



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Strategi Pembelajaran Olahraga yang Efektif Meningkatkan Kinerja Atlet Sekolah

Effective Sports Learning Strategies Improve School Athletes' Performance

Maretno^{1*}, Andi Taufan Bayu Dewantara Alsaudi²,

^{1,2}STKIP Kusuma Negara

*Corresponding Author: E-mail: maretno@stkipkusumanegara.ac.id

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 6 Nov, 2024

Revised: 16 Dec, 2024

Accepted: 21 Dec, 2024

Kata Kunci:

Pembelajaran Olahraga,
Integrasi Teknologi,
Personalized Learning,
Kolaborasi Siswa, Evaluasi
Berkbasis Data

Keywords:

*Sports learning, Technology
integration, Personalized
learning, Student
collaboration, Data-driven
evaluation*

DOI: [10.56338/jks.v7i12.6539](https://doi.org/10.56338/jks.v7i12.6539)

ABSTRAK

Pembelajaran olahraga di lingkungan sekolah memegang peranan penting dalam meningkatkan kesehatan fisik, keterampilan motorik, dan karakter siswa. Namun, pendekatan tradisional yang monoton sering kali menjadi kendala dalam meningkatkan motivasi dan kinerja siswa, terutama siswa-atlet. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi pembelajaran olahraga yang lebih efektif dengan mengintegrasikan teknologi, pendekatan individualisasi, kolaborasi, dan evaluasi berbasis data. Dengan menggunakan metode kajian literatur dan analisis deskriptif, penelitian ini menyintesis informasi dari berbagai sumber yang relevan untuk memberikan solusi inovatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi, seperti aplikasi kebugaran, analisis video, dan simulasi berbasis virtual reality, secara signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran olahraga. Selain itu, pendekatan personalized learning terbukti meningkatkan motivasi siswa dengan menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan dan kemampuan individu. Strategi kolaboratif juga memberikan dampak positif, mendorong keterlibatan siswa sekaligus mengembangkan keterampilan sosial, seperti kerja sama tim dan kepemimpinan. Evaluasi berbasis data menjadi elemen penting dalam meningkatkan objektivitas dan keakuratan penilaian kinerja siswa. Penilaian ini memberikan umpan balik yang lebih terukur dan membantu guru atau pelatih merancang program pembelajaran yang lebih efektif. Kesimpulannya, kombinasi dari strategi-strategi ini tidak hanya meningkatkan kinerja siswa-atlet, tetapi juga menciptakan model pembelajaran olahraga yang relevan dengan kebutuhan pendidikan modern. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang dapat diimplementasikan untuk mendukung pembelajaran olahraga di tingkat sekolah.

ABSTRACT

Sports learning in the school environment plays an important role in improving students' physical health, motor skills and character. However, monotonous traditional approaches are often an obstacle in improving students' motivation and performance, especially student-athletes. This research aims to identify more effective sports learning strategies by integrating technology, individualization approaches, collaboration, and data-based evaluation. Using the literature review method and descriptive analysis, this research synthesizes information from various relevant sources to provide innovative solutions. The results show that the integration of technology, such as fitness apps, video analysis, and virtual reality-based simulations, significantly improves the quality of sports learning. In addition, the personalized learning approach is proven to increase student motivation by tailoring learning to individual needs and abilities. Collaborative strategies also have a positive impact, encouraging student engagement while developing social skills, such as teamwork and leadership. Data-driven evaluation is an important element in improving the objectivity and accuracy of student performance assessment. These assessments provide more measurable feedback and help teachers or trainers design more effective learning programs. In conclusion, the combination of these strategies not only improves student-athlete performance, but also creates a sports learning model that is relevant to modern educational needs. This research provides theoretical and practical contributions that can be implemented to support sports learning at the school level.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan individu, khususnya pada jenjang sekolah. Di lingkungan sekolah, pembelajaran olahraga tidak hanya bertujuan meningkatkan kesehatan fisik, tetapi juga melatih keterampilan motorik, membangun karakter, serta memupuk kerja sama tim. Melalui kegiatan fisik yang terstruktur, siswa tidak hanya belajar untuk bergerak, tetapi juga mengembangkan kemampuan sosial dan emosional, seperti kerja sama dan pengendalian diri, yang

berkontribusi pada pembentukan karakter mereka (Candra et al., 2023). Namun, tantangan utama dalam pembelajaran olahraga di sekolah adalah memastikan efektivitas strategi pembelajaran untuk mendukung peningkatan kinerja siswa, baik sebagai peserta didik maupun sebagai atlet.

