



Volume 4, Nomor 2, Juni 2024

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

<https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JPKM>

E-ISSN: 2774-3055 (Media Online)

Sosialisasi Pengembangan Peralatan Modifikasi Atletik Pada Pembelajaran PJOK Tingkat Sekolah Dasar Se Kecamatan Berastagi

Rinaldi Aditya¹, Bobby Helmi², Khairul Usman³, Lusiana⁴

^{1,2}Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Indonesia

Jl. Alumunium Raya No.77, Tj. Mulia Hilir, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara

³Universitas Negeri Medan, Indonesia

Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara

⁴Universitas Wahid Hasyim, Indonesia

Jl. Menoreh Tengah X No.22, Kota Semarang, Jawa Tengah

Email: rinaldiaditya87@gmail.com

ABSTRAK INDONESIA

Tujuan sosialisasi pengembangan peralatan modifikasi atletik adalah melatih guru untuk terampil melakukan modifikasi dalam pembelajaran PJOK khususnya materi atletik dengan bahan yang mudah dijumpai, mudah untuk diolah secara sederhana, praktis, dan ekonomis, sehingga sangat tepat digunakan oleh seluruh kalangan sekolah khususnya sekolah dasar. PKM ini dilaksanakan di di Sekolah SD Negeri 046411, yang beralamat di Desa Doulu, Kec. Berastagi, Kab. Karo. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan diskusi ilmiah tersebut adalah seluruh guru-guru yang mengampu mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan ditingkat SD/MI/ Sederajat yang berada di wilayah kerja Kecamatan Berastagi Karo yang berjumlah 24 orang guru penjas. Selain itu ada dari dinas pendidikan sebanyak 5 orang, dan dari UPT dan Pengawas sebanyak 10 orang. Metode pelaksanaan Pengabdian dilakukan dalam ceramah diskusi dan pembimbingan kelompok. Hasil dari kegiatan ini adalah guru mampu memahami model pengembangan peralatan modifikasi atletik pada pembelajaran pjok tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: Pengembangan, Atletik, Pembelajaran

ABSTRACT ENGLISH

The purpose of socializing the development of modified athletic equipment is to train teachers to be skilled in making modifications in learning PJOK, especially athletic material with materials that are easy to find, easy to process simply, practically, and economically, so it is very appropriate to be used by all school groups, especially elementary schools. This PKM was carried out at SD Negeri 046411 School, which is located in Doulu Village, Berastagi District, Karo Regency. The number of participants who attended the scientific discussion activities were all teachers who taught physical education sports and health subjects at the SD / MI / Equivalent level in the Berastagi District work area, Karo, totaling 24 PE teachers. In addition there are 5 people from the education office, and 10 people from UPT and Supervisors. The method of implementing the service was carried out in lectures, discussions and group guidance. The result of this activity is that teachers are able to understand the model of developing modified athletic equipment in learning pjok at the elementary school level.

Key words: Development, Athletics, Learning

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani di sekolah dikenal dengan istilah Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) dan menciptakan interaksi antara pengajar dan peserta didik dalam pembelajaran gerak mencapai tujuan bersama (Mustafa & Dwiyo, 2020). Pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang bertujuan mengembangkan kemampuan fisik dan meningkatkan kesehatan melalui permainan dan eksplorasi gerakan (Tu & Manh, 2023). Ini adalah disiplin yang memungkinkan individu dan masyarakat untuk berpartisipasi penuh dalam proses pembangunan dengan memberi mereka informasi, keterampilan, dan sikap (Rhoads et al., 2021). Tantangan dalam mengajar dan belajar pendidikan jasmani termasuk sikap negatif, kurangnya minat dari guru dan siswa, dan fasilitas yang tidak memadai (Katherine B Bevens, 2020). Pendidikan jasmani juga memainkan peran penting dalam pembentukan gaya hidup sehat bagi pelajar yang mencari pendidikan tinggi, membantu meningkatkan kesehatan, perkembangan fisik, dan kebugaran fisik (Victoria & Victor, 2022). Studi pendidikan jasmani penting bagi spesialis masa depan di bidang budaya fisik dan olahraga, memberi mereka pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk kegiatan profesional mereka (O, 2022).

