

Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Sikap Lilin Pada Senam Lantai Siswa Sd Negeri 30 Mico

Nur Aisyah^{1*}, Alif Aryadi Hardi², Khalid Rijaluddin³, Maria Herlinda Dos Santos⁴, Andi Ogo Darminto⁵, Rahmat Ilahi⁶, Andi Temmasonge⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Muhammadiyah Bone

E-mail: icanuraisyah247@gmail.com

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3368>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 October 2025

Revised: 25 October 2025

Accepted: 20 November 2025

Kata kunci:

Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut, Sikap Lilin, Senam Lantai

Keywords:

Arm Muscle Strength, Balance, Forward Roll Ability, Floor Exercises



ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan melakukan sikap lilin pada senam lantai siswa SD Negeri 30 Mico. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa laki-laki yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui tes push up untuk kekuatan otot lengan, tes sit up untuk kekuatan otot perut, dan tes kemampuan sikap lilin. Analisis data menggunakan program SPSS versi 2023 dengan uji korelasi dan regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan sikap lilin ($r = 0,383$; $sig = 0,007 < 0,05$); (2) terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan sikap lilin ($r = 0,055$; $sig = 0,001 < 0,05$); dan (3) kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut secara simultan berhubungan signifikan dengan kemampuan sikap lilin ($r = 0,425$; $sig = 0,010 < 0,05$). Dengan demikian, semakin baik kekuatan otot lengan dan otot perut siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam melakukan sikap lilin pada senam lantai.

This study aims to determine the relationship between arm muscle strength and abdominal muscle strength on students' ability to perform the candle attitude in floor gymnastics at SD Negeri 30 Mico. The research used a quantitative correlational method. The sample consisted of 30 male students selected through purposive sampling. Data were collected using a push-up test for arm muscle strength, a sit-up test for abdominal muscle strength, and a candle attitude performance test. Data analysis employed SPSS version 2023 using correlation and regression tests. The results showed that: (1) there is a significant relationship between arm muscle strength and candle attitude ability ($r = 0.383$; $sig = 0.007 < 0.05$); (2) there is a significant relationship between abdominal muscle strength and candle attitude ability ($r = 0.055$; $sig = 0.001 < 0.05$); and (3) arm and abdominal muscle strength together have a significant relationship with candle attitude ability ($r = 0.425$; $sig = 0.010 < 0.05$). Thus, the better the students' arm and abdominal muscle strength, the better their performance in the candle attitude movement in floor gymnastics.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Nur Aisyah, et al (2025). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Sikap Lilin Pada Senam Lantai Siswa Sd Negeri 30 Mico 4(2) 10004-10014 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3368>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh, baik jasmani maupun rohani, guna mencapai kedewasaan dan kemandirian. Dalam konteks pendidikan jasmani, kegiatan fisik memiliki peran penting dalam membentuk kebugaran, keterampilan motorik, serta sikap sportif peserta didik (Hidayat & Abdillah, 2019). Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional yang bertujuan mengembangkan kebugaran jasmani, keterampilan gerak, dan karakter melalui aktivitas olahraga (Hardi & Syahrudin, 2021).

Pendidikan jasmani adalah bentuk pendidikan yang dilakukan melalui kegiatan fisik, permainan, atau olahraga yang dipilih dengan tujuan tertentu untuk mencapai hasil yang diharapkan. Kebugaran jasmani merupakan kemampuan fisik seseorang untuk melakukan aktifitas sehari-hari maupun aktifitas olahraga dengan efisien dan efektif tanpa mengalami kelelahan berlebihan serta masih memiliki cadangan energy untuk melakukan aktifitas tambahan (Sarbiansyah et al., 2025). Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan, pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah proses yang memanfaatkan aktivitas fisik jasmani untuk menghasilkan perubahan hlistik dalam kualitas individu dalam fisik mental secara emosional (Mutmainna et al., 2023). Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan salah satu mata pelajaran yang sangat penting di tingkat sekolah dasar. Pjok memasukkan berbagai nilai seperti kreatifitas, disiplin, kerjasama, dan gaya hidup sehat. Mata pelajaran ini membantu dalam pengembangan aspek kognitif, efektif, spiritual, moral, dan emosional (Alif Aryadi Hardi & A Mutmainna, 2024).

Senam lantai termasuk ke dalam salah satu cabang senam. Dinamakan senam lantai karena gerakannya dilakukan di atas permukaan matras yang rata. Senam ini juga kerap disebut senam bebas, sebab pelaksanaannya tidak menggunakan ataupun membawa alat. Secara definisi, Senam lantai adalah bagian dari senam artistik. Gerakannya dilakukan di atas matras dan tidak memerlukan alat bantu lainnya. Dalam kejuaraan resmi, luas arena senam lantai berukuran 12 x 12 meter, ditambah area pengaman selebar 1 meter di setiap sisinya. (Aliriad, 2024).

