

PENDAMPINGAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PJOK DENGAN PENDEKATAN DEEP LEARNING PADA KKG KORWED TUREN MALANG

Tri Asih Wahyu Hartati^{1*}, Endang Sumarti², Farizha Irmawati³, Nur Khozanah Ilmah⁴, Tria
Muh Aris⁵, Purwaning Budi Lestari⁶, Sudarsono⁷

¹Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Insan Budi Utomo,
Indonesia

²Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Insan
Budi Utomo, Indonesia

^{3,4,5,6,7}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Eksakta dan Keolahragaan,
Universitas Insan Budi Utomo, Indonesia

*Email: triasih@uibu.ac.id

Corresponding author:

Tri Asih Wahyu Hartati
Universitas Insan Budi Utomo
Email: triasih@uibu.ac.id

ABSTRAK

Pendekatan Deep Learning atau disebut Pembelajaran Mendalam (PM) merupakan pendekatan pembelajaran yang digaungkan saat ini. Namun kenyataannya, para guru-khususnya guru-guru pengajar maple PJOK masih kesulitan dalam Menyusun perangkat pembelajaran dengan pendekatan Deep Learning. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan mendampingi anggota KKG Korwed Turen dalam menyusun perangkat pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) berbasis pendekatan Deep Learning. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara hybrid (daring dan luring) yang meliputi pendalaman konsep Deep Learning secara daring, lokakarya penyusunan RPP/Silabus/Modul Ajar secara luring, dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi secara daring. Kegiatan pendampingan ini menghasilkan perangkat pembelajaran PJOK dengan pendekatan Deep Learning yang sah dan media pembelajaran berbasis teknologi. Seluruh peserta kegiatan antusias dan mengalami peningkatan keterampilan menyusun perangkat pembelajaran dengan pendekatan Deep Learning.

Kata Kunci: Pembelajaran PJOK; Deep Learning ; Perangkat Pembelajaran.

ABSTRACT

The Deep Learning approach or what is called Deep Learning (PM) is a learning approach that is currently being promoted. However, in reality, teachers - especially teachers teaching PJOK maple - still have difficulty in developing learning tools using the Deep Learning approach. Therefore, this service activity aims to assist members of the Korwed Turen KKG in developing Physical Education, Sports and Health (PJOK) learning tools based on a Deep Learning approach. Implementation of activities is carried out in a hybrid manner (online and offline) which includes deepening the concept of Deep Learning online, workshops on preparing RPPs/Syllabuses/Teaching Modules offline, and utilize technology-based learning media via online. This mentoring activity produces PJOK learning tools with a valid Deep Learning approach and technology-based learning media. All activity participants were enthusiastic and experienced increased skills in compiling learning tools using the Deep Learning approach.

Keywords: PJOK learning; Deep Learning ; Learning Tools.

PENDAHULUAN

Indonesia dan negara lainnya saat ini menghadapi berbagai tantangan, yakni kecepatan perubahan, kondisi yang tidak pasti dan sulit diprediksi. Tantangan-tantangan tersebut hanya dapat dijawab melalui transformasi Pendidikan (Mu'ti, 2025). Guru merupakan ujung tombak transformasi pendidikan melalui penyelenggaraan pembelajaran yang berkualitas dan

bermutu untuk semua. Namun sayangnya, banyak guru terutama guru mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) masih menghadapi tantangan dalam Menyusun perangkat pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di abad 21. Paradigma pembelajaran abad 21 menuntut guru untuk beradaptasi dengan teknologi digital, berpikir kritis, dan kreatif dalam mengelola pembelajaran (Wang et al., 2023). Dalam konteks PJOK, adaptasi ini penting agar guru tidak hanya berperan sebagai pengajar keterampilan fisik, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan objektivitas penilaian keterampilan gerak (García-Arroyo et al., 2023).

Hasil wawancara dengan ketua KKG PJOK Korwed Turen dan survey tantangan Menyusun pembelajaran *Deep Learning* yang dilaksanakan pada hari Selasa, 26 Agustus 2025 didapatkan hasil bahwa sejumlah 150 guru PJOK di korwed Turen mengaku masih kebingungan dan kesulitan untuk menyusun RPP atau modul ajar pembelajaran PJOK dengan pendekatan *Deep Learning*, bahkan ada guru yang belum memahami apa itu *Deep Learning*, bagaimana implementasinya dalam pembelajaran PJOK. Hal inilah yang menjadi dasar adanya kegiatan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran PJOK dengan pendekatan *Deep Learning*.