Salah satu masalah yang sering muncul adalah kurangnya inovasi dalam metode pengajaran olahraga. Pendekatan yang cenderung monoton, kurang adaptif terhadap kebutuhan individu siswa, serta kurang terintegrasi dengan teknologi menjadi kendala yang signifikan. Akibatnya, motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif menurun, dan potensi mereka sebagai atlet kurang dapat dikembangkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi pembelajaran olahraga yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa di era modern. Siswa yang aktif dalam pendidikan jasmani cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dan keterampilan sosial yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang kurang terlibat dalam aktivitas fisik (Rahmadi et al., 2022). Dengan pendekatan yang inovatif, diharapkan para siswa dapat meningkatkan kemampuan fisik dan mental mereka, baik dalam konteks pendidikan olahraga umum maupun sebagai persiapan menjadi atlet berprestasi di tingkat sekolah, daerah, hingga nasional.

Masalah utama yang ingin dikaji adalah bagaimana strategi pembelajaran olahraga yang dirancang secara efektif dapat memengaruhi kinerja siswa-atlet. Fokus penelitian mencakup pendekatan pembelajaran, teknik pelatihan, penggunaan teknologi, serta peran guru atau pelatih dalam proses tersebut. Salah satu solusi yang diusulkan adalah pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi, seperti penggunaan aplikasi pelacak kebugaran, simulasi latihan berbasis virtual reality, serta analisis video untuk mengevaluasi gerakan. Taufik & Gaos (2019) melaporkan bahwa penggunaan media audio-visual dalam pembelajaran olahraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan memanfaatkan teknologi, siswa dapat melihat demonstrasi gerakan yang benar, yang membantu mereka memahami teknik dengan lebih baik. Selain itu, implementasi pendekatan individualisasi pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan unik tiap siswa juga menjadi arah solusi yang akan dikaji. Penelitian ini juga mengusulkan strategi kolaboratif, di mana siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas olahraga tertentu. Strategi ini bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan fisik, tetapi juga membangun keterampilan sosial yang penting, seperti komunikasi, kepemimpinan, dan kerja sama tim.

Kebaruan (novelty) dari artikel ini terletak pada integrasi teknologi dan pendekatan individualisasi dalam pembelajaran olahraga di tingkat sekolah. Banyak penelitian sebelumnya berfokus pada metode tradisional atau hanya menggarisbawahi pentingnya latihan fisik. Artikel ini mencoba menggabungkan aspek inovasi teknologi dengan pendekatan pedagogi yang lebih adaptif dan personal. Selain itu, artikel ini juga mengedepankan pengukuran kinerja berbasis data, di mana hasil belajar siswa dan performa atlet dapat dievaluasi secara objektif menggunakan perangkat lunak dan analisis digital. Hal ini memberikan landasan bagi guru untuk mengembangkan rencana pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Dalam konteks pendidikan olahraga, pengembangan metode berbasis data ini jarang diterapkan secara sistematis, terutama di tingkat sekolah. Artikel ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan memberikan model pembelajaran yang dapat diimplementasikan secara praktis.

Artikel ini juga menyoroti pentingnya keterlibatan aktif guru sebagai fasilitator pembelajaran. Guru tidak hanya bertugas menginstruksikan, tetapi juga memotivasi, membimbing, dan memberikan umpan balik secara konstruktif kepada siswa. Oleh karena itu, kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi dan menyusun strategi pembelajaran menjadi salah satu elemen penting yang dikaji. Penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada teori pembelajaran olahraga, tetapi juga memberikan manfaat praktis bagi pelatih, guru, dan institusi pendidikan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan kebijakan pendidikan olahraga di masa depan. Secara keseluruhan, artikel ini berusaha memberikan solusi komprehensif terhadap permasalahan pembelajaran olahraga di sekolah, dengan menekankan pentingnya inovasi, pendekatan personal, dan