Dalam pembelajaran senam lantai yang perlu diperhatikan adalah sebagaimana teknik pembelajaran yang digunakan sehingga dapat menarik minat siswa untuk mengikuti pembelajaran yang diberikan. Beberapa gerakan dasar dalam senam lantai meliputi berbagai keterampilan, seperti lenting tengkuk, lenting kepala (headstand), guling depan, guling belakang, sikap lilin, dan kayang (Almiza & Jonni, 2024). Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, salah satu bentuk senam lantai yang menjadi perhatian adalah sikap lilin. Oleh karena itu, penulis akan memfokuskan penelitian pada gerakan sikap lilin di SD Negeri 30 Mico. Sikap lilin adalah sebuah gerakan senam yang dilakukan di atas matras dengan gerakan kaki tegak berada di atas sedangkan kepala berada di bawah sehingga secara perlahan kaki diangkat ke atas dengan bantuan otot perut dan bantuan tangan. Menurut Cervin et al (2020) sikap lilin merupakan sikap tidur terlentang yang kemudian kedua kaki di angkat ke atas dan rapat bersama-sama, dengan pinggang ditopang kedua tangan dan pundak tetap menempel pada lantai (Aliriad, 2024).

Kekuatan otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kontraksi maksimal dalam satu kali gerakan melawan beban atau tahanan. Kekuatan otot lengan berfungsi untuk menahan maupun menerima beban dalam suatu aktivitas (Shanty, 2021). Sementara itu, menurut Setyo & Adriyani (2019), kekuatan otot perut berperan dalam menghasilkan tenaga guna menghadapi suatu tahanan (Oktariana & Hardiyono, 2020). Dalam pelaksanaan sikap lilin, beberapa bagian tubuh memiliki peran penting. Tungkai digunakan untuk mengangkat kedua kaki ke atas, sementara bahu dan lengan membantu menopang tubuh saat kaki dan bagian tubuh lainnya terangkat. Otot perut berperan menjaga posisi kaki tetap lurus, sedangkan kelenturan punggung dan leher membantu menyeimbangkan bagian atas tubuh.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Pendidikan Jasmani di SD Negeri 30 Mico pada 5 Oktober 2024. diperoleh informasi bahwa kelemahan pada kekuatan otot lengan dan otot perut menjadi penyebab siswa kesulitan menjaga kestabilan tubuh saat melakukan sikap lilin. Kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah postur tangan yang terlalu lebar saat menyangga pinggang, kelemahan otot lengan yang menyebabkan kesulitan menahan tubuh dan kaki agar tetap tegak, serta otot perut yang kurang kuat untuk mendukung posisi kaki. Selain itu, banyak siswa masih belum memahami cara melakukan gerakan sikap lilin dengan benar, sehingga sering terjadi kesalahan saat berlatih.

Siswa yang mampu melakukan sikap lilin dengan baik biasanya memiliki kondisi fisik yang mendukung, meski tidak semua siswa dengan postur tubuh ideal mampu melakukannya. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan dalam melakukan sikap lilin tidak hanya ditentukan oleh postur,

melainkan juga sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan dan otot perut yang memadai. Berdasarkan permasalahan dan uraian tersebut diatas, maka timbul keinginan penulis mengambil judul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Sikap Lilin Pada Senam Lantai Siswa SD Negeri 30 Mico”

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan sikap lilin pada senam lantai siswa SD Negeri 30 Mico.

Desain penelitian ini adalah korelasional karena menganalisis hubungan antara dua variabel bebas, yaitu kekuatan otot lengan (X_1) dan kekuatan otot perut (X_2), dengan satu variabel terikat yaitu kemampuan sikap lilin (Y). Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 30 Mico, Kecamatan Palakka, Kabupaten Bone, pada bulan Februari 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III, IV, dan V SD Negeri 30 Mico yang berjumlah 63 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria siswa laki-laki yang aktif mengikuti pembelajaran Pendidikan Jasmani. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 30 siswa sebagai sampel penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas tiga jenis tes: Tes Push-Up, untuk mengukur kekuatan otot lengan. Tes Sit-Up (1 menit), untuk mengukur kekuatan otot perut. Tes Sikap Lilin, untuk menilai kemampuan siswa dalam melakukan gerakan sikap lilin berdasarkan tiga tahap penilaian: sikap awal, sikap lilin, dan sikap akhir dengan skor maksimal 40. Data dikumpulkan melalui kegiatan observasi langsung dan tes kemampuan fisik yang dilakukan di sekolah dengan pengawasan guru PJOK. Hasil pengukuran dari setiap tes dicatat dan digunakan sebagai data kuantitatif untuk analisis hubungan antarvariabel.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial melalui program SPSS versi 2023. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas (Shapiro–Wilk) dan uji homogenitas (Levene Test). Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis regresi dan korelasi ganda untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan (X_1) dan kekuatan otot perut (X_2) terhadap kemampuan sikap lilin (Y). Kriteria pengujian ditetapkan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Analisis Deskriptif

