

PENGARUH SENAM ETNIS MELAYU TERHADAP KELENTURAN PADA SISWA KELAS V SDN 112268 GUNUNG LONCENG LABUHAN BATU UTARA

Yusfi Laily Pasaribu¹, Khairul Usman², Winara³, Fajar Sidik Siregar⁴, Sri Mustika Aulia⁵

Universitas Negeri Medan

Email: [yusfi.laily46@gmail.com¹](mailto:yusfi.laily46@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam etnis Melayu terhadap kelenturan tubuh siswa kelas V SDN 112268 Gunung Lonceng Kabupaten Labuhan batu Utara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain pre-test dan post-test. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 40 orang dan seluruhnya dijadikan sampel dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa tes kelenturan sit and reach yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji paired sample t-test berbantuan SPSS 22.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test kelenturan siswa setelah diberikan perlakuan berupa senam etnis Melayu, dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa senam etnis Melayu berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kelenturan tubuh siswa kelas V SDN 112268 Gunung Lonceng Kabupaten Labuhanbatu Utara. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif pembelajaran pendidikan jasmani berbasis budaya lokal di sekolah dasar.

Kata Kunci: Senam Etnis Melayu, Kelenturan, Pendidikan Jasmani.

ABSTRACT

This study aimed to examine the effect of Malay ethnic gymnastics on the body flexibility of fifth-grade students at SDN 112268 Gunung Lonceng, Labuhanbatu Utara. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a pre-test and post-test design. The population consisted of all fifth-grade students totaling 40 students, all of whom were selected as the research sample using purposive sampling. The research instrument was the sit and reach flexibility test, which had been tested for validity and reliability. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and a paired sample t-test with SPSS 22.0. The results indicated a significant difference between pre-test and post-test flexibility scores after the implementation of Malay ethnic gymnastics, with a significance value of < 0.05 . Therefore, it can be concluded that Malay ethnic gymnastics has a significant effect on improving students' body flexibility. This study is expected to contribute to the development of culturally based physical education learning in elementary schools.

Keywords: Malay Ethnic Gymnastics, Flexibility, Physical Education.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan adalah disiplin ilmu yang fundamental dan esensial bagi kemajuan suatu bangsa. Ini bukan hanya sekadar mata pelajaran, tetapi sebuah fondasi yang berkontribusi pada pengembangan individu secara holistik, yang pada gilirannya akan memajukan negara dalam berbagai aspek, termasuk ilmu pengetahuan dan teknologi (Hadjarati & Haryanto, 2020, p. 137). Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan dapat membentuk individu yang seimbang dan berkualitas. Melalui pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan suatu bangsa dapat memajukan negara dalam berbagai aspek termasuk ilmu pengetahuan dan teknologi.

Agar memperoleh kebugaran dan kesehatan, olahraga atau aktivitas fisik merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh setiap orang. Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan

adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk memperoleh kemampuan individu, baik dalam hal fisik, mental serta emosional. Suatu pembelajaran memerlukan adanya suatu penilaian suatu hasil belajar sebagai tolak ukur suatu pembelajaran tersebut yang berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan (Husdarta, 2021a, pp. 9–23). Perubahan perilaku terutama pada aspek-aspek strategis untuk perkembangan ranah-ranah afektif maupun psikomotor yang pada akhirnya akan dibutuhkan dalam pengembangan suatu individu mempunyai suatu tolak ukur baik secara kasat mata (fisik) maupun tidak kasat mata (psikologis) (Burhaein, 2021a, p. 51).

Pendidikan jasmani di sekolah dasar memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan fisik, motorik, dan kesehatan siswa secara keseluruhan (Husdarta, 2021b, pp. 9–23). Melalui pendidikan jasmani siswa dapat meningkatkan kemampuan fisiknya dan mengembangkan keterampilan motoriknya yang esensial. Selain itu, pendidikan jasmani juga dapat membantu siswa memahami pentingnya kesehatan dan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian pendidikan jasmani dapat membentuk siswa yang sehat, aktif, dan berkualitas.

Salah satu aspek yang krusial dalam pendidikan jasmani adalah kelenturan tubuh, yang berkontribusi terhadap peningkatan mobilitas sendi, pencegahan cedera, serta mendukung aktivitas fisik sehari-hari. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa anak-anak usia sekolah dasar sering mengalami penurunan tingkat kelenturan akibat kurangnya aktivitas fisik yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan mereka (Faridah & Siregar, 2021, pp. 20-26). Maka pendidikan jasmani siswa sekolah dasar sangat perlu dilakukan agar tingkat kelenturan siswa dapat meningkat. Dengan meningkatnya kelenturan siswa maka berpengaruh juga terhadap peningkatan mobilitas sendi dan pencegahan terjadinya cedera. Dengan demikian pendidikan jasmani sangat penting untuk dilakukan karena memiliki banyak manfaat.

Pendidikan jasmani di sekolah dasar bertujuan untuk mengembangkan berbagai aspek fisik dan motorik anak, termasuk kelenturan tubuh yang berperan penting dalam menunjang mobilitas dan mengurangi risiko cedera (Gustian, 2021, pp. 75–80). Program latihan harian yang sukses akan memperhatikan karakteristik tiap individu, diseimbangkan, dan mengalami peningkatan.. Program tersebut disusun untuk memberikan kesempatan pada atlet untuk mengembangkan suatu kebiasaan teratur dalam melakukan bentuk aktif dari gerakan yang ringan dan mudah menuju ke inti, sehingga dapat memberikan efek latihan yang bermakna.

Senam tradisional khususnya senam etnis Melayu memiliki potensi besar dalam meningkatkan kelenturan tubuh siswa. Gerakan dalam senam ini, seperti Selangkah Guru dan Senaman Tua, mengandung unsur peregangan, keseimbangan, dan koordinasi yang tidak hanya bermanfaat bagi perkembangan fisik tetapi juga berperan dalam pelestarian nilai-nilai budaya local (M. I. et al., 2022). Penelitian oleh Sawitri menegaskan bahwa integrasi elemen budaya dalam aktivitas senam, termasuk penggunaan musik tradisional, dapat meningkatkan efektivitas latihan serta keterlibatan siswa dalam aktivitas fisik (Sawitri & Pujiati, 2023a, pp. 17–30)

Keunggulan senam tradisional terletak pada kemampuan untuk meningkatkan kelenturan melalui gerakan yang terstruktur dan ritmis. Menurut Meliniawati, modifikasi senam tradisional seperti permainan engklek dapat meningkatkan keseimbangan dinamis, yang merupakan komponen penting dari kelenturan (Meliniawati et al., 2023, p. 208). Kerana memiliki keunggulan tersebut maka senam tradisional menjadi pilihan yang efektif untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh. Selain itu, penelitian oleh Rusli menunjukkan bahwa permainan tradisional dapat berfungsi sebagai media pembelajaran edukatif yang meningkatkan pemahaman anak tentang pentingnya aktivitas fisik secara keseluruhan. Dengan demikian, senam etnis Melayu memiliki potensi untuk memberikan manfaat fisik sekaligus

mendukung pelestarian warisan budaya lokal (Rusli et al., 2022a, pp. 582–589).