Modifikasi atletik mengacu pada membuat perubahan atau penyesuaian pada peralatan atletik, bahan pembelajaran, metode, dan pendekatan untuk meningkatkan kualitas pendidikan jasmani dan pelatihan olahraga. Modifikasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman belajar, memastikan keamanan, dan mengoptimalkan kinerja. Berbagai penelitian telah menyoroti pentingnya modifikasi dalam pendidikan jasmani, terutama dalam kegiatan atletik, untuk populasi yang berbeda seperti siswa sekolah dasar (M, Benny Aprial, Dicky Hendrawan, 2020). Modifikasi dapat mencakup adaptasi infrastruktur, bahan, dan metode untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif. Mereka juga dapat melibatkan penyesuaian intensitas kerja, durasi, dan faktor risiko untuk mencegah penyakit panas akibat aktivitas pada individu yang aktif secara fisik (Usman et al., 2019). Secara keseluruhan, modifikasi atletik adalah pendekatan yang berharga untuk mengoptimalkan pelatihan atletik, meningkatkan hasil pembelajaran, dan memastikan kesehatan dan keselamatan individu yang terlibat dalam pendidikan jasmani dan olahraga. Atletik adalah salah satu mata pelajaran dasar untuk diterapkan pada siswa sekolah dasar (SD) sejak kelas 4,5, dan 6. Atletik merupakan

olahraga induk dalam mewujudkan cabang-cabang olahraga lain karena di dalam atletik terdapat teknik gerak lari, lompat, dan lempar (tolak). Seluruh gerakan dalam atletik meliputi seluruh gerakan tubuh dan berkembang pada olahraga lain seperti sepak bola, bola voli, bulutangkis, tenis meja, dan lainnya (Sembiring, 2023). Hasil Penelitian menyoroti standar peralatan atletik sangat tidak memungkinkan jika diberikan pada siswa usia sekolah dasar, sebab untuk postur tubuh dan kemampuan beban berat masih belum layak diterapkan pada proses pembelajaran sekolah dasar (Usman, 2019). Prioritas dalam pembelajaran khususnya materi atletik adalah mengenalkan dengan baik dan mengupayakan agar siswa dapat melakukan teknik dan gaya yang benar dalam melakukan gerakan setiap nomor atletik, dan oleh sebab itu diperlukan modifikasi alat atletik yang dapat digunakan oleh siswa sekolah dasar.

Perkembangan pembelajaran pendidikan jasmani melibatkan berbagai aspek seperti domain psikomotor, kognitif, dan afektif. Pendekatan Pembelajaran Taktik (TGfU) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada domain kognitif dan psikomotorik (Louk, 2023) Namun, ada kurangnya perhatian yang diberikan pada domain kognitif dan afektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani (Fröberg & Lundvall, 2022). Perspektif pembangunan berkelanjutan juga penting dalam pendidikan guru pendidikan jasmani, tetapi mereka tidak tercermin secara memadai dalam silabus kursus (Javier et al., 2020). Untuk mengatasi hal ini, model desain kelas pendidikan jasmani pembelajaran terbalik telah dikembangkan, yang mencakup tahapan seperti analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Kravchenko, 2022). Peralatan dalam Pembelajaran PJOK harus dipenuhi terutama pada tingkat Sekolah Dasar (SD) dengan modifikasi sesuai dengan materi yang akan diterapkan seperti materi atletik, permainan bola besar, bola kecil, aktivitas ritmik, aktivitas air, dan kesehatan.

Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) pada hakikatnya memiliki tanggung jawab terhadap siswa agar dapat mengaplikasikan dengan baik materi atletik dan mencapai standar kompetensi yang diharapkan (Abdurrochim, 2016). Hasil penelitian lainnya meliputi pencapaian materi perlu dilakukan modifikasi peralatan atletik agar siswa tertarik dan mampu mengaplikasikan berbagai gerakan atletik. Kemampuan guru harus terampil dan terlatih dalam memodifikasi peralatan atletik terutama dari bahan yang sederhana atau bahan yang ada di sekolah tanpa harus membeli dengan biaya yang mahal (Saputra, 2015). Oleh sebab itu perlu metode

modifikasi peralatan atletik sekolah dasar dalam meningkatkan proses pembelajaran PJOK dan meningkatkan kemampuan siswa pada materi atletik yang pada dasarnya adalah induk dari seluruh cabang olahraga.

