

## EFEKTIVITAS PERMAINAN TRADISIONAL BENTENG DAN KASTI DALAM MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR

Samsu Rijal, Mujriah, Indri Susilawati

Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Pendidikan Mandalika  
Email: [mujriah@undikma.ac.id](mailto:mujriah@undikma.ac.id)

Received: 2 Februari 2025; Accepted 6 Maret 2025; Published 30 Maret 2025  
Ed: 2025: 36-49

### Abstrak

Penelitian ini mengkaji pengaruh permainan tradisional Benteng dan Kasti terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas V SDN 7 Batuyang, Lombok Timur. Kebugaran jasmani diukur menggunakan lima komponen inti Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), yaitu kecepatan, kekuatan dan daya tahan otot perut, daya tahan jantung dan paru, kekuatan lengan dan bahu, serta daya ledak tungkai. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan eksperimen one-group pretest-posttest. Sampel terdiri dari 19 siswa. Intervensi yang melibatkan permainan Benteng dan Kasti dilakukan selama empat minggu, tiga kali seminggu. Data dianalisis menggunakan uji-t berpasangan dan uji sampel independen dengan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik pada semua komponen kebugaran jasmani setelah intervensi. Uji-t berpasangan menghasilkan nilai signifikansi  $p = 0,001 (<0,05)$ , yang menunjukkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Kelompok permainan Benteng menunjukkan peningkatan kebugaran jasmani rata-rata sebesar 16%, sedangkan kelompok permainan Kasti menunjukkan peningkatan sebesar 8,1%. Temuan ini menunjukkan bahwa Benteng lebih efektif daripada Kasti dalam meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Simpulannya, hipotesis penelitian ini didukung oleh permainan tradisional Benteng dan Kasti yang secara signifikan memengaruhi peningkatan kebugaran jasmani siswa, dengan Benteng menghasilkan dampak yang lebih signifikan. Hasil ini menyoroti pentingnya mengintegrasikan permainan tradisional ke dalam pendidikan jasmani untuk meningkatkan kemampuan fisik dan pengembangan karakter siswa secara holistik.

**Kata Kunci:** Permainan Tradisional, Kebugaran Jasmani, Benteng, Kasti, Pendidikan Jasmani

### Abstract

*This study examines the effect of traditional games Benteng and Kasti on improving physical fitness of fifth grade students of SDN 7 Batuyang, East Lombok. Physical fitness was measured using five core components of the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI), namely speed, abdominal muscle strength and endurance, cardiorespiratory endurance, arm and shoulder strength, and leg explosive power. This study used a quantitative approach with a one-group pretest-posttest experimental design. The sample consisted of 19 students. The intervention involving Benteng and Kasti games was carried out for four weeks, three times a week. Data were analyzed using paired t-tests and independent sample tests with SPSS. The results showed a statistically significant increase in all components of physical fitness after the intervention. The paired t-test produced a significance value of  $p = 0.001 (<0.05)$ , indicating that the increase was statistically significant. The Benteng game group showed an average increase in physical fitness of 16%, while the Kasti game group showed an increase of 8.1%. These findings indicate that Benteng is more effective than Kasti in improving students' physical fitness. In conclusion, the research hypothesis is supported by the traditional games Benteng and Kasti which significantly affect the improvement of students' physical fitness, with Benteng producing a more significant impact. These results highlight the importance of integrating traditional games into physical education to improve students' physical abilities and character development holistically.*

**Keywords:** Traditional Games, Physical Fitness, Benteng, Kasti, Physical Education

## PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dalam sistem pendidikan nasional yang tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan aspek fisik, tetapi juga kognitif, afektif, dan sosial peserta didik. Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) berperan penting dalam pembentukan dasar gerak yang mendukung aktivitas fisik sepanjang hayat (Ha et al., 2024; Lorås,

2020). Melalui pendekatan pembelajaran yang terstruktur dan kontekstual, pendidikan jasmani mampu membangun kompetensi gerak dasar, meningkatkan kebugaran jasmani, serta membentuk karakter positif pada anak-anak usia sekolah dasar. Dalam konteks pendidikan dasar, penerapan model pembelajaran berbasis permainan telah terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran PJOK. Salah satu bentuk pembelajaran tersebut adalah melalui permainan tradisional. Permainan tradisional mengandung unsur fisik, sosial, dan budaya yang terintegrasi dalam satu aktivitas, sehingga memiliki potensi yang besar dalam mendukung perkembangan holistik anak (Gultom et al., 2022; Mardiyah, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional efektif dalam mengembangkan komponen kebugaran jasmani seperti kelincahan, waktu reaksi, kecepatan, dan keseimbangan (Aliriad et al., 2024; Pratama et al., 2020), serta mendorong interaksi sosial, kerja sama tim, dan apresiasi budaya (Anggita et al., 2020; Badawi et al., 2023). Di tengah tantangan era digital dan menurunnya aktivitas fisik anak-anak, integrasi permainan tradisional ke dalam kurikulum sekolah menjadi langkah strategis dalam membangun kebugaran jasmani sekaligus melestarikan budaya lokal (Fitri et al., 2020; Puspitasari et al., 2021). Pendekatan ini tidak hanya menstimulasi gerak fisik yang menyenangkan, tetapi juga memperkuat nilai-nilai etis, disiplin, dan kemampuan menyelesaikan masalah sosial (Amrullah et al., 2023; Mashuri, 2022).

Fenomena global menunjukkan adanya peningkatan prevalensi gaya hidup sedentari pada anak usia sekolah. Anak-anak cenderung lebih banyak menghabiskan waktu dengan perangkat elektronik, mengakibatkan rendahnya tingkat aktivitas fisik dan kebugaran jasmani. Penelitian telah menyoroti bahwa aktivitas fisik berbasis sekolah memainkan peran vital dalam meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, mengurangi risiko obesitas, serta mendukung kesehatan mental anak (Ma'arif et al., 2023; Movia et al., 2022; Xie et al., 2023; Yudanto et al., 2024). Implementasi program aktivitas fisik rutin di sekolah bahkan mampu memberikan dampak signifikan terhadap indeks massa tubuh (BMI) dan keseimbangan kebugaran fisik anak-anak (Moon et al., 2020; Ruedl et al., 2021). Solusi yang dapat ditawarkan dalam konteks ini adalah mengintegrasikan aktivitas fisik yang menarik, murah, dan mudah diakses ke dalam pembelajaran harian siswa. Permainan tradisional seperti benteng dan kasti merupakan contoh yang sangat relevan. Keduanya tidak membutuhkan fasilitas kompleks, namun mampu memberikan stimulus motorik yang komprehensif. Selain itu, lingkungan sekolah merupakan tempat strategis untuk mendorong gaya hidup aktif karena mampu menjangkau seluruh siswa dan membentuk kebiasaan fisik jangka panjang (Gall et al., 2020; Hartwig et al., 2021; Haruto, 2023).