Senam etnis Melayu menawarkan potensi yang signifikan sebagai alternatif metode pembelajaran jasmani yang berbasis budaya lokal. Gerakan-gerakan dalam senam ini, seperti Selangkah Guru dan Senaman Tua, dirancang untuk meningkatkan fleksibilitas, keseimbangan, dan koordinasi tubuh melalui latihan ritmis yang terstruktur (Hastiani, 2021a, pp. 4218–4224). Namun, efektivitas senam etnis Melayu dalam meningkatkan kelenturan siswa sekolah dasar belum banyak diteliti, terutama di daerah pedesaan seperti Gunung Lonceng. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam upaya mengintegrasikan pendekatan berbasis budaya ini ke dalam kurikulum pendidikan jasmani. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas fisik berbasis budaya lokal dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi aspek fisik, tetapi juga bagi perkembangan sosial dan emosional anak (Fajarwati & Nugrahanta, 2022a, pp. 437–446). Oleh karena itu, kurangnya studi empiris mengenai efektivitas senam etnis Melayu menjadi salah satu kesenjangan penelitian yang signifikan.

Selain permasalahan terbatasnya pendekatan berbasis budaya, faktor lain seperti intensitas, frekuensi, dan konsistensi latihan juga menjadi hambatan dalam mencapai hasil yang optimal dalam peningkatan kelenturan tubuh siswa. Faridah menunjukkan bahwa latihan yang teratur dan terstruktur memiliki dampak yang lebih signifikan terhadap fleksibilitas tubuh anak. Namun, tanpa pengawasan yang memadai dan pendekatan yang menyenangkan, siswa cenderung kehilangan minat untuk terlibat secara aktif dalam aktivitas fisik (Faridah & Siregar, 2021a, pp. 20–26). Di sisi lain, kurangnya pemahaman tentang nilai edukatif dari senam tradisional juga menjadi kendala dalam penerapan metode ini di sekolah dasar. Dengan demikian, ada kebutuhan mendesak untuk mengembangkan pendekatan pelatihan jasmani yang tidak hanya efektif secara fisik, tetapi juga relevan secara budaya dan menarik bagi siswa.

Penelitian mengenai aktivitas fisik berbasis budaya lokal menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kelenturan dan perkembangan motorik anak usia sekolah. Menurut Indriyani permainan tradisional seperti engklek mampu melatih fleksibilitas dan ketangkasan anak melalui gerakan yang menggabungkan keseimbangan dan kelincahan (Indriyani et al., 2021a, p. 349). Penemuan ini sejalan dengan studi Ulfah yang menunjukkan bahwa senam irama berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar anak usia dini. Integrasi elemen budaya lokal, seperti gerakan senam etnis Melayu, berpotensi memberikan manfaat serupa, dengan tambahan nilai pelestarian budaya yang relevan untuk siswa sekolah dasar (Ulfah et al., 2021, pp. 1844–1852).

Senam tradisional berperan tidak hanya dalam meningkatkan aspek fisik, tetapi juga aspek sosial dan emosional anak. Penelitian Fajarwati mengungkapkan bahwa permainan tradisional dapat menumbuhkan karakter empati dan kerja sama melalui interaksi social (Fajarwati & Nugrahanta, 2022b, pp. 437–446). Aktivitas fisik berbasis budaya ini memungkinkan anak untuk mengembangkan keterampilan komunikasi dan membangun hubungan sosial yang sehat. Yusup dalam artikelnya menambahkan bahwa senam tradisional juga berfungsi sebagai media untuk melestarikan budaya lokal, mengajarkan nilai-nilai warisan budaya kepada generasi muda (Yusup et al., 2023a, pp. 67–78). Dengan demikian, senam etnis Melayu memiliki potensi untuk menjadi alat edukasi multidimensi dalam kurikulum pendidikan jasmani.

Dalam hal efektivitas latihan senam, penelitian oleh Faridah menekankan bahwa pentingnya latihan yang terstruktur dan konsisten untuk mencapai hasil yang optimal (Faridah & Siregar, 2021b). Penelitian ini mendukung gagasan bahwa senam tradisional seperti gerakan Selangkah Guru dalam senam etnis Melayu dapat memberikan peningkatan signifikan pada kelenturan tubuh anak jika dilakukan secara teratur (Bade et al., 2023, pp. 22–23). Gerakan ritmis yang terstruktur dalam senam ini memungkinkan peserta untuk meningkatkan

fleksibilitas sekaligus memperkuat koordinasi tubuh mereka. Oleh karena itu, mengintegrasikan senam etnis Melayu ke dalam pendidikan jasmani dapat memberikan pendekatan holistik untuk mendukung perkembangan fisik, sosial, dan budaya siswa (Hastiani, 2021b, pp. 4218–4224).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam etnis Melayu terhadap kelenturan tubuh siswa kelas V SDN 112268 Gunung Lonceng. Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh bukti empiris mengenai efektivitas senam berbasis budaya lokal sebagai pendekatan pendidikan jasmani yang tidak hanya mendukung pengembangan fisik siswa tetapi juga melestarikan nilai-nilai budaya. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan tingkat kelenturan siswa sebelum dan sesudah program senam etnis Melayu, serta menentukan sejauh mana penerapan senam ini dapat memberikan dampak positif dalam pendidikan jasmani di tingkat sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis bagi integrasi senam etnis Melayu ke dalam kurikulum pendidikan jasmani sebagai upaya menciptakan pendekatan pembelajaran yang lebih inklusif dan berbasis kearifan lokal.

Hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa senam etnis Melayu berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelenturan siswa. Hipotesis alternatif (H_a) menyatakan adanya pengaruh positif yang signifikan, sementara hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak adanya pengaruh tersebut. Untuk menguji hipotesis ini, desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan pre-test dan post-test (Sawitri & Pujiati, 2023b, pp. 17–30). Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengukur secara kuantitatif perubahan kelenturan siswa sebelum dan sesudah melakukan senam etnis Melayu. Penggunaan metode eksperimen memberikan validitas internal yang kuat dalam mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara intervensi senam etnis Melayu dan hasil yang diukur, yaitu tingkat kelenturan siswa.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada upayanya untuk mengintegrasikan senam berbasis budaya lokal ke dalam konteks pendidikan jasmani formal di sekolah dasar. Sebagian besar program pendidikan jasmani yang ada saat ini masih cenderung berfokus pada senam modern, yang seringkali mengabaikan potensi aktivitas fisik berbasis budaya lokal. Senam etnis Melayu, dengan elemen ritmis dan gerakan fleksibel yang terstruktur, tidak hanya menawarkan manfaat fisik tetapi juga menjadi sarana pelestarian budaya. Penelitian ini mengisi kesenjangan dalam literatur dengan menyoroti pentingnya pendekatan berbasis budaya dalam pendidikan jasmani, terutama di daerah pedesaan seperti yang terletak di Kabupaten Labuhanbatu Utara.

Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan kurikulum pendidikan jasmani yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa dan masyarakat. Dengan memadukan aktivitas fisik dan nilai-nilai budaya, senam etnis Melayu memiliki potensi untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pendidikan jasmani serta membentuk karakter mereka melalui pemahaman yang lebih mendalam tentang warisan budaya (Yusup et al., 2023b, pp. 67–78). Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak signifikan bagi pengembangan pendekatan holistik dalam pendidikan jasmani, yang tidak hanya berorientasi pada hasil fisik tetapi juga mendukung pelestarian budaya lokal sebagai bagian dari identitas nasional.

Penelitian ini dilakukan di SDN 112268 Gunung Lonceng, Labuhanbatu Utara dengan subjek siswa kelas Va dan Vb yang berusia antara 10 hingga 11 tahun. Yang berjumlah 43 siswa. Penelitian difokuskan pada analisis pengaruh senam etnis Melayu terhadap kelenturan tubuh siswa. Senam etnis Melayu dipilih sebagai variabel bebas karena gerakannya yang kaya akan unsur fleksibilitas, ritmis, dan koordinasi, yang secara potensial dapat memberikan manfaat signifikan bagi peningkatan kelenturan tubuh siswa. Sementara itu, variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kelenturan tubuh siswa yang diukur menggunakan metode

penilaian standar. Dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk mengevaluasi manfaat dari pengintegrasian aktivitas berbasis budaya lokal dalam pendidikan jasmani.

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan pre-test dan post- (Sawitri & Pujiati, 2023c, pp. 17–30). Desain ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan tingkat kelenturan siswa sebelum dan sesudah intervensi senam etnis Melayu. Setiap sesi latihan mencakup gerakan inti senam etnis Melayu, seperti Selangkah Guru dan Senaman Tua yang dirancang untuk mengoptimalkan kelenturan melalui peregangan, keseimbangan, dan koordinasi tubuh. Latihan dilakukan di bawah pengawasan guru pendidikan jasmani untuk memastikan pelaksanaan gerakan yang benar dan mencegah risiko cedera.

Dalam penelitian ini, aspek kelenturan tubuh menjadi fokus utama, tanpa mencakup aspek fisik lainnya seperti kekuatan atau daya tahan. Hal ini dilakukan untuk menjaga validitas hasil dan memastikan analisis hanya berpusat pada hubungan antara senam etnis Melayu dan kelenturan tubuh. Selain itu, pelaksanaan penelitian di lingkungan sekolah bertujuan untuk memberikan wawasan praktis tentang bagaimana senam berbasis budaya lokal dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan jasmani. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan formal, khususnya di sekolah dasar di daerah pedesaan seperti Kabupaten Labuhanbatu Utara. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung pengembangan kurikulum pendidikan jasmani yang lebih relevan secara budaya, efektif secara fisik, dan holistik dalam mendukung perkembangan siswa.

Berdasarkan observasi awal yang sudah dilakukan di SDN 112268 Gunung Lonceng terdapat banyak permasalahan yang peneliti temukan diantaranya: 1) beberapa anak yang memiliki gerakan tubuh kaku dan kurang lentur saat melakukan senam, 2) terdapat beberapa anak yang mudah terjatuh dan tidak bisa menjaga keseimbangan saat melakukan gerakan senam, 3) hanya beberapa anak yang mampu mengikuti gerakan senam yang dicontohkan oleh gurunya, 4) sebagian besar anak belum mampu melakukan gerakan senam dengan tepat sehingga anak bergerak terlalu cepat atau terlalu lambat dan kerap mengganggu ruang gerak pribadi temannya. Dibawah ini terdapat data persentase sebagai berikut :

Table 1 Persentase Kelenturan Siswa

NO	Kelas	Jumlah Siswa	Siswa yang	Siswa yang	Persentasi
			lentur	kurang lentur	
1	Va	20 Siswa	8 siswa	12	40%
2	Vb	20 Siswa	6 siswa	14	30%

Dari data persentase diatas menunjukkan bahwa setengah dari siswa SDN 112268 Gunung Lonceng yang kurang lentur. Dapat dilihat dari persentase kelenturan siswa kelas Va dengan jumlah 20 siswa dan yang dapat dikategorikan lentur hanya berjumlah 8 orang maka persentase yang didapat adalah 40% dan dari kelas Vb dengan jumlah 20 siswa yang dapat dikategorikan lentur 6 siswa dengan persentase 30% .

Sehingga dari perbandingan masalah diatas bahwa siswa membutuhkan gerakan yang menambah kelenturan, dan dari hasil observasi yang dilakukan bahwa senam dapat menjadi solusi yang berpengaruh pada kelenturan sisiwa, etnis melayu merupakan sebuah etnis menggunakan gerakan dan etnis melayu dapat dijadikan sebagai contoh Gerakan senam yang dapat menambah meningkatkan kelenturan tubuh siswa.

