
Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)

Volume 3 Nomor 1 (2022)

E-ISSN: 2747-061X

available online at <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>

PROFIL KETERAMPILAN GERAK GULING DEPAN (SENAM LANTAI) SISWA

Tri Agung Prasetyo^{1*}, Ervian Arif Muhafid²

^{1,2} Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Jawa Tengah, Indonesia, 54318

* *Corresponding Author:* agungacil1609@gmail.com

Keterangan

Rekam Jejak:
Received, Oktober 2022
Revised, November 2022
Accepted, Desember 2022

Kata Kunci:
Keterampilan Gerak;
Senam Lantai;
Siswa.

Abstrak

Senam lantai merupakan salah satu materi atau cabang dari olahraga senam yang bertujuan untuk melatih kelentukan dan kelenturan tubuh. Namun saat pembelajaran ternyata masih kurang maksimal dikarenakan kurangnya rasa keberanian siswa dalam mempraktekkan gerakan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya pembelajaran guling depan pada siswa atau peserta didik kelas V MI Muhammadiyah Redisari. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 27. diambil dengan metode sampling. Instrumen yang digunakan yaitu angket yang dibagikan. Analisis data menggunakan deskriptif persentase. Dari penelitian ini berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data penelitian menunjukkan bahwa Tingkat Keterampilan Guling Depan Siswa Kelas V MI Muhammadiyah Redisari sebagian besar adalah baik.

Copyright © 2022

Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib disampaikan oleh guru kepada siswa di sekolah dasar sampai menengah umum dalam suatu kurikulum 2013 ini (Lubis & Nugroho, 2020). Mata pelajaran pendidikan jasmani mempunyai konten yang memberi manfaat lebih dalam mengembangkan gerak dan gaya hidup sehat, serta memberikan warna pada pendidikan karakter bangsa (Dimiyati, 2018). Kurikulum 2013 sendiri merupakan kurikulum yang berlaku dalam sistem pendidikan Indonesia. Kurikulum 2013 ini merupakan kurikulum tetap yang di tetapkan oleh pemerintah untuk menggantikan kurikulum 2006 atau yang biasa disebut dengan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang kurang lebih berlaku selama 6 tahun ini (Rizki & Aguss, 2020).

Mata pelajaran pendidikan jasmani termasuk mata pelajaran kelompok B di dalam struktur kurikulum 2013, dimana pada kurikulum ini memuat kelompok mata pelajaran yang kontennya di kembangkan oleh pusat dan di lengkapi dengan konten kearifan lokal yang di kembangkan oleh pemerintah daerah, pola penerapannya dapat dengan integrasi kompetensi dasar yang sudah di muat di dalam kurikulum, atau bahkan bisa menambah kompetensi dasar sendiri (Paryanto, 2017). Struktur penerapan kurikulum 2013 dalam mata pelajaran pendidikan jasmani alokasi waktu 3 jam pelajaran dalam setiap minggunya, dimana alokasi waktu pembelajaran setiap kelas dapat di tambah sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Rismayanthi, 2013). Dengan adanya pergantian kurikulum oleh Kementerian Pendidikan Indonesia (KPI) terhadap proses belajar mengajar di sekolah, membuat guru dan peserta didik harus beradaptasi kembali dengan kurikulum yang baru, tak jarang sekolah yang belum siap dengan kurikulum ini harus kembali menggunakan kurikulum sebelumnya (Presdenta & Wahjuni, 2022).

Pendidikan jasmani merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang mempunyai peranan sangat penting serta tidak bisa terlepas dari tujuan pembelajaran secara keseluruhan (Supriyadi & Supriyono, 2017). Pendidikan jasmani, secara spesifik merupakan pendidikan yang mengutamakan aktivitas gerakan tubuh yang di dalamnya terdapat banyak sekali tujuan, salah satunya adalah pertumbuhan dan perkembangan (Khadavi & Ulfah, 2019). Dikutip dari Panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar, bahwa pendidikan jasmani adalah media yang mendorong mengenai pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, kemampuan motorik, pengetahuan serta penalaran, penghayatan nilai-nilai (dari sikap, mental, emosional, sportivitas, spiritual dan sosial) serta pembiasaan untuk hidup sehat dalam merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang baik dan seimbang (Melyza & Aguss, 2021).

