

Socialization and Training of Basic Gymnastics Movement Assessment Instruments For Junior High School Teachers

Herman Chaniago¹, Yafi Velyan Mahyudi², Wahyuningtyas Puspitorini³, Desy Tya Maya Ningrum⁴

¹⁻³Universitas Negeri Jakarta

⁴Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

herman@unj.ac.id¹, yafivelyanmahyudi@unj.ac.id², wahyu_puspitorini@unj.ac.id³,

desy.tya@dsn.ubharajaya.ac.id⁴



<https://doi.org/10.36526/gandrung.v7i2.8540>

Abstract: *Gymnastics is a fundamental sport crucial for the development of motor skills, strength, and coordination in junior high school students aged 13–15. However, its implementation in schools is often hampered by the limited availability of standardized assessment instruments and the low self-efficacy of PE teachers in teaching safe movement techniques. This Community Service activity aims to disseminate the basic gymnastics movement assessment instrument to physical education teachers in the Greater Jakarta area as an effort to standardize learning and evaluation. The implementation method is carried out through a participatory andragogical approach that includes face-to-face socialization, presentation of instrument materials, group discussions to gather input from practitioners, and a brief simulation of the use of assessment rubrics in the field. In addition, this program integrates technology through the digitization of the scoring system to improve data accuracy. The target outputs of this activity are the dissemination of the assessment instrument in target schools, increased teacher understanding of gymnastics movement parameters, and the preparation of accountable activity reports and documentation. Through this activity, synergy is created between academics and practitioners in improving the quality of physical education and providing valid, reliable, and safe evaluation references for students at the junior high school level.*

Keyword: *Gymnastics, Basic Movement Instruments, Physical Education Teacher, Junior High School*

Pendahuluan

Pendidikan jasmani di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan fase transisi krusial dalam pembentukan literasi fisik peserta didik yang berada pada rentang usia 13-15 tahun. Pada masa remaja ini, individu mengalami pertumbuhan fisik yang pesat (*growth spurt*) serta perkembangan sistem saraf yang mendukung penguasaan koordinasi gerak kompleks (Deyantara et al., 2024). Salah satu fondasi utama dalam kurikulum pendidikan jasmani yang mampu mengakomodasi kebutuhan perkembangan tersebut adalah gimnastik (Kurniawan et al., 2020). Sebagai olahraga fundamental, gimnastik memegang peranan vital dalam mengintegrasikan perkembangan kekuatan otot, kelenturan sendi, keseimbangan dinamis, dan koordinasi neuromuskular (Punali et al., 2023). Karakteristik gimnastik yang menuntut kontrol tubuh total menjadikannya disiplin yang sangat ideal untuk memitigasi resiko obesitas dan gangguan postur pada remaja yang saat ini cenderung memiliki gaya hidup

sedenter. Penelitian terbaru menekankan bahwa keterlibatan remaja dalam aktivitas gimnastik secara terstruktur tidak hanya meningkatkan kebugaran jasmani secara umum, tetapi juga memperkuat kepadatan tulang dan profil antropometri yang ideal di masa pertumbuhan (Steinberg et al., 2025).

Melihat realita di lapangan menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan yang signifikan antara idealisme kurikulum dengan implementasi pembelajaran gimnastik SMP (Rahmadani et al., 2025). Meskipun gimnastik diakui sebagai disiplin dasar dalam kurikulum merdeka, pemanfaatan instrumen gerak dasar yang terstandar di lingkungan sekolah masih sangat terbatas. Banyak guru PJOK yang merasa ragu untuk mengajarkan materi gimnastik secara mendalam karena minimnya rujukan evaluasi yang objektif, valid, dan mudah digunakan (Raif & Iwandana, 2023). Tanpa adanya instrumen yang baku, proses penilaian cenderung bersifat subjektif dan hanya berorientasi pada hasil akhir, bukan pada proses mekanika gerak yang benar. Hal ini menyebabkan kualitas pembelajaran gimnastik di sekolah-sekolah tidak merata, di mana fokus keselamatan seringkali terabaikan akibat kurangnya panduan teknis yang presisi bagi tenaga pendidik dalam mendeteksi kesalahan gerak siswa (Fan et al., 2025). Ketidaktersedianya instrumen yang berstandar ini memiliki dampak yang sangat luas pada kualitas pendidikan jasmani secara nasional atau menyeluruh, dimana peserta didik kehilangan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dan bakat pada masa keemasan perkembangannya (Dudley & Burden, 2020).

