

Pengaruh Flexibilitas Tubuh Siswa Terhadap Gerakan Kayang Senam Lantai dalam Menunjang Pembelajaran Penjas

Petrus Mikel¹, Bambang Ismaya²

¹²Universitas singaperbangsa Karawang

e-mail: petrusmikel2108@email.com

Article Info

Article history:

Received 26-09-2023

Revised 15-10-2023

Accepted 28-10-2023

Keyword:

Pendidikan jasmani,
Flexibilitas, Kayang

ABSTRACT

Kekuatan merupakan kemampuan otot untuk menggerakkan tubuh sesuai kebutuhan dalam melakukan aktivitas, dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa korelasi antara otot dan fleksibilitas dalam senam lantai sangat penting perannya untuk melakukan setiap gerakan senam lantai. Dapat dilihat manfaat fleksibilitas dalam gerakan senam lantai sangat berpengaruh terhadap bentuk dan kecepatannya sebagai satu kesatuan yaitu kekuatan, power, kecepatan dan fleksibilitas. Penelitian ini menggunakan Metode deskriptif adalah cara untuk memeriksa bagaimana hal-hal tertentu seperti orang, benda, atau keadaan sekarang. Ini membantu untuk memahami tentang mereka dan melihat seberapa baik mereka berjalan. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan akurat tentang ciri-ciri, peristiwa, dan hubungan dari fenomena yang diteliti



©2023 Authors. Published by Sabajaya Publisher. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

INTRODUCTION

Pendidikan mencakup upaya sadar dan terencana untuk mengubah perilaku manusia baik pada tataran pribadi maupun sosial melalui pengajaran dan pengembangan, menuju pematangan individu (Sugiharton et al., 2013). Arya Sunandar Sunarya dan rekan melakukan penelitian tersebut. Teks ini tidak dapat direproduksi karena hanya berisi tahun tanpa informasi tambahan Proses produksi sumber daya manusia yang unggul sangat tergantung pada peran penting pendidikan. Perilaku dan sikap individu atau masyarakat mencerminkan kualitas pendidikan yang diterimanya dalam masyarakat. Semua orang Indonesia punya hak yang sama untuk belajar. Tanpa memperhatikan suku, ras, atau budaya, setiap orang yang menjadi warga negara Indonesia berhak mendapatkan pendidikan yang sama.

Olahraga merupakan bagian yang sangat penting dari pola asuh yang memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Tujuan utama pendidikan jasmani adalah untuk meningkatkan kesehatan fisik, kebugaran, keterampilan kognitif, ketahanan emosi, kompetensi sosial, keterampilan penalaran, dan nilai-nilai moral seseorang melalui latihan dan olahraga. Pendidikan jasmani berperan memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk secara langsung berpartisipasi dalam setiap pengalaman belajar melalui gerak, permainan, dan olahraga yang sistematis. Dalam pembelajaran penjas fleksibilitas sangatlah penting, karena dalam pembelajaran selalu melibatkan aktifitas fisik yang merupakan salah satu faktor berhasilnya suatu pembelajaran.

Pendidikan Jasmani, Jesse Feiring William berpendapat dalam Freeman(2001) (Resty dkk 2019):127) adalah serangkaian tindakan tubuh manusia yang dipilih untuk mendapat peningkatan hasil

yang diinginkan. Kemudian Pendidikan jasmani dari pandangan Manalu, Dwiyoogo dan Heynoek (dalam publikasi Ikbal Muhammad Permana. 2022) dijelaskan sebagai berikut: Latihan merupakan hal yang penting dalam sistem pendidikan. Tujuannya agar kita lebih sehat, lebih kuat secara fisik, lebih cerdas dalam berpikir, lebih stabil secara emosional, lebih baik dalam memperlakukan orang lain, lebih baik dalam mengambil keputusan dan lebih baik dalam berperilaku. Tujuannya adalah untuk berlatih dan berlatih. Peserta didik menggunakan pengembangan pengetahuan yang ada untuk meningkatkan kondisi fisiknya (p.205). Oleh karena itu pendidikan jasmani sangatlah berperan dalam perkembangan afektif, kognitif dan psikomotor anak melalui aktivitas jasmani dengan serangkaian pengalaman gerak menjadikan kemampuan yang tertanam dalam diri siswa sehingga tercapai hasil yang ingin dicapai oleh sistem pendidikan.