Kenyataannya banyak siswa sekolah dasar di daerah pedesaan, SDN 112268 Gunung

Lonceng, mengalami penurunan tingkat kelenturan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik yang terstruktur, serta terbatasnya akses terhadap metode pelatihan yang sesuai dengan perkembangan usia mereka (Faridah & Siregar, 2021). Selain itu, program pendidikan jasmani di sekolah sering kali hanya mengadopsi model senam modern, yang cenderung kurang memanfaatkan potensi aktivitas fisik berbasis budaya lokal. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk menghadirkan pendekatan yang lebih relevan secara budaya sekaligus efektif dalam meningkatkan kelenturan siswa (Hastiani, 2021c, pp. 4218–4224).

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti ingin membuat inovasi baru dalam senam yang baik, inovatif, dan menarik yang diharapkan dapat menjadi alternatif bagi anak dan untuk mengenalkan salah satu etnis daerah yaitu etnis melayu, Maka dari itu peneliti tertarik meneliti dengan judul “Pengaruh Senam Etnis Melayu Terhadap Kelenturan Pada Siswa Kelas V Sdn 112268 Gunung Lonceng Labuhanbatu Utara”.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan yaitu Quasi Eksperimen. Menurut Sugiyono (2021) Metode quasi eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap suatu variabel dalam kondisi di mana peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel luar yang memengaruhi eksperimen karena tidak menggunakan randomisasi.”

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan kelenturan siswa sebelum dan sesudah intervensi senam etnis Melayu. Subjek penelitian adalah 40 siswa kelas V SDN 112268 Gunung Lonceng Labuhanbatu Utara. Gunung Lonceng, yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu tidak memiliki kondisi fisik yang dapat menghambat aktivitas senam. Setiap sesi latihan mencakup gerakan inti senam etnis Melayu, seperti Selangkah Guru dan Senaman Tua, yang dirancang untuk mengoptimalkan kelenturan melalui peregangan, keseimbangan, dan koordinasi tubuh. Latihan dilakukan di bawah pengawasan guru pendidikan jasmani untuk memastikan pelaksanaan gerakan yang benar dan mencegah risiko cedera.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Hasil Siswa

1. Data Pre-Test Siswa Va dan Vb

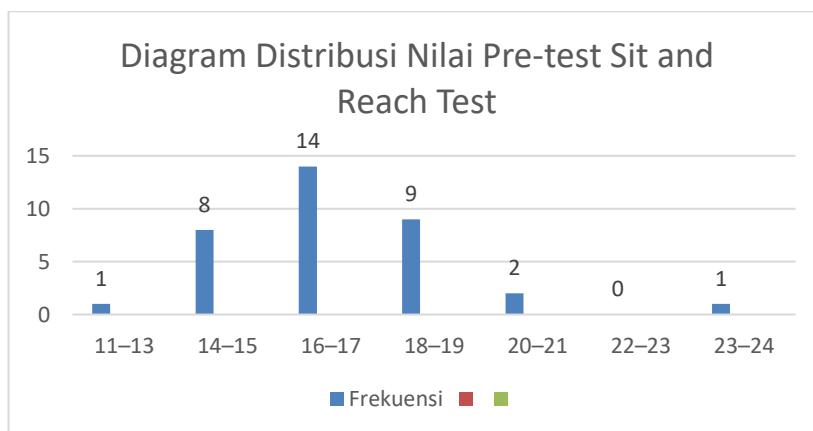
Dalam penelitian ini diberikan pre-test kepada seluruh siswa sebelum perlakuan dilakukan. Pre-test ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal kelenturan siswa menggunakan instrumen Sit and Reach Test. Pengukuran awal ini diberikan kepada dua kelompok siswa yang terdiri dari kelas VA dan VB sebagai sampel penelitian. Nilai pre-test tersebut menjadi dasar untuk melihat kondisi awal kelenturan sebelum diberikan perlakuan berupa latihan senam etnis Melayu.

Adapun hasil nilai pre-test dari seluruh siswa pada kedua kelompok kelas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Pre-Test Kelas VA dan Vb

No	Kode Siswa	Pre-test (cm)
1	VA-1	18.2
2	VA-2	17.0
3	VA-3	18.5
4	VA-4	20.1
5	VA-5	15.9
6	VA-6	15.9
7	VA-7	20.3

8	VA-8	17.4
9	VA-9	17.2
10	VA-10	17.4
11	VA-11	19.0
12	VA-12	17.3
13	VA-13	17.5
14	VA-14	16.8
15	VA-15	15.6
16	VA-16	19.7
17	VA-17	17.1
18	VA-18	16.2
19	VA-19	17.4
20	VA-20	19.2
21	VB-1	15.2
22	VB-2	17.3
23	VB-3	16.0
24	VB-4	19.5
25	VB-5	18.0
26	VB-6	18.5
27	VB-7	16.1
28	VB-8	15.3
29	VB-9	17.0
30	VB-10	14.8
31	VB-11	17.8
32	VB-12	19.0
33	VB-13	18.4
34	VB-14	18.0
35	VB-15	18.4
36	VB-16	17.0
37	VB-17	15.1
38	VB-18	15.7
39	VB-19	11.7
40	VB-20	23.3
Rata Rata		16.97



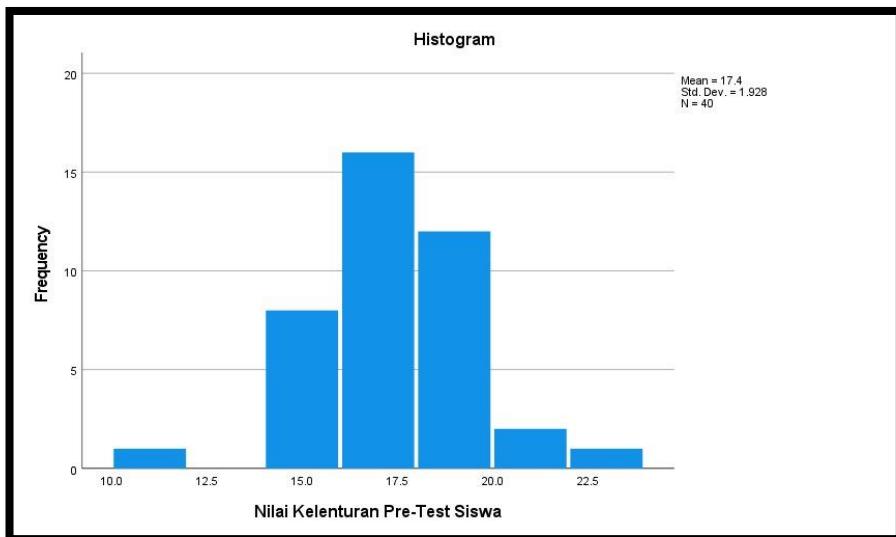
Gambar 1 Diagram Distribusi Nilai Pre-test Sit and Reach Test

Diagram hasil pre-test memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa memiliki nilai kelenturan pada rentang 16–17 cm, dengan jumlah terbanyak yaitu 14 siswa. Rentang berikutnya yang juga banyak ditempati adalah 18–19 cm, sebanyak 9 siswa, kemudian disusul

oleh rentang 14–15 cm dengan 8 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas nilai siswa berkumpul pada rentang tengah dan tidak terlalu jauh berbeda satu sama lain.