Menyikapi permasalahan tersebut, Tim pengabdian masyarakat telah menyusun sebuah draft instrumen gerak dasar gimnastik yang dirancang khusus untuk karakteristik remaja usia 13-15 tahun. Adanya kesenjangan antara urgensi pengembangan keterampilan motorik dengan terbatasnya alat ukur di sekolah menjadi landasan utama diterapkannya tujuan umum pengabdian masyarakat ini, yaitu untuk menyosialisasikan draft instrumen gerak dasar gimnastik kepada satuan pendidikan SMP di wilayah Jabodetabek. Langkah ini diambil sebagai solusi preventif atas subjektivitas penilaian yang selama ini terjadi, sekaligus sebagai upaya standarisasi pembelajaran. Melalui kegiatan ini, tim pengabdian masyarakat bermaksud memberikan pemahaman secara konseptual yang mendalam mengenai karakteristik gerak dasar gimnastik usia remaja agar guru tidak hanya menginstruksikan gerakan secara mekanis, tetapi juga memahami landasan fisiologis dan keamanan di balik setiap teknik.

Lebih lanjut kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan struktur dan indikator spesifik dalam draft instrumen guna memberikan panduan visual dan teknis yang jelas bagi tenaga pendidik. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas guru PJOK dalam membuat instrumen sebagai alat bantu pembelajaran dan penilaian yang akuntabel, sehingga materi gimnastik tidak lagi dianggap sebagai beban beresiko tinggi (Sari et al., 2020). Selain itu mengingat instrumen ini merupakan produk akademik

yang memerlukan validitas praktis, tim pengabdian masyarakat bermaksud menghimpun masukan awal dari para praktisi sekolah terhadap draft tersebut. Partisipasi guru dalam memberikan umpan balik akan memastikan bahwa instrumen ini tidak hanya kuat secara teoritis, tetapi juga aplikatif dan relevan dengan kondisi sarana prasarana sekolah yang beragam di wilayah Jabodetabek.

Sasaran utama kegiatan ini adalah guru PJOK SMP wilayah Jabodetabek, yang merupakan ujung tombak pendidikan jasmani bagi peserta didik usia 13-15 tahun. Pemilihan sasaran ini didasarkan pada peran strategis mereka dalam menentukan kualitas aktivitas fisik sekolah. Dengan menyasar komunitas guru di wilayah Jabodetabek yang memiliki akses informasi tinggi, diharapkan terjadi efek diseminasi yang luas, di mana inovasi instrumen gerak dasar gimnastik ini dapat diadopsi secara masif. Kontribusi akademik dan praktis ini menjadi komitmen nyata tim pelaksana dalam memperkuat fondasi olahraga nasional, memastikan keberhasilan belajar tidak lagi diukur secara parsial, melainkan melalui pencapaian kompetensi gerak yang terukur, aman, dan berkelanjutan menuju visi Indonesia Emas.

Berdasarkan hasil observasi dan koordinasi mendalam dengan mitra sasaran, yaitu Guru pendidikan jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) pada jenjang SMP di wilayah Jabodetabek, diidentifikasi bahwa implementasi materi gerak gimnastik menghadapi kendala sistematis yang memerlukan penanganan segera. Sebagai kelompok masyarakat produktif di bidang layanan pendidikan, guru PJOK menghadapi tantangan yang terbagi kedalam dua aspek utama, yaitu aspek kompetensi pedagogik-teknis keamanan gerak dan standarisasi evaluasi pembelajaran. Permasalahan pada aspek pertama berkaitan erat dengan rendahnya efikasi diri tenaga pendidik dalam menginstruksikan gerak dasar gimnastik yang kompleks. Guru sering kali terjebak dalam dilema antara pemenuhan kurikulum dan kekhawatiran akan risiko cedera fisik siswa. Hal ini memicu munculnya sub-permasalahan berupa ketakutan akan keselamatan siswa akibat minimnya penguasaan teknik bantuan (*spotting*) yang benar serta kurangnya pemahaman mengenai biomekanika gerak yang spesifik bagi remaja usia 13–15 tahun. Tanpa landasan konseptual yang kuat mengenai bagaimana adaptasi fisik remaja terhadap beban latihan gimnastik, guru cenderung melakukan simplifikasi materi secara berlebihan atau bahkan menghindari materi tersebut sepenuhnya, sehingga terjadi penurunan kualitas layanan pendidikan jasmani di sekolah.