Permainan tradisional seperti benteng dan kasti telah terbukti secara empiris mampu meningkatkan komponen kebugaran jasmani siswa sekolah dasar. Permainan benteng, misalnya, mendorong siswa untuk terus bergerak cepat, menghindar, dan mengejar lawan, yang melibatkan aktivitas berlari intens, berpikir strategis, dan koordinasi tim (Riyadi et al., 2021). Aktivitas ini memperkuat aspek kecepatan, daya tahan, dan reaksi motorik siswa. Penelitian oleh (Rakhman et al., 2024) menunjukkan bahwa permainan benteng secara signifikan meningkatkan kebugaran kardiovaskular siswa melalui karakter gerak yang kontinyu dan eksplosif. Sementara itu, permainan kasti melibatkan teknik melempar, menangkap, dan berlari antar base yang secara langsung melatih koordinasi motorik halus dan kasar, serta melatih kelincahan dan daya tangkap siswa (Matarma et al., 2020; Wibowo et al., 2023). Permainan ini mendorong siswa untuk berpikir cepat dalam menentukan strategi, sambil melakukan aktivitas fisik yang melibatkan hampir seluruh otot tubuh. Studi oleh (Denysshchen et al., 2021) menunjukkan bahwa permainan kasti dapat meningkatkan refleks, kelincahan, serta kerja sama sosial di antara siswa. Lebih lanjut, integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran PJOK terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Badawi et al., 2023). Permainan ini secara alami menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa tidak merasa tertekan dalam mengikuti aktivitas fisik. Selain itu, keterampilan gerak dasar yang

diperoleh dari permainan tradisional merupakan fondasi bagi keterampilan motorik yang lebih kompleks (Atanan & Saithongdee, 2024; Sudarwo et al., 2023).

Banyak penelitian telah mengungkap potensi permainan tradisional dalam membangun kebugaran jasmani anak. Studi oleh (Pratama et al., 2020; Riyadi et al., 2021; Zulfadila, 2025), menunjukkan bahwa permainan seperti gobak sodor, benteng, dan kasti berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kelincahan, kecepatan, dan daya tahan siswa sekolah dasar. Namun, sebagian besar studi ini masih terbatas pada permainan tunggal atau pada konteks wilayah perkotaan dengan fasilitas sekolah yang relatif lengkap. Hingga kini, masih terbatas penelitian yang secara sistematis membandingkan dua jenis permainan tradisional dalam satu desain penelitian yang terukur. Selain itu, sangat jarang penelitian dilakukan di daerah dengan karakteristik pedesaan seperti SDN 7 Batuyang, Lombok Timur. Padahal, konteks geografis dan sosial ini dapat mempengaruhi efektivitas implementasi model pembelajaran PJOK berbasis permainan tradisional. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian yang tidak hanya membuktikan efektivitas permainan tradisional, tetapi juga membandingkan dampak relatif dari permainan benteng dan kasti dalam konteks pembelajaran nyata di sekolah dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional benteng dan permainan kasti terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas V SDN 7 Batuyang. Penelitian ini juga bertujuan untuk membandingkan efektivitas masing-masing permainan terhadap lima komponen kebugaran jasmani yang diukur berdasarkan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), yaitu kecepatan, kekuatan dan daya tahan otot perut, daya tahan jantung-paru, kekuatan otot lengan dan bahu, serta daya ledak otot tungkai. Secara ilmiah, penelitian ini menempati posisi penting dalam penguatan bukti empiris terkait model pembelajaran PJOK berbasis permainan tradisional. Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti pengaruh permainan tradisional terhadap kebugaran jasmani, seperti pengaruh permainan gobak sodor terhadap kelincahan (Pratama et al., 2020; Riyadi et al., 2021), atau manfaat permainan tradisional dalam meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran PJOK (Badawi et al., 2023). Namun, mayoritas penelitian tersebut hanya meneliti satu jenis permainan, berfokus pada satu atau dua komponen kebugaran jasmani, dan cenderung dilakukan dalam konteks perkotaan atau sekolah dengan infrastruktur lengkap. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut melalui desain eksperimental yang membandingkan secara langsung dua jenis permainan tradisional benteng dan kasti dalam satu populasi, dengan pengukuran menyeluruh terhadap semua komponen kebugaran jasmani. Selain itu, konteks penelitian dilakukan di sekolah dasar daerah dengan keterbatasan fasilitas, yang merepresentasikan kebutuhan praktik pembelajaran yang terjangkau dan relevan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen pretest-posttest design with comparison group. Menggunakan materi pembelajaran berupa dua jenis permainan tradisional, yaitu permainan benteng dan permainan kasti. Permainan benteng dimainkan dalam dua kelompok yang masing-masing terdiri dari 4–6 pemain, dengan tujuan merebut dan mempertahankan benteng dari tim lawan (Mulyana & Lengkana, 2019). Permainan kasti merupakan permainan bola kecil yang mengandalkan keterampilan melempar, menangkap, memukul, serta kemampuan menghindar dan berlari (Blegur, 2017). Materi tes kebugaran jasmani yang digunakan adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk usia 10–12 tahun yang meliputi lima item tes, yaitu lari 40 meter, sit-up 30 detik, lari 600 meter, full-up, dan loncat tegak (Kementerian Pendidikan Nasional, 2010). Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 7 Batuyang sebanyak 19 orang, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Pemilihan sampel menggunakan pendekatan studi populasi karena jumlah siswa kurang dari 100 orang, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian (Arikunto, 2010). Penelitian dilaksanakan selama satu bulan, dari tanggal 7 Oktober hingga 7 November 2023. Data dianalisis menggunakan uji normalitas

Shapiro-Wilk dan uji t berpasangan (paired sample t-test) untuk mengetahui signifikansi perbedaan pretest dan posttest. Uji t independen digunakan untuk membandingkan pengaruh permainan benteng dan kasti terhadap kebugaran jasmani. Semua analisis dilakukan dengan perangkat lunak SPSS 16.

## HASIL

Deskripsi data pre-test didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil tes pengukuran pada saat pre-test atau sebelum diberikan perlakuan.