Dalam menerapkan pendidikan jasmani dan kesehatan maka pendidikan jasmani ini masuk dalam mata pelajaran di sekolah (Setiawan, 2022). Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai peranan sangat penting dalam membentuk sikap dan watak peserta didik. Pendidikan jasmani ini merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah pada saat ini yang harus di sampaikan oleh guru kepada siswa atau peserta didik mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah menengah umum (Nova & Sinulingga, 2021). Tujuan dari mata pelajaran pendidikan jasmani ini yaitu untuk mengembangkan gerak, mendorong hidup sehat serta memberikan warna pada pendidikan karakter bangsa. Pendidikan jasmani ini juga dapat memberikan apresiasi terhadap multikultural dimana peserta didik dapat mengenal permainan dan olahraga yang tradisional yang berakar dari budaya bangsa Indonesia dan dijadikan sebagai sumbangan dalam pembentukan karakter (Nugroho & Lubis, 2021).

Mata pelajaran pendidikan jasmani ini terdiri dari beberapa materi mengenai olahraga yang harus disampaikan oleh guru kepada peserta didik yang aspek-aspeknya meliputi; permainan dan olahraga, aktivitas bola besar (sepakbola, permainan bola voli, bola basket, dan lain-lain), aktivitas bola kecil (seperti permainan kasti, badminton, tenis meja, dan lain-lain), aktivitas atletik (jalan cepat, lari jarak pendek, lompat jauh, tolak peluru, dan lain- lain), aktivitas bela diri (pencak silat), aktivitas kebugaran jasmani, aktivitas gerak berirama, aktivitas air, dan masih banyak lagi (Setiawan & Soraya, 2020).

Pendidikan jasmani di MI Muhammadiyah Redisari ini sangat diminati oleh siswa. Hal ini dilihat dari para siswa yang sangat antusias dalam mengikuti mata pelajaran pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani pada MI Redisari mempunyai berbagai macam materi yang harus disampaikan oleh guru kepada siswa atau peserta didik, diantaranya seperti permainan bola besar, permainan bola kecil, pembelajaran senam lantai, pembelajaran aktivitas atletik, serta aktivitas pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani. Dari berbagai macam materi ajar pendidikan jasmani di MI Muhammadiyah Redisari yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pembelajaran senam lantai khususnya senam lantai guling depan.

Senam merupakan suatu latihan tubuh yang dipilih dengan sengaja, yang dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan ketrampilan, dan menanamkan nilai-nilai spiritual (Helmi et al., 2018). Senam sendiri bermanfaat untuk mengembangkan komponen fisik dan kemampuan gerak. Pembelajaran senam lantai yang diberikan di sekolah antara lain seperti guling depan (forward roll), guling belakang (backward roll), split, hanstand, balance, dan meroda. Dari berbagai materi senam lantai yang diajarkan di sekolah ini, peneliti ingin mengambil salah satu pokok bahasan yaitu guling depan (forward roll). Guling depan ini juga tercantum dalam standar kompetensi pendidikan jasmani MI Muhammadiyah Redisari kelas V di dalam kurikulum 2013.

Pada cabang olahraga senam lantai khususnya guling depan ini, latihan kekuatan merupakan faktor utama, terutama latihan kekuatan otot lengan (Helmi & Aditya, n.d.). Kekuatan merupakan kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Diantara latihan yang bisa dikembangkan untuk latihan otot lengan, pull up adalah latihan yang sering digunakan karena latihan ini mudah untuk dikerjakan dan masih bersifat sederhana serta bisa dilakukan secara teratur dan terus menerus.