Aspek kedua yang menjadi prioritas permasalahan adalah ketiadaan standarisasi instrumen penilaian dan evaluasi yang valid. Di lapangan, mitra mengakui bahwa proses pengambilan nilai gerak dasar gimnastik masih didominasi oleh penilaian subjektif yang hanya berorientasi pada hasil akhir, tanpa mempertimbangkan proses mekanika tubuh siswa. Sub-permasalahan yang muncul dari aspek ini adalah absennya rubrik penilaian terstandar yang dapat digunakan secara seragam di tingkat satuan

pendidikan SMP. Hal ini berdampak pada sulitnya guru dalam memberikan umpan balik (*feedback*) yang konstruktif dan terukur kepada peserta didik. Siswa sering kali tidak mendapatkan penjelasan teknis mengenai letak kesalahan gerak mereka karena guru tidak memiliki indikator capaian yang tertuang dalam dokumen formal. Ketidakjelasan kriteria keberhasilan ini tidak hanya menurunkan motivasi belajar siswa, tetapi juga menciptakan disparitas kualitas penilaian antar sekolah di wilayah Jabodetabek. Tanpa adanya instrumen yang baku, data mengenai capaian motorik siswa menjadi tidak akurat, yang pada gilirannya menghambat proses pemetaan bakat dan evaluasi mutu pembelajaran PJOK secara makro.

Selain itu, permasalahan prioritas ini juga mencakup aspek pemanfaatan fasilitas layanan pendidikan yang belum optimal. Meskipun sebagian besar sekolah di wilayah Jabodetabek telah memiliki sarana dasar seperti matras, pemanfaatannya sering kali tidak terintegrasi dengan alur pembelajaran yang sistematis. Sub-permasalahan dalam konteks ini adalah inefisiensi alur instruksi praktikum gimnastik yang berujung pada tingginya risiko kecelakaan saat pembelajaran mandiri siswa. Tim pengabdian dan mitra bersepakat bahwa seluruh rangkaian permasalahan ini bersumber pada ketiadaan dokumen rujukan teknis yang komprehensif. Oleh karena itu, sosialisasi draf instrumen gerak dasar gimnastik yang mencakup panduan teknik, prosedur keamanan, dan rubrik penilaian yang objektif menjadi solusi prioritas yang harus segera diimplementasikan. Melalui penanganan pada dua aspek utama tersebut, diharapkan kapasitas profesional guru PJOK meningkat dan standar pelayanan pendidikan jasmani di sekolah-sekolah sasaran dapat mencapai kualitas yang diharapkan sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional.

Metode

Berikut adalah metode tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang disusun secara rinci untuk menjamin keberhasilan sosialisasi dan pelatihan (Narapureddy et al., 2021) instrumen penilaian gerak dasar gimnastik, mulai tahap awal hingga strategi keberlanjutan program :

a. Tahap Sosialisasi

1. Koordinasi Lapangan

Tim pengusul melakukan kunjungan awal ke sekolah – sekolah SMP di wilayah Jabodetabek untuk melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru PJOK. Hal ini bertujuan untuk memastikan keselarasan program dengan kebutuhan spesifik sekolah (Adler et al., 2023).

2. Sosialisasi tatap muka

Pertemuan langsung dilakukan di lingkungan sekolah untuk menciptakan komunikasi yang lebih

personal dan mendalam. Dalam tahap ini, tim menjelaskan maksud dan tujuan pengabdian serta memamparkan bagaimana draf instrumen gerak dasar gimnastik dapat mempermudah kerja guru dalam melakukan penilaian objektif dan terukur.