**Tabel 1. Data Hasil Pre-test Kebugaran Jasmani**

Lari 40 M (detik)	Sit Up (30 detik)	Lari 600 M (detik)	Full Up	Loncat Tegak (cm)
8,1	14	216,0	5	25
8,7	12	208,2	6	26
7,6	20	187,2	6	31
7,1	15	204,0	6	25
8,6	20	199,2	6	31
7,0	21	213,6	3	25
6,0	16	216,0	5	24
7,2	25	181,2	6	31
6,4	14	208,8	5	19
7,6	8	255,0	1	23
7,9	12	209,4	3	19
8,0	10	258,6	1	20
8,7	8	270,6	1	15
8,5	9	306,0	1	18
7,8	12	204,0	3	18
7,6	23	209,4	4	21
8,8	9	276,0	1	22
8,6	11	270,0	1	17
8,1	8	258,0	1	19

Secara umum, hasil pada lari 40 meter menunjukkan variasi waktu tempuh yang cukup signifikan di antara peserta. Terdapat individu dengan waktu yang sangat cepat, menandakan kecepatan reaksi dan akselerasi yang baik, sementara yang lainnya menunjukkan performa yang lebih rendah, mungkin dipengaruhi oleh teknik lari atau kondisi fisik saat tes dilakukan. Dalam tes sit up selama 30 detik, terlihat perbedaan yang cukup mencolok dalam jumlah pengulangan. Beberapa peserta mampu melakukan lebih dari 20 kali, mencerminkan kekuatan dan daya tahan otot perut yang baik. Namun, ada pula yang hanya mampu melakukan di bawah 10 kali, mengindikasikan lemahnya stabilitas inti atau daya tahan otot perut yang rendah. Pada tes lari 600 meter, terlihat bahwa sebagian peserta memiliki daya tahan kardiorespirasi yang baik dengan waktu tempuh yang relatif cepat. Namun, terdapat juga peserta dengan waktu yang jauh lebih lama, yang kemungkinan besar mengalami kelelahan atau kurang terbiasa dengan aktivitas lari jarak menengah. Tes full up, yang menggambarkan kekuatan otot lengan, bahu, dan punggung, menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil peserta yang memiliki kekuatan tubuh bagian atas yang menonjol. Sebagian besar hanya mampu melakukan sedikit pengulangan, bahkan ada yang hanya mampu satu kali, mengindikasikan keterbatasan kekuatan otot bagian atas yang cukup umum dalam kelompok ini. Sedangkan pada tes loncat tegak, yang menilai power otot tungkai, terdapat variasi ketinggian lompatan. Beberapa peserta menunjukkan daya ledak otot tungkai yang tinggi dengan lompatan di atas 30 cm, sedangkan lainnya mencatat hasil yang lebih rendah. Hasil ini bisa mencerminkan perbedaan dalam teknik, kekuatan otot tungkai, atau faktor motivasi saat melakukan tes. Secara keseluruhan, data menunjukkan adanya ketidakseimbangan kemampuan fisik antar peserta. Ada individu yang unggul di beberapa komponen tetapi lemah di komponen lainnya. Ini menggambarkan bahwa kebugaran jasmani bersifat multidimensional, dan pelatihan fisik sebaiknya dirancang untuk mengembangkan semua aspek kemampuan tubuh secara seimbang. Data ini juga dapat menjadi dasar untuk menyusun program latihan yang lebih spesifik dan terarah sesuai kebutuhan masing-masing.

**Tabel 2. Konversi Data Hasil Pre-test**

Lari 40 M (detik)	Sit Up (30 detik)	Lari 600 M (detik)	Full Up	Loncat Tegak (cm)
2	3	1	2	2
2	3	1	2	2
3	4	2	2	3
3	3	2	2	2
2	4	2	2	3
3	4	1	1	2
5	3	2	2	2
3	5	2	2	3
4	3	1	2	1
3	3	1	1	2
3	3	2	2	1
3	3	1	1	1
2	3	1	1	1
2	2	1	1	1
3	3	2	2	1
3	5	2	2	2
2	3	1	1	2
2	3	1	1	1
3	3	1	1	1

Setelah diubah kedalam bentuk data TKJI data hasil pre-test di distribusikan untuk mengetahui persentase disetiap kategori pengukuran yang telah ditentukan. Berikut tabel distribusi hasil pre-test yang diperoleh.

**Tabel 3. Distribusi Hasil Pre-Test**

Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1-3	Kurang Sekali	0	0%
4-6	Kurang	9	47,37%
7-9	Sedang	10	52,63%
10-12	Baik	0	0%
13-15	Sangat Baik	0	0%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

Mayoritas responden berada pada kategori Sedang, menunjukkan bahwa sebagian besar individu memiliki performa yang berada pada tingkat menengah—tidak terlalu rendah, namun juga belum mencapai kualitas yang optimal. Sementara itu, hampir separuh lainnya masuk dalam kategori Kurang, yang menunjukkan masih adanya kelemahan atau kekurangan dalam aspek yang diukur. Menariknya, tidak ada satu pun individu yang tergolong dalam kategori Baik maupun Sangat Baik, yang menandakan belum tercapainya performa ideal atau tingkat kebugaran yang tinggi di antara peserta. Selain itu, tidak ada pula yang tergolong Kurang Sekali, yang berarti secara umum tidak ditemukan individu dengan performa yang sangat rendah. Secara keseluruhan, distribusi ini mencerminkan bahwa populasi yang dinilai berada dalam rentang kemampuan sedang ke bawah, dan hal ini dapat menjadi sinyal penting bahwa diperlukan peningkatan kualitas latihan atau intervensi pembinaan yang lebih intensif dan terfokus untuk mendorong pencapaian performa yang lebih baik.