Guru penjaskes sekolah mengembangkan gerakan-gerakan yang dapat membangkitkan minat siswa. Selain minat, juga harus memperhatikan tingkat kesulitan latihan yang diberikan kepada peserta didik, agar siswa tidak merasa membosankan atau terbebani. pengalaman aktivitas fisik yang tidak menyenangkan. Keterampilan dasar gerak manusia ada 3 yaitu, gerak lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif. Syarifuddin dan Muhadi (1992:24 dalam Jhony Hendra, Ghazali Indra Putra 2019), pada dasarnya gerak dasar manusia adalah berjalan, berlari, melompat dan melempar. Gerakan dasar ini adalah bagian dari anak usia dini tetapi harus dikembangkan bersama dengan gerakan dasar lainnya di lingkungan sekolah. Gerak dasar manipulatif adalah salah satu bidang gerak dasar, bersama dengan gerak dasar statis dan gerak dasar statis. Pendapat dari Ma'mun amung dan Yudha M. Saputra (2000:3) (Faisal Muhammad 2023) mengungkapkan bahwa pembelajaran Keterampilan motorik adalah belajar tentang cara mendapatkan dan meningkatkan kemampuan gerak tubuh. Beberapa cara belajar gerakan sangat dipengaruhi oleh berbagai jenis latihan gerakan yang pernah dilakukan, pengalaman, atau situasi belajar. Rusli Lutan (2001:21) (Faisal Muhammad 2023) mendefinisikan bahwa Keterampilan motorik dasar dapat digunakan dalam berbagai permainan, olahraga, dan latihan sehari-hari. Bermain sangat baik untuk mengembangkan gerakan dasar anak di sekolah dasar karena itu adalah cara alami bagi anak untuk belajar dan bersenang-senang.

Kemampuan motorik dalam pendidikan jasmani, keterampilan motorik dasar merupakan aspek penting dari pembelajaran dan olahraga, bentuk gerakan dasar telah dimiliki oleh setiap individu namun dari gerakan tersebut memerlukan pembinaan atau diberikan pengetahuan terhadap gerakan dasar yang baik dan benar terhadap siswa.

Senam lantai merupakan komponen dari senam ritmik. Disebut senam lantai karena semua kemampuan gerak dilakukan di lantai yang sama di atas alas lantai tanpa peralatan tambahan. Latihan senam lantai mengacu pada gerakan-gerakan yang dilakukan dalam kombinasi terpadu yang mewujudkan semua kemampuan komponen gerak/gerakan bagian-bagian tubuh yaitu, kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelenturan, kelincahan dan presisi. (dalam Franiko Muhajir Ardianto, 2017:69) (dalam Arya yuda kusuma,dkk 2021). Menurut Petrus H. Werner dalam film Muhajir (2006:70) dalam Umi yaumil,dkk 2019, "Senam adalah latihan tubuh di lantai dalam alat yang dikembangkannya Peningkatan daya tahan, kekuatan juga fleksibilitas, ketangkasan, koordinasi kontrol diri".

1. Kelenturan otot punggung Kelenturan adalah kemampuan sekelompok otot, persendian, untuk bergerak semaksimal mungkin dalam rentang gerak persendian. Fleksibilitas otot punggung adalah kemampuan persendian antara pinggang dan punggung untuk melakukan gerakan secara maksimal.
2. Kekuatan Otot Lengan, ketahanan otot lengan mengarah pada kemampuan beberapa otot lengan atau kelompok otot untuk menghasilkan ketegangan atau menahan perlawanan.
3. Kekuatan Otot Kaki Kekuatan otot kaki merupakan bagian dari kebugaran jasmani yang membahas masalah ketelitian seseorang dalam menggunakan tungkai atau kaki.

4. Gerakan Dasar Kayang Kayang adalah senam lantai dimana kedua tangan dan kaki diletakkan terbalik di atas mantra, meregangkan dan mengangkat pinggul dan perut.

Senam merupakan aktivitas jasmani yang memperlihatkan bentuk keindahan dalam pelaksanaannya, namun dalam pembelajaran pendidikan jasmani difokuskan pada kemauan bergerak pada anak dan teknik dasar gerakan senam. Pada saat pembelajaran senam lantai di sekolah, guru mengajarkan dan memberikan materi dasar agar siswa mengetahui cara melakukannya dan memahami materi yang diajarkan oleh guru. Perlu kita ketahui unsur-unsur yang diperlukan dalam melakukan senam lantai yaitu fleksibilitas, power, dan keindahan.