Dari hasil survai menyimpulkan bahwa siswa atau peserta didik di MI Muhammadiyah Redisari khususnya kelas V ini mempunyai ketrampilan yang berbeda-beda dalam melakukan senam lantai guling depan. Guling depan sendiri merupakan jenis materi senam lantai yang menuntut keberanian, namun di MI Muhammadiyah Redisari khususnya kelas V sebagian siswa terutama siswa ini masih mengalami kesulitan dalam melakukan atau mempraktekkan guling depan. Hal ini dikarenakan beberapa faktor, diantaranya yaitu karena rasa takut, tangan menjadi gemetar saat menyentuh matras. Dari kurangnya keberanian tersebut, masalah lain yang muncul juga diantaranya seperti kurang percaya diri, koordinasi dan kontrol gerak kurang baik hal ini dikarenakan adanya rasa takut terlebih dahulu sebelum melakukannya. Kedisiplinan siswa menurun sehingga membuat rasa enggan melakukan gerakan guling depan karena perasaan takut tersebut. Untuk mengatasi rasa takut pada siswa dalam melakukan guling depan, maka guru harus mampu melakukan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan guna mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

Senam lantai pada umumnya mengacu pada gerak yang dikerjakan dengan kombinasi terpadu dari setiap bagian anggota tubuh, mulai dari kemampuan gerakan motorik atau gerak seperti kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, kelincahan, serta ketepatan (Helmi et al., 2021). Sedangkan gerakan guling depan merupakan aktivitas tubuh dengan cara membulatkan badan sedemikian rupa sehingga berguling ke arah sisi yang lain (roll) dengan posisi badan mengguling atau menggelinding ke depan membulat seperti bola.

Untuk meningkatkan keberanian siswa dalam melakukan guling depan, maka diperlukan pembinaan yang baik dari sejak dini. Di MI Muhammadiyah Redisari, keterampilan guling depan pada siswa kelas V masih kurang diminati. Oleh karena itu, permasalahan tersebut perlu untuk dipecahkan dan perlu adanya tindakan. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka peneliti berminat meneliti mengenai tingkat keberanian siswa kelas V MI Muhammadiyah Redisari dalam melakukan guling depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang tidak menggunakan hipotesis, sehingga dalam menyusun penelitian tidak memerlukan hipotesa, yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena (Salim, 2019). Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah Redisari yang terletak di desa Redisari kecamatan Rowokele kabupaten Kebumen provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2023. Populasi merupakan semua unit yang menjadi objek penelitian (Ramdhan, 2021). Populasi dalam penelitian ini seluruhnya berjumlah 27 orang. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua siswa kelas V MI Muhammadiyah Redisari. Terdiri dari 27 siswa. Terdiri dari 13 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Sedangkan Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Simarmata et al., 2021). Dalam penelitian diperlukan teknik sampling. Teknik sampling merupakan suatu teknik atau cara pengambilan sampel yang representatif dari populasi. Dimana teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian ini yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Teknik pengumpulan data adalah cara yang utama dalam suatu penelitian karena tujuan awal penelitian adalah mendapatkan data (Setyosari, 2016). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes evaluasi hasil belajar. Dalam mengumpulkan data diperlukan suatu test yakni pretest maupun posttest. Pre-post tes merupakan pengumpulan data sebelum dan diberikannya perlakuan (Sugiyono, 2013). Adapun rincian teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut; prettest (tes awal) diberikan pada peserta didik bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, hal ini menggambarkan kemampuan dasar peserta didik berkaitan kemampuan belajar yang dimiliki. Sedangkan perlakuan diberikan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan yang ditunjukkan siswa pada tes awal. Perlakuan yang diberikan sebanyak 3 kali pertemuan. Sedangkan tes akhir (posttest) diberikan diakhir. Posttest ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan, menggambarkan hasil peningkatan kemampuan belajar peserta didik. Tempat pelaksanaan berada di MI Muhammadiyah Redisari dan dilaksanakan mengikuti jam mata pelajaran Pendidikan jasmani. Proses pengumpulan data ini di urutkan berdasarkan desain yang telah diterapkan dalam bagian pretest, perlakuan, serta posttest. Skala penilaiannya sendiri terdiri dari 4 katagori penilaian yaitu sangai baik dengan skor 4, baik dengan skor 3, cukup dengan skor 2, dan kurang dengan skor 1.