Tabel 4. Data Hasil Post-test Kebugaran Jasmani

Lari 40 M (detik)	Sit Up (30 detik)	Lari 600 M (detik)	Full Up	Loncat Tegak (cm)
3,2	17	188,4	7	32
6,7	20	142,8	15	35
6,0	25	123,0	16	36
6,2	17	120,6	8	31
6,5	26	139,8	7	36
6,0	25	144,6	7	31
5,8	27	137,4	15	32
6,0	26	138,0	15	36
6,7	19	135,0	7	31
7,6	15	192,6	3	28
6,9	15	189,0	4	23
7,3	14	196,2	3	24
8,0	11	262,2	2	21
8,2	8	267,6	3	21
8,6	17	196,8	4	22
6,6	26	154,8	4	29
8,3	11	255,0	4	25
8,0	15	255,0	4	22
6,9	22	213,0	4	19

Pada tes lari 40 meter, terdapat variasi hasil yang cukup mencolok. Sebagian peserta menunjukkan kemampuan lari yang sangat cepat, yang mencerminkan akselerasi dan kecepatan yang optimal. Namun, terdapat pula peserta dengan waktu tempuh yang jauh lebih lama, mengindikasikan adanya keterbatasan dalam aspek kecepatan. Hasil sit up selama 30 detik menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki kekuatan dan daya tahan otot perut yang baik. Jumlah pengulangan yang tinggi menunjukkan kestabilan otot inti yang kuat, meskipun terdapat sebagian peserta yang berada di bawah rata-rata. Untuk lari 600 meter, terdapat rentang waktu tempuh yang cukup luas. Beberapa peserta mampu menyelesaikannya dalam waktu yang sangat singkat, mencerminkan kapasitas aerobik dan daya tahan kardiorespirasi yang sangat baik. Sementara itu, sebagian lainnya mencatat waktu tempuh yang lebih lama, yang mungkin menunjukkan keterbatasan dalam daya tahan atau kontrol irama lari. Dalam tes full up, terdapat peserta yang menunjukkan performa sangat tinggi, yang menandakan kekuatan otot lengan dan punggung yang baik. Namun, masih ada individu yang mencatatkan hasil lebih rendah, yang menunjukkan perlu adanya peningkatan kekuatan tubuh bagian atas. Sementara itu, hasil loncat tegak menunjukkan variasi dalam daya ledak otot tungkai. Beberapa peserta mampu mencapai ketinggian lompatan yang mengesankan, mengindikasikan power otot yang kuat. Namun, peserta lainnya masih berada pada kisaran rendah hingga sedang. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki kemampuan fisik yang baik pada beberapa komponen, tetapi masih ada aspek-aspek tertentu yang membutuhkan penguatan. Kondisi ini menggambarkan perlunya program latihan yang seimbang dan menyeluruh untuk meningkatkan seluruh aspek kebugaran jasmani secara holistik.

Tabel 5. Konversi Data Hasil Post-test

Lari 40 M (detik)	Sit Up (30 detik)	Lari 600 M (detik)	Full Up	Loncat Tegak (cm)
3	3	2	2	3
4	4	3	3	3
5	5	4	3	3
5	3	3	2	3
4	5	3	2	3
5	5	3	2	3
5	5	4	3	3
5	5	4	3	3
4	4	4	2	3
3	4	3	2	3
4	4	3	2	2
4	4	3	2	2
3	3	1	1	2
3	3	1	2	2
3	4	3	2	2
5	5	3	2	3
3	3	1	2	2
3	4	1	2	2
4	5	2	2	1

Setelah diubah kedalam bentuk data TKJI data hasil post-test di distribusikan untuk mengetahui persentase disetiap kategori pengukuran yang telah ditentukan. Berikut tabel distribusi hasil post-test yang diperoleh.

Tabel 6. Distribusi Hasil Pre-Test

Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1-5	Kurang Sekali	0	0%
6-10	Kurang	1	5,26%
11-15	Sedang	9	47,37%
16-20	Baik	9	47,37%
21-25	Sangat Baik	0	0%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

Data klasifikasi yang ditampilkan menunjukkan distribusi hasil penilaian performa dalam lima kategori, mulai dari "Kurang Sekali" hingga "Sangat Baik". Hasil ini mencerminkan kondisi yang relatif positif secara umum, karena tidak terdapat peserta yang masuk dalam kategori paling rendah, yaitu "Kurang Sekali". Mayoritas peserta tersebar merata antara kategori Sedang dan Baik, yang menunjukkan bahwa hampir seluruh individu memiliki performa yang dapat dikategorikan dari cukup hingga memuaskan. Ini mencerminkan adanya pencapaian kemampuan fisik atau performa yang relatif stabil dan layak. Meskipun demikian, belum ada yang mencapai kategori Sangat Baik, yang menandakan bahwa belum ada peserta yang menunjukkan pencapaian optimal atau performa puncak. Sebaliknya, hanya sedikit peserta yang masih berada dalam kategori Kurang, yang menunjukkan bahwa sebagian kecil masih memerlukan pendampingan atau pembinaan lebih lanjut agar dapat meningkatkan kualitas performanya. Secara keseluruhan, distribusi ini menggambarkan kecenderungan hasil yang cukup baik, namun dengan ruang yang jelas untuk peningkatan, terutama dalam upaya mendorong individu agar dapat mencapai kategori terbaik.

Tabel 7. Uji Normalitas Data

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI PRE TEST	.157	19	.200*	.949	19	.385
NILAI POST TEST	.115	19	.200*	.951	19	.416

Data pada kedua tahap pengukuran (sebelum dan sesudah) memiliki distribusi yang normal. Artinya, penggunaan uji statistik parametrik seperti uji t berpasangan (paired sample t-test) dalam

analisis perbandingan sebelum dan sesudah sangatlah tepat. Normalitas yang terpenuhi juga memperkuat validitas dari hasil analisis lanjutan yang akan dilakukan.

**Tabel 8. Uji T Pretest- Posttest**

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	NILAI PRE TEST - NILAI POST TEST	4.579	1.502	.345	5.303	3.855	13.285	18	.001

Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi (p-value) yang jauh berada di bawah batas kritis umum (0,05), sehingga hipotesis nol (yang menyatakan tidak ada perbedaan) dapat ditolak. Selisih rata-rata antara kedua nilai menunjukkan peningkatan, dan rentang interval kepercayaan berada sepenuhnya pada sisi positif, yang memperkuat kesimpulan bahwa perbedaan tersebut bukan disebabkan oleh faktor kebetulan. Dengan kata lain, intervensi atau perlakuan yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan nilai atau performa peserta. Ini menandakan bahwa program atau metode yang diterapkan berhasil memberikan dampak positif yang nyata.