integrasi teknologi untuk menghasilkan siswa-atlet yang berprestasi. (Iyakrus, 2019) menjelaskan bahwa pendidikan jasmani yang dirancang secara ilmiah dan universal dapat membantu siswa mengembangkan komponen fisik dan fisiologi yang diperlukan untuk mencapai prestasi olahraga. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk meningkatkan kualitas pendidikan olahraga secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur dengan pendekatan analisis deskriptif. Data diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, dan laporan penelitian terkait strategi pembelajaran olahraga. Penelusuran dilakukan melalui database seperti Google Scholar dan ResearchGate dengan kata kunci seperti "strategi pembelajaran olahraga," dan "teknologi dalam pendidikan olahraga."

Kriteria inklusi adalah literatur yang relevan, diterbitkan dalam 10 tahun terakhir, dan membahas metode pembelajaran olahraga di sekolah. Kriteria eksklusi mencakup sumber yang tidak relevan, tidak tersedia dalam teks lengkap, atau tidak berbasis penelitian ilmiah.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan cara mengklasifikasikan tema utama, mensintesis temuan dari berbagai literatur, dan mengevaluasi secara kritis untuk memahami strategi pembelajaran olahraga yang efektif. Hasil disajikan dalam bentuk narasi, tabel, atau grafik untuk menggambarkan temuan utama dan implikasi praktisnya.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi, yakni membandingkan hasil dari berbagai sumber untuk meminimalkan bias dan memastikan hasil analisis memiliki dasar yang kuat. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi inovatif yang relevan untuk diterapkan di lingkungan sekolah.

HASIL

Tabel 1. Hasil Penelitian Strategi Pembelajaran Yang Efektif

ASPEK PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi	Penggunaan teknologi, seperti aplikasi kebugaran dan analisis video, meningkatkan efektivitas latihan.
Pendekatan Individualisasi	Personalized learning terbukti meningkatkan motivasi dan kinerja siswa, terutama dalam aspek keterampilan khusus.
Kolaborasi dalam Pembelajaran	Strategi kolaboratif mendorong keterlibatan siswa dan memperkuat keterampilan sosial, seperti kerja sama tim.
Evaluasi Kinerja Berbasis Data	Analisis berbasis data memberikan evaluasi yang lebih objektif terhadap perkembangan siswa-atlet.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran olahraga berdampak signifikan terhadap efektivitas latihan siswa. Teknologi seperti aplikasi kebugaran memungkinkan siswa untuk memantau progres mereka, sementara analisis video membantu guru dan pelatih mengidentifikasi kelemahan teknis secara detail. Inovasi ini meningkatkan efisiensi pembelajaran dan kualitas latihan.

Pendekatan individualisasi pembelajaran terbukti berkontribusi pada peningkatan motivasi siswa. Dengan memberikan latihan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, siswa merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk mencapai target yang lebih tinggi. Pendekatan ini juga memungkinkan pengembangan keterampilan khusus pada siswa-atlet.

Selain itu, strategi kolaboratif dalam pembelajaran olahraga memperlihatkan dampak positif terhadap keterlibatan siswa. Aktivitas kelompok tidak hanya meningkatkan kemampuan fisik, tetapi juga membangun keterampilan kerja sama, komunikasi, dan kepemimpinan. Hasil evaluasi berbasis data memberikan umpan balik yang objektif, sehingga guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif berdasarkan hasil tersebut.