Sementara itu, hanya sedikit siswa yang berada pada nilai yang sangat rendah maupun sangat tinggi. Rentang 11–13 cm dan 23–24 cm masing-masing hanya diisi oleh 1 siswa. Secara keseluruhan, distribusi ini menunjukkan bahwa kemampuan awal kelenturan siswa cukup seragam dan sebagian besar berada pada kategori sedang.

Kemudian untuk memastikan data dari Pre-test ini berdistribusi normal, maka dilakukan uji normalitas untuk hasil pre-test, maka dapat disimpulkan bahwasanya termasuk pada data yang berdistribusi normal. Adapun hasilnya berbentuk histogram adalah:



Gambar 2 Histogram Uji Homogenitas Pretest Kelas Va dan Vb

2. Data hasil Post-Test Kelas Va Dan Vb

Setelah seluruh rangkaian perlakuan berupa latihan senam etnis Melayu diberikan kepada kedua kelompok siswa, peneliti melakukan post-test untuk mengetahui sejauh mana perubahan dan peningkatan kelenturan yang terjadi pada siswa. Post-test ini diberikan dengan menggunakan instrumen yang sama seperti pada saat pre-test, yaitu Sit and Reach Test, sehingga hasil yang diperoleh dapat dibandingkan secara langsung dengan kondisi awal.

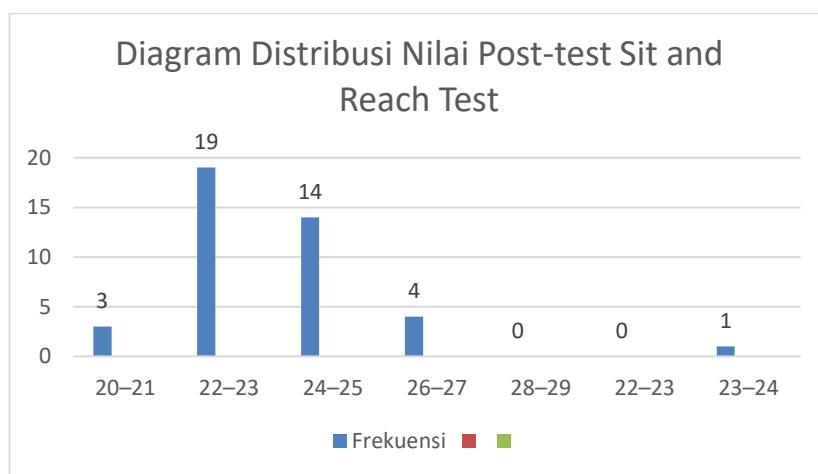
Post-test diberikan kepada dua kelompok sampel penelitian, yaitu siswa kelas VA dan VB. Pengukuran ini bertujuan untuk melihat tingkat kelenturan akhir setelah siswa mengikuti perlakuan selama beberapa kali pertemuan. Nilai post-test ini kemudian dianalisis untuk mengetahui efektivitas senam etnis Melayu dalam meningkatkan kelenturan tubuh siswa.

Dengan demikian, post-test berfungsi sebagai tolok ukur hasil akhir untuk menentukan apakah terdapat peningkatan yang signifikan dibandingkan hasil pre-test. Adapun hasil nilai post-test dari seluruh siswa pada kedua kelas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3 Hasil Pre-Test Kelas VA dan Vb

No	Kode Siswa	Post-test (cm)
1	VA-1	23.5
2	VA-2	22.1
3	VA-3	24.0
4	VA-4	25.3
5	VA-5	22.8
6	VA-6	21.9
7	VA-7	26.4
8	VA-8	23.6
9	VA-9	23.0

10	VA-10	23.4
11	VA-11	25.0
12	VA-12	23.2
13	VA-13	23.7
14	VA-14	22.9
15	VA-15	21.6
16	VA-16	25.8
17	VA-17	23.5
18	VA-18	22.4
19	VA-19	23.8
20	VA-20	25.6
21	VB-1	22.4
22	VB-2	24.6
23	VB-3	23.3
24	VB-4	26.1
25	VB-5	25.0
26	VB-6	25.7
27	VB-7	23.2
28	VB-8	22.7
29	VB-9	24.0
30	VB-10	22.0
31	VB-11	25.1
32	VB-12	26.0
33	VB-13	25.3
34	VB-14	24.9
35	VB-15	25.6
36	VB-16	24.0
37	VB-17	22.8
38	VB-18	23.4
39	VB-19	20.7
40	VB-20	27.9
Rata-rata		23.87 cm



Gambar 3 Diagram Distribusi Nilai Pro-test Sit and Reach Test

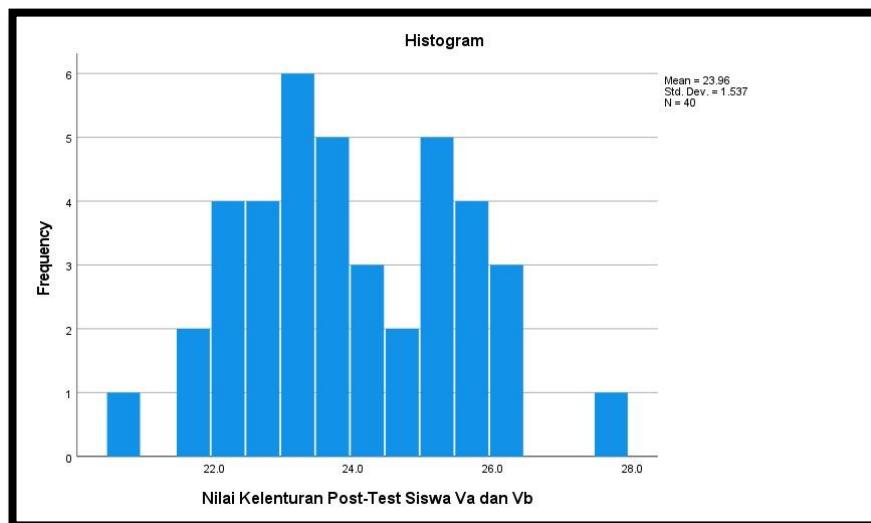
Diagram hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan yang jelas pada kemampuan kelenturan siswa setelah diberikan perlakuan berupa latihan senam etnis Melayu. Sebagian besar siswa berada pada rentang nilai 22–23 cm, dengan jumlah terbanyak yaitu 19 siswa. Rentang nilai tertinggi berikutnya adalah 24–25 cm, yang ditempati oleh 14 siswa. Kedua

rentang ini mendominasi distribusi data, menunjukkan bahwa mayoritas siswa mengalami peningkatan kelenturan ke kategori yang lebih tinggi dibandingkan kondisi saat pre-test.