**Tabel 9. Uji Independen Sampel Test**

		Independent Samples Test				
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)
	KEBUGARAN	19	3.04	3.115	.715	.001
	BENTENG	19	1.54	2.316	.531	.001
	KASTI	19				

Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok. Kelompok Benteng memiliki rata-rata kebugaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok Kasti. Nilai signifikansi yang sangat kecil memperkuat bahwa perbedaan tersebut bukanlah hasil dari kebetulan semata, melainkan menunjukkan pengaruh nyata dari jenis aktivitas yang diikuti. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan Benteng lebih efektif dalam meningkatkan kebugaran peserta dibandingkan permainan Kasti. Perbedaan ini juga terlihat konsisten meskipun terdapat variasi dalam sebaran data pada kedua kelompok. Temuan ini dapat menjadi pertimbangan penting dalam pemilihan metode pembelajaran atau program aktivitas fisik yang lebih berdampak positif terhadap kebugaran siswa.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas V SDN 7 Batuyang setelah diberikan perlakuan berupa aktivitas permainan benteng dan permainan kasti selama empat minggu. Peningkatan ini tercermin dalam lima aspek kebugaran jasmani yang diukur menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), yaitu kecepatan, kekuatan otot perut, daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot lengan dan bahu, serta daya ledak otot tungkai. Secara umum, siswa mengalami peningkatan performa setelah mengikuti program aktivitas permainan. Hal ini tampak dari adanya peningkatan skor pada tes TKJI baik pada kelompok permainan benteng maupun kasti. Namun demikian, permainan benteng menunjukkan kontribusi peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan permainan kasti, baik dari segi jumlah siswa yang mengalami peningkatan, maupun dari skor rerata masing-masing parameter kebugaran jasmani. Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan antara skor pretest dan posttest signifikan pada semua parameter dengan taraf kepercayaan 95%, yang berarti bahwa peningkatan

kebugaran jasmani yang terjadi bukan karena kebetulan, tetapi merupakan hasil dari intervensi yang diberikan secara sistematis melalui model permainan tradisional.

Penelitian ini menunjukkan bahwa permainan tradisional benteng dan kasti secara signifikan meningkatkan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan temuan (Pratama et al., 2020) yang mengungkapkan bahwa permainan tradisional secara efektif meningkatkan komponen motorik seperti kelincahan, waktu reaksi, kecepatan, dan koordinasi. Siswa yang terlibat dalam permainan benteng dan kasti menunjukkan peningkatan pada hampir semua komponen TKJI, termasuk daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot, serta daya ledak otot tungkai. Intervensi berbasis permainan terbukti lebih menarik dan partisipatif dibanding metode latihan konvensional (Badawi et al., 2023). Permainan benteng memberikan hasil yang lebih unggul dibandingkan kasti dalam hal peningkatan kebugaran jasmani. Aktivitas dalam permainan benteng yang melibatkan lari cepat, manuver menghindar, dan strategi kelompok memberikan rangsangan motorik yang lebih intens (Handayani et al., 2024; Muhaimin et al., 2024). Sementara kasti juga efektif, khususnya dalam mengembangkan kelincahan dan koordinasi (Gustian et al., 2024; Wibowo et al., 2023), namun durasi intensitas aktivitasnya lebih bersifat interval. Perbedaan ini menjelaskan mengapa kelompok benteng mencatat peningkatan rerata lebih tinggi.

Selain aspek fisik, permainan tradisional juga membangun keterampilan sosial dan emosional. Anak-anak belajar berkolaborasi, menghargai peraturan, dan menyelesaikan konflik melalui permainan (Pramudyani, 2020; Supiyati et al., 2024). Hal ini memperkuat fungsi pendidikan jasmani sebagai sarana pembentukan karakter dan kecerdasan sosial, sekaligus memperbaiki suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan inklusif (Syahrial & Darmawan, 2020). Keterlibatan dalam permainan benteng dan kasti memberikan pengaruh besar terhadap daya tahan kardiorespirasi. Gerakan aktif seperti berlari, mengejar, dan menghindar secara berulang mendukung perkembangan kapasitas jantung dan paru-paru (Maulana, 2025; Muhammad et al., 2024). Hal ini diperkuat oleh temuan (Sari & Kurniawan, 2024) yang menunjukkan bahwa keterlibatan sosial dalam permainan turut meningkatkan motivasi untuk terus aktif bergerak. Pendekatan pembelajaran berbasis permainan (*play-based learning*) telah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi siswa terhadap aktivitas fisik (Saputra, 2023; Umar et al., 2023). Dibandingkan dengan metode drill, pendekatan ini menstimulasi lebih banyak keterlibatan aktif dan menurunkan hambatan psikologis siswa terhadap gerak. Keunggulan ini juga didukung dalam studi (Primasoni et al., 2021) yang mencatat dampak positif terhadap penurunan berat badan dan peningkatan kepercayaan diri siswa melalui aktivitas fisik berbasis permainan.

Permainan tradisional tidak hanya mengembangkan keterampilan fisik tetapi juga menanamkan nilai budaya. Kegiatan ini melestarikan identitas lokal dan membangun kesadaran kolektif tentang warisan budaya (Adela et al., 2023; Mashuri, 2022). Dalam konteks ini, pendidikan jasmani berfungsi sebagai sarana pendidikan budaya yang membentuk kepribadian dan jati diri peserta didik (Amrullah et al., 2023). Metode tradisional seperti permainan benteng dan kasti menawarkan fleksibilitas dan relevansi budaya yang kuat. Sebaliknya, metode modern yang menggunakan teknologi cenderung lebih interaktif namun dapat mengurangi kontak sosial langsung dan pemahaman nilai budaya (Elumalai et al., 2022; Xiao-fei et al., 2021). Oleh karena itu, kombinasi kedua pendekatan direkomendasikan untuk memperoleh manfaat holistik (Papi et al., 2021). Penelitian ini relevan dengan konteks sekolah dasar di wilayah rural seperti SDN 7 Batuyang. Dengan keterbatasan fasilitas, permainan tradisional menjadi alternatif strategis yang murah dan efektif dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Hal ini mendukung studi (Hartwig et al., 2021; Rocliffe et al., 2023) yang menekankan pentingnya optimalisasi lingkungan sekolah dalam membentuk gaya hidup aktif.

Temuan ini memberikan implikasi penting dalam konteks pembelajaran PJOK di sekolah dasar. Pertama, secara ilmiah, penelitian ini mendukung gagasan bahwa pembelajaran yang bersifat

aktif, partisipatif, dan menyenangkan dapat meningkatkan kebugaran jasmani secara lebih efektif daripada metode pembelajaran konvensional yang berfokus pada instruksi satu arah atau drill teknik. Kedua, secara praktis, guru PJOK dapat mengadopsi permainan benteng dan kasti sebagai bagian dari kurikulum pembelajaran rutin karena tidak memerlukan sarana dan prasarana yang kompleks, mudah diterapkan di lapangan sekolah, serta dapat melibatkan seluruh siswa secara aktif. Lebih dari itu, pendekatan pembelajaran berbasis permainan juga meningkatkan motivasi, kedisiplinan, dan kerja sama antar siswa. Nilai-nilai karakter seperti sportivitas, tanggung jawab, dan empati dapat dikembangkan secara alami dalam suasana permainan yang menyenangkan. Hal ini memperkuat peran pendidikan jasmani sebagai wahana pembentukan karakter, bukan sekadar pembinaan fisik. Secara keseluruhan, hasil ini membuktikan bahwa penerapan permainan tradisional sebagai bagian dari pembelajaran PJOK memiliki nilai strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan dasar, khususnya dalam aspek pengembangan jasmani dan sosial siswa.