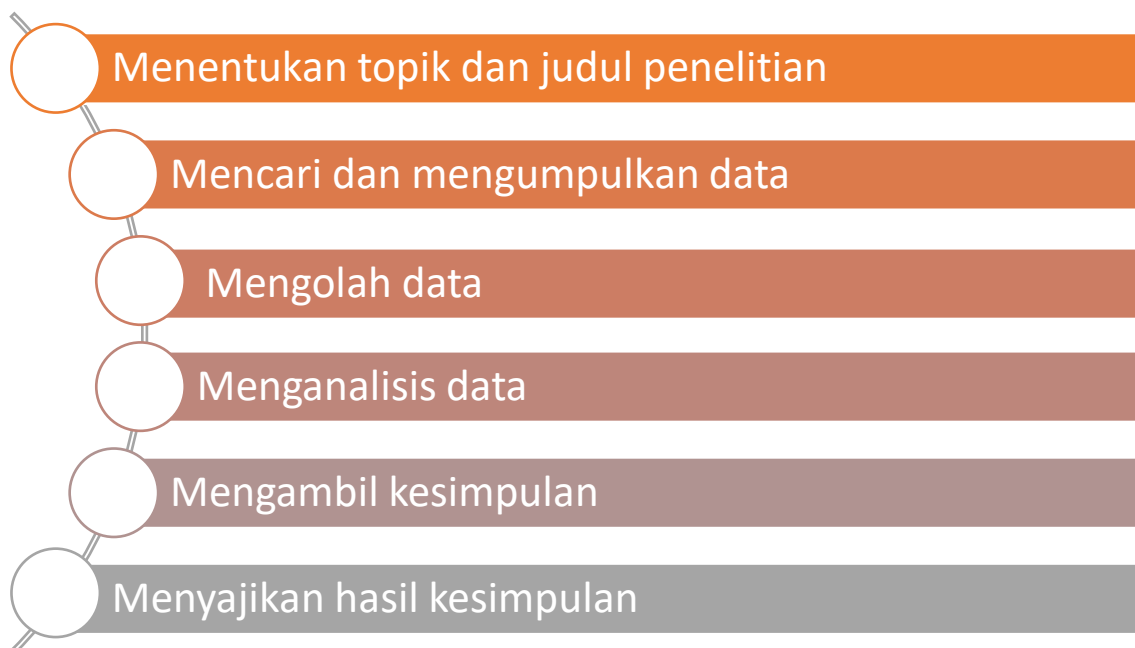
Dalam senam lantai terdapat berbagai macam bentuk gerakan dasarnya sebagai berikut: Roll depan, Roll belakang, Sikap Lilin, Kayang, Shoulder roll, Lompat harimau, Meroda, dll. Dari sebagian contoh gerakan senam lantai tersebut diperlukan nya fleksibilitas yang baik untuk mendapatkan gerakan yang indah. Senam lantai merupakan olahraga yang gerakan gerakannya terpilih dan sistematis dalam pelaksanaannya. Tangkudung dan Puspitorini (2006) dalam sugawanto dan Ardo akilando 2020, "Kelenturan adalah keterampilan otot untuk melakukan gerakan fleksi dan ekstensi sendi pada rentang gerak yang leluasa". Apakah seseorang fleksibel atau tidak ditentukan oleh sikap, tetapi seringkali oleh pelatihan. Pandangan ini juga mendapat dukungan oleh (Widiastuti, 2011) sugawanto dan Ardo akilando 2020, "Fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk melakukan aktivitas melalui rentang gerak otot dan persendian". Tubuh seorang atlet biasanya memiliki fleksibilitas yang baik akan dapat dengan mudah melakukan gerakan senam lantai, berbeda dengan tubuh orang pada umumnya akan sulit melakukannya karena memiliki fleksibilitas yang kurang baik faktor yang menyebabkannya adalah sistem otot yang tidak terlatih dan tidak terbiasa. Maka dari itu pendidikan jasmani disini berperan sebagai sarana pendukung bagi seluruh kalangan usia agar setiap individu memiliki kebugaran dan fleksibilitas tubuh yang baik.