METODE

Kegiatan program PKM ini adalah berupa diskusi ilmiah dan tanya jawab ini telah dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 16 Oktober 2023, yang bertempat di Sekolah SD Negeri 046411, yang beralamat di Desa Doulu, Kec. Berastagi, Kab. Karo Prov. Sumatera Utara. Kegiatan tersebut dimulai dari pukul 08.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB. Di dalam kegiatan diskusi ilmiah tersebut dibuka oleh ketua UPTD Kec. Berastagi yaitu Ibu Ummul Chasanah Tarigan, MT.

Tabel 1. Daftar Nama Guru Pend.Jas Orkes dan Asal Sekolah

No	Nama	Asal sekolah
1	A'i Rochman Charona Ginting	SD NEGERI 040453 DOULU
2	Aperilliaty Karo-karo	SD NEGERI 040454 PECEREN
3	Asrida Br Tarigan, S.pd.	SD NEGERI 040455 BERASTAGI
4	Asrulingsih Kuswardani	SD NEGERI 040456 BERASTAGI
5	Ayu Akbari Br Surbakti	SD NEGERI 040457 BERASTAGI
6	Binawati Br Karo, S.pd	SD NEGERI 040458 BERASTAGI
7	Boy Sandy Purba	SD NEGERI 040459 BERASTAGI
8	Bremna Riko Ferdianto P	SD NEGERI 040460 BERASTAGI
9	Brenda Christina Bangun	SD NEGERI 040461 BERASTAGI
10	Christy Yemima Sitepu	SD NEGERI 040462 BERASTAGI
11	Desi Anita Br Bangun, S.pd.	SD NEGERI 044825 GUNDALING I BERASTAGI
12	Dra. Aminata M.si	SD NEGERI 045952 GURUSINGA
13	Dra. Mariani Barus	SD NEGERI 045965 PECEREN
14	Dra. Sabarita Br Pinem	SD NEGERI 046411 DOULU
15	Drs. Apen Ginting	SD NEGERI 046573 BERASTAGI
16	Drs. Simon Patar Siagian	SD NEGERI 047160 BERASTAGI
17	Drs. Tambak Tarigan	SD NEGERI BERTINGKAT BERASTAGI
18	Edison Sembiring	SD SWASTA ALWASLIYAH BERASTAGI
19	Kasta Ginting	SD SWASTA ELIM KAIROS SMART BERASTAGI
20	Kennedy M.a Tambunan	SD SWASTA GEMILANG BERASTAGI
21	Kristina Br Sembiring	SD SWASTA LETJEN JAMIN GINTING S BERASTAGI
22	Lely Susana Br Sihombing	SD SWASTA MASEHI BERASTAGI
23	Lindawati Br Ginting, S.si.	SD SWASTA METHODIST BERASTAGI
24	Luna Julianta Br Perangin-angin, S.si	SD SWASTA TRINITY BERASTAGI

Sumber: Peneliti

Selanjutnya jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan diskusi ilmiah tersebut adalah seluruh guru-guru yang mengampu mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan ditingkat SD/MI/ Sederajat yang berada di wilayah kerja Kecamatan Berastagi, Karo yang berjumlah 24 orang guru penjas. Selain itu ada dari dinas pendidikan sebanyak 5 orang, dan dari UPT dan Pengawas sebanyak 10 orang.