Pada rentang 20–21 cm, terdapat 3 siswa, sementara rentang 26–27 cm ditempati oleh 4 siswa. Hal ini memperlihatkan bahwa sebagian kecil siswa mencapai peningkatan yang sangat baik hingga nilai mendekati kategori tinggi. Sementara itu, tidak ada siswa yang berada pada rentang 28–29 cm, yang berarti kemampuan kelenturan sangat tinggi hanya dicapai oleh sebagian kecil siswa saja.

Secara keseluruhan, distribusi ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti latihan senam etnis Melayu, nilai kelenturan siswa menjadi lebih tinggi dan terkonsentrasi pada kategori menengah atas (22–25 cm). Pola distribusi yang merata dan tidak ekstrem menunjukkan bahwa peningkatan terjadi secara konsisten pada hampir seluruh siswa.

Untuk memastikan apakah hasil post-test ini berdistribusi normal, dilakukan uji normalitas terhadap data post-test. Berdasarkan hasil uji tersebut, diperoleh bahwa data post-test berdistribusi normal, sehingga dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik, khususnya uji-t berpasangan. Adapun hasil visualisasi dalam bentuk histogram ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 4 Histogram Uji Homogenitas Post-test Kelas Va dan Vb

3. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan data pre-test dan post-test untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22.0.

Tabel 4 Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-Test	.094	40	.200 [*]	.959	40	.159
Post-Test	.113	40	.200 [*]	.980	40	.693

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 untuk kedua hasil yaitu pre-test dan post-test. Hal ini mengindikasikan bahwa data memiliki distribusi normal. Dengan demikian, data penelitian ini telah memenuhi salah satu syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik, khususnya uji-t berpasangan untuk menguji hipotesis penelitian.

4.3.1 Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang berasal dari dua kelompok sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan terhadap data pre-test dan post-test pada kelas VA dan kelas VB. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa data memiliki keseragaman varians sebelum dilakukan uji hipotesis.

Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan Levene Test yang dibantu oleh software SPSS versi 22.0 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pre-test dan post-test dari kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

Tabel 5 Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Post-Test dan Pre Test	Based on Mean	.269	1	78	.606
	Based on Median	.340	1	78	.562
	Based on Median and with adjusted df	.340	1	70.570	.562
	Based on trimmed mean	.277	1	78	.600

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test pada data Pre-test dan Post-test, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,606 pada baris *Based on Mean*. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,606 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa varians data pre-test dan post-test adalah homogen.

Dengan terpenuhinya syarat homogenitas ini, maka analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji statistik parametrik, yaitu uji t berpasangan (paired sample t-test) untuk menguji hipotesis penelitian.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui alternatif (H_a) diterima atau ditolak. Maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan Uji-T berbantuan software SPSS 22.0.

Tabel 6 Uji Hipotesis

Paired Samples Test								
	Mean	Std. Deviation	Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference			
			Std. Error	Mean	Lower	Upper	t	df
Pair 1	Pre-Test- Post-Test dan Pre Test	-6.5600	.8451	.1336	-6.8303	-6.2897	-49.092	39
								<.001

Berdasarkan hasil *paired sample t-test*, diperoleh nilai rata-rata selisih antara pre-test dan post-test sebesar -6.56 dengan standar deviasi 0.845. Hasil pengujian menunjukkan nilai $t(39) = -49.092$ dan nilai signifikansi sebesar $< .001$. Karena nilai sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan dalam penelitian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 112268 Gunung Lonceng dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh senam etnis Melayu terhadap kelenturan siswa kelas V. Penelitian dilakukan melalui dua tahap pengukuran, yaitu pre-test sebelum diberi perlakuan dan post-test setelah siswa mengikuti rangkaian latihan senam etnis Melayu. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dan menemukan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kelenturan yang rendah. Banyak siswa terlihat kaku, kesulitan mengikuti gerakan senam, serta kurang mampu menjaga keseimbangan. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan aktivitas fisik yang mampu melatih kelenturan tubuh secara terstruktur.

Instrumen penelitian berupa tes Sit and Reach terlebih dahulu diuji coba dan dinyatakan valid serta reliabel. Hasil uji validitas menunjukkan korelasi $r = 0,982$, sedangkan hasil reliabilitas Cronbach Alpha sebesar 0,991, yang berarti instrumen tersebut layak digunakan. Setelah instrumen siap, peneliti memberikan pre-test kepada seluruh siswa. Hasil pre-test menunjukkan bahwa rata-rata kelenturan siswa berada pada angka 16,97 cm. Nilai ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kelenturan rendah hingga sedang, yang memperkuat hasil observasi awal mengenai kurangnya aktivitas peregangan terstruktur dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

Setelah pre-test dilakukan, peneliti memberikan perlakuan berupa senam etnis Melayu. Senam ini dipilih karena kaya akan gerakan peregangan dinamis dan statis yang dapat melatih kelenturan tubuh, terutama pada bagian pinggul, punggung bawah, dan otot hamstring. Selama proses latihan, siswa terlihat sangat antusias mengikuti gerakan yang dipandu oleh guru. Iringan musik tradisional Melayu dan pola gerakan yang bervariasi membuat siswa lebih mudah memahami gerakan serta merasa lebih termotivasi untuk bergerak aktif. Selain itu, gerakan dalam senam etnis Melayu seperti Selangkah Guru dan Senaman Tua memberikan latihan fleksibilitas yang cukup intens sehingga mendukung peningkatan kelenturan tubuh.

