan dan peluang penerapan kurikulum berbasis deep learning di SMP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada perencanaan kurikulum berbasis deep learning dalam pembelajaran PJOK bagi guru SMP di Kabupaten Lumajang dengan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Pelaksanaannya meliputi tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang dirancang secara sistematis untuk meningkatkan kompetensi

profesional guru. Setiap tahapan menekankan keterlibatan aktif guru sebagai mitra strategis dalam merancang pembelajaran yang bermakna, reflektif, dan kontekstual sesuai kebutuhan peserta didik.

1. Persiapan dan Perencanaan

Tahap persiapan diawali dengan kegiatan identifikasi kebutuhan guru PJOK SMP di Kabupaten Lumajang melalui wawancara dan diskusi kelompok terarah (FGD). Proses ini bertujuan menggali pemahaman awal guru terkait konsep deep learning serta kendala yang mereka hadapi dalam merancang pembelajaran berbasis proyek dan asesmen autentik. Berdasarkan hasil identifikasi, sebagian besar guru mengungkapkan bahwa mereka masih berfokus pada pembelajaran berbasis aktivitas fisik tanpa memperhatikan aspek reflektif dan kognitif yang menjadi ciri utama deep learning. Kegiatan ini juga mencakup penyusunan agenda workshop, penyiapan bahan ajar, serta pengembangan modul pelatihan yang memuat panduan konseptual dan contoh implementasi deep learning dalam konteks PJOK. Tahap persiapan ini menjadi pondasi penting untuk menyelaraskan kebutuhan lapangan dengan tujuan pengabdian, sehingga kegiatan yang dirancang benar-benar kontekstual dan aplikatif bagi peserta.

Hasil dari tahap persiapan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif efektif dalam memetakan kebutuhan guru secara komprehensif. Guru merasa dilibatkan dalam proses perancangan kegiatan, sehingga menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap hasil pelatihan. Menurut (Dewi et al., 2025; Ramlan et al., 2020) bahwa pemetaan kebutuhan merupakan langkah strategis dalam pengembangan kurikulum yang kontekstual dan berorientasi pada praktik, dan (Chamisijatin et al., 2023; Kilag et al., 2023) bahwa partisipasi aktif guru dalam tahap perencanaan sebagai aktor utama dapat meningkatkan relevansi dan keberlanjutan implementasi kurikulum. Dengan demikian, tahap persiapan ini tidak hanya menghasilkan rancangan kegiatan yang sesuai kebutuhan, tetapi juga membangun motivasi dan kesiapan guru untuk terlibat aktif dalam proses pelaksanaan dan refleksi berikutnya.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan workshop interaktif yang mengintegrasikan sesi pemaparan konsep, diskusi kelompok, serta simulasi praktik penyusunan perangkat ajar berbasis deep learning. Kegiatan ini dilaksanakan di Aula

SMK PGRI 1 Lumajang dan diikuti oleh perwakilan guru PJOK dari berbagai SMP di Kabupaten Lumajang. Pada sesi pertama, fasilitator menyampaikan materi tentang konsep dasar deep learning dalam pembelajaran PJOK, yang menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan refleksi diri siswa. Selanjutnya, guru dibagi ke dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan potensi integrasi konsep tersebut ke dalam kurikulum yang sedang mereka gunakan. Pada bagian akhir, peserta melakukan simulasi penyusunan RPP berbasis proyek dengan menekankan nilai sportivitas, kerja sama tim, dan penilaian autentik yang mencerminkan proses berpikir mendalam siswa selama kegiatan pembelajaran jasmani.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan workshop menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan guru mengenai penerapan deep learning di kelas PJOK. Guru mampu menghasilkan rancangan pembelajaran yang lebih reflektif, kontekstual, dan berfokus pada proses berpikir siswa, bukan sekadar hasil gerak atau performa fisik. Menurut (Khaerunnisa, 2020; Supena et al., 2021) bahwa pendekatan kolaboratif dan praktik langsung efektif meningkatkan kemampuan inovatif guru dalam mengembangkan perangkat ajar yang berbasis proyek dan asesmen autentik. Selain itu, (Matsuo et al., 2022; McPhail, 2020) bahwa penerapan deep learning dalam pendidikan jasmani mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang. Kegiatan pelatihan ini memperlihatkan bahwa guru tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengadaptasikannya ke dalam praktik pembelajaran yang lebih bermakna, mendukung terciptanya budaya belajar reflektif di sekolah.