Keseimbangan adalah kemampuan menjaga keseimbangan tubuh dalam banyak macam posisi. Pendapat Icshan Nur Halim (2011:17 dalam Fitriani, dkk 2019) Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan sistem saraf otot dan mempertahankan posisi yang benar selama bergerak. Selain itu, keseimbangan adalah kemampuan menjaga keseimbangan tubuh, kemampuan statis atau dinamis, dan kemampuan memanfaatkan aktivitas otot secara maksimal. Komponen kebugaran jasmani yang diperlukan dalam senam, misalnya Kekuatan otot, kekuatan otot, kemampuan daya tahan kardiovaskuler, kekuatan daya ledak otot dan kelenturan (Tarawan, 2018 Ida Tresnowati dkk 2021). Kemudian Dalam Hardiansyah (2018) dalam Rina Sartika, dkk 2022. Pada tahun 2022, kekuatan adalah kemampuan otot untuk menahan atau menyerap tekanan selama bekerja. Kekuatan merupakan kemampuan otot untuk menggerakkan tubuh sesuai kebutuhan dalam melakukan aktivitas, dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa korelasi antara otot dan fleksibilitas dalam senam lantai sangat penting perannya untuk melakukan setiap gerakan senam lantai. Dapat dilihat manfaat fleksibilitas dalam gerakan senam lantai sangat berpengaruh terhadap bentuk dan kecepatannya sebagai satu kesatuan yaitu kekuatan, power, kecepatan dan fleksibilitas.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan Metode deskriptif adalah cara untuk memeriksa bagaimana hal-hal tertentu seperti orang, benda, atau keadaan sekarang. Ini membantu untuk memahami tentang mereka dan melihat seberapa baik mereka berjalan. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan akurat tentang ciri-ciri, peristiwa, dan hubungan dari fenomena yang diteliti. Menurut Whiteney (1960:55 pada arsip Unpas 2019). Metode deskriptif adalah menemukan fakta dengan interpretasi yang benar. Studi ini mengkaji masalah masyarakat dan metode tindakan yang digunakan dalam masyarakat dan dalam situasi tertentu, termasuk hubungan manusia, tindakan, sikap, asumsi dan proses yang sedang berjalan, dan dampak dari kejadian tersebut.

Pengumpulan data dalam Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan menngali pengetahuan yang baru dan relevan dimasa yang akan datang, penelitian ini menggunakan strategi deskriptif kualitatif dengan membaca berbagai literatur berbeda untuk mengetahui, membandingkan dan menyimpulkan penelitian dan temuan yang ada. Materi dikumpulkan dari berbagai macam sumber seperti buku, artikel, jurnal penelitian ilmiah dan publikasi terdahulu yang berkaitan dengan judul penelitian. Pencarian dilakukan di berbagai macam sumber dari internet, termasuk Google Scholar, Mendeley, dan Jurnal Sinta untuk mengumpulkan data.



RESULTS AND DISCUSSION

Uji analisis hubungan untuk pengujian Perumusan hipotesis penelitian mengikuti penyelesaian penilaian awal seperti uji normalitas dan linieritas. Uji normalitas adalah cara untuk melihat apakah sekelompok data terbagi dengan merata atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan program bernama SPSS 23 for Windows yang disebut One Sample Kolmogorov Smirnov Test. Data dapat dianggap memiliki distribusi normal bila nilai koefisien p mencapai lebih dari 0,05. Namun, jika nilai koefisien p kurang dari 0,05, maka data tersebut tidak memiliki distribusi normal. Ini menunjukkan bahwa garis pinggang yang fleksibel memiliki data yang disebar dengan normal. Untuk variabel pendorong gerak dasar dapat diperoleh nilai koefisien $p=0,082$ ($p>0,05$). Hal ini menunjukkan kalau variabel gerak dasar Kayang mempunyai pembagian data yang normal. Hasil dari uji normalitas ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Deskripsi Data.

Deskripsi	Data kolmogorav-smirnov	Asymp.sig.(2 tailed)	Deskripsi
Fleksibilitas Tubuh	0,292	0,201	Data normal
Gerakan Dasar Kayang	0,140	0,080	Data normal

Uji linearitas mengecek apakah hubungan antara dua variabel itu lurus atau tidak. Ketika angka p lebih besar dari 0,05, maka hubungan antara dua variabel dianggap lurus. Namun, jika angka p kurang dari 0,05, maka hubungan antara kedua variabel dianggap tidak lurus. Ini menunjukkan bahwa ketika pinggul lebih fleksibel, maka gerakan kayang akan lebih mudah dilakukan. Hasil dari pengujian linieritas ditampilkan pada tabel di bawah ini :

Table 2.Hasil Uji linearitas

Deviaton linearity	Sig	Keterangan
29,387	0,752	Data linear

Pengujian hipotesis adalah langkah penting dalam bidang teknik analisis statistik yang digunakan untuk menentukan validitas hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis dilakukan setelah dilakukannya uji normalitas dan uji linieritas. Tes terdahulu telah menunjukkan bahwa kedua faktor menunjukkan pembagian data yang normal. Pengjian linieritas melibatkan hubungan linier antara dua variabel. Cara yang efisien untuk memperkirakan koefisien korelasi dari data yang terdistribusi normal adalah dengan memeriksa korelasi bivariat. Saat menguji bagaimana kelenturan pinggul terkait dengan gerakan dasar Kayangan, koefisien korelasi dihitung, yang menghasilkan nilai r sebesar 0,834 dan Nilai p adalah 0,002, yang signifikan pada tingkat $p < 0,01$. (Kata-kata sederhana: Angka p -value adalah 0,002 dan itu berarti sesuatu yang penting pada tingkat yang disebut $p < 0,01$.) Kelompok besar ini menegaskan teori tersebut. Ini menunjukkan bahwa kemampuan melenturkan pinggul berkaitan dengan kemampuan melakukan teknik dasar kayang. Hasil dari pengujian hipotesis ditunjukkan pada tabel dibawah :