3. Observasi Fasilitas

Melalui kunjungan tatap muka, tim melakukan observasi terhadap sarana prasarana yang tersedia agar implementasi instrumen nantinya tetap realistis dan aplikatif bagi mitra.

b. Tahap Pelatihan

Tim pengusul menyajikan materi secara sistematis mengenai struktur instrumen gerak dasar gimnastik. Materi mencakup aspek biomekanika gerak untuk usia 13-15 tahun, klasifikasi gerakan, serta penjelasan detail mengenai rubrik penilaian.

c. Tahap Penerapan Teknologi

1. Simulasi penilaian langsung

Tim pengusul atau mahasiswa memperagakan gerakan dasar gimnastik. Para guru kemudian mencoba memberikan skor menggunakan draf instrumen yang telah digunakan.

2. Pengenalan Instrumen Penilaian

Guru dilatih untuk mengenali indikator-indikator kunci dalam rubrik, sehingga mereka dapat memutuskan skor dengan cepat dan akurat saat berada di lapangan. Simulasi ini melatih ketajaman observasi guru agar penilaian tidak lagi bersifat subjektif.

d. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

1. Diskusi dan Tanya Jawab

Sesi ini menjadi ruang bagi guru untuk menyampaikan kendala yang ditemui selama simulasi, seperti keraguan dalam menentukan skor pada gerakan yang hampir sempurna atau cara memberikan bantuan fisik kepada siswa.

2. Evaluasi Kognitif

Tim memberikan instrumen *post test* untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman guru setelah mengikuti sesi presentasi dan simulasi.

3. Analisis Umpan Balik

Setiap masukan dari sesi diskusi dicatat secara rinci sebagai bahan evaluasi untuk menyempurnakan draft instrumen sebelum difinalisasi.

e. Keberlanjutan Program

1. Pendampingan Digital

Membentuk group komunikasi berbasis platfrom digital sebagai wadah konsultasi bagi guru saat menerapkan instrumen ini pada ujian praktik sekolah di masa mendatang.

2. Hibah Dokumen Instrumen

Memberikan dokumen instrumen penilaian yang sudah final dalam bentuk buku panduan dan format digital kepada sekolah untuk diadopsi ke dalam sistem penilaian internal sekolah.

3. Berita Acara Kerjasama

Melakukan penandatanganan berita acara kegiatan sebagai bukti koemitmen sekolah untuk terus mengembangkan materi gimnastik berdasarkan instrumen yang telah disosialisasikan

Integrasi antara metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan demonstrasi praktis ini dirancang untuk memastikan terjadinya transfer pengetahuan yang optimal kepada mitra sasaran. Dengan terlaksananya tahapan-tahapan tersebut secara konsisten, program ini diharapkan mampu menghasilkan draf instrumen gerak dasar gimnastik yang valid, reliabel, dan siap diadopsi oleh satuan pendidikan SMP di wilayah Jabodetabek.

Hasil dan Diskusi

Hasil pengabdian menjelaskan tentang dinamika proses sosialisasi dan pelatihan penilaian instrument gerak dasar gimnastik, serta monitoring dan evaluasi selama pelaksanaan pengabdian berlangsung. Data awal yang diperoleh tim pengabdian menjelaskan pentingnya pelaksanaan pengabdian dengan topik ini. Berikut data awal tentang perlunya rubrik penilaian gerak dasar gimnastik.

Tabel 1. Data Pentingnya Rubrik Penilaian Gerak Dasar Gimnastik

No.	Indikator Kebutuhan	Frekuensi	Persentase
1	Guru belum menggunakan rubrik penilaian gimnastik	15 guru	75%
2	Guru masih kesulitan membedakan indikator fase awalan, pelaksanaan, dan akhir	14 guru	70%
3	Guru belum menggunakan rekapitulasi skor digital	18 guru	90%
4	Guru menyatakan membutuhkan pelatihan penggunaan instrumen	18 guru	90%

Setelah diketahui hasil analisis kebutuhan dari Guru maka dilakukan sosialisasi dan pelatihan penilaian gerak dasar gimnastik. Tujuan dari sosialisasi dan pelatihan adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam hal pemahaman teori dan praktek dari instrumen gerak dasar gimnastik. Berikut adalah dokumentasi dan rekapitulasi hasil pemahaman dari *pretest* dan *posttest* yang sudah dilakukan oleh tim pengabdian seperti tertera pada gambar 1, dan tabel 2. Berdasarkan tabel 2 tersebut diperoleh data bahwa nilai rata-rata *pretest* adalah 62,25 dan *posttest* 82,85, rata-rata peningkatan adalah 20,6 dan N-gain skor 0,552 pada kategori sedang. Ini menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan yang

diterapkan memberikan dampak pada peningkatan pemahaman guru dan menilai gerak dasar gimnastik pada siswa. Tabel 4 adalah penguasaan materi per indikator dalam melaksanakan penilaian instrumen tes gerak dasar gimnastik.



