



Pengembangan Media Pembelajaran Pencak Silat Siswa Tunarungu Di Kabupaten Grobogan

Ulya Sekar Arumdhani¹✉, Ipang Setiawan², Mugiyo Hartono³, Bhayu Billiandri⁴

¹²³⁴Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article History

Received : 24 Juli 2024

Accepted : Desember 2024

Published : Desember 2024

Keywords

Learning Media,
Development, Deaf
Students

Abstrak

Pengembangan media pembelajaran pencak silat merupakan pengembangan media untuk memberikan pengalaman gerak bagi siswa tunarungu untuk melakukan beberapa gerakan dasar yang ada di pencak silat. Dengan kurangnya media pembelajaran di SLB Kabupaten Grobogan tidak menjadi alasan terhambatnya proses pembelajaran penjas di Sekolah bagi siswa tunarungu. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan *R&D(Research and development)*. Model pengembangan yang digunakan yaitu *ADDIE* (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). Serta, pengambilan data dengan teknik wawancara, observasi, dokumentasi, dan kuesioner. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran pencak silat berupa samsak dan bola gantung serta penyanga yang telah dimodifikasi bagi siswa tunarungu. Berdasarkan validasi yang telah dilakukan oleh ahli media menghasilkan rerata skor 95,8% dan ahli meteri pencak silat menghasilkan 96,8% dengan kategori "Sangat Baik". Hasil uji coba lapangan skala kecil menunjukkan rerata skor 97,3% dengan kategori "Sangat Baik" dan uji coba skala besar menunjukkan rerata skor 97,6% dengan kategori "Sangat Baik". Simpulan dari penelitian ini bahwa pengembangan media pembelajaran pencak silat siswa tunarungu mencapai kategori "Sangat Baik". Dengan demikian produk media pembelajaran pencak silat yang dibuat peneliti layak digunakan dalam proses pembelajaran pencak silat siswa tunarungu.

Abstract

The development of pencak silat learning media is a media development to provide movement experience for deaf students to perform some basic movements in pencak silat. The lack of learning media in Grobogan Regency SLB does not become an excuse for the obstruction of the PE learning process at school for deaf students. This research uses R&D (research and development) development research. The development model used is ADDIE (analyse, design, development, implementation, evaluation). As well as, data collection using interview techniques, observation, documentation, and questionnaires. This research produces pencak silat learning media in the form of bags and hanging balls and supports that have been modified for deaf students. Based on the validation that has been done by media experts, it produces an average score of 95.8% and martial arts subject experts produce 96.8% in the 'Very Good' category. The results of small-scale field trials showed an average score of 97.3% in the 'Very Good' category and large-scale trials showed an average score of 97.6% in the 'Very Good' category. The conclusion of this study is that the development of learning media for pencak silat for deaf students reached the 'Very Good' category. Thus, the martial arts learning media products made by researchers are suitable for use in the learning process of deaf students' martial arts.

How To Cite:

Arumdhani, U., S., Setiawan, I., Hartono, M., & Billiandri, B., (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Pencak Silat Siswa Tunarungu Di Kabupaten Grobogan. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 5 (2), 657-665

✉ Corresponding author :
E-mail: ulyasekar213@students.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Bela diri adalah sistem pertahanan diri manusia yang sudah ada sejak dulu kala. Lubis dan Wardoyo, (2014) mengungkapkan bahwa “manusia pada masa prasejarah harus mempertahankan kelangsungan hidupnya dengan melawan binatang ganas dan berburu yang pada akhirnya manusia mengembangkan ilmu bela diri”.

Bela diri adalah aktivitas yang menggabungkan elemen seni dan olahraga. Selama pertumbuhannya, beladiri tidak hanya digunakan untuk melindungi diri sendiri, tetapi juga digunakan untuk meningkatkan kebugaran dan mencapai tujuan yang berkaitan dengan prestasi. Salah satu dari banyak cabang olahraga beladiri yang berkembang di Indonesia adalah pencak silat. Pencak silat adalah salah satu olahraga beladiri asli Indonesia. Menurut Kriswanto, (2015:13) pencak silat merupakan beladiri yang diwariskan oleh leluhur sebagai budaya bangsa Indonesia yang perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan.