Table 3.Uji korelasi Bivariate pearson

	Korelasi	Fleksibilitas Panggul	Gerak dasar Kayang
Fleksibilitas tubuh	Korelasi Pearson	1	,833
	Sig.(2ekor)		,003
	N	36	36
Gerak dasar kayang	Korelasi Pearson	,833	1
	Sig.(2ekor)	,003	
	N	36	36

Dilakukan nya Uji normalitas memiliki bertujuan untuk mengetahui apakah data yang berdistribusi mengikuti pembagian data normal atau menunjukkan penyimpangan darinya maka hasil dari pengujian dapat diartikan sebagai berikut:

Salah satu cara untuk menentukan kebenaran data adalah mengikuti pola distribusi standar yang biasa diamati dalam desain penelitian. Lakukan uji Lilliefors (Sudjana, 2002) untuk memeriksa normalitas data. Jika ukuran L -tabel lebih besar dari L -tabel, hal ini menunjukkan bahwa data mengikuti distribusi normal, sedangkan yang lebih kecil tidak (Sudjana, 2002). Sederhananya, jika ukuran tabel L lebih besar dari L maka data dapat diartikan berdistribusi normal, sedangkan sebaliknya data dapat dikatakan berdistribusi normal (Sudjana, 2002). Hasil uji normalitas adalah sebagai berikut:

No	Variabel	L Jumlah	L Tabel (0.5)	kesimpulan
1	Fleksibilitas otot punggung	0,128	0,190	Normal
2	Fleksibilitas panggul	0,180	0,190	Normal
3	Kekuatan otot lengan	0,155	0,190	Normal
4	Kekuatan otot tungkai	0,165	0,190	Normal
5	Gerakan dasar kayang	0,185	0,190	Normal

Uji linieritas bertujuan memeriksa apakah ada hubungan langsung antara faktor indikator dan kriteria. linear dianggap lurus jika nilai F yang diamati lebih kecil dari nilai F yang diusulkan. Untuk pengujian linieritas dilakukan dengan uji F sedangkan hasil uji linieritas ditunjukkan dengan tabel berikut :

No	Variabel	F hitung	F tabel	Kesimpulan
1	Fleksibilitas otot Punggung – Kayang	0,660	4,618	Linier
2	Fleksibilitas Panggul- Kayang	0,665	2,992	Linier
3	Kekuatan otot Lengan – kayang	0663	2,995	Linier
4	Kekuatan otot Tungkai – kayang	0,588	3,237	Linier

Pemeriksaan data menunjukkan bahwa terdapat koefisien korelasi sebesar 0,737 antara kemampuan adaptasi otot punggung dengan kemampuan mengayuh dasar. Untuk memutuskan apakah rasio itu penting atau tidak, harus dibandingkan dengan harga di atas meja. Nilai Tabel R ditentukan dengan menerapkan persamaan $N - 2 = 36 - 2 = 34$, dimana N mewakili perkiraan pengujian dan 2 mewakili kedua belah sisi. Dengan demikian nilai r-tabel diasumsikan df 34 pada taraf sig/kesesuaian 0,05 atau 5% yaitu 0,467. Diploma: Karena angka R 0,737 > R tabel 0,467 maka terdapat korelasi yang signifikan antara skor kelenturan otot punggung dengan skor keterampilan gerak dasar kayang .

Dari data yang telah dikumpulkan terlihat bahwa korelasi atau hubungan antara fleksibilitas dan keterampilan gerakan kayang dalam pembelajaran penjas senam lantai terbukti sangat berpengaruh karena fleksibilitas merupakan komponen penting dalam keberhasilan pembelajaran senam lantai. Dalam pelaksanaan kemampuan gerakan kayang dalam senam lantai diperlukan kekuatan otot lengan, dan tungkai untuk menahan tubuh agar dapat membentuk tubuh melengkung dan menahannya, lengan dan tungkai berfungsi menahan beban tubuh serta menjaga keseimbangan tubuh ketika badan diangkat sehingga dapat menunjukkan bentuk yang baik dan aman. Berolahraga terutama dengan fokus pada memperkuat otot sangatlah penting agar bisa mencapai performa terbaik. Untuk memiliki otot yang kuat, kita perlu berlatih secara teratur, terarah, dan terprogram yang sesuai dengan kebutuhan tubuh kita. Dapat diasumsikan bahwa latihan otot perut yang kuat untuk mendukung kemampuan akumulasi lebih efektif, dimana latihan dasar diperlukan untuk mencapai kemampuan akumulasi.