Penerapan *Deep Learning* dalam dunia pendidikan telah berkembang pesat dalam lima tahun terakhir, terutama karena kemampuannya dalam menganalisis data kompleks, mengenali pola, serta memberikan umpan balik adaptif terhadap proses belajar (Jia et al., 2025), (Chen et al., 2024). Dalam konteks pendidikan jasmani, *Deep Learning* berpotensi besar mendukung kegiatan pembelajaran berbasis performa dan keterampilan motorik, yang selama ini sulit dinilai secara objektif oleh guru (Yan et al., 2024), (Gu et al., 2022). Beberapa penelitian membuktikan efektivitas penerapan *Deep Learning* dalam bidang olahraga dan pembelajaran motorik antara lain penelitian yang dilaporkan oleh (Liu et al., 2024) yang menunjukkan adanya pengukuran akurasi dan *performa real-time* dalam estimasi pose manusia selama aktivitas olahraga, khususnya olahraga bola voli, dengan menggunakan kombinasi model *OpenPose* dan *DeepSORT*. Penelitian lain terkait implementasi *Deep Learning* dalam PJOK juga dilaporkan oleh (Angga et al., 2025) yang menunjukkan bahwa *Deep Learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran PJOK melalui beberapa pendekatan, yaitu: (1) Pembelajaran berbasis kasus (*Case Based Method*), dengan melibatkan siswa untuk menganalisis permasalahan nyata yang relevan dengan materi PJOK serta mencari solusi berbasis data; (2) Pembelajaran berbasis kasus, yang melibatkan siswa dalam perancangan program atau kegiatan olahraga di lingkungan sekolah untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan kreativitas; dan (3) pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PJOK untuk meningkatkan efektivitas dan personalisasi dalam proses belajar. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Deep Learning* dapat diimplementasikan dalam pembelajaran PJOK dengan inovatif dan bergantung pada kreativitas guru dalam merancang pembelajaran PJOK.

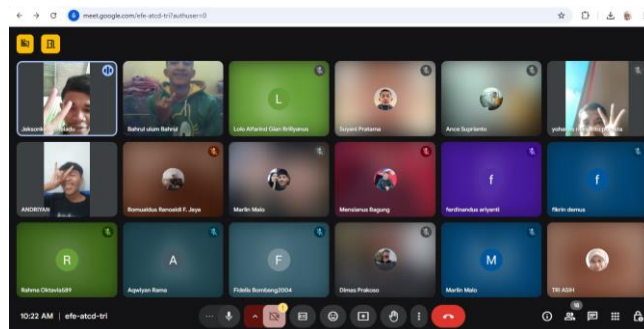
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode berbasis komunitas (*community based approach*), dimana komunitas menjadi pusat perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program (Faizah et al., 2025). Tahap pelaksanaan pendampingan meliputi: (1) **Tahap Analisis**

Kebutuhan, pada tahap ini tim pelaksana pengabdian bekerja sama dengan pengurus KKG PJOK Korwed Turen untuk menyusun survey pemahaman guru terhadap *Deep Learning*, selain itu juga dilakukan wawancara terhadap pengurus KKG PJOK se Korwed Turen untuk menguatkan hasil survey; (2) **Tahap Perencanaan**, tahap perencanaan dilakukan sesuai hasil analisis kebutuhan yang difokuskan pada permasalahan utama guru PJOK Korwed Turen. Berdasarkan hasil survey dan wawancara didapatkan permasalahan utama adalah guru PJOK belum memahami seutuhnya pendekatan *Deep Learning* dan belum mampu menyusun perangkat pembelajaran PJOK dengan pendekatan *Deep Learning*. Solusi dirumuskan bersama dan disepakati antara pengurus KKG PJOK Korwed Turen dan tim pelaksana pengabdian dengan menyusun jadwal pelaksanaan pendampingan. Pelaksanaan pendampingan dilakukan secara hybrid yaitu bauran antara luring dan daring. Program pendampingan terdiri atas kegiatan pendalaman konsep *Deep Learning* secara daring, lokakarya penyusunan RPP/Silabus/Modul Ajar secara luring, dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi secara daring. Kegiatan direncanakan dilaksanakan bulan September – Oktober 2025; (3) **Tahap Pelaksanaan**, tahap ini dilaksanakan sesuai dengan rencana jadwal yang sudah disusun bersama; (4) **Tahap Evaluasi**, evaluasi dilakukan dengan pemberian angket umpan balik pendampingan dan hasil analisis pretes dan postes kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendalaman konsep *Deep Learning* bagi guru-guru PJOK di KKG Korwed Turen dilakukan secara daring melalui Google Meet pada hari Sabtu, 20 September 2025 seperti pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kegiatan Pendalaman *Deep Learning* secara daring