Pencak silat, salah satu jenis beladiri yang berasal dari Indonesia. Pencak silat merupakan olahraga yang harus dipelajari oleh semua siswa, terutama siswa sekolah mulai dari tingkat SD (usia dini) hingga SMA. Pencak silat adalah beladiri yang berakar dalam budaya Indonesia dan melibatkan teknik elak dan serangan untuk mempertahankan diri dari serangan lawan, baik dengan senjata maupun tanpa senjata. Pencak silat cocok untuk anak normal dan anak berkebutuhan khusus seperti tunarungu.

Pembelajaran merupakan sebuah kegiatan yang selalu melibatkan seseorang untuk memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan sumber

yang ada disekitar (Hartono et al., 2024). Pembelajaran melibatkan siswa dan guru atau pembelajar dan fasilitator (Setiawan & Triyanto, 2015). Agar tercapanya tujuan pembelajaran pendidikan jasmani yang diinginkan guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar dan mengajar (Negeri & Kabupaten, 2021). Salah satu tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (penjasorkes) di sekolah dasar adalah untuk mengajarkan peserta didik keterampilan gerak dasar dan meningkatkan keterampilan gerak mereka saat ini. Tujuan lain adalah agar peserta didik merasa senang dan terlibat dalam berbagai aktivitas jasmani. Salah satu cara untuk menunjukkan potensi diri adalah dengan menunjukkan keterampilan (Setiawan et al., 2013).

Pengembangan media pembelajaran menjadi salah satu cara yang dapat digunakan oleh seorang guru agar dapat menciptakan pembelajaran yang bersifat *developmentally appropriate & practice* (DAP). DAP merupakan segala sesuatu yang diberikan oleh guru berupa tugas ajar harus selalu memperhatikan perubahan serta mendorong kemampuan masing-masing peserta didik. Pengembangan adalah mengembangkan media maupun materi pembelajaran dengan cara meruntutkan dalam bentuk aktivitas pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa (Vai et al., 2019).

Pendidikan jasmani merupakan bagian dari keseluruhan pendidikan yang mengutamakan aktivitas jasmani dan pembinaan hidup sehat (Setiawan et al., 2019). Pendidikan jasmani memiliki banyak model dan berbagai macam. Bidang kognitif, afektif, dan psikomotor adalah subjeknya (Billiardri et al., 2021). Pendidikan jasmani adaptif merupakan

proses pembelajaran jasmani bagi siswa berkebutuhan khusus (Wibowo & Yuwono, 2022). Setiap anak memiliki hak yang sama dalam dunia pendidikan, di masa yang yang semakin berkembang ini setiap orang akan mengikuti perkembangan zaman agar dapat mempertahankan keberlangsungan hidupnya (Majid, Muhammad Imam. pamot, hermawan. setiawan, 2013).

Siswa tunarungu adalah Siswa yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsi sebagian atau seluruh alat pendengaran, sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks. Perkembangan inteligensi anak tunarungu tidak sama cepatnya dengan mereka yang mendengar. Anak yang mendengar belajar banyak dari apa yang didengarnya, sedangkan anak tunarungu tidak terjadi hal yang demikian. Rendahnya tingkat prestasi anak tunarungu bukan berasal dari kemampuan intelelegensinya tidak mendapat kesempatan untuk berkembang secara optimal, namun tidak semua aspek inteligensi anak tunarungu terhambat hanya yang bersifat verbal. Aspek inteligensi yang bersumber pada penglihatan dan yang berupa motorik tidak banyak mengalami hambatan, bahkan dapat berkembang dengan cepat.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SLB Kabupaten Grobogan, peneliti mengamati bahwa sekolah ini merupakan sekolah yang menyelenggarakan kegiatan olahraga pencak silat. Peneliti melihat siswa tunarungu sangat antusias dalam melakukan

kegiatan olahraga pencak silat. Siswa yang mengikuti kegiatan memiliki hambatan dakam pembelajaran karena media dalam pembelajaran pencak silat kurang memadai dengan keadaan siswa tunarungu.