Fleksibilitas, seperti yang didefinisikan oleh Wismanto (2011) dan Umami (2019), membutuhkan kemampuan otot dan jaringan untuk meregang secara efektif agar tubuh dapat melakukan berbagai gerakan dengan mudah dan dengan resistensi sesedikit mungkin. Fleksibilitas hamstring terbaik membutuhkan kemampuan untuk mengontraksikannya secara konsentris atau eksentrik melalui rentang gerakannya tanpa rasa tidak nyaman atau tidak nyaman. Ketika hamstring memendek, potensi cedera meningkat dan mengganggu keseimbangan dan potensi otot, yang pada gilirannya membuat otot sulit bekerja secara optimal dan efisien (Gago, Lesmana, & Muliarta, 2013, dikutip dalam kredit eprints.umm.ac.).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan dan memberikan informasi tentang bagaimana fleksibilitas dapat bermanfaat bagi persendian. otot terhadap peningkatan kapasitas akumulatif. Berdasarkan hasil analisis yang dikumpulkan melalui uji statistik menunjukkan bahwa pengaruh latihan kekuatan perut secara signifikan meningkatkan kemampuan kayak setelah tes atau latihan kekuatan perut, hal ini sesuai dengan temuan pengkajian yang menyatakan bahwa latihan kekuatan otot perut berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan kayang (Supu, 2012 dalam Ahmad

Lamusu, Zulkifli Lamusu 2021). Bentuk kepala ketika melakukan gerakan kayang juga berpengaruh, karena tulang leher yang tegang dapat menyebabkan kehilangan keseimbangan dan bentuk tulang punggung tidak fleksibel atau kaku jika bentuk kepala terangkat.

Beberapa peneliti dengan penelitian terdahulu berpendapat bahwa tubuh yang pada dasarnya hanya dapat meregang adalah otot dan sendi, tetapi tidak semua orang memiliki tingkat fleksibilitas yang baik, maka dari itu diteliti dengan sample dan data yang ada sebelumnya demi pengetahuan terbaru bahwa senam lantai terkhusus gerakan kayang dapat ditunjang keberhasilannya melalui tingkat fleksibilitas yang baik melalui latihan kelenturan tubuh yang salah satunya adalah PNF yaitu Proprioceptive Neuromuscular Facilitation. PNF merupakan bentuk pemanasan untuk melatih fleksibilitas tubuh sebelum dan sesudah melakukan aktifitas olahraga agar otot dan sendi terlatih dan memiliki kondisi yang baik.

CONCLUSION

Pada postingan ini penulis bertujuan untuk memberikan informasi bahwa Fleksibilitas tubuh merupakan komponen yang harus dimiliki tubuh siswa untuk melakukan gerakan kayang pada pembelajaran penjas senam lantai. Setelah dilakukan pengukuran dan analisis data penelitian ini menyimpulkan bahwa korelasi antara fleksibilitas dengan kemampuan gerakan kayang dalam pembelajaran penjas materi senam lantai sangat berhubungan erat. Karena dalam senam lantai memerlukan fleksibilitas tubuh yang baik untuk mendapatkan bentuk gerakan yang indah maka dari itu untuk para guru penjas diharapkan dapat memperhatikan fleksibilitas tubuh anak dalam memberikan materi pembelajaran.