Kegiatan pendalaman berlangsung lancar dan semua peserta berpartisipasi aktif. Kegiatan pendalaman ini difokuskan pada pemahaman konsep *Deep Learning* yang selama ini salah diterjemahkan. *Deep Learning* bukanlah kurikulum baru tetapi sebuah pendekatan pembelajaran. Kurikulum yang diterapkan di tingkat dasar dan menengah adalah kurikulum merdeka. Hal ini ditegaskan dalam (Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2025 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pend, 2025). Lebih lanjut (Fullan et al., 2018) *Deep Learning* atau Pembelajaran mendalam memiliki sifat dan ruang lingkup yang berbeda dibandingkan inovasi pendidikan lainnya yang pernah dicoba. *Deep Learning* terbukti dapat meningkatkan 6C global kompetensi: karakter, kewarganegaraan, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan

pemikiran kritis; dan itu mengubah pembelajaran dengan berfokus pada hal-hal yang bermakna secara pribadi dan kolektif, dan mengubah peran siswa, guru, keluarga, dan lainnya.

Ada tiga unsur atau “pilar” pembelajaran mendalam yaitu: (1) *Mindful Learning*: pembelajaran yang mendorong siswa berpikir secara sadar, merefleksi proses belajarnya, menyadari hubungan antar konsep; (2) *Meaningful Learning*: materi dan aktivitas pembelajaran dikaitkan dengan konteks nyata siswa, sehingga menjadi bermakna bukan sekadar hafalan (pembelajaran kontekstual) dan (3) *Joyful Learning* / Pembelajaran menyenangkan: pembelajaran yang memberi pengalaman positif, memotivasi siswa untuk belajar aktif (Mu’ti, 2025), (Lecun et al., 2015).

Lokakarya penyusunan perangkat pembelajaran PJOK dengan pendekatan *Deep Learning* dilakukan secara luring yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 27 September 2025 di Aula SMKN 1 Turen. Peserta yang hadir sejumlah 157 orang yang terdiri atas guru mapel PJOK yang mengajar di SD dan SMP Turen dan Dampit. Dokumentasi lokakarya dapat dilihat pada gambar 2 (a) dan (b) berikut.



Gambar 2 (a) pembukaan lokakarya

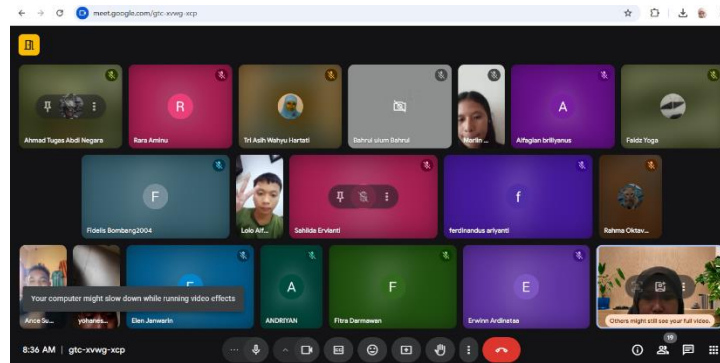


Gambar 2 (b) penutupan lokakarya

Lokakarya yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 27 September 2025 berjalan lancar, baik, dan bahkan didukung oleh pengawas wilayah yang turut menghadiri acara tersebut. Lokakarya ini dimulai dengan review materi dari pertemuan daring sebelumnya, kemudian para guru membentuk kelompok untuk mulai menyusun perangkat pembelajaran sesuai dengan tingkat satuan pendidikan yang diajarkan, dan presentasi draft perangkat pembelajaran yang sudah disusun. Selama pelaksanaan lokakarya peserta berpartisipasi aktif dan antusias menyusun perangkat melalui diskusi dengan rekan sejawat dan juga dengan tim pelaksana pengabdian. Dalam sesi ini dilakukan dengan sistem coaching karena dengan sistem coaching belajar berjalan dua arah. Tujuan pendekatan coaching adalah untuk memfasilitasi proses pencapaian tujuan dan pengembangan diri peserta (Harjanti et al., 2024). Penyusunan perangkat pembelajaran juga menggunakan metode pembelajaran yang mendukung pendekatan *Deep Learning* yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa seperti discovery learning, problem based learning, dan masih banyak lagi yang lainnya. Hal ini senada dengan (Angga et al., 2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran *Deep Learning* di bidang PJOK dapat dilaksanakan dengan pembelajaran kasus (case based method) yang melibatkan siswa untuk menganalisis permasalahan nyata yang relevan dengan materi PJOK serta mencari solusi berbasis data. Penyusunan perangkat pembelajaran juga mengacu pada (Toharudin, 2025).