Hasil dari wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan kepala sekolah menunjukkan bahwa tujuan dari program pembelajaran olahraga pencak silat adalah untuk mengetahui minat dan bakat siswa dalam olahraga, khususnya pencak silat, dan untuk mengembangkan program pencak silat di luar sekolah. Kegiatan pembelajaran pencak silat ini dilakukan secara bertahap dan diajarkan dari gerakan yang paling dasar sehingga mudah dipahami dan dipelajari oleh siswa. Ini sesuai dengan pernyataan guru pendamping atau guru PJOK bahwa siswa diberi materi secara bertahap sehingga mereka mudah memahami dan melakukan gerakan pencak silat karena mereka adalah siswa tunarungu yang mengikuti kegiatan ini. Namun, kendala yang disebutkan dalam wawancara tersebut adalah kurangnya media pembelajaran yang mendukung dalam proses pembelajaran penjas. Media pembelajaran ini adalah alat yang digunakan terutama untuk sasaran tendangan dan pukulan. Oleh karena itu, adanya pengembangan media pembelajaran diperlukan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas maka peneliti mempunyai gagasan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pencak Silat Siswa Tunarungu di Kabupaten Grobogan”.

METODE

Pendekatan dalam penelitian yang digunakan adalah menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono, (2016:407) Penelitian dan pengembangan pendidikan (R&D) adalah proses mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Metode penelitian ini digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji seberapa efektif produk tersebut.

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model pengembangan ADDIE adalah sebuah model yang digunakan menjadi sebuah pedoman dalam membangun media pembelajaran yang efektif, efisien, dinamis dan membantu proses pembelajaran itu sendiri (Barokati dan Annas dalam Mulyatiningsih, 2013). Model ADDIE sendiri dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran. (Mulyatiningsih, 2013).

ADDIE adalah singkatan dari Analyze, Design, Development, Implement, dan Evaluate. Model ADDIE bisa dibilang model paling terkenal untuk desain instruksional. Desain instruksional adalah proses merancang, mengembangkan, dan menyampaikan konten pembelajaran (Wibawa, 2017). Keuntungan terbesar dari model ADDIE adalah menyediakan kerangka kerja terstruktur yang membantu memastikan bahwa guru menciptakan produk pembelajaran yang efektif. Sebuah produk pembelajaran dapat berupa pelatihan online atau offline, sesi coaching, kuliah, brosur informasi, atau produk lain yang

bertujuan untuk mentransfer pengetahuan dari ahli materi pelajaran ke satu atau lebih individu.

Fase pertama model ADDIE disebut 'Analisis'. Pada fase ini, masalah diidentifikasi, kebutuhan pelatihan dianalisis, audiens target diidentifikasi, dan tujuan pembelajaran tingkat tinggi dicantumkan. Pada fase desain, semua informasi dari fase Analisis diterjemahkan ke dalam desain pembelajaran dan dikoordinasikan dengan para pemangku kepentingan. Tahap pengembangan adalah tentang pengembangan desain yang berbeda menjadi produk. Pertama, kita akan memikirkan pendekatannya. Tahap implementasi adalah tentang penyampaian produk dan tata cara penggunaannya. Elemen kunci termasuk komunikasi dengan peserta, logistik, pengumpulan data, dan menjalankan program melatih-pelatih yang sesuai dengan spesifikasi produk yang dikembangkan. Evaluasi adalah konstanta yang merupakan bagian dari setiap tahapan yang berbeda, sementara itu juga merupakan tahapan dalam model ADDIE. Ini berarti bahwa segera setelah kita menyampaikan lokakarya pertama kita, kita ingin menerapkan perbaikan bila memungkinkan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi, angket dan skala liket. Dengan subjek penelitian Subjek dalam uji coba skala kecil yaitu guru pendamping dan 10 siswa tunarungu di SLB PGRI Purwodadi. Subjek penelitian uji coba skala besar yaitu guru pendamping serta 10 siswa tunarungu di SLB YPLB Danyang Purwodadi dan 10 siswa tunarungu di SLB Negeri Grobogan. Menurut (Arikunto, 2016) subjek skala kecil dapat

dilakukan 4-14 responder, sedangkan untuk skala besar 15-50 responder (Idfi, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAAN

Hasil penelitian dan pengembangan pada media pembelajaran pencak silat siswa tunarungu ini berupa samsak dan bola gantung beserta penyangga yang telah dimodifikasi. Penelitian ini menggunakan metode *research and development* yang dikembangkan dengan model ADDIE oleh Dick and Carry pada tahun 1996. Langkah-langkah tersebut yaitu: 1) Analisis, 2) Desain, 3) Pengembangan, 4) Implementasi dan 5) Evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk yaitu samsak dan bola gantung serta penyangga yang telah dimodifikasi dengan bahan dasar yang mudah dicari seperti kain perca sebagai nahan dasar samsak, bola plastik untuk media bola gantung dan penyangga yang terbuat dari paralon yang telah dimodifikasi agar mudah dibawa kemana-mana. Serta, disesuaikan dengan kebutuhan siswa tunarungu.

Saran dan prasarana pada tiap sekolah masih belum lengkap sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, media pembelajaran pencak silat memang sudah banyak. Namun, dengan harga yang dapat dikategorikan mahal dan kurang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran terkhusus anak tunarung. Samsak atau media pencak silat pada umumnya harus dipegang salah satu orang agar orang lain dapat melakukan gerakan pencak silat. Adapun samsak yang digantung namun berukuran besar dan memiliki harga yang mahal dan memerlukan tempat untuk menggantung samsak tersebut. Dengan keterbatasan sarana dan prasarana peneliti membuat pengembangan

media pembelajaran pencak silat yang bersifat terjangkau dan portable.

Pada tahap pengembangan produk awal yang dihasilkan berupa samsak dari kain perca dan bola gantung dari bola plastic serta penyangga yang terbuat dari paralon yang bersifat portable. Validasi produk dilakukan oleh 2 validator yaitu validasi ahli media dan validasi ahli materi ini dilakukan dengan menujukan produk pengembangan samsak dan bola gantung serta video penggunaan media tersebut. Dalam validasi ini validator diberi kuesioner untuk memberikan tanggapan serta saran setelah melihat pengembangan produk yang ditunjukkan. Hasil kuesioner dari ahli media dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skala Rerata Penilaian Ahli Media

N o	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Spesifikasi Produk	12	12	100%	Sangat Baik
2	Relevansi Produk	11	12	91.6%	Sangat Baik
	Skor Total	23	24	191.6%	Sangat Baik
	Rerata	11.5	12	95.8%	Sangat Baik

Dari hasil validasi ahli media ditinjau dari aspek spesifikasi dan relevansi produk diperoleh rerata kualitas pengembangan media samsak dan bola gantung adalah 95,8% dengan kriteria “Sangat Baik”.

Tabel 2. Skala Rerata Penilaian Ahli Materi

N o	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Spesifikasi Produk	16	16	100%	Sangat Baik
2	Relevansi Produk	15	16	93.7%	Sangat Baik
	Skor Total	31	32	193.7%	Sangat Baik

Rerata	15.5	16	96.8%	t Baik Sangat Baik
--------	------	----	-------	-----------------------

Dari penilaian ahli materi dilihat dari spesifikasi produk dan relevansi produk memperoleh rerata sebanyak 96,8% dan termasuk pada kriteria “Sangat Baik”.

Hasil evaluasi dari validator ahli media mengenai produk pengembangan media pencak silat sudah sangat bagus dan menyarankan bahwa pengembangan media dapat digunakan sesuai dengan fungsi dari pengembangan media dibuat yaitu untuk membuat siswa lebih banyak bergerak.

Hasil dari evaluasi dari validator ahli materi mengenai pengembangan media yang dibuat sudah sangat bagus dan sesuai dengan materi pembelajaran pencak silat khususnya untuk anak tunarungu.

Dari kedua hasil evaluasi ahli media dan ahli materi dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran pencak silat berupa samsak dan bola gantung tidak ada revisi terhadap produk yang dibuat. Kedua ahli menyarankan perlunya cara agar semua siswa banyak bergerak sesuai dengan fungsi dari dibuatnya pengembangan media.

Pada tahap implemtasi ini produk diuji cobakan pada skala kecil ketika media layak digunakan pada skala kecil maka peneliti akan mengimplementasikan produk pada skala besar.