REFERENCES

- Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga Resty, Fahrudin, Febi, Eka Vol.18 Edisi 2 2019 125; 2018, JPOK FKIP, Universitas Lambung Mangkurat, ISSN:2549-1415 PENGEMBANGAN TEKNIK UNTUK MENILAI PERUBAHAN PALING PENTING DALAM PEMBELAJARAN LATIHAN, OLAHRAGA DAN KESEHATAN
- KONTRIBUSI MOBILE LEAD POWER TERHADAP FLEKSIBILITAS TOGOK DAN KEKUATAN FEEL TERHADAP SISWA PUTRA Sulistyanto dan Heri Purwanto Dalam Cup-Jumping
- HUBUNGAN MOTIVASI DAN FLEKSIBILITAS TERHADAP HASIL BELAJAR Senam ROLL DEPAN Satrio Agung Prakoso, Victor Simanjuntak, Fitriana Puspa Hidasari Prodi Pendidikan Jasmani Jurusan Pendidikan Jasmani
- PERMANA, MUHAMMAD IKBAL (2022) PENGEMBANGAN MINAT SENAM LANTAI PADA PJOK LEARNING (Pengembangan Tumpukan Jejaring Serba Guna Siswa SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2021/2022). Skripsi, Universitas Siliwang.
- MUHAMMAD FAISAL ARDIANSYAH. (2023) MODEL GERAK BERBASIS BERMAIN UNTUK ANAK SD. Skripsi diploma, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA.
- Jurnal Pendidikan Muara Vol. 4 No.2 (2019) ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/mp 438 PEMBINAAN SEKOLAH PENTING BAGI PERKEMBANGAN ANAK LINGKUP PENTING ANAK ANTARA OLAHRAGA OTOT MELALUI PERMAINAN DASAR TAMAK KANAK-KANAK Jhony Hendra1 , Ghazali Indra Putra2
- TINGKAT PENGETAHUAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN LATIHAN UMUM MATA PELAJARAN SENAM LANTAI DI KECAMATAN TEMPURAN Asep Sunandar Sunarya1, Aria Kusuma Yuda2, Muhammad Mury Syafei
- PENINGKATAN PEMBELAJARAN SENAM LANTAI BELAJAR DENGAN METODE VARIASI PERMAINAN Umi Yaumil Istiqomah, Mimi Haetami, Edi Purnomo Kurikulum PJKR FKIP Untan Pontianak

- Journal of S.P.O.R.T, Vol. 4, No.1, Mei 2020 ISSN 2620-7699 Sport, Physical Education, Organization, Recreation, Training 40 PENGARUH LATIHAN KELENTUKAN STATIS TERHADAP SENAM LANTAI FORWARD ROLL PADA ATLET USIA DINI EXSTUDIO BODY SHAPE CENTER PALEMBANG Sugarwanto 1), Ardo Okilanda
- Jendela Olahraga Volume 6 No. 2 Juli 2021, pp. 78-87 DOI: <http://dx.doi.org/10.26877/jo.v6i2.8911>
78 Korelasi Kekuatan Otot Lengan Dan Power Otot Tungkai Dengan Keterampilan Senam Lantai Idah Tresnowati a,1,*, Gilang Nuari Panggraita b,2 , Afif Tri Ramadiansyah c,
Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Tubuh dengan Kemampuan Rolling
Depan Pada Pembelajaran Senam Lantai Kelas VII A di SMP Negeri 22 Padang Rina Sartika Siregar, Pitnawati, Sri Gusti Handayani, Yuni Astuti Pendidikan Olahraga, fakultas ilmu keolahragaan, universitas negeri padang, Indonesia
- Pengaruh kekuatan lengan, keseimbangan, dan kecemasan terhadap kemampuan guling ke depan siswa SMP pada senam lantai SMP Negeri 3 Watansopeng Fitriani dan Program Pascasarjana Atletik Universitas Negeri Makassar
- Hubungan antara Fleksibilitas Panggul dengan Keterampilan Kayang dalam Senam Lantai The Relationship between Pelvic Flexibility with Kayang Skills in Gymnastics Budiman, Ade Febrianto, Ali Budiman, Ruslan Rusmana STKIP Pasundan, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia
- PROFIL KETERAMPILAN GERAK GULING DEPAN (SENAM LANTAI) SISWA Tri Agung Prasetyo 1 *, Ervian Arif Muhafid 2
- LATIHAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KAYANG STRENGTH TRAINING OF ABDOMINAL MUSCLES FOR INCREASING THE ABILITY OF THE KAYANG Ahmad Lamusu, Zulkifli Lamusu
- Departemen Pendidikan Nasional (2003). Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Harsono. (1988). Coaching dan Aspek Psikologis dalam Coaching. Bandung: Tambak Kusuma CV.
- Holland, GJ, Tanaka, K., Shigematsu, R., & Nakagaichi, M. (2002).
- Fleksibilitas dan fungsi fisik orang dewasa yang lebih tua: ulasan. Jurnal Penuaan dan Aktivitas Fisik, 10(2), 169-206. Mulyana, F.R (2018).
- Hubungan antara Fleksibilitas Panggul dan Kekuatan Otot Lengan dengan Keterampilan Stut pada Senam Lantai. Jurnal S.P.O.R.T. 2 (1) 43-48 Nurkholis (2013) Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. Jurnal Pendidikan, 1(1), 24-44. Sukadiyanto, & Muluk, D. (2011).
- Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik. Bandung: Lubuk Agung.
- Sukintaka (2000). Tugas seorang guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Jakarta. PT Bumi Aksara. Winarno, ME (2006). Dimensi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Malang: Universitas Negeri Malang
- Ahuddin, Muhammad, dan J.P. Glasser. 2020. "Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Fleksibilitas Terhadap Kemampuan Roll Depan Mahasiswa Pendidikan Jasmani Unismuh Luwuk Banggai." Jurnal Pendidikan Glaser. 1-6. Arsil. 2008. Perkembangan Kondisi Fisik. Padang: FIK UNP. Dr. Widiastuti, M.Pd, 2011.
- Tes dan Pengukuran Olahraga. Pt. Bumi Timur Jaya, Padang UNP. Hardiansyah, S. 2018. Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Jurnal Menssana, 3(1), 117-123. Syafruddin. 2017. Pelatihan Dasar Perangkat Pembelajaran IPA. FIK-UNP Padang Syafruddin. 2011. Ilmu Keolahragaan. Padang: FIK UNP
- Faizal, C. 2019. Latihan Kekuatan. Jurnal Cerdas Sifa. 1(1): 1-8. Nur, A. 2019. Pengaruh Latihan Lompat Rintang Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Jongkok Siswa Putra SMP Negeri 1 Luwuk.