Lokakarya yang diselenggarakan secara luring telah menghasilkan perangkat pembelajaran PJOK. Langkah selanjutnya adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis

teknologi yang dilakukan pendampingan secara daring melalui *google meet* pada hari Sabtu, 4 Oktober 2025 seperti dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Kegiatan pemanfaatan media berbasis teknologi secara daring

Adanya revolusi industri 4.0 mengakibatkan teknologi tidak bisa lepas dari bidang manapun termasuk pendidikan. Menurut (OECD, 2019) penerapan teknologi berpengaruh besar untuk meningkatkan efektivitas dan implementasi kebijakan pendidikan publik di berbagai bidang. Pemerintah secara khusus telah merencanakan anggaran belanja produk TIK sebesar Rp17 triliun untuk sektor pendidikan hingga akhir 2023 (Wang et al., 2023). Dengan menggabungkan kemajuan teknologi dan platform digital, tercipta peluang besar untuk mempercepat efektivitas dan jangkauan inisiatif reformasi pendidikan yang akan menjadikan lanskap pendidikan lebih inklusif dan efisien (Wang et al., 2023). Dalam menerapkan kurikulum baru dan program-program terkait, Kemendikbudristek telah mengambil langkah besar dengan mengembangkan ekosistem teknologi yang terpadu, antara lain dengan menitikberatkan pengembangan sejumlah perangkat seperti Platform Merdeka Mengajar, Rapor Pendidikan, ARKAS, dan SIPLah. Solusi digital ini berfungsi sebagai salah satu pendorong utama reformasi pendidikan yang diprakarsai oleh Kemendikbudristek (Wang et al., 2023).

Kegiatan pendampingan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dilakukan dengan pendampingan peserta dalam mengakses dan memanfaatkan Platform Merdeka Mengajar dan saat ini Kemdikdasmen juga telah mengembangkan rumah pendidikan yang dapat diakses melalui <https://rumah.pendidikan.go.id/>. Berdasarkan hasil pendampingan dapat diketahui bahwa banyak guru PJOK yang belum memanfaatkan platform digital tersebut sehingga tim pelaksana mendampingi peserta secara online untuk dapat mengakses dan memanfaatkan platform tersebut. Selain itu tim pelaksana juga mengenalkan *slido presentation* dan *mentimeter* sebagai salah satu bentuk asesmen formatif berbasis digital sehingga siswa tidak bosan selama pembelajaran berlangsung. Selain itu teknologi dalam pembelajaran berfungsi sebagai pengembangan kompetensi, kreativitas, pengendalian diri, konsistensi, dan dedikasi siswa (Syafuruddin, 2023).

Beberapa penelitian yang terbukti adanya peningkatan keterampilan siswa dengan adanya integrasi teknologi dalam pembelajaran PJOK telah dilaporkan oleh (Kaseris et al., 2024), (Peven et al., 2024), (Shahrudy et al., 2016) dan (Liu et al., 2024) yang menyatakan penggunaan teknologi terbukti dapat meningkatkan akurasi dan pengukuran performance aktivitas gerak dalam olahraga. Guru PJOK perlu melakukan inovasi teknologi yang

diintegrasikan dalam pembelajaran PJOK agar kualitas dapat ditingkatkan dan hasil belajar siswa meningkat.

Pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran PJOK secara umum dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru-guru PJOK se Korwed Turen yang dibuktikan dengan adanya peningkatan skor pretes dari 75 menjadi 86 di akhir tes (postes). Hal ini menunjukkan program pendampingan berjalan efektif. Selain itu dari hasil angket umpan balik juga menunjukkan adanya respon positif dari peserta yakni mereka antusias dan mendapatkan pengalaman yang mengesankan dalam kegiatan ini. Mereka juga mengaku mendapatkan tambahan ilmu dan wawasan terutama terkait pemanfaatan platform digital dalam pembelajaran.