Gambar 1. Pemateri Memberikan Sosialisasi dan Pelatihan Kepada Peserta

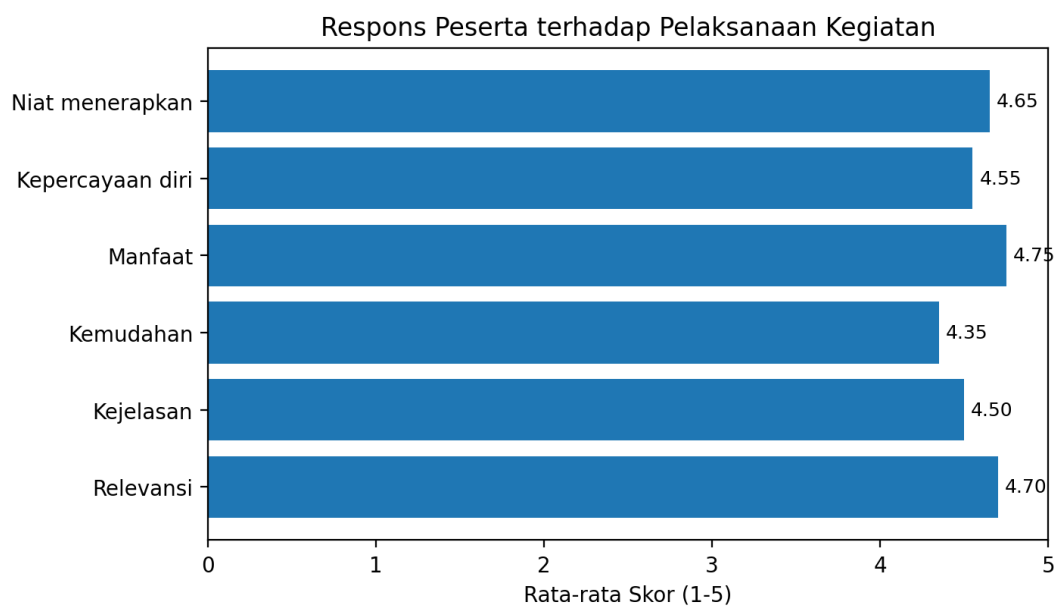
Tabel 2. Rekapitulasi Pretest dan Posttest Pemahaman Guru

No.	Indikator	Hasil
1	Rata-rata pre-test	62,25
2	Rata-rata post-test	82,85
3	Rata-rata kenaikan	20,6
4	N-gain	0,552 (kategori sedang)
5	Peserta dengan post-test ≥ 75	16 guru
6	Nilai post-test tertinggi	92
7	Nilai post-test terendah	75

Tabel 3. Rekapitulasi Indikator Pemahaman Peserta

No.	Indikator Pemahaman	Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>
1	Tujuan dan struktur instrumen	56,17	87,61
2	Identifikasi fase awalan, pelaksanaan, dan sikap akhir	64,25	86,32

3	Penerapan kriteria dan skala penskoran	57,35	85,63
4	Keselamatan serta teknik bantuan	62,46	84,54
5	Pemberian umpan balik kepada peserta didik	59,28	87,39
6	Rekapitulasi skor menggunakan format digital	55,31	83,17



Gambar 2. Respon Peserta Selama Sosialisasi dan Pelatihan

Berdasarkan tabel 3 tentang rekapitulasi indikator pemahaman peserta dalam melaksanakan instrumen penilaian gerak dasar diketahui bahwa pada indikator tujuan dan struktur instrumen memperoleh nilai rata-rata 56,17 dan 87,61. Identifikasi fase awalan, pelaksanaan dan sikap akhir memperoleh nilai rata-rata 64,25 dan 86,32. Penerapan kriteria dan skala penskoran memperoleh nilai rata-rata 57,35 dan 85,63. Keselamatan serta teknik bantuan untuk membantu siswa dalam melaksanakan penilaian gerak dasar memperoleh nilai 62,46 dan 84,54. Pemberian umpan balik kepada peserta didik pada saat melaksanakan penilaian gerak dasar memperoleh nilai rata-rata 59,28 dan 87,39. Rekapitulasi skor menggunakan format digital memperoleh nilai rata-rata 55,31 dan 83,17. Dari enam indikator pemahaman tersebut seluruhnya mengalami peningkatan yang signifikan setelah sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan.