Metode kegiatan yang digunakan adalah dengan metode luring/workshop yang akan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa/i dari program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi STOK Bina guna. Untuk menunjang kegiatan ini, maka rincian metode pelaksanaan yang akan dilakukan yaitu:

1. Metode Pengumpulan data

Digunakan untuk mengumpulkan data-data mengenai kegiatan yang telah dilakukan oleh pihak dosen dan mahasiswa/i dari program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi STOK Bina guna

2. Menentukan tema pengabdian yang akan diberikan.

Berdasarkan atas apa yang telah diuraikan secara rinci pada latar belakang sehingga tema pengabdian kepada masyarakat yaitu Sosialisasi Pengembangan Peralatan Modifikasi Atletik Pada Pembelajaran PJOK Tingkat Sekolah Dasar Se-Kecamatan Berastagi

3. Mencari Studi Pustaka.

Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data referensi dari berbagai jenis sumber keilmuan yang menunjang permasalahan yang sedang dicarikan solusinya, serta berbagai teori dan implementasi tentang tema ini

4. Membuat materi kegiatan.

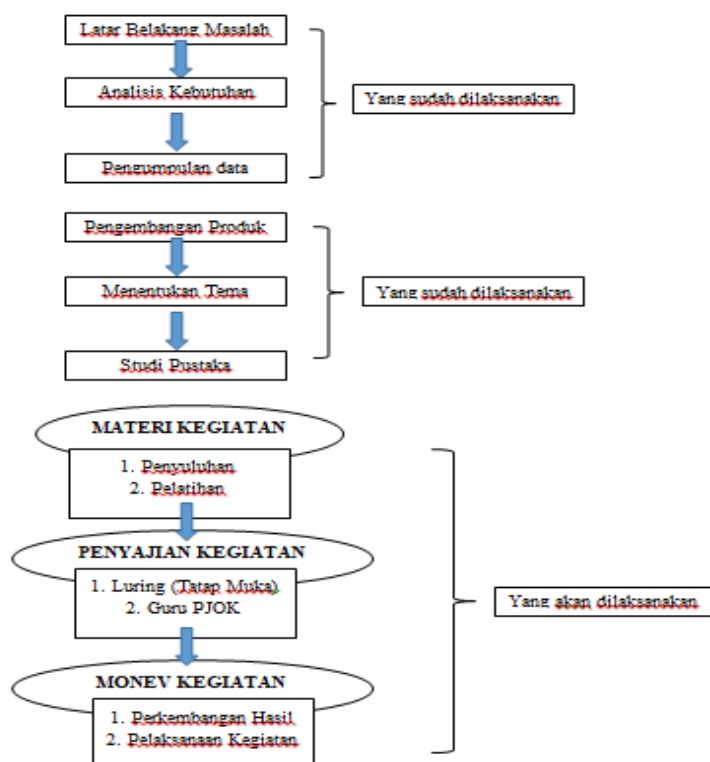
Berdasarkan studi pustaka yang telah dilakukan maka dibuatlah materi kegiatan, berupa penyuluhan dan pelatihan (praktek).

5. Menyajikan penyuluhan dan pelatihan (praktek).

Penyuluhan dan pelatihan (praktek) diberikan dengan metode luring (offline / tatap muka) dengan materi yang berkaitan dengan program/kegiatan yang telah ditentukan.

6. Melakukan kegiatan monitoring dan evaluasi.

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana perkembangan hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat



Gambar 1. Diagram alir kegiatan pengabdian masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Rancangan penilaian keberhasilan atau kegagalan dalam kegiatan PKM tentang " Sosialisasi Pengembangan Peralatan Modifikasi Atletik Pada Pembelajaran PJOK Tingkat Sekolah Dasar " Bagi Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan tingkat SD/MI/ sederajat Di Wilayah Kerja Kecamatan Berastagi, Karo" tahun 2023, ini dilaksanakan dengan:

1. Mengidentifikasi jumlah peserta diskusi ilmiah, apakah peserta yang hadir sudah sesuai dengan target atau belum.
2. Mengidentifikasi peserta diskusi ilmiah, apakah sudah mewakili sekolah (SD/MI/ yang sederajat) di wilayah kerja Kecamatan Berastagi atau belum.
3. Mengidentifikasi pelaksanaan kegiatan diskusi ilmiah, apakah sudah sesuai dengan program dan jadwal yang telah dirancang atau belum.
4. Mengidentifikasi animo dan antusiasme para peserta kegiatan diskusi ilmiah, apakah sudah sesuai harapan atau belum.