HASIL & PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah Redisari, yang terletak didesa redisari kecamatan Rowokele Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran penjaskes dalam upaya meningkatkan pembelajaran guling depan melalui berbagai model permainan yang dilakukan dalam satu siklus. Proses pembelajaran ini dalam satu siklus dilaksanakan dalam dua pertemuan. Dari hasil data yang didapatkan tingkat kemampuan peserta didik kelas V MI Muhammadiyah Redisari dalam melakukan gerakan guling depan terbagi menjadi 3 kategori penilaian yaitu gerakan awal, gerakan pelaksanaan, serta gerakan akhir. Adapun distribusi frekuensi data hasil penelitian tentang tingkat kemampuan gerak roll depan atau guling depan sebagaimana pada tabel dibawah ini, sebagai berikut;

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Penelitian

No.	Nilai	Kategori	Pretest		Posttest	
			Peserta Didik	Presentase	Peserta Didik	Presentase
1	> 8.00	Sangat Baik	2	8 %	8	29 %
2	7.50-7.99	Baik	8	29 %	12	44 %
3	7.00-7.49	Cukup	10	37 %	5	19 %
4	5.00-6.00	Kurang	7	26 %	2	8%
	Jumlah		27	100%	27	100%

Tabel tersebut di atas merupakan tingkat kemampuan gerak peserta didik dalam mempraktekkan gerakan guling depan dari tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest), dimana didapatkan skor hasil pretest yaitu, skor yang mempunyai kategori sangat baik sebesar 8%, baik sebesar 29%, cukup sebesar 37%, dan kurang sebesar 26%. Sementara untuk hasil posttest di dapat yang mempunyai kategori sangat baik sebesar 29%, baik sebesar 44%, cukup sebesar 19%, dan kurang sebesar 8%.

Pembahasan

Untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam melakukan gerakan guling depan dalam pembelajaran senam lantai, peneliti menggunakan Pretest serta posttest. Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, diantaranya yaitu pelaksanaan tes awal (pretest), pelaksanaan perlakuan serta pelaksanaan tes akhir (posttest). Adapun temuan di lapangan pada saat proses penelitian yang dilakukan terdapat beberapa faktor penyebab diberikannya perlakuan yang dapat meningkatkan kemampuan gerak peserta didik dalam melakukan guling depan, diantaranya yaitu dengan menggunakan permainan. Peserta didik diberikan pembelajaran mengenai guling depan melalui permainan yang dikemas semenarik mungkin untuk menarik minat dan memotivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan tujuan meningkatkan kemampuan gerak dalam aktivitas guling depan. Pembelajaran melalui permainan ini berupaya untuk meningkatkan kemampuan gerak peserta didik.

Aktivitas yang diberikan ini memberikan pengalaman langsung terhadap peserta didik pada tahapan-tahapan dalam melakukan gerak, diantaranya gerakan awalan, gerakan pelaksanaan serta gerakan akhiran. Dengan pelaksanaan pembelajaran yang sudah diberikan tersebut peserta didik diharapkan mampu menganalisis dan dapat menampilkan aktivitas praktiknya yang benar dan sesuai pada saat evaluasi pembelajaran.