Temuan ini memperkuat hasil studi sebelumnya dari (Aldiansyah & Asriansyah, 2020), yang menunjukkan bahwa permainan tradisional memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan kebugaran jasmani, terutama pada anak usia sekolah dasar. Dalam penelitian mereka, permainan yang menuntut kerja sama tim dan strategi seperti benteng menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding permainan yang lebih banyak mengandalkan keterampilan individu seperti kasti. Keunggulan dari temuan dalam penelitian ini terletak pada pendekatannya yang komparatif, yang belum banyak dilakukan dalam literatur sebelumnya. Dengan membandingkan dua jenis permainan dalam kerangka desain eksperimen yang sama, peneliti berhasil mengidentifikasi bentuk permainan yang lebih efektif dalam membangun kebugaran jasmani secara holistik. Selain itu, konteks penelitian yang dilakukan di daerah rural seperti SDN 7 Batuyang, Lombok Timur, memberikan kekuatan eksternal tersendiri yang relevan dengan kondisi nyata di lapangan pendidikan Indonesia secara umum. Selain memberikan bukti empiris, hasil penelitian ini juga menawarkan pendekatan pembelajaran berbasis permainan sebagai solusi konkret yang kontekstual dan hemat biaya. Dibandingkan metode modern seperti latihan beban atau penggunaan peralatan kebugaran, permainan tradisional jauh lebih ekonomis dan mudah diterapkan di sekolah dengan fasilitas terbatas.

Secara konseptual, hasil penelitian menekankan efektivitas permainan benteng dalam meningkatkan semua aspek kebugaran jasmani. Implikasi dari konsistensi hasil ini menunjukkan bahwa permainan benteng dapat dijadikan model utama dalam pembelajaran PJOK berbasis aktivitas fisik menyeluruh. Tidak hanya meningkatkan aspek fisik, permainan ini juga menstimulasi kemampuan kognitif dan sosial siswa melalui strategi permainan, pengambilan keputusan cepat, dan komunikasi tim. Temuan ini memiliki implikasi kebijakan di tingkat sekolah dan dinas pendidikan. Kurikulum PJOK sebaiknya mempertimbangkan pengintegrasian permainan tradisional secara eksplisit dalam perencanaan pembelajaran, serta memberikan pelatihan kepada guru untuk mengelola pembelajaran berbasis permainan secara efektif. Selain itu, hasil ini membuka peluang penelitian lebih lanjut yang mengeksplorasi pengaruh permainan tradisional lainnya seperti galah asin, engklek, atau egrang dalam meningkatkan kebugaran jasmani dan aspek perkembangan lainnya. Dari sisi pembelajaran, pendekatan ini juga dapat dijadikan strategi untuk mengatasi kejenuhan siswa dalam mengikuti pelajaran PJOK yang bersifat repetitif dan tidak menarik. Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa pembelajaran yang menyenangkan bukan berarti mengorbankan kualitas pencapaian hasil belajar. Justru sebaliknya, dengan menciptakan suasana yang menarik dan kolaboratif, siswa lebih terlibat dan termotivasi dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya meningkatkan hasil secara signifikan.

## KESIMPULAN

penerapan permainan tradisional benteng dan permainan kasti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas V SDN 7 Batuyang. Kebugaran jasmani yang dimaksud meliputi lima komponen utama, yaitu kecepatan, kekuatan dan daya tahan

otot perut, daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot lengan dan bahu, serta daya ledak otot tungkai. Kedua permainan tersebut terbukti mampu meningkatkan performa fisik siswa secara menyeluruh setelah diberikan perlakuan selama empat minggu. Namun demikian, permainan benteng menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan permainan kasti. Peningkatan rerata kebugaran jasmani pada kelompok permainan benteng lebih besar daripada pada kelompok permainan kasti. Hal ini dapat disebabkan oleh karakteristik permainan benteng yang menuntut aktivitas fisik lebih intensif, bersifat kontinyu, dan melibatkan hampir seluruh komponen gerak tubuh dalam dinamika permainannya. Penelitian ini memberikan kontribusi yang bermakna dalam pengembangan metode pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. Pendekatan berbasis permainan tradisional tidak hanya efektif meningkatkan aspek kebugaran jasmani, tetapi juga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, partisipatif, dan membangun nilai-nilai karakter positif pada siswa. Sebagai tindak lanjut, guru pendidikan jasmani disarankan untuk mengintegrasikan permainan tradisional secara lebih sistematis dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga membuka peluang bagi kajian lanjutan yang dapat mengeksplorasi permainan tradisional lain serta pengaruhnya terhadap dimensi perkembangan fisik dan psikomotorik anak di berbagai jenjang dan kondisi pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adela, D., Suastra, I. W., & Lasmawan, I. W. (2023). Enculturation of Bugis Sidenreng Rappang Local Wisdom Through Ethnopedagogy of Traditional Games. *International Journal of Elementary Education*, 7(3), 428–436. <https://doi.org/10.23887/ijee.v7i3.60689>
- Aldiansyah, R., & Asriansyah. (2020). Pengaruh permainan tradisional terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas VII SMP Negeri 51 Palembang. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 3 (1), 73.
- Aliriad, H., S, A., Manullang, J. G., Endrawan, I. B., & Satria, M. H. (2024). Improvement of Motor Skills and Motivation to Learn Physical Education Through the Use of Traditional Games. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 24(1), 32–40. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.1.04>
- Amrullah, F. A., Priyono, B., & Pramono, H. (2023). The Effect of Traditional Game Approach on Improving Motivation and Learning Outcomes of Physical Education. *Juara Jurnal Olahraga*, 8(2), 758–767. <https://doi.org/10.33222/juara.v8i2.3132>
- Anggita, G. M., Rachman, H. A., Yun-Chen, C., Sugiarto, S., Ali, M. A., Chaerudin, C., Candra, A. R. D., & Milla, F. (2020). *The Differences of Elementary School Students' Interest on Traditional Games and Online Games*. <https://doi.org/10.4108/eai.22-7-2020.2300277>
- Arikunto, S. (2010). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. (No Title). <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000795354347648>
- Atanan, Y., & Saithongdee, A. (2024). Computer Game Development for Balancing Chemical Equations Skill in Chemistry Education. *Journal of Education and Learning*, 13(3), 99. <https://doi.org/10.5539/jel.v13n3p99>
- Badawi, A., Kurniawan, A. R., & Setyawati, H. (2023). Efforts to Improve Learning Motivation and Learning Outcomes Throw in the Game Softball Through Traditional Games. *Journal of Education Action Research*, 7(3), 320–326. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i3.62542>
- Blegur, J. (2017). Permainan Kecil: Teori Dan Aplikasi. *Jusuf Aryani Learning*. [https://www.academia.edu/36749264/Permainan\\_Kecil\\_Teori\\_Dan\\_Aplikasi](https://www.academia.edu/36749264/Permainan_Kecil_Teori_Dan_Aplikasi)
- Denysschen, M., Coetzee, D., & Smits-Engelsman, B. (2021). Children With Poor Motor Skills Have Lower Health-Related Fitness Compared to Typically Developing Children. *Children*, 8(10), 867. <https://doi.org/10.3390/children8100867>