5. Apakah manfaat dan kepuasan dari pelaksanaan kegiatan PKM ini sudah dapat dirasakan oleh semua pihak yang terlibat termasuk dengan para pengabdian dan para peserta atau belum.



Gambar 2. Proses Penyampaian Materi



Gambar 3. Aktivitas Implementasi Pembelajaran Modifikasi Atletik



Gambar 4. Aktivitas Implementasi Pembelajaran Modifikasi Atletik

Peserta dalam program kegiatan PKM ini adalah seluruh guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang berada di wilayah kerja Kecamatan Berastagi, pada tahun 2023, yang berjumlah kurang lebih 30 orang guru. Berdasarkan evaluasi dalam

pelaksanaan program kegiatan PKM ini ternyata diperoleh hasil bahwa peserta yang hadir dalam program kegiatan PPM tentang sosialisasi dan diskusi ilmiah ini ternyata sudah bisa dikatakan memenuhi target yaitu sebanyak 24 orang peserta yang datang dari 30 orang peserta yang ditargetkan. Selain itu seluruh peserta yang datang juga telah mewakili sekolah- sekolah SD/MI/ yang sederajat yang berada di wilayah kerja, Kecamatan Berastagi, pada tahun 2023.

Program pelaksanaan kegiatan PKM ini dirancang dengan menggunakan metode diskusi ilmiah dan tanya jawab. Kegiatan PKM ini telah berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan, namun untuk jadwal pelaksanaannya agak mundur dari jadwal yang telah disusun, hal tersebut dikarenakan banyaknya agenda dan kegiatan mendadak dari tim PKM dan para pemateri, selain itu juga untuk pelaksanaan KKG mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, harinya juga sudah ditentukan yaitu setiap Minggu kedua awal bulan yaitu jatuh pada hari Selasa, sehingga perlu adanya konfirmasi ulang untuk menentukan jadwal yang tepat untuk pelaksanaan kegiatan PKM ini.

Animo, antusiasme dan kepuasan dari peserta yang hadir dalam program kegiatan PKM ini ternyata dapat dirasakan juga oleh tim anggota PKM, hal ini terbukti dengan banyaknya peserta yang hadir dan datang sesuai jadwal atau undangan, yaitu pukul 08.00 WIB, hanya ada dua (2) orang peserta yang ijin karena ada kegiatan yang tidak dapat ditinggalkan, sehingga dapat dikatakan hampir seluruh guru peserta kegiatan PKM ini mengikuti seluruh rangkaian acara dari awal sampai akhir kegiatan yaitu pukul 17.00 WIB, selain itu banyaknya interaksi diskusi dan tanya jawab yang terjadi pada setiap sesi materi yang disampaikan oleh pemateri juga merupakan salah satu indikator atau daya tarik tersendiri dari peserta terhadap materi yang disampaikan oleh para pemateri. Manfaat lain yang dirasakan oleh para peserta adalah selain menjadi bekal tambahan ilmu pengetahuan tentang kurikulum materi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan untuk SD/MI/ sederajat, materi olahraga dan permainan, pengembangan dan prinsip-prinsip modifikasi olahraga dan permainan serta modifikasi peralatan Atletik acara kegiatan ini juga menjadi ajang reuni dan silaturahmi dengan para teman sejawat, tim pengabdian, para pemateri maupun dengan para dosen muda STOK Bina Guna.

Pembahasan

Pembelajaran modifikasi atletik melibatkan membuat modifikasi pada peralatan atletik, bahan, dan metode untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani (M, Benny Aprial, Dicky Hendrawan, 2020). Modifikasi ini bertujuan untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik, inovatif, dan menyenangkan, pada akhirnya meningkatkan partisipasi siswa dalam pendidikan jasmani (Farrow et al., 2016). Guru memainkan peran penting dalam menerapkan modifikasi ini dan perlu dilatih untuk membuat materi pembelajaran yang mudah ditemukan, diproses, dan digunakan di sekolah, terutama sekolah dasar (Giacobbi, 2020). Pendekatan modifikasi dapat mencakup kegiatan bermain, kompetisi, dan metode pengajaran kreatif lainnya untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan (Helmi, 2021). Hasil penelitian lainnya dengan memodifikasi peralatan dan metode pengajaran, pelatih dan guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang optimal bagi atlet dan siswa aktivitas fisik (Aditya et al., 2019). Secara keseluruhan, pembelajaran modifikasi atletik merupakan metode pengajaran alternatif yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan jasmani dan meningkatkan partisipasi siswa.