3. Evaluasi Kegiatan

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa guru-guru MGMP PJOK SMP di Kabupaten Lumajang mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman dan penerapan prinsip deep learning pada perencanaan pembelajaran. Mereka mampu

merancang kurikulum dan RPP berbasis proyek yang mendorong partisipasi aktif, refleksi, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Proses refleksi bersama memperkuat kemampuan guru dalam mengidentifikasi tantangan implementatif, seperti keterbatasan fasilitas olahraga, waktu pembelajaran yang singkat, serta dukungan kebijakan sekolah yang belum optimal. Menurut (Aini & Heryani, 2021; Yhunanda et al., 2023) bahwa pendampingan implementatif dan evaluasi berkelanjutan merupakan kunci keberhasilan penerapan kurikulum inovatif. Selain itu, (Sekar & Kamarubiani, 2023; Sriklaub & Ruengtrakul, 2022) menekankan pentingnya komunitas belajar guru pasca-pelatihan untuk menjaga keberlanjutan inovasi pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan evaluatif ini tidak hanya menjadi sarana penilaian hasil pelatihan, tetapi juga memperkuat komitmen profesional dan kolaborasi guru dalam mewujudkan pembelajaran berbasis deep learning yang berkelanjutan di sekolah.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada perencanaan kurikulum berbasis deep learning dalam pembelajaran PJOK bagi guru SMP di Kabupaten Lumajang telah menghasilkan capaian yang signifikan. Melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), kegiatan ini berhasil mengoptimalkan partisipasi guru dalam setiap tahap, mulai dari identifikasi kebutuhan, pelaksanaan workshop, hingga refleksi dan evaluasi hasil. Guru menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap konsep deep learning serta kemampuan mengintegrasikannya ke dalam RPP berbasis proyek yang menekankan kolaborasi, sportivitas, dan keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, proses kolaboratif yang dibangun selama kegiatan menciptakan lingkungan belajar profesional yang saling mendukung, sehingga memperkuat peran guru sebagai inovator dan fasilitator pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan pendidikan abad ke-21.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berdampak positif terhadap peningkatan kualitas perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran PJOK yang lebih reflektif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Pendekatan deep learning terbukti mampu menumbuhkan kesadaran guru akan pentingnya pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek fisik, tetapi juga mengembangkan potensi kognitif dan afektif siswa. Meskipun masih terdapat tantangan terkait sarana prasarana dan kesinambungan praktik di sekolah, kegiatan ini menjadi titik awal yang strategis dalam