Efektivitas Teknologi dalam Pembelajaran Olahraga

Teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam cara pembelajaran olahraga dilakukan. Dengan menggunakan aplikasi kebugaran, siswa dapat melacak perkembangan fisik mereka, seperti durasi latihan, intensitas, dan jumlah kalori yang terbakar. Hal ini memungkinkan siswa memiliki kontrol lebih besar terhadap program latihan mereka dan memahami dampak setiap latihan terhadap tubuh mereka. Penelitian oleh Štemberger dan Konrad, (2021) menunjukkan bahwa sikap positif terhadap teknologi digital dapat meningkatkan kompetensi digital di kalangan guru dan siswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Analisis video menjadi salah satu alat penting dalam evaluasi kinerja. Guru atau pelatih dapat merekam gerakan siswa dan menganalisisnya secara detail untuk menemukan kesalahan teknis yang mungkin sulit diamati secara langsung. Dengan umpan balik yang lebih spesifik, siswa dapat memperbaiki gerakan mereka dan meningkatkan efisiensi latihan. Lebih lanjut, penelitian oleh Raibowo et al. (2021) menyoroti pentingnya multimedia interaktif dalam pendidikan jasmani, yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan informatif (Raibowo et al., 2021). Dalam konteks ini, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk mengubah cara pengajaran menjadi lebih modern dan relevan dengan kebutuhan siswa saat ini.

Selain itu, teknologi memungkinkan pembelajaran menjadi lebih interaktif. Misalnya, penggunaan simulasi berbasis virtual reality (VR) memberikan pengalaman latihan yang realistis tanpa risiko cedera. Hal ini membantu siswa memahami konsep teknis, seperti strategi permainan, dalam lingkungan yang aman dan terkontrol. Penelitian oleh Leuwol et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan.

Peningkatan Motivasi melalui Personalized Learning

Pendekatan personalized learning membuat siswa merasa bahwa pembelajaran dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka. Siswa yang memiliki kelemahan pada aspek tertentu, seperti daya tahan atau teknik, dapat diberikan latihan yang fokus pada area tersebut. Hal ini meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi untuk berpartisipasi aktif. Sitorus (2021) mencatat bahwa pelatihan yang melibatkan interaksi sosial dapat meningkatkan motivasi peserta untuk belajar dan berpartisipasi dalam kegiatan. Dalam konteks pembelajaran olahraga, menciptakan lingkungan yang mendukung dan kolaboratif dapat membantu siswa merasa lebih termotivasi untuk berlatih dan berkompetisi.

Keunikan dari pendekatan ini adalah fleksibilitasnya. Guru atau pelatih dapat menyesuaikan intensitas dan jenis latihan berdasarkan kemampuan fisik dan tujuan individu siswa. Dengan demikian, siswa tidak merasa terbebani oleh latihan yang terlalu sulit atau bosan dengan latihan yang terlalu mudah.

Personalized learning juga memberikan dampak positif pada siswa-atlet dengan potensi besar. Penelitian oleh Hadiana et al. (2020) menunjukkan bahwa penerapan video feedback (VFB) dalam pembelajaran olahraga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan memberikan umpan balik yang spesifik dan relevan terhadap kinerja mereka. Hal ini sejalan dengan prinsip personalized learning yang menekankan pentingnya umpan balik individual untuk mendorong keterlibatan siswa. Dengan pendekatan yang lebih personal, mereka dapat lebih cepat mengembangkan keterampilan khusus yang dibutuhkan untuk bersaing di tingkat yang lebih tinggi, seperti turnamen daerah atau nasional. Hal ini menciptakan jalur pembinaan yang lebih terstruktur untuk melahirkan atlet berprestasi.

Manfaat Kolaborasi dalam Pembelajaran Olahraga

Strategi pembelajaran kolaboratif membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial yang esensial, seperti kerja sama tim dan komunikasi. Dalam konteks pendidikan jasmani, kolaborasi tidak hanya meningkatkan keterampilan fisik, tetapi juga membangun rasa tanggung jawab dan empati di antara siswa, terutama ketika mereka bekerja dalam kelompok (Mulya, 2023). Dalam aktivitas kelompok, siswa belajar bagaimana berbagi tugas, memecahkan masalah bersama, dan saling mendukung untuk mencapai tujuan yang sama. Hal ini tidak hanya meningkatkan kinerja fisik, tetapi juga membangun rasa kebersamaan. Selain itu, pembelajaran kolaboratif juga mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan emosional yang baik, yang sangat penting dalam konteks olahraga (Sarah & Witarsa, 2023).