Setelah seluruh rangkaian latihan selesai, peneliti kembali melakukan pengukuran menggunakan post-test. Hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan kelenturan yang cukup signifikan dengan rata-rata nilai sebesar 23,87 cm. Jika dibandingkan dengan nilai pre-test, terlihat adanya peningkatan sebesar 6,9 cm pada tingkat kelenturan siswa. Peningkatan ini menunjukkan bahwa senam etnis Melayu memberikan pengaruh yang nyata terhadap kelenturan tubuh siswa. Hasil ini sejalan dengan teori dan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa latihan terstruktur dengan gerakan peregangan ritmis mampu meningkatkan elastisitas otot dan fleksibilitas sendi.

Untuk memperkuat hasil penelitian, peneliti melakukan uji hipotesis menggunakan uji t sampel berpasangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi berada di bawah 0,05 dan nilai thitung lebih besar dari ttabel. Dengan demikian, hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa senam etnis Melayu berpengaruh signifikan terhadap kelenturan siswa diterima. Hasil ini menegaskan bahwa peningkatan yang terjadi bukanlah kebetulan, melainkan hasil dari perlakuan yang diberikan dalam bentuk latihan senam etnis Melayu.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dijelaskan bahwa peningkatan kelenturan siswa terjadi karena gerakan dalam senam etnis Melayu melibatkan peregangan otot secara berulang dan teratur. Selain itu, latihan yang dilakukan secara bersamaan dengan musik tradisional membuat siswa merasa senam lebih menyenangkan, sehingga mereka bergerak dengan lebih leluasa dan penuh semangat. Antusiasme siswa selama pelaksanaan latihan juga menjadi faktor yang menunjang efektivitas senam ini.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa senam etnis Melayu merupakan kegiatan fisik berbasis budaya lokal yang tidak hanya memiliki nilai pelestarian budaya, tetapi juga memberikan manfaat nyata terhadap aspek fisik siswa, terutama kelenturan. Peningkatan

kelenturan yang terjadi menunjukkan bahwa senam etnis Melayu efektif dan dapat dijadikan alternatif pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar, khususnya dalam meningkatkan fleksibilitas tubuh siswa. Dengan demikian, penggunaan senam etnis Melayu sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran jasmani karena terbukti mampu memberikan dampak positif terhadap perkembangan fisik siswa.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Pengaruh Senam Etnis Melayu terhadap Kelenturan Pada Siswa Kelas V SDN 112268 Gunung Lonceng”, dapat disimpulkan bahwa senam etnis Melayu berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelenturan siswa. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan nilai rata-rata pre-test sebesar 16,97 cm menjadi 23,87 cm pada post-test setelah siswa diberikan perlakuan berupa latihan senam etnis Melayu. Peningkatan sebesar 6,9 cm menunjukkan bahwa gerakan senam etnis Melayu yang melibatkan peregangan dinamis dan statis mampu meningkatkan elastisitas otot dan fleksibilitas sendi siswa secara efektif.

Selain peningkatan nilai rata-rata, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi berada di bawah 0,05, sehingga hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa senam etnis Melayu memberikan pengaruh yang nyata terhadap kelenturan tubuh siswa kelas V di SDN 112268 Gunung Lonceng. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa senam berbasis budaya lokal tidak hanya bermanfaat untuk kebugaran fisik, tetapi juga dapat menjadi sarana pelestarian budaya Melayu di lingkungan sekolah.

Saran

1. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat menjadikan senam etnis Melayu sebagai alternatif kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani, terutama pada materi yang berkaitan dengan kelenturan tubuh. Gerakan senam ini sederhana, mudah diajarkan, dan memiliki nilai budaya yang dapat menumbuhkan kecintaan siswa pada budaya daerah. Guru juga dapat mengombinasikan senam etnis Melayu dengan aktivitas fisik lainnya agar pembelajaran lebih bervariasi dan menyenangkan.

2. Bagi Siswa

Siswa dianjurkan untuk melakukan senam etnis Melayu secara rutin, baik di sekolah maupun di rumah, agar kelenturan tubuh tetap terjaga dan meningkat dari waktu ke waktu. Terlibat aktif dalam setiap gerakan senam juga dapat meningkatkan kesehatan, kebugaran, serta rasa percaya diri siswa. Selain manfaat fisik, siswa juga dapat belajar untuk mencintai budaya lokal melalui gerakan khas Melayu yang terdapat dalam senam ini.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji aktivitas fisik berbasis budaya lokal. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan memperluas variabel yang diteliti, seperti pengaruh senam etnis Melayu terhadap keseimbangan, koordinasi, atau aspek kebugaran lainnya. Selain itu, penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan kelompok kontrol atau jumlah sampel yang lebih besar untuk memperoleh hasil yang lebih variatif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aydin, E. M., Gündoğan, B., & Demirkhan, E. (2023). How does artistic gymnastics and trampoline gymnastics training affect dynamic balance, abdominal strength, jump performance, and flexibility in adult females? *Acta Gymnica*, 53. <https://doi.org/10.5507/ag.2023.002>