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk dapat menafsirkan dan memberi makna dengan mudah pada data tersebut secara berturut-turut seperti tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Analisis Deskriptif

Statistik	Kekuatan Otot Lengan	Kekuatan Otot Perut	Sikap Lilin
N	30	30	30
Mean	29.77	33.70	31.87
Std Deviation	4.932	3.852	4.485
Minimum	21	25	23
Maximum	39	40	40
Sum	893	1011	957

Berdasarkan table 4.1 yang merupakan gambaran data kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan sikap lilin pada senam lantai dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Kekuatan otot lengan dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai 893 dengan nilai rata-rata = 29.77 dan standar deviasi = 4.932 nilai maksimal = 39, dan nilai terendah = 21.
2. Kekuatan otot perut dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai 1011, dengan nilai rata-rata = 33.70 dan standar deviasi = 3.852, nilai maksimal = 40, dan nilai terendah = 25.

3. Sikap lilin dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai 957, dengan nilai rata-rata = 31.87 dan standar deviasi = 4.485, nilai maksimal = 40, dan nilai terendah = 23.

Uji Normalitas Data

Untuk menguji apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak, digunakan uji Shapiro-Wilk. Pemilihan uji ini didasarkan pada jumlah sampel yang kurang dari 50, yaitu sebanyak 30 responden dalam penelitian ini (Ritonga dkk., 2025). Adapun kriteria dalam pengujian normalitas data sebagai berikut:

- Jika Signifikansi atau nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka berdistribusi tidak normal.
- Jika Signifikansi atau nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka berdistribusi normal (Ritonga dkk., 2025).

Tabel 2. Normalitas Data

X ₁ , X ₂ & Y		Df	P	Ket.
Variabel X	Kekuatan Otot Lengan	30	0.173	Normal
	Kekuatan Otot Perut	30	0.156	Normal
Variabel Y	Sikap Lilin	30	0.142	Normal

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa uji normalitas dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50. Adapun hasil uji normalitas adalah sebagai berikut:

- Kekuatan otot lengan, didapatkan hasil bahwa nilai signifikan sebesar 0.173 artinya lebih besar dari 0,05 maka berdistribusi normal.
- Kekuatan otot perut, didapatkan hasil bahwa nilai signifikan sebesar 0.156 artinya lebih besar dari 0,05 maka berdistribusi normal.
- Sikap lilin, didapatkan hasil bahwa nilai signifikan sebesar 0.142 artinya lebih besar dari 0,05 maka berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai varian yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan satu sama lain. Uji homogenitas varians dengan menggunakan uji F. Adapun kriteria pengujian homogenitas varians sebagai berikut:

Jika Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05, data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama. Sebaliknya apabila Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05, data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama (Farshi et al., 2024). Berdasarkan hal tersebut didapatkan hasil melalui olah data SPSS yaitu:

Tabe 3. Homogenitas

Variabel	Df 1	Df 2	P	Ket.
Kekuatan Otot Lenga, Kekuatan Otot Perut, Dan Sikap Lilin	2	87	0.456	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan program SPSS Versi 2023, diperoleh hasil sebagai berikut: Analisis dengan program SPSS 2023 menunjukkan nilai p = 0.456 yang lebih besar dari 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa p > 0,05, sehingga varians dalam data bersifat homogen.

Uji Hipotesis

- Hubungan kekuatan otot lengan terhadap sikap lilin pada senam lantai

Hasil penelitian dinyatakan signifikan apabila nilai p < 0,05, yang berarti terdapat hubungan, sedangkan apabila nilai p > 0,05 maka dinyatakan tidak terdapat hubungan. Digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel kekuatan otot lengan, terhadap sikap lilin pada senam lantai sebagai berikut:

Tabel 4. Hipotesis 1

Variabel	R	F	Sig.	Ket.
Kekuatan Otot Lengan				
Sikap Lilin	0.383	4.813	0.007	Signifikan

Hasil analisis data kekuatan otot lengan diperoleh nilai $R = 0.383$ dan nilai $F = 4.813$ dengan ($\text{sig. } 0.007 < 0.05$). Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti kekuatan otot lengan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kemampuan sikap lilin pada senam lantai.