Selain itu, kolaborasi dapat menjadi cara efektif untuk meningkatkan motivasi siswa. Ketika bekerja dalam kelompok, siswa yang kurang percaya diri cenderung termotivasi oleh dukungan teman-temannya. Penelitian menunjukkan bahwa ketika siswa terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek atau model pembelajaran kolaboratif, mereka cenderung lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan fisik (Noviani, 2023). Siswa yang lebih mahir juga dapat menjadi mentor bagi yang lain, menciptakan suasana belajar yang saling mendukung.

Kolaborasi juga penting dalam membangun kepemimpinan. Dalam konteks pendidikan jasmani, kolaborasi memungkinkan siswa untuk belajar dari satu sama lain, berbagi pengetahuan, dan mengatasi tantangan secara kolektif, yang semuanya merupakan aspek penting dari kepemimpinan (Lamirin, 2023). Dalam kegiatan olahraga, siswa sering diberi peran tertentu, seperti menjadi kapten tim atau pemimpin kelompok. Melalui pengalaman ini, siswa belajar bagaimana mengambil keputusan, memotivasi anggota tim, dan mengelola dinamika kelompok secara efektif. Pemimpin yang baik mampu menciptakan lingkungan yang mendukung kolaborasi, di mana setiap anggota kelompok merasa dihargai dan termotivasi untuk memberikan kontribusi terbaik mereka (Pangaribuan & Salendu, 2022).

Evaluasi Berbasis Data untuk Penilaian Objektif

Penggunaan evaluasi berbasis data memungkinkan penilaian kinerja siswa dilakukan secara lebih objektif. Dengan alat seperti perangkat lunak analisis gerakan, pelatih dapat mengukur aspek teknis siswa, seperti kecepatan, kelincahan, atau akurasi gerakan, tanpa bergantung sepenuhnya pada observasi manual. Xu et al. (2014) menunjukkan bahwa teknologi dapat digunakan untuk membangun sistem evaluasi yang lebih sistematis dan holistik, yang mencakup tujuan jangka panjang dan pendek dalam pendidikan fisik. Dengan memanfaatkan teknologi, data tentang kemajuan siswa dapat dikumpulkan dan dianalisis secara efisien, memungkinkan guru untuk membuat keputusan berbasis data yang lebih baik. Hal ini memberikan umpan balik yang lebih akurat dan terukur.

Evaluasi berbasis data juga membantu dalam pemantauan progres siswa secara berkelanjutan. Guru dapat membandingkan hasil evaluasi dari waktu ke waktu untuk melihat perkembangan siswa, sekaligus mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih. MacPhail & Halbert (2010) mencatat bahwa data yang terbatas dalam studi evaluasi mereka membuat sulit untuk menarik kesimpulan definitif mengenai peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan sistem evaluasi yang tidak hanya mengukur hasil akhir tetapi juga proses belajar siswa

secara berkelanjutan. Hal ini memungkinkan perencanaan program latihan yang lebih terfokus dan efisien.

Selain itu, pendekatan ini mengurangi potensi bias dalam penilaian. Dengan data yang dapat diverifikasi, siswa merasa lebih dihargai karena penilaian didasarkan pada fakta objektif. Ini meningkatkan kepercayaan mereka terhadap sistem pembelajaran dan mendorong mereka untuk terus berusaha meningkatkan performa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti pentingnya strategi pembelajaran olahraga yang inovatif untuk meningkatkan kinerja siswa-atlet di sekolah. Teknologi menjadi komponen utama dalam mendukung pembelajaran olahraga yang lebih efektif dan menarik. Penggunaan aplikasi kebugaran, analisis video, dan simulasi berbasis virtual reality memberikan pengalaman belajar yang interaktif, membantu siswa memahami teknik olahraga dengan lebih baik, dan meningkatkan efisiensi pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi memiliki potensi besar untuk mengubah paradigma pembelajaran olahraga di lingkungan pendidikan.

Pendekatan *personalized learning* dan kolaborasi juga terbukti memberikan dampak positif pada motivasi, keterlibatan, dan pengembangan keterampilan siswa. Dengan menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan individu, siswa merasa lebih dihargai dan terdorong untuk mencapai hasil yang lebih baik. Di sisi lain, kolaborasi mendorong siswa untuk membangun keterampilan sosial, seperti kerja sama tim, komunikasi, dan kepemimpinan, yang juga penting dalam kehidupan sehari-hari.