Lebih lanjut kajian tentang hasil penelitian pembelajaran atletik sekolah dasar merupakan aspek penting dari pendidikan jasmani bagi siswa. Beberapa penelitian telah berfokus pada pengembangan dan efektivitas model pembelajaran atletik untuk siswa sekolah dasar. Satu studi mengembangkan model pembelajaran atletik berbasis permainan tradisional untuk siswa kelas empat, yang ditemukan memiliki kualitas yang baik sebagai sumber pembelajaran (Dirjo et al., 2022). Studi lain menganalisis efektivitas produk permainan atletik konservasi untuk siswa sekolah dasar dan menemukan bahwa mereka sangat efektif untuk pembelajaran pendidikan jasmani materi atletik di sekolah dasar (Faza et al., 2022). Selain itu, sebuah penelitian menekankan perlunya modifikasi dalam belajar pendidikan jasmani terampil, terutama dalam materi atletik, untuk memastikan bahwa siswa dapat melakukan gerakan atletik dengan benar (Aditya et al., 2019). Selanjutnya, diamati bahwa ada kebutuhan bagi guru pendidikan jasmani untuk menempatkan penekanan yang lebih besar pada atletik dan modalitasnya untuk berkontribusi pada persiapan fisik yang lebih baik dari siswa sekolah dasar (Souza, 2022). Secara keseluruhan, studi ini menyoroti pentingnya pembelajaran atletik di

sekolah dasar dan memberikan wawasan tentang model dan pendekatan pembelajaran yang efektif.

KESIMPULAN

Selama proses sosialisasi pengabdian kepada masyarakat didapatkan kesimpulan bahwa guru-guru sangat antusias dalam mengikuti kegiatan, pengetahuan dan pemahaman guru PJOK Sekolah dasar Se-kecamatan berastagi. Selain itu banyaknya interaksi diskusi dan tanya jawab yang terjadi pada setiap sesi materi yang disampaikan oleh pemateri juga merupakan salah satu indikator atau daya tarik tersendiri dari peserta terhadap materi yang disampaikan oleh para pemateri. Sosialisasi yang diberikan pada Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan sebaiknya lebih sering dilaksanakan agar dapat meningkatkan kompetensi yang dimiliki oleh guru sehingga berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan selain itu juga harus dilaksanakan di daerah-daerah lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan PKM ini tidak akan terselenggara dengan baik tanpa peran guru PJOK Sekolah dasar Se-kecamatan berastagi berjumlah 24 orang guru penjas., untuk itu tim mengucapkan banyak terimakasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrochim, M. (2016). Pengembangan model permainan bolatangan untuk anak usia sekolah dasar kelas atas. *Jurnal Keolahragaan*, 4(April), 60–73. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i1.8136>
- Aditya, R., Helmi, B., & Usman, K. (2019). Development of Athletic Equipment Modifications In PJOK Learning Elementary School. *Journal Of Nursing And Midwifery*, 2(1), 153–158. <https://iocscience.org/ejournal/index.php/JMN/article/view/466>
- Dirjo, H., Susanto, J., Kesumawati, S. A., & Hardiyono, B. (2022). Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani Development of Athletic Learning Model Based on Traditional Games in Class IV Students Primary School (SD). *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 6(3), 594–599. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jk.v6i3.23893>
- Farrow, D., Buszard, T., Reid, M., & Masters, R. (2016). Using Modification to Generate Emergent Performance (and Learning?) in Sports. *RESEARCH QUARTERLY FOR EXERCISE AND SPORT*, 87(S1), 2701367. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2016.1200421>
- Faza, R. U., Wira, D., & Kusuma, Y. (2022). The Effectiveness of Conservation Athletic Games for Non-Formal Education Learning Primary School Age. *Journal Edukasi*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/edukasi.v16i1.36654>
- Fröberg, A., & Lundvall, S. (2022). Sustainable Development Perspectives in Physical Education Teacher Education Course Syllabi : An Analysis of Learning Outcomes. *MDPI Journals*, 14(10), 5955. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su14105955>
- Giacobbi, P. R. (2020). Effective Teaching and Practice in Golf.pdf. *A Journal for Physical*