Uji coba skala kecil dilakukan 10 siswa tunarungu dengan mempraktikan gerakan dasar pencak silat sesuai dengan media yang dibuat. Samsak digunakan untuk media pukulan setiap siswa memukul 2 kali menggunakan pukulan tangan kanan dan kiri. Bola gantung digunakan sebagai media tendangan dan dulakukan 2 kali tendangan kanan dan kiri. Setelah melakukan

gerakan pukulan dan tendangan siswa diberikan kuesioner yang terdiri dari aspek psikomotor, kognitif, dan aktif. Guru pendamping atau guru PJOK pada sekolah juga diberikan kuesioner yang berisikan aspek materi, aspek kemanfaatan bagi guru, dan aspek kemanfaatan bagi siswa.

Dari hasil uji coba skala kecil diperoleh skor rerata 97,3% dari respon siswa dan rerata tersebut termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Dapat dilihat pada tabel 3 dan 4

Tabel 3. Rerata Uji Skala Kecil Siswa

No	Aspek Yang Dinilai	F	N	Persentase	Kategori
1	Aspek Psikomotor	49	50	98%	Sangat Baik
2	Aspek Kognitif	49	50	98%	Sangat Baik
3	Aspek Afektif	48	50	96%	Sangat Baik
Total				97.3%	Sangat Baik

Tabel 4. Rerata Respon Guru PJOK

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Aspek kualitas materi	23	24	95.8%	Sangat Baik
2	Aspek kemanfaatan bagi guru	8	8	100%	Sangat Baik
3	Aspek kebermanfaatan bagi siswa	8	8	100%	Sangat Baik
Total				98.8%	Sangat Baik

Dari hasil penelitian uji coba skala kecil untuk siswa tunarungu yang dilakukan oleh guru pendamping dan 10 siswa tunarungu di SLB PGRI Purwodadi memperoleh skor rerata respon siswa 99,3% dan respon guru pendamping 98,8% dengan kriteria “Sangat Baik” dari kedua respon tersebut.

Uji coba skala besar dilakukan 20 siswa tunarungu dengan mempraktikan gerakan dasar pencak silat seuai dengan media yang dibuat. Samsak digunakan untuk media pukulan setiap siswa memukul 2 kali menggunakan pukulan tangan kanan dan kiri. Bola gantung digunakan sebagai media tendangan dan dilakukan 2 kali tendangan kanan dan kiri. Setelah melakukan gerakan pukulan dan tendangan siswa diberikan kuesioner yang terdiri dari aspek psikomotor, kognitif, dan afektif. Guru pendamping atau guru PJOK pada sekolah juga diberikan kuesioner yang berisikan aspek materi, aspek kemanfaatan bagi guru, dan aspek kemanfaatan bagi siswa.

Dari hasil uji coba skala besar diperoleh skor rerata 96,6% dari respon siswa dan rerata tersebut termasuk dalam kriteria "Sangat Baik". Dan respon guru pendamping 97,9 % dalam kriteria "Sangat Baik". Dapat dilihat pada tabel 5 dan 6

Tabel 5. Rerata Uji Skala Besar Siswa

No	Aspek Yang Dinilai	F	N	Persentase	Kategori
1	Aspek Psikomotor	9 7	10 0	97%	Sangat Baik
2	Aspek Kognitif	9 8	10 0	98%	Sangat Baik
3	Aspek Afektif	9 8	10 0	98%	Sangat Baik
Total				97.6%	Sangat Baik

Tabel 6. Rerata Respon Guru PJOK

No	Aspek Yang Dinilai	Persentase	Kategori
1	Aspek kualitas materi	93.7%	Sangat Baik
2	Aspek kemanfaatan bagi guru	100%	Sangat Baik
3	Aspek kebermanfaatan bagi siswa	100%	Sangat Baik
Total		97.9%	Sangat Baik

Dari hasil penelitian uji coba skala besar untuk siswa tunarungu yang dilakukan oleh 10

siswa tunarungu di SLB YPLB Danyang dan 10 siswa tunarungu SLB Negeri Grobogan serta guru pendamping masing-masing sekolah pemperoleh sekor rerata respon siswa 96,6% dan respon guru pendamping 97,9% dengan kriteria "Sangat Baik" dari kedua respon tersebut.