- Elumalai, G., Chinanapan, K., Choeibuakaew, W., Iqbal, D. R., & Abadi, F. H. (2022). Can Model-Based Approach in Physical Education Improve Physical Fitness, Academic Performance, and Enjoyment Among Pupils? A Systematic Literature Review. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, *10*(4A), 21–28. <https://doi.org/10.13189/saj.2022.101304>
- Fitri, M., Nur, H. A., & Putri, W. (2020). The Commemoration of Independence Day: Recalling Indonesian Traditional Games. *Frontiers in Psychology*, *11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.587196>
- Gall, S., Walter, C., Randt, R. d., Adams, L., Joubert, N., Müller, I., Nqweniso, S., Pühse, U., Seelig, H., Smith, D., Steinmann, P., Utzinger, J., & Gerber, M. (2020). Changes in Self-Reported Physical Activity Predict Health-Related Quality of Life Among South African Schoolchildren: Findings From the DASH Intervention Trial. *Frontiers in Public Health*, *8*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.492618>
- Gultom, S., Baharuddin, B., Ampera, D., Endriani, D., Jahidin, I., & Tanjung, S. (2022). Traditional Games in Cultural Literacy to Build the Character of Elementary School Students During the COVID-19 Pandemic. *Neuroquantology*, *20*(5), 704–712. <https://doi.org/10.14704/nq.2022.20.5.nq22226>
- Gustian, U., Gandasari, F. M., & Mahendra, A. (2024). Effectiveness of Teaching Games for Understanding (TGfU): Using a Modified Kasti Game to Stimulate Elementary School Students' Motor Skills. *Edu Sportivo Indonesian Journal of Physical Education*, *5*(1), 54–63. [https://doi.org/10.25299/esijope.2024.vol5\(1\).16335](https://doi.org/10.25299/esijope.2024.vol5(1).16335)
- Ha, T., Fan, X., & Dauenhauer, B. (2024). Physical Activity Enjoyment, Physical Activity Behavior, and Motor Competence in Low-Income Elementary School Students. *Education Sciences*, *14*(6), 629. <https://doi.org/10.3390/educsci14060629>
- Handayani, W., Lanos, M. E. C., & Lestari, H. (2024). Impact of Hadang and Bentengan Game on Students' Physical Fitness Levels. *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*, *16*(3), 3160–3169. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i3.5734>
- Hartwig, T. B., Sanders, T., Vasconcellos, D. I. C., Noetel, M., Parker, P. D., Lubans, D. R., Andrade, S., Ávila-García, M., Bartholomew, J. B., Belton, S., Brooks, N., Bugge, A., Cavero-Redondo, I., Christiansen, L. B., Cohen, K. E., Coppinger, T., Dyrstad, S. M., Errisuriz, V. L., Fairclough, S. J., ... Cruz, B. d. P. (2021). School-Based Interventions Modestly Increase Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness but Are Least Effective for Youth Who Need Them Most: An Individual Participant Pooled Analysis of 20 Controlled Trials. *British Journal of Sports Medicine*, *55*(13), 721–729. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102740>
- Haruto, A. (2023). Impact of Nutrition Education on Physical Fitness in School-Aged Children in Japan. *Ijpers*, *1*(1), 37–47. <https://doi.org/10.47604/ijpers.2146>
- Lorås, H. (2020). The Effects of Physical Education on Motor Competence in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports*, *8*(6), 88. <https://doi.org/10.3390/sports8060088>
- Ma'arif, I., Nurhasan, N., Suroto, S., Setyawan, R., Basuki, B., Zen, M. Z., Prasetyo, R., Saputra, Y. D., & Synthiawati, N. N. (2023). Correlation of Body Mass Index, Physical Activity, and Physical Fitness in Elementary School Students. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, *23*(1), 58–64. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.1.08>
- Mardliyah, L. (2023). The Internalization of Local Cultur Literacy Through Traditional Games in Elementary Textbooks. *Proceeding of Saizu International Conference on Transdisciplinary Religious Studies*, 241–247. <https://doi.org/10.24090/icontrees.2023.696>