membangun budaya inovatif di kalangan guru PJOK. Ke depan, diperlukan penguatan komunitas belajar guru dan dukungan berkelanjutan dari lembaga pendidikan untuk menjaga kontinuitas penerapan pembelajaran berbasis deep learning serta memperluas dampaknya pada peningkatan mutu pendidikan secara menyeluruh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Lumajang atas dukungan dan izin pelaksanaan kegiatan, serta kepada MGMP PJOK SMP Kabupaten Lumajang atas partisipasi aktif para guru. Apresiasi juga disampaikan kepada SMK PGRI 1 Lumajang atas fasilitas dan kerja samanya, serta kepada tim pengabdi dan mahasiswa pendamping Program Studi Pendidikan Jasmani atas kontribusi dalam seluruh tahapan kegiatan. Semoga kegiatan ini menjadi langkah berkelanjutan dalam pengembangan inovasi pembelajaran berbasis *deep learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. N., & Heryani, R. D. (2021). Kompetensi Sosial Guru Terhadap Hasil Belajar. *Researcrh and Development Journal of Education*, 7(1).
- Arini, S. D., & Roesminingsih, E. (2021). Kurikulum Integrasi : Mengoptimalkan Kecerdasan Majemuk Anak. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 50(1).
- Barkah, A. S., Rotami, R., Nasution, B., Rahmawati, S., & Lasut, Y. I. (2025). Pengembangan Kurikulum Berbasis Deep Learning sebagai Fondasi Pendidikan Adaptif dan Responsif. *Jurnal Citizenship Virtues*, 5(2), 124–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.37640/jcv.v5i2.2481>
- Beane, J. A. (2020). Integrative Curriculum. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1082>
- Belyawati, B., Pahrudin, A., & Rahmi, S. (2025). Model, Konsep, Desain, Pendekatan dan Model Pengembangan Kurikulum. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 317–325.
- Chamisijatin, L., Pantiwati, Y., Zaenab, S., & Aldya, R. F. (2023). The implementation of projects for strengthening the profile of Pancasila students in the implementation of the independent learning curriculum. *Journal of Community Service and Empowerment*, 4(1). <https://doi.org/10.22219/jcse.v4i1.24679>
- Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Komariah, & Rosdiana, S. P. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2). <https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>
- Dewi, I. P., Mursyida, L., Suriani, A., Fikri, R., Sandra, R. P., Mubai, A., & Marta, R. (2025). Improving the Competence of MGMP Informatics Teachers in Preparing Gamification-Based IBT in the Era of Education 5.0. *GUYUB: Journal of Community Engagement*, 6(1). <https://doi.org/10.33650/guyub.v6i2.9906>
- Fadila, A., Budi, D. R., Listiandi, A. D., Ngadiman, N., & Festiawan, R. (2021). Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbasis Kurikulum 2013 di Sekolah Menengah

- Atas. *Physical Activity Journal*, 3(1).
<https://doi.org/10.20884/1.paju.2021.3.1.4350>
- Fatqurhohman, F. (2025). *Belajar dan Pembelajaran: Konsep Dasar dan Implementasinya* (1st ed.). CV. Ihsan Cahaya Pustaka. www.ihsancahayapustaka.id
- Firdaus, H., Laensadi, A. M., Matvayodha, G., Siagian, F. N., & Hasanah, I. A. (2022). Analisis Evaluasi Program Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4).
- Hasanah, U., Prastiwi S, R., Arya W, L., & Yulian, D. (2025). International Journal of Educational Technology and Society Implementation of Deep Learning Approach in Indonesian Education. *International Journal of Educational Technology and Society*, 2(2), 37–41. <https://doi.org/10.61132/ijets.v2i2.358>
- Howson, C. K., & Kingsbury, M. (2023). Curriculum change as transformational learning. *Teaching in Higher Education*, 28(8). <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1940923>
- Insani, F. D. (2021). Sejarah Perkembangan Kurikulum Di Indonesia. *EduChannel Indonesia*.
- Iqbal, M. (2021). Peran PJOK Dalam Pembentukan Karakter Watak Anak. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 1(2).
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Nurhuda, A. A., Fitriani, M. G., Fatimah, R., Febriyanti, R., & Ramadhani, S. (2023). Sejarah Perkembangan Kurikulum yang Diterapkan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7.
- Jannah, A. R. (2025). Pembentukan Karakter Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Dasar, Menengah & Kejuruan*, 2(2), 35–40.
- Kamaruddin, I., Torero, M., Centeury, R., Alim, T., Hidayat, S., Ikhlas, A., Syaifudin, R., & Prastawa, S. (2025). Integrasi Pendidikan Jasmani dalam Kurikulum Kampus Hijau: Mendorong Gaya Hidup Aktif dan Berkelanjutan. *Jurnal Edu Research*, 6(2), 1020–1029.
- Khaerunnisa, K. (2020). Peningkatan Keterampilan Menulis Karya Ilmiah Melalui Pendekatan Kolaboratif. *Stilistika: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 13(1). <https://doi.org/10.30651/st.v13i1.3762>
- Kilag, O. K., Kilag, O. K. T., Miñoza, J. R., Comighud, E. S., Amontos, C. A., Damos, M. C., & Abendan, C. F. K. (2023). Empowering Teachers: Integrating Technology into Livelihood Education for a Digital Future. *Excellencia: International Multi-Disciplinary Journal of Education (2994-9521)*, 1(1).
- Matsuo, Y., LeCun, Y., Sahani, M., Precup, D., Silver, D., Sugiyama, M., Uchibe, E., & Morimoto, J. (2022). Deep learning, reinforcement learning, and world models. *Neural Networks*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2022.03.037>
- McPhail, G. (2020). The search for deep learning: a curriculum coherence model. *Journal of Curriculum Studies*. <https://doi.org/10.1080/00220272.2020.1748231>
- Mustafa, P. S. (2020). Kontribusi Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia dalam Membentuk Keterampilan Era Abad 21. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 4(3). https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.248
- Najri. (2020). MGMP Dalam Meningkatkan Keprofesionalan Guru Mata Pelajaran. *AKTUALITA Jurnal Penelitian Sosial Dan Keagamaan*, 10(1).
- Oliveira, R. A. de, & Bollen, M. H. J. (2023). Deep learning for power quality. In *Electric Power Systems Research* (Vol. 214). <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2022.108887>
- Permatasari, A., & Kurniawan, A. (2021). Inovasi Strategi Pendidikan dalam Pengembangan Kurikulum Satuan Pendidikan. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(9). <https://doi.org/10.47387/jira.v2i9.226>