Peningkatan tertinggi setelah pelatihan tampak pada pemahaman mengenai tujuan dan struktur instrumen, penerapan kriteria penskoran, serta rekapitulasi digital (Minton et al., 2024). Sebelum pelatihan, sebagian peserta cenderung memandang penilaian gimnastik sebagai pemberian nilai terhadap keberhasilan gerakan secara keseluruhan. Setelah kegiatan, peserta mulai memahami bahwa penilaian harus memerhatikan tahapan gerak, yaitu awalan, pelaksanaan, dan sikap akhir. Pembagian tersebut membuat guru dapat menemukan letak kesalahan secara lebih spesifik dan memberikan umpan balik yang lebih terarah. Pemahaman tentang keselamatan dan teknik bantuan juga meningkat, meskipun kenaikannya lebih rendah daripada indikator lainnya. Hal ini dapat dipahami karena spotting merupakan keterampilan yang memerlukan pengalaman praktik berulang, bukan hanya penjelasan teoritis. Oleh sebab itu, pelatihan lanjutan sebaiknya menyediakan waktu lebih banyak untuk demonstrasi dan praktik berpasangan, terutama pada gerakan yang memiliki risiko jatuh atau kehilangan keseimbangan (Plessas et al., 2024).

Keseragaman persepsi antarpemilai menjadi hal penting dalam penerapan instrumen. Instrumen yang memiliki indikator jelas tetap dapat menghasilkan skor berbeda ketika guru menafsirkan kualitas gerak secara tidak sama. Untuk mengurangi variasi tersebut, kegiatan lanjutan perlu menggunakan beberapa contoh video dengan kualitas gerak yang berbeda, kemudian peserta membandingkan hasil skor dan mendiskusikan alasan penilaiannya. Proses kalibrasi semacam ini dapat meningkatkan konsistensi dan objektivitas penilaian (Lee et al., 2024). Walaupun demikian, skor kemudahan penggunaan merupakan yang terendah dibandingkan aspek respons lainnya. Instrumen yang terlalu rinci dapat meningkatkan ketepatan, tetapi juga berpotensi memperlambat proses penilaian ketika guru harus mengamati banyak peserta didik dalam waktu terbatas. Penyempurnaan instrumen perlu mempertahankan indikator inti, menggunakan bahasa yang ringkas, menyediakan lembar skor satu halaman, dan memberi pilihan rekapitulasi digital agar guru dapat menyesuaikan penggunaannya dengan kondisi kelas. Capaian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan tidak berhenti pada penyampaian informasi, melainkan menghasilkan perubahan pengetahuan, keterampilan awal, dan sikap positif terhadap penggunaan instrumen. Dalam pengabdian kepada masyarakat, keberhasilan seperti ini menjadi dasar untuk melanjutkan program ke tahap pendampingan penerapan di sekolah dan evaluasi penggunaan instrumen pada pembelajaran sesungguhnya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa sosialisasi dan pelatihan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam melaksanakan penilaian gerak

dasar gimnsatik. Sosialisasi dan pelatihan instrumen penilaian gerak dasar gimnastik ini memberikan manfaat yang nyata bagi Guru pendidikan jasmani di sekolah untuk menjadi pedoman dan inovasi lebih lanjut tentang tes keterampilan gerak dasar gimnastik. Pelatihan penilaian secara langsung juga menjadi pengetahuan baru bagi guru tentang pentingnya keselamatan siswa selama mengikuti penilaian gerak dasar gimnastik. Sehingga program pengabdian ini menjadi langkah nyata dan juga memiliki landasan secara teoritis dan empiris untuk menjadi bahan kajian berikutnya sesuai dengan jenjang pendidikan.