- Mashuri, H. (2022). Traditional Games to Reinforce the Character of Students in Terms of Educational Qualifications: A Meta-Analysis. *Jurnal Sportif Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7(4), 15–26. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v7i4.14942](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v7i4.14942)
- Matarma, T., Lagström, H., Löyttyniemi, E., & Koski, P. (2020). Motor Skills of 5-Year-Old Children: Gender Differences and Activity and Family Correlates. *Perceptual and Motor Skills*, 127(2), 367–385. <https://doi.org/10.1177/0031512519900732>
- Maulana, I. (2025). Can Traditional Games Improve Gross Motor Performance of Elementary School Students? Meta-Analysis Study. *Health Sport Rehabilitation*, 11(1), 102–112. <https://doi.org/10.58962/hsr.2025.11.1.102-112>
- Moon, R. C., Cunningham, S. A., & Gazmararian, J. A. (2020). Impact of Weight Status on the Cardiopulmonary Fitness Outcome of a School-Based Physical Activity Program. *Journal of School Health*, 90(10), 762–770. <https://doi.org/10.1111/josh.12936>
- Movia, M., Macher, S., Antony, G., Zeuschner, V., Wamprechtsamer, G., Grazie, J. d., Simi, H., & Fuchs-Neuhold, B. (2022). Health Impact Assessment (HIA) of a Daily Physical Activity Unit in Schools: Focus on Children and Adolescents in Austria Up to the 8th Grade. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6428. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116428>
- Muhaimin, A., Lubis, J., & Fachrezzy, F. (2024). The Impact of Traditional Games on Physical Fitness and Well-Being of Literature Review. *South Eastern European Journal of Public Health*, 536–544. <https://doi.org/10.70135/seejph.vi.1751>
- Muhammad, K. G., Rahmat, A., & Carsiwan, C. (2024). Permainan Tradisional Terhadap Minat Belajar Siswa Dalam Aktivitas Pembelajaran Pendidikan Jasmani Sytematic Literature Review. *Gelombang Olahraga Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (Jpjo)*, 7(2), 260–269. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v7i2.8037>
- Mulyana, Y., & Lengkana, A. S. (2019). *Permainan Tradisional*. Salam Insan Mulia. [https://books.google.co.id/books/about/Permainan\\_Tradisional.html?id=OyPkDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Permainan_Tradisional.html?id=OyPkDwAAQBAJ&redir_esc=y)
- Papi, S., Momtaz, Y. A., Foroughan, M., Shahboulaghi, F. M., Araban, M., & Ramezani, T. (2021). Comparing the Effect of Face-to-Face Education and E-Learning on the Physical Activity of the Elderly. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*, 31(1), 35–43. <https://doi.org/10.32598/jhnm.31.1.2037>
- Pramudyani, A. V. R. (2020). Traditional Game of Ular Naga for Early Childhood Development From Teacher's Perspective. *Aulad Journal on Early Childhood*, 3(1), 8–13. <https://doi.org/10.31004/aulad.v3i1.48>
- Pratama, R. R., SUKIRNO, S., & Syafaruddin, S. (2020). *Development of Basic Motion Learning Models Based on Traditional Games in Early Childhood*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200219.017>
- Primasoni, N., Sugiyanto, S., Hidayatullah, F., & Doewes, M. (2021). Weight Loss Through Play-Based Physical Activity for Overweight Children Aged 9-12 Years. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(5), 1040–1050. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090526>
- Puspitasari, I. P., Rachmawati, Y., Romadona, N. F., & Purnamasari, I. (2021). *Bengkulu's Traditional Games for Young Children*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210322.007>
- Rakhman, A., Wibawa, B., Rusmono, R., & Jarudin, J. (2024). Urang Banjar Traditional Games for Health and Harmony: Learning Physical Sports and Health With Local Wisdom. *GSE-Journal*, 1(3), 28–34. <https://doi.org/10.61667/t0t18f04>

- Riyadi, A., Samsudin, S., & Sulaiman, I. (2021). The Effect of Traditional Games Gobak Sodor and Bentengan to Improvement Physical Fitness Students Elementary School. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(03), 17–24. <https://doi.org/10.21009/gjik.123.03>
- Rocliffe, P., Keeffe, B. T. O., Sherwin, I., McNamara, P., & MacDonncha, C. (2023). The Impact of Different Levels of Typical School Provision of Physical Education, Physical Activity and Sports on Adolescent Physical Activity Behaviors, Health and Wellbeing. *Youth*, 3(4), 1330–1362. <https://doi.org/10.3390/youth3040084>
- Ruedl, G., Niedermeier, M., Wimmer, L., Ploner, V., Pocecco, E., Cocca, A., & Greier, K. (2021). Impact of Parental Education and Physical Activity on the Long-Term Development of the Physical Fitness of Primary School Children: An Observational Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8736. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168736>
- Saputra, M. W. (2023). Physical Activity and Physical Fitness as Predictors of Students' Physical Education Learning Achievement. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 06(09). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v6-i9-07>
- Sari, D. A. M., & Kurniawan, D. (2024). Pentingnya Pengenalan Permainan Tradisional Dalam Menanamkan Nilai Karakter Dan Budaya. *Jimad*, 2(1), 83–92. <https://doi.org/10.61404/jimad.v2i1.182>
- Sudarwo, R., Kurniawan, E., Irmansyah, J., Mujriah, M., & Esse, B. R. N. (2023). The Effectiveness of Lombok Traditional Games on Increasing Physical Literacy of Elementary School. *Jurnal Keolahragaan*, 11(1), 95–103. <https://doi.org/10.21831/jk.v11i1.58316>
- Supiyati, S., Wazni, M. K., Kusuma, D. W. C. W., & Muliadi, A. (2024). Implementation of Traditional Games in Ethnoscience Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 10(5), 2586–2594. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.7550>
- Syahrial, F., & Darmawan, D. (2020). Permainan Tradisional Benteng Dalam Menciptakan Keakraban Remaja Dusun Sayang Desa Loang Maka. *Nusra Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 63–71. <https://doi.org/10.55681/nusra.v1i1.90>
- Umar, U., Alnedral, Masrun, M., & Mardesia, P. (2023). *Effectiveness of the Play Method to Improve Physical Education Learning Outcomes in the New Normal Period*. 1636–1642. [https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0\\_194](https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0_194)
- Wibowo, A. T., Sukarmin, Y., Purwanto, S., & Iwandana, D. T. (2023). Physical Activities Traditional Games and Javanese Culture of Particularly Wayang Kulit. *Health Sport Rehabilitation*, 9(1), 8–18. <https://doi.org/10.34142/hsr.2023.09.01.01>
- Xiao-fei, W. U., Коробейник, В. А., & Козіна, Ж. (2021). Features of the Organization of Teaching for Future Physical Education Teachers in the People's Republic of China and the Possibility of Implementing an Individual Approach in Their Training: A Review Article. *Health Sport Rehabilitation*, 7(2), 8–17. <https://doi.org/10.34142/hsr.2021.07.02.01>
- Xie, S., Zhou, Y., Yin, Y., Shao, R., Fang, L., & Shao, W. (2023). Effects of fundamental movement skills on health-related quality of life in Chinese school-age children: the mediating role of physical fitness level. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1023662>
- Yudanto, Y., Hermawan, H. A., Nopembri, S., García-Jiménez, J. V., & Gani, I. (2024). An Analysis of the Influence of Physical Activity Break on Primary School Student Fitness. *Retos*, 52, 482–490. <https://doi.org/10.47197/retos.v52.102306>
- Zulnadila, Z. (2025). Traditional Games for Physical Fitness in Primary School Students: A Systematic Review in Indonesia. *Tajor*, 3(1), 76–86. <https://doi.org/10.26418/tajor.v3i2.89690>