- and Sport Educators*, 13(4), 8–11.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/08924562.2000.11000321>
- Helmi, B. (2021). EFEKTIVITAS PENDEKATAN BERMAIN DALAM MEMPERBAIKI HASIL BELAJAR LARI SPRINT DALAM PEMBELAJARAN LURING MASA PANDEMIC COVID 19 SISWA KELAS X SMA S KAMPUS TELUKDALAM KABUPATEN NIAS SELATAN TAHUN AJARAN 2020/2021. *Jurnal Mahasiswa Bina Guna*, 1(3), 99–104.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55081/jmbg.v1i3.898>
- Javier, F., Lucena, H., Cabrera, A. F., Manuel, J., Torres, T., & Pozo, S. (2020). Academic Effects of the Use of Flipped Learning in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 276.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17010276>
- Katherine B Bevens, L.-A. F. (2020). Physical Education Resources Class Management.pdf. *Journal of School Health*, 80(12), 573. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2010.00544.x>
- Kravchenko, K. (2022). Organizational-pedagogical and organizational-methodical conditions for the development and implementation of distance learning in 'Physical Education. *Scientific Journal of NPDU. Physical Culture and Sports*, 10(155), 100–105.
[https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.10\(155\).23](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).23)
- M, Benny Aprial, Dicky Hendrawan, R. (2020). Modification of Athlete Equipment for Basic Level Physical Education Learning. *Atlantis Press*, 23(UnlCoSS 2019), 110–113.
<https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200305.033>
- Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 422–438. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268>
- O, S. (2022). FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION. *Scientific Journal National Pedagogical*, 10(10), 21–23. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.10\(155\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).05)
- Rhoads, M. C., Kirkland, R. A., Baker, C. A., Yeats, J. T., & Grevstad, N. (2021). Benefits of Movement-Integrated Learning Activities in Statistics and Research Methods Courses. *Sage Journals*, 48(3), 197–203.
<https://doi.org/10.1177/0098628320977265>
- Saputra, I. (2015). Penulis adalah Staf Edukatif Fakultas Ilmu Keolahragaan UNIMED 35. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(2), 35–41.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jik.v14i2.6112>
- Sembiring, H. M. br. (2023). Pengembangan Alat Modifikasi Kids' Athletics Pada Pembelajaran Pjok Di UPT SDNegeri 064959. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(November), 84–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.55081/jurdip.v3i2.861>
- Souza, D. D. de. (2022). Knowledge of athletics modalities by elementary school students. *Residência Pediátrica*, 12(59), 2020–2022. <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2022.v12n3-458>
- Tu, T. T., & Manh, T. D. (2023). Evaluation of the Current Situation of Physical Education Work At Chu Van an High School, Thai Nguyen Province, Vietnam. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 9(4), 17–27.
<https://doi.org/10.46827/ejpe.v9i4.4617>
- Usman, K. (2019). Peralatan modifikasi olahraga dasar pendidikan jasmani tingkat sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan*, 1(1), 175–181.
- Usman, K., Aditya, R., & Helmi, B. (2019). Pengembangan Peralatan Modifikasi Atletik

Sosialisasi Pengembangan Peralatan Modifikasi Atletik Pada Pembelajaran PJOK Tingkat Sekolah Dasar Se Kecamatan Berastagi

Rinaldi Aditya¹, Bobby Helmi², Khairul Usman³, Lusiana⁴

Pada Pembelajaran PJOK tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Stok Bina Guna Medan*, 7(1), 1-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.55081/jsbg.v7i1.162>

Victoria, S., & Victor, S. (2022). USAGE OF SPORTS AND PEDAGOGICAL IMPROWEMENT FOR PHYSICAL CULTURE AND SPORTS. *Scientific Journal National Pedagogical*, 4(4), 16-19. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4\(149\).04](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).04)