Pembelajaran yang diberikan didalamnya terdiri dari materi-materi pembelajaran guling depan. Berkaitan dengan kemampuan dasar dalam gerak yang ditampilkan peserta didik diantaranya yaitu gerakan awalan, gerakan pelaksanaan dan gerakan akhiran yang ditunjukkan peserta didik juga semakin terkuasai dan mengalami peningkatan penguasaan disetiap pertemuannya. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan ransangan kegiatan belajar serta memerikan pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya diketahui tingkat ketrampilan guling depan siswa kelas V di MI Muhammadiyah Redisari Kabupaten Kebumen yang masuk dalam kategori sangat baik sebanyak 8 anak atau sebesar 29% kategori Baik sebanyak 12 siswa atau sebesar 44 %, kategori cukup sebanyak 5 siswa atau sebesar 19%, dan kategori sangat kurang sebanyak 2 siswa atau sebesar 8%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan Tingkat Keterampilan Guling Depan Siswa Kelas V MI Muhammadiyah Redisari sebagian besar adalah baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, A. (2018). Identifikasi Cedera Dan Penanganan Cedera Saat Pembelajaran Penjasorkes Di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Telaga Sari. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 1(1), 1–6.
- Helmi, B., & Aditya, R. (n.d.). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA KULIAH SENAM. *JURNAL HANDAYANI PGSD FIP UNIMED*, 11(2), 30–37.
- Helmi, B., Marpaung, H. I., & Aditya, R. (2021). ANALISIS GERAK HANDSPRING SEBAGAI RANGKAIAN GERAK SENAM LANTAI PADA ATLET PUTRA PERSANI MEDAN. *JSH: Journal of Sport and Health*, 3(1).
- Helmi, B., Winata, D. C., Hasibuan, M. N., & Hardinoto, N. (2018). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MERODA DALAM PEMBELAJARAN SENAM LANTAI MELALUI GAYA MENGAJAR KOMANDO PADA SISWA KELAS XI SMA GKPS 1 PEMATANG RAYA KABUPATEN SIMALUNGUN. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 6(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.55081/jsbg.v6i1.468>
- Khadavi, M. R., & Ulfah, W. A. (2019). WORKSHOP PELATIHAN PENCEGAHAN DAN PERAWATAN CIDERA (PPC) GURU PENDIDIKAN JASMANI SEKOLAH DASAR KECAMATAN GERUNGANG KOTA PANGKALPINANG. *AL-QUWWAH: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 2(1), 1–25.
- Lubis, A. E., & Nugroho, A. (2020). First Aid Training Model for Physical Education Teachers. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 4(2), 73–80.
- Melyza, A., & Aguss, R. M. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 8–16.
- Nova, A., & Sinulingga, A. R. (2021). ANALISIS KEBIJAKAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI DI SEKOLAH DASAR NEGERI PERUMNAS KOTA LANGSA. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 9(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.55081/jsbg.v9i1.255>
- Nugroho, A., & Lubis, A. E. (2021). Model Estafet Games pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani untuk Siswa Tunagrahita. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 9(3).
- Paryanto, L. H. (2017). PERBEDAAN PERSEPSI PENCEGAHAN DAN PERAWATAN CEDERA SAAT PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN ANTARA SISWA SEKOLAH DASAR DI KOTA DAN DI DESA KABUPATEN KLATEN. *PGSD Penjaskes*, 6(8).
- Presdenta, K. A. G., & Wahjuni, E. S. (2022). PENGARUH CEDERA ANKLE PADA SAAT PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI TERHADAP PSIKOLOGI SISWA DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 BANYUWANGI. *Berajah Journal*, 2(3), 595–602.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara.
-

- Rismayanthi, C. (2013). Mengembangkan keterampilan gerak dasar sebagai stimulasi motorik bagi anak taman kanak-kanak melalui aktivitas jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 9(1).
- Rizki, H., & Aguss, R. M. (2020). Analisis Tingkat Pencapaian Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 20–24.
- Salim, H. (2019). *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Kencana.
- Setiawan, D. (2022). PERSEPSI SISWA TERHADAP PENCEGAHAN DAN PERAWATAN CEDERA DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 2(2). <https://doi.org/10.55081/joki.v2i2.600>
- Setiawan, D., & Soraya, I. M. (2020). HUBUNGAN KESEHATAN MENTAL, MINAT BELAJAR, DAN KOMPETENSI MENGAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR OLAHRAGA SENAM. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia*, 1(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.55081/joki.v1i1.292>
- Setyosari, H. P. (2016). *Metode penelitian pendidikan & pengembangan*. Prenada Media.
- Simarmata, N. I. P., Hasibuan, A., Rofiki, I., Purba, S., Tasnim, T., Sitorus, E., Silitonga, H. P., Sutrisno, E., Purba, B., & Makbul, R. (2021). *Metode Penelitian Untuk Perguruan Tinggi*. Yayasan Kita Menulis.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Supriyadi, H., & Supriyono, S. (2017). Analisis cedera olahraga dalam aktivitas pendidikan jasmani pada siswa sma negeri 1 nalumsari. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 6(1), 45–52.