Manfaat lainnya bagi guru-guru PJOK adalah peningkatan kompetensi dalam merancang perangkat pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik, serta kemampuan untuk memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Program ini juga memperkuat kemampuan guru dalam merancang materi yang lebih interaktif dan inovatif, yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan motivasi siswa. Selain itu, guru juga merasa lebih percaya diri dalam mengimplementasikan pendekatan baru dalam pembelajaran yang lebih relevan dengan perkembangan zaman.

KESIMPULAN

Pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran PJOK dengan pendekatan *Deep Learning* bagi KKG Guru PJOK se Korwed Turen terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan guru menyusun perangkat pembelajaran dan memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran. Hal ini terbukti dari adanya peningkatan skor tes awal dan tes akhir serta adanya respon positif dari peserta.

DAFTAR RUJUKAN

- Alguacil-Diego, I. M. (2023). Biosignals by In-Shoe Plantar Pressure Sensors on Different Hardness Mats during Running: A Cross-Over Study. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(4), 1–9. <https://doi.org/10.3390/app13042157>
- Hager, G. D. (2024). Embedding Task Structure for Action Detection. *Proceedings - 2024 IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision, WACV 2024*, 6590–6599. <https://doi.org/10.1109/WACV57701.2024.00647>
- Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Lim, R. (2024). Pendampingan Penyusunan Business Model Canvas Pada UMKM Nurul Ismiati Dengan Pendekatan Coaching. *Ekobis Abdimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 18–25. <https://doi.org/10.36456/ekobisabdimas.5.1.8880>
- Liu, X. (2022). A Survey on Deep Learning for Human Activity Recognition. *ACM Computing Surveys*, 54(8). <https://doi.org/10.1145/3472290>
- Liu, Z. (2024). Real-time pose estimation and motion tracking for motion performance using deep learning models. *Journal of Intelligent Systems*, 33(1). <https://doi.org/10.1515/jisys-2023-0288>
- Malassiotis, S. (2024). A Comprehensive Survey on Deep Learning Methods in Human Activity



- Recognition. *Machine Learning and Knowledge Extraction*, 6(2), 842–876. <https://doi.org/10.3390/make6020040>
- Mceachen, J. (2018). *Book Review: Deep Learning: Engage the World Change the World*. Arnis Burvikovs. <https://doi.org/10.15365/joce.2202082019>
- Mu'ti, A. (2025). Pembelajaran Mendalam menuju Pendidikan Bermutu. In *Naskah Akademik. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia*.
- Nurhadi, E. (2025). Coaching for Empowering Digital Marketing for MSMEs in Malang City : A Case Study of the Community-Based Approach. *Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik Dan Pengabdian Masyarakat)*, 9(1), 35–40.
- OECD. (2019). Using Digital technologies to improve the design and enforcement of public policies. In *OECD: Digital Economy Papers* (Issue 274).
- Peng, Q. (2024). The Application of Deep Learning in Sports Training. *Scalable Computing: Practice and Experience*, 25(6), 5302–5312. <https://doi.org/10.12694/scpe.v25i6.3249>
- PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 13 TAHUN 2025 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI NOMOR 12 TAHUN 2024 TENTANG KURIKULUM PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI, JENJANG PEND, Pub. L. No. 13 (2025).
- Sari, A. J. (2025). Deep Learning: Bagaimana Implementasinya Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK)? *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1373–1391. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3227>
- Singh, C. K. S. (2024). A Systematic Review on Deep Learning in Education: Concepts, Factors, Models and Measurements. *Journal of Education and Educational Research*, 7(1), 125–129. <https://doi.org/10.54097/gzk2yd38>
- Syafruddin, A. (2023). Peran Teknologi Pendidikan Terhadap Perubahan Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(2), 36–44. <https://doi.org/10.37304/jtekipend.v3i2.9961>
- Toharudin, T. (2025). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah Edisi Revisi Tahun 2025* (Vol. 3). Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Wang, W. (2025). A narrative review of deep learning applications in sports performance analysis: current practices, challenges, and future directions. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01294-0>
- Wang, G. (2016). NTU RGB+D: A large scale dataset for 3D human activity analysis. *Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 2016-December*, 1010–1019. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2016.115>
- Yolanda, L. (2023). Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan di Indonesia: Tinjauan dampak terkini gerakan Merdeka Belajar. In *Oliver Wyman* (Vol. 1, Issue 1).