Akhirnya, evaluasi berbasis data memberikan pendekatan yang objektif dalam mengukur kinerja siswa, memastikan penilaian yang adil, dan memberikan wawasan berharga untuk perbaikan berkelanjutan. Kombinasi dari strategi-strategi ini tidak hanya meningkatkan hasil pembelajaran olahraga, tetapi juga memberikan model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan era modern. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan landasan bagi guru, pelatih, dan pembuat kebijakan untuk mengimplementasikan pembelajaran olahraga yang lebih adaptif, inovatif, dan berorientasi pada hasil.

DAFTAR PUSTAKA

Candra, O., Pranoto, N. W., Ropitasari, R., Cahyono, D., Sukmawati, E., & CS, A. (2023). Peran pendidikan jasmani dalam pengembangan motorik kasar pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2538-2546.

Rahmadi, Y., Nasution, N. S., & Purbangkara, T. (2022). Analisis minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani di ma ghoyatul jihad karawang. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 5(2), 168-178.

Taufik, M. S. and Gaos, M. G. (2019). Peningkatan hasil belajar dribbling sepakbola dengan penggunaan media audio visual. *Jp.jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 3(1), 43-54.

Iyakrus, I. (2019). Pendidikan jasmani, olahraga dan prestasi. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 7(2).

Štemberger, T. and Konrad, S. Č. (2021). Attitudes towards using digital technologies in education as an important factor in developing digital competence: the case of slovenian student teachers. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(14), 83.

Raibowo, S., Nopiyanto, Y. E., Sutisyana, A., & Prabowo, A. (2021). Workshop pembuatan bahan ajar kesiapsiagaan bencana alam dalam bentuk multimedia interaktif bagi guru pendidikan jasmani. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 217-229.

Sitorus, R. R. (2021). Peningkatan kapasitas pemuda di dusun kampung toba, sumatera utara: sebuah pendekatan motivasi dan strategi mencapai cita-cita. *Berdikari*, 4(2).

Leuwol, F. S., Basiran, B., Solehuddin, M., Vanchapo, A. R., Sartipa, D., & Munisah, E. (2023). Efektivitas metode pembelajaran berbasis teknologi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa di sekolah. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(3), 988-999.

Hadiana, O., Wahidi, R., Sartono, S., Agustan, B., & Ramadan, G. (2020). Efektivitas penerapan video feedback (vfb) terhadap motivasi belajar pada pembelajaran futsal. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(1), 184-198.

Xu, J., Wang, J. Q., & Jing, L. (2014). Research on the construction of physical education curriculum evaluation system based on information technology. *Advanced Materials Research*, 998-999, 1705-1708.

MacPhail, A. and Halbert, J. (2010). 'we had to do intelligent thinking during recent pe': students' and teachers' experiences of assessment for learning in post-primary physical education. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(1), 23-39.

Nurull Hary Mulya and An Nuril Maulida Fauziah (2023). Pembelajaran ipa kolaboratif: siswa reguler dan anak berkebutuhan khusus berkontribusi aktif dalam mencapai tujuan bersama. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(2), 473-477.

Noviani, E., Japa, L., & Lestari, T. A. (2023). Pengaruh model pembelajaran penemuan terhadap motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa di sma negeri 1 lingsar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2058-2063.

Sarah, T. and Witarsa, R. (2023). Pengaruh pembelajaran kolaborasi terhadap keterampilan menirukan gerak hewan pada siswa sekolah dasar. *Journal of Education Research*, 4(1), 226-233.

Lamirin, Santoso, J., & Selwen, P. (2023). Penerapan strategi kepemimpinan transformasional dalam meningkatkan kinerja organisasi pendidikan. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 14(2), 400-409.

Pangaribuan, F. S. and Salendu, A. (2022). Pengaruh kepemimpinan yang memberdayakan, komitmen afektif terhadap berbagi pengetahuan: peran moderasi budaya kolaborasi. *Humanitas (Jurnal Psikologi)*, 6(1), 123-134.