- Bade, S., Lona, G., Infanger, D., Endes, K., Roth, R., Faude, O., & Hanssen, H. (2023). Prospective associations of physical fitness with spinal flexibility in childhood: implications for primary prevention of non-specific back pain. *Frontiers in Pediatrics*, 11(July), 22–23. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1180690>
- Burhaein, E. (2021a). Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i1.7497>
- Burhaein, E. (2021b). Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i1.7497>
- Burhaein, E. (2021c). Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i1.7497>
- Daharis, D. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Kelenturan Terhadap Hasil Belajar Praktek Gerakan Ratslag Senam Mahasiswa Penjaskesrek UIR T.A. 2013/2014. *Journal Sport Area*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.30814/sportarea.v1i1.376>
- Fajarwati, Y. E., & Nugrahanta, G. A. (2022a). Buku Pedoman Permainan Tradisional untuk Menumuhkan Karakter Empati Anak Usia 9-12 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 437–446. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41335>
- Fajarwati, Y. E., & Nugrahanta, G. A. (2022b). Buku Pedoman Permainan Tradisional untuk Menumuhkan Karakter Empati Anak Usia 9-12 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 437–446. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41335>
- Fajarwati, Y. E., & Nugrahanta, G. A. (2022c). Buku Pedoman Permainan Tradisional untuk Menumuhkan Karakter Empati Anak Usia 9-12 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 437–446. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41335>
- Faridah, & Siregar, E. (2021a). *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*. 1(2), 20–26.
- Faridah, & Siregar, E. (2021b). *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*. 1(2), 20–26.
- Faridah, & Siregar, E. (2021c). *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*. 1(2), 20–26.
- Gustian, U. (2021). Effectiveness of Traditional Games In Stimulating Elementary School Student Motor Skill Development. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 6(1), 75–80. <https://doi.org/10.17509/jpjv6i1.27026>
- Hadjarati, H., & Haryanto, A. I. (2020). Motivasi Untuk Hasil Pembelajaran Senam Lantai. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 137. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i2.8646>
- Hastiani, R. (2021a). Values of Malayu Ethnics to Improve Ideal Personality West Kalimantan, Indonesia. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 4218–4224. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.1486>
- Hastiani, R. (2021b). Values of Malayu Ethnics to Improve Ideal Personality West Kalimantan, Indonesia. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 4218–4224. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.1486>
- Hastiani, R. (2021c). Values of Malayu Ethnics to Improve Ideal Personality West Kalimantan, Indonesia. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 4218–4224. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.1486>
- Husdarta, H. J. S. (2021a). Pengertian Pendidikan Jasmani Menurut. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 1991, 9–23.
- Husdarta, H. J. S. (2021b). Pengertian Pendidikan Jasmani Menurut. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 1991, 9–23.
- Indriyani, D., Muslihin, H. Y., & Mulyadi, S. (2021a). Manfaat Permainan Tradisional Engklek dalam Aspek Motorik Kasar Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 349. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.34164>
- Indriyani, D., Muslihin, H. Y., & Mulyadi, S. (2021b). Manfaat Permainan Tradisional Engklek dalam Aspek Motorik Kasar Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 349. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.34164>

- Indriyani, D., Muslihin, H. Y., & Mulyadi, S. (2021c). Manfaat Permainan Tradisional Engklek dalam Aspek Motorik Kasar Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 349. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.34164>
- Isa, W. M. M., Azraai, N. Z., & Sabran, M. K. (2024a). Visual Culture: A Study on the Presence of Alphabetical Pattern in ‘Senaman Tua’ by using Motion Capture Technology. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 36(2), 110–119. <https://doi.org/10.37934/araset.36.2.110119>
- Isa, W. M. M., Azraai, N. Z., & Sabran, M. K. (2024b). Visual Culture: A Study on the Presence of Alphabetical Pattern in ‘Senaman Tua’ by using Motion Capture Technology. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 36(2), 110–119. <https://doi.org/10.37934/araset.36.2.110119>
- Isa, W. M. M., Azraai, N. Z., & Sabran, M. K. (2024c). Visual Culture: A Study on the Presence of Alphabetical Pattern in ‘Senaman Tua’ by using Motion Capture Technology. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 36(2), 110–119. <https://doi.org/10.37934/araset.36.2.110119>
- Luthfiyah, Muh. F. (2021a). Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas Dan Studi Kasus. November, 26.
- Luthfiyah, Muh. F. (2021b). Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas Dan Studi Kasus. November, 26.
- Meliniawati, P. F. S., Wahyudi, A. T., Sari, N. L. M. R. W., & Kharismawan, P. M. (2023). Modifikasi Pola Permainan Engklek Memengaruhi Keseimbangan Dinamis Anak Umur 6-8 Tahun: Pra-Eksperimental. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(2), 208. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i02.p18>
- M. I., W. M. A., N. Z., & S., M. K. (2022). Visualizing the Aesthetic Movement of Selangkah Guru by Motion Capture Technology. <https://doi.org/10.4108/eai.24-8-2021.2315358>
- Nur, H. W. (2022). Hubungan Kelenturan Dan Kelincahan Dengan Kemampuan Dasar Sepaksila Pada Sepaktakraw. *Jurnal MensSana*, 1(2), 49. <https://doi.org/10.24036/jm.v1i2.54>
- Rusli, M., Jud, Suhartiwi, & Marsuna. (2022a). Pemanfaatan Permainan Tradisional Sebagai Media Pembelajaran Edukatif pada Siswa Sekolah Dasar Utilization of Traditional Games as Educative Learning Media for Elementary School Students. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(4), 582–589.
- Rusli, M., Jud, Suhartiwi, & Marsuna. (2022b). Pemanfaatan Permainan Tradisional Sebagai Media Pembelajaran Edukatif pada Siswa Sekolah Dasar Utilization of Traditional Games as Educative Learning Media for Elementary School Students. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(4), 582–589.
- Sari, F., Bina, U., & Getsemepena, B. (2022). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa PENGARUH KEGIATAN SENAM MODERN TERHADAP KECERDASAN KINESTETIK ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK*. 3(2).
- Sawitri, Y., & Pujiati, D. (2023a). The Influence Of Gemu Famire Gymnastics On Early Childrhoods’s Rhythmic Movement Ability In Kampong Bharu Guidance Center, Kuala Lumpur, Malaysia. *JURNAL INDRIA (Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Awal)*, 8(1), 17–30. <https://doi.org/10.24269/jin.v8i1.6517>
- Sawitri, Y., & Pujiati, D. (2023b). The Influence Of Gemu Famire Gymnastics On Early Childrhoods’s Rhythmic Movement Ability In Kampong Bharu Guidance Center, Kuala Lumpur, Malaysia. *JURNAL INDRIA (Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Awal)*, 8(1), 17–30. <https://doi.org/10.24269/jin.v8i1.6517>
- Sawitri, Y., & Pujiati, D. (2023c). The Influence Of Gemu Famire Gymnastics On Early Childrhoods’s Rhythmic Movement Ability In Kampong Bharu Guidance Center, Kuala Lumpur, Malaysia. *JURNAL INDRIA (Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Awal)*, 8(1), 17–30. <https://doi.org/10.24269/jin.v8i1.6517>
- Ulfah, A. A., Dimyati, D., & Putra, A. J. A. (2021). Analisis Penerapan Senam Irama dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1844–1852. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.993>

Yusup, R., Utomo, Agustini, U., & Abidin, Z. (2023a). Analisis Beberapa Permainan Tradisional Sunda dan Implementasinya dalam Pembelajaran Anak SD. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 5(2), 67–78. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v5i2.126>

Yusup, R., Utomo, Agustini, U., & Abidin, Z. (2023b). Analisis Beberapa Permainan Tradisional Sunda dan Implementasinya dalam Pembelajaran Anak SD. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 5(2), 67–78. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v5i2.126>