- Jurnal Pendidikan Olahraga. 9(1): 1-8. Prasetyo, K. 2016. Penerapan Pendekatan Bermain Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar.
- Jurnal Pendidikan. 1(2): 198-205. Prasetyo, D & Puriana, R.H. 2021. Pengaruh Latihan Pushdown Rope Menggunakan Resistance Band Dan Bangku Naik Turun Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Putra Sidoarjo U 15.
- Jurnal Ilmiah Aridaga. 7(1): 48-58. Soegito. 2015. Atletik I. Surakarta: UNS Press. Syarifudin, A. 2012. Atletik. Jakarta: Depdikbud. Pengembangan Tenaga Kependidikan. Timba, FNS & Yanuarius. 2020.
- Gustiawati, R., Kurniawan, F. and Titih, N., 2023, October. Development of Participatory-Reflective Instrument in the Evaluation of Physical Education Learning: Utilizing the Educational Tricider Platform. In *4th Borobudur International Symposium on Humanities and Social Science 2022 (BIS-HSS 2022)* (pp. 417-430). Atlantis Press.
- Pengaruh Lompat Katak dan Lompat Naik Turun Bangku Terhadap Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Putra Kelas V SD Katolik 077 Kewapante. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. 5(2): 229-237
- Arwih, M.Z. (2018). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Handstand Senam Lantai Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2016 FKIP UHO. Jurnal Ilmu Olah Raga, 17(2), 54–61. <https://doi.org/10.24114/jik.v17i2.12302> Bafirman, & Wahyuri, A.S. (2019).
- Pembentukan Kondisi Fisik . Depok: Rajagrafindo Persada. Cahyo, A.N. (2019). Pengembangan Model Permainan Cardio Circuit Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani Pada Anak Usia 6-9 Tahun.
- Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, 5(2), 11–17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3338697> Cahyono, A.D., & Kristiyanto, A. (2016). Faktor Penentu Kondisi Fisik Dominan Keterampilan Gerobak.
- Jurnal Simki Pascasarjana, 1(1), 1–12. Cahyono, F.D., Wiriawan, O., & Setijono, H. (2018). Pengaruh Latihan Traditional Push Up, Plyometric Push Up, dan Incline Push Up terhadap Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Lengan, dan Daya Tahan Otot Lengan.
- Surya, T., Resita, C. and Gustiawati, R., 2023. Development of a Physical Fitness Activity Movement Quality Test Instrument. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 8(1), pp.467-477.
- SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran, 4(1), 54–72. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12004 Huslah, & Hariyanto, E. (2020). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Senam Lantai Puslatcab Usia 10-12 Tahun. Pusat Pendidikan Jasmani Indonesia, 4(1), 44–51. <https://doi.org/10.17977/um00v4i1p44-51> Kamadi, L. (2019).
- Sihab, A., Resita, C., Gustiawati, R. and Syafei, M.M., 2023. Analisis Pengembangan Media Alat Bantu Roll Depan Senam Lantai Untuk Siswi Sekolah Menengah Pertama. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), pp.3543-3548.
- Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Berdiri Tangan Pada Latihan Lantai. OLAHRAGA: Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Rekreasi, 3(1), 63–69. <https://doi.org/10.26858/sportive.v3i1.1686>