Daftar Referensi

- Adler, A. V., Nadone, H. R., Dafinone, M. E., & Facemyer, K. C. (2023). Social justice in medical education: a student-led approach to addressing COVID-19 vaccine equity in the Hispanic/Latinx community. *Medical Education Online*, 28(1), 36–47. <https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2241169>
- Deyantara, D., Astawa, N. L. P. N. S. P., & Dharma, E. M. (2024). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 15(2), 131–140. <https://doi.org/10.31932/ve.v15i2.3515>
- Dudley, D., & Burden, R. (2020). What effect on learning does increasing the proportion of curriculum time allocated to physical education have? A systematic review and meta-analysis. *European Physical Education Review*, 26(1), 85–100. <https://doi.org/10.1177/1356336X19830113>
- Fan, G., Wang, Y., Wang, T., & Yang, D. (2025). Construction of intelligent gymnastics teaching model based on neural network and artificial intelligence. *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-06839-4>
- Indra Kurniawan, Y., Chasanah, N., & Nofiyati, N. (2020). Pengembangan Website Informasi Sekolah di SMP Negeri 2 Kalimanah, Purbalingga. *Jurnal SOLMA*, 9(2), 335–346. <https://doi.org/10.22236/solma.v9i2.5440>
- Lee, E., Kourgiantakis, T., Logan, J., Hu, R., Wilson, R., & Greenblatt, A. (2024). Centering social justice in undergraduate social work education: a scoping review of pedagogical methods of teaching. *Social Work Education*, 43(7), 1865–1899. <https://doi.org/10.1080/02615479.2023.2225535>
- Minton, H. M. G., Murray, L., Allan, M. J., Perry, R., Bettencourt, A. F., Gross, D., Strano, L., & Breitenstein, S. M. (2024). Implementation of a Parent Training Program During Community-Based Dissemination (From In-Person to Hybrid): Mixed Methods Evaluation. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 7(2), 13–21. <https://doi.org/10.2196/55280>
- Narapureddy, B. R., Patan, S. K., Deepthi, C. S., Chaudhuri, S., John, K. R., Chittooru, C., Babu, S., Nagoor, K., Jeeragyal, D., Basha, J., Nell, T., & Reddy, R. S. (2021). Development of a community orientation program (COP) as a community-based medical education method for undergraduate medical students: an experience from India. *BMC Medical Education*, 21(1), 27–38. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03069-w>
- Plessas, A., Paisi, M., Ahmed, N., Brookes, Z., Burns, L., & Witton, R. (2024). The impact of community engaged healthcare education on undergraduate students' empathy and their views towards social accountability; a mixed methods systematic review. *BMC Medical Education*, 24(1), 65–73. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06367-1>

- Punali, P., Pratama, A., & Maulana, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Website Sekolah Pada MTs Al-Hidayah Parit Kota Baru. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 3(2), 88–99. <https://doi.org/10.58740/juwara.v3i2.68>
- Rahmadani, D. R., Adilla, A., Hasibuan, N. H., Fahmi, R., & Suyono, S. (2025). Penerapan Senam Lantai dan Senam Kesegaran Jasmani untuk Meningkatkan Keterampilan Gerak Dasar, Kebugaran, dan Kesehatan Siswa di SD Negeri 060913 Medan Tembung. *ALACRITY: Journal of Education*, 9(2), 43–55. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v5i1.529>
- Raif, N. A., & Iwandana, D. T. (2023). Observasi Gaya Mengajar Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Smp Negeri 1 Sedayu. *Dharmas Journal of Sport*, 3(2), 59–65. <https://doi.org/10.56667/djs.v3i2.1011>
- Sari, M., Nazirun, N., & Zulhendri, Z. (2020). Persepsi Mahasiswa Penjaskesrek Pada Mata Kuliah Pendidikan Jasmani Olahraga Adaptif Universitas Islam Riau. *Journal of Education and Teaching*, 1(1), 114. <https://doi.org/10.24014/jete.v1i1.9505>
- Steinberg, N., Elbaz, L., Dar, G., Nemet, D., & Eliakim, A. (2025). Physiological Characteristics of Young (9-12 Years) and Adolescent (≥ 13 Years) Rhythmic, Acrobatic, and Artistic Female Gymnasts. *Sports Health*, 17(6), 1132–1139. <https://doi.org/10.1177/19417381251314077>