- Prihantoro, P., Prayitno, H. J., & Kusumaningtyas, D. A. (2025). Deep Learning: Policies, Concepts, and Implementation in Senior High Schools in Indonesia. *Journal of Deep Learning*, 1(1), 11. <https://journals2.ums.ac.id/index.php/jdl>
- Purnomo, T. J., & Roesdiyanto, R. (2021). Pembentukan karakter melalui pembelajaran pendidikan jasmani pada atlet pelajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 1(2).
- Ramlan, R., Farizawati, F., & Hasrul, S. (2020). The Effectiveness of Implementation of the MGMP Revitalization Program as a Media Increasing English Teacher Competency in Pidie District. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 3(1), 95–103. www.bircu-journal.com/index.php/birci
- Sabdarifanti, T., Hanifah, N., Rizqi, A. K., & Artajaya, U. (2021). Inovasi Kurikulum: Materi Pendidikan. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(10). <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.234>
- Sekar, R. Y., & Kamarubiani, N. (2023). Komunitas Belajar sebagai Sarana Belajar dan Pengembangan Diri. *Indonesian Journal of Adult and Community Education*, 2(1). <https://doi.org/10.17509/ijace.v2i1.28285>
- Sriklaub, K., & Ruengtrakul, A. (2022). Teachers' experiences in a professional learning community: Insights on policy delivery and characteristics of the PLC in schools. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 43(2). <https://doi.org/10.34044/j.kjss.2022.43.2.06>
- Suheri, S., Suja'I, A. Y. I., & Sunaryo, H. (2021). Pengaruh sertifikasi guru dan implementasi program MGMP pada motivasi dan kinerja guru. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 9(2). <https://doi.org/10.21831/jamp.v9i2.41751>
- Supena, I., Darmuki, A., & Hariyadi, A. (2021). The influence of 4C (constructive, critical, creativity, collaborative) learning model on students' learning outcomes. *International Journal of Instruction*, 14(3). <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14351a>
- Yhunanda, Y., Yoenanto, N. H., & Nawangsari, N. A. F. (2023). Strategi Pembelajaran Guru yang Efektif dalam Perspektif Prinsip DAP (Developmentally Appropriate Practice) di Sekolah Dasar : Literature Riview. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1). <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4436>