Setelah dilakukan validasi ahli media dan ahli materi dilakukannya uji coba skala kecil dan skala besar. Dari hasil tersebut dihasilkan produk akhir berupa samsak dan bola gantung sebagai pengembangan media pembelajaran siswa tunarungu dapat dilihat pada gambar 1 dan 2



Gambar 1. Produk Akhir Pengembangan Media Samsak



Gambar 2. Produk Akhir Pengembangan Media Bola Gantung

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan samsak dengan kain perca dan penyangga dari paralon dinyatakan layak untuk siswa tunarungu dengan nilai dari validasi ahli media dan ahli materi pencak silat sebesar 95,8% dari ahli media dan 96,8% dari ahli materi.
2. Pengembangan bola gantung dengan bola plastik dan modifikasi penyangga dari paralon dinyatakan layak untuk siswa tunarungu dengan nilai dari validasi ahli media dan ahli materi pencak silat sebesar 95,8% dari ahli media dan 96,8% dari ahli materi.
3. Pengembangan media pembelajaran pencak silat ini mendapat respon sangat baik dari siswa tunarungu dengan rerata skala skala kecil 97,3% dan skala besar 97,6%.

Berdasarkan simpulan diatas maka penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Produk samsak dan bola gantung perlu pengembangan mengenai cara menggunakan samsak dan bola gantung.
2. Produk samsak dan bola gantung dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran penjas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta.
- Billiardri, B., Setiawan, I., Sudarmono, M., & Prasasti, A. N. (2021). Sosialisasi "Swimcard" Untuk Meningkatkan Daya Tangkap Serta Kemampuan Gerak Siswa Slb. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 6(3), 306–313.
<https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v6i3.4501>
- Hartono, M., Nurcahyani, A., Kurniawan, W. R., & Akhiruyanto, A. (2024). *Competency and Performance of Physical Education Teachers for Elementary School in Semarang Indonesia*. 5(2), 349–355.
<https://doi.org/10.46843/jiecr.v5i2.1658>
- Idfi, U. laila. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Dan Implementasi Online Assessment Pada Untuk Kelas Xi Mm Di Smkn 1 Sooko Mojokerto. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 9(2).
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat*. Pustaka Baru Press.
- Lubis, J., & Wardoyo, H. (2014). *Pencak Silat*. PT Raja Grafindo Persada.
- Majid, Muhammad Imam. pamot, hermawan. setiawan, I. (2013). Survei Keaktifan Anak Tunagrahita Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Sdlb Jepara Tahun 2012. *Journal.Umnes.Ac.Id*, 9(1), 23–27.
- Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta.
- Negeri, P., & Kabupaten, D. (2021). *Indonesian Journal for Survei Sarana Dan Prasarana Pendidikan Jasmani Sekolah Menengah*. 2(2), 521–529.
- Setiawan, I., Abdulaziz, M. F., Purwono, E. P., & Irsyada, R. (2019). *Sports Development Reviewed by SDI to Improve The Quality of Physical Education With Conservation Character*. 362(Acpes), 292–296.
<https://doi.org/10.2991/acpes-19.2019.66>
- Setiawan, I., Pujiyanto, A., & Setiawan, A. (2013). Pengembangan Senam Konservasi Universitas Negeri Semarang Tahun 2012. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 3(1).
- Setiawan, I., & Triyanto, H. (2015). Pengembangan Permainan Tradisional Gobak Sodor Bola dalam Pembelajaran Penjas pada Siswa SD. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 4(1), 2088–6802.
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/4395>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Vai, A., Ramadi, R., Juita, A., & Sulastio, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Multimedia Tingkat SMA/MA. *Journal Sport Area*, 4(2), 359–366.
- Wibawa, S. C. (2017). the Design and Implementation of an Educational Multimedia Interactive Operation System Using Lectora Inspire. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(1), 74–79.
<https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i1.16633>
- Wibowo, A., & Yuwono, C. (2022). Pelaksanaan Pembelajaran Guru PJOK

dalam Mengajar Siswa Berkebutuhan Khusus pada Masa Pandemi COVID-19 di SLB Kabupaten Wonosobo. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3, 94–101.