2. Hubungan kekuatan otot perut terhadap sikap lilin pada senam lantai

Penelitian dianggap signifikan apabila nilai $p < 0,05$ yang menunjukkan adanya hubungan, sedangkan jika nilai $p > 0,05$ berarti tidak terdapat hubungan. Digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel kekuatan otot perut, terhadap sikap lilin pada senam lantai sebagai berikut:

Tabel 5. Hipotesis 2

Variabel	R	F	Sig.	Ket.
Kekuatan Otot Perut				
Sikap Lilin	0.055	0.086	0.001	Signifikan

Hasil analisis data kekuatan otot perut diperoleh nilai $R = 0.055$ dan nilai $F = 0.086$ dengan ($\text{sig. } 0.001 < 0.05$). Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti kekuatan otot perut mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kemampuan sikap lilin pada senam lantai.

3. Hubungan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut terhadap sikap lilin pada senam lantai

Kesimpulan penelitian dianggap signifikan apabila nilai $p < 0,05$ yang menandakan adanya hubungan, sedangkan jika $p > 0,05$ berarti tidak terdapat hubungan. Digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel kekuatan otot lengan dan otot perut, terhadap sikap lilin pada senam lantai sebagai berikut:

Tabel 6. Hipotesis 3

Variabel	R	F	Sig.	Ket.
Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut				
Sikap Lilin	0.425	2.980	0.010	Signifikan

Hasil analisis data kekuatan otot lengan diperoleh nilai $R = 0.425$ dan nilai $F = 2.980$ dengan ($\text{sig. } 0.010 < 0.05$). Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti kekuata otot lengan dan kekuatan otot perut mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kemampuan sikap lilin pada senam lantai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan sikap lilin pada senam lantai siswa SD Negeri 30 Mico. Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kekuatan otot lengan memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan sikap lilin. Semakin baik kekuatan otot lengan siswa, semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam menopang tubuh dan mempertahankan keseimbangan saat melakukan sikap lilin.
2. Kekuatan otot perut berhubungan signifikan dengan kemampuan sikap lilin. Kekuatan otot perut yang baik membantu siswa menjaga kestabilan dan posisi tubuh agar tetap tegak lurus selama melakukan gerakan.

3. Kekuatan otot lengan dan otot perut secara bersamaan berkontribusi signifikan terhadap kemampuan sikap lilin pada senam lantai. Kedua komponen fisik ini saling mendukung dalam menghasilkan keseimbangan dan kestabilan tubuh saat melakukan gerakan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan kekuatan otot lengan dan otot perut melalui latihan fisik yang terprogram dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan gerakan senam lantai, khususnya sikap lilin.

REFERENSI

- Alif Aryadi Hardi dan A Mutmainna. (2024). Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*. Aliriad, H. (2024). Senam Lantai. In *Senam Lantai*.
- Almiza, s., & Jonni, J. (2024). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Tungkai Terhadap Gerakan Meronda Pada Senam Lantai Di SMP Negeri 1 Pasama. *Jurnal JPDO*, 7(12), 27120-27129.
- Hardi, A.A., & Syahrudin, S. (2021). The Influence Of The Peer- Teaching Learning Model On Student Responsibility Atiitude In Physical Education. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan* 4(2).
- Hidayat, R., & Abdillah, A. (2019). Ilmu pendidikan: konsep, teori dan aplikasinya. In *Ilmu pendidikan: konsep, teori dan aplikasinya* (pp. 23–24).
- Mutmainna, A., Rijaluddin, K., Ramadhana Sonjaya, A., Arifin, Z., Rifan, A., Kecepatan Lari, H., Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas V Dan Vi Sd Negeri, P. I., kunci, K., Lari, K., Tungkai, P., & Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok, dan. (2023). *Holistic Journal of Sport Education (HJSE)* <https://journal.uniga.ac.id/index.php/hjse> 48 1Herdianto. 3(1), 48–57. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/hjse>
- Sarbiansyah, A., Darminto, A. O., & Rijaluddin, K. (2025). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pemain Bola Voli PBVC SMA Negeri 2. 3(4), 3453–3457.
- Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh kekuatan otot lengan, kekuatan otot kaki, dan kekuatan otot perut terhadap hasil smash bola voli pada siswa SMK Negeri 3 Palembang. *Jurnal Coaching Education Sports*, 1(1), 13–26.