

Pengaruh permainan tradisional patah kaleng terhadap kebugaran jasmai dan motivasi gerak pembelajaran sepak bola SD

Imam Fahrudin^{*1ABCO}, Fatkurahman Arjuna^{2BCN}, Widiyanto^{3DFG}

¹Magister Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

²Magister Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

³Magister Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author: imamfahrudin.2025@student.uny.ac.id

Abstrak

Latar Belakang Masalah: Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah dasar perlu dirancang melalui kegiatan yang menarik dan mendorong siswa aktif bergerak. Permainan tradisional patah kaleng yang berkembang di Papua dapat menjadi alternatif pembelajaran PJOK. Namun, penelitian mengenai pemanfaatannya, khususnya terhadap kebugaran jasmani dan motivasi gerak siswa, masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional patah kaleng terhadap kebugaran jasmani dan motivasi gerak siswa kelas V SD Negeri 2 Waisai, Raja Ampat. **Metode:** Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain One-Group Pretest–Posttest. Sampel berjumlah 24 siswa laki-laki kelas V berusia 11–12 tahun yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Perlakuan diberikan melalui permainan patah kaleng selama 16 kali pertemuan. Kebugaran jasmani diukur menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI), sedangkan motivasi gerak diukur selama empat sesi pembelajaran. Data dianalisis menggunakan Paired Sample t-Test dengan taraf signifikansi 0,05. **Hasil:** Rata-rata kebugaran jasmani meningkat dari 11,417 pada pretest menjadi 15,625 pada posttest, dengan peningkatan 4,208 poin dan nilai $p < 0,001$. Motivasi gerak juga meningkat dari rata-rata 11,042 pada sesi pertama menjadi 16,000 pada sesi keempat dengan nilai $p < 0,001$. **Kesimpulan:** Penerapan permainan tradisional patah kaleng menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap kebugaran jasmani dan motivasi gerak siswa. Permainan ini dapat menjadi alternatif pembelajaran PJOK yang aktif, menyenangkan, dan berbasis kearifan lokal. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol, sampel yang lebih beragam, dan waktu pengamatan yang lebih panjang.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani; Motivasi Gerak; Patah Kaleng; Permainan Tradisional; Pendidikan Jasmani.

Abstract

Background: Physical Education, Sports, and Health (PJOK) instruction in elementary schools needs to be designed around engaging activities that encourage students to be physically active. The traditional game *patah kaleng* (originating from Papua) offers a potential alternative for PJOK instruction. However, research regarding its application—specifically concerning students' physical fitness and movement motivation—remains limited. This study aimed to determine the effect of the traditional *patah kaleng* game on the physical fitness and movement motivation of fifth-grade students at SD Negeri 2 Waisai, Raja Ampat. Methods: The study employed a quantitative approach using a One-Group Pretest–Posttest design. The sample consisted of 24 male fifth-grade students (aged 11–12 years) selected via purposive sampling. The intervention involved playing *patah kaleng* over 16 sessions. Physical fitness was measured using the Indonesian Student Fitness Test (TKSI), while movement motivation was assessed across four instructional sessions. Data were analyzed using a Paired Sample t-Test with a significance level of 0.05. Results: Mean physical fitness scores increased from 11.417 (pretest) to 15.625 (posttest), representing a gain of 4.208 points ($p < 0.001$). Movement motivation also improved, with the mean score rising from 11.042 in the first session to 16.000 in the fourth session ($p < 0.001$). Conclusion: Implementing the traditional *patah kaleng* game resulted in significant improvements in students' physical fitness and movement motivation. This game serves as a viable alternative for PJOK instruction that is active, enjoyable, and grounded in local wisdom. Future research should incorporate a control group, a more diverse sample, and an extended observation period.

Keywords: Physical Fitness; Movement Motivation; Patah Kaleng; Traditional Game; Physical Education.

Copyright © 2026 Author(s)



Received: 10 08 2026

Revised: 16 09 2026

Accepted: 27 09 2026

Authors' Contribution: A – Conceptualization; B – Methodology; C – Software; D – Validation; E – Formal analysis; F – Investigation; G – Resources; H – Data Curation; I – Writing – Original Draft; J – Writing – Review & Editing; K – Visualization; L – Supervision; M – Project administration; N – Funding acquisition

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan bagian penting dalam pendidikan sekolah dasar karena proses pembelajarannya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkembang melalui aktivitas fisik (Sari et al., 2024). Pembelajaran PJOK tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan suatu gerakan atau menguasai keterampilan olahraga, tetapi juga berhubungan dengan pembentukan kebiasaan hidup aktif, perkembangan kemampuan motorik, kebugaran tubuh, serta pengalaman sosial yang diperoleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran (Arifya et al., 2025). Oleh sebab itu, pembelajaran PJOK perlu dirancang melalui aktivitas yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak dan mampu mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif.

Pada usia sekolah dasar, aktivitas bermain memiliki posisi yang penting dalam proses pembelajaran gerak (Sofyan et al., 2022). Anak cenderung lebih mudah terlibat dalam kegiatan yang memberikan pengalaman langsung, kesempatan bergerak, serta suasana yang menyenangkan (Zannah & Malik, 2024). Kondisi tersebut menjadi pertimbangan bahwa permainan tradisional dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran PJOK. Selain mengandung unsur aktivitas fisik, permainan tradisional juga dekat dengan kehidupan sosial dan budaya peserta didik sehingga dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual (Makhali et al., 2026).

Salah satu permainan tradisional yang berkembang di wilayah Papua adalah permainan patah kaleng (Efendi, 2023). Permainan ini melibatkan aktivitas gerak yang dilakukan secara langsung oleh pemain sehingga memungkinkan munculnya berbagai bentuk aktivitas fisik selama permainan berlangsung (Dewi, 2026). Pemanfaatannya dalam pembelajaran PJOK dapat diarahkan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran yang memberikan pengalaman bergerak kepada peserta didik. Dengan pengorganisasian permainan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, aktivitas tersebut tidak hanya menjadi kegiatan rekreatif, tetapi juga dapat digunakan sebagai sarana untuk memberikan stimulus terhadap kemampuan fisik dan keterlibatan peserta didik dalam aktivitas gerak (Hermahayu & Mashitoh, 2022).

Kebugaran jasmani merupakan salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran PJOK di sekolah dasar (Kuning & Alfian, 2026). Peserta didik yang memiliki kondisi fisik yang baik akan lebih siap mengikuti berbagai aktivitas yang membutuhkan gerak dan daya tahan tubuh. Dalam penelitian ini, kebugaran jasmani dipahami melalui beberapa komponen yang diukur menggunakan instrumen Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI), meliputi koordinasi mata dan tangan, ketepatan gerak, kelincahan, kekuatan otot perut, serta

daya tahan kardiorespirasi (Nasrodin & Pambudi, 2026). Pengukuran tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi kebugaran peserta didik sebelum dan sesudah memperoleh perlakuan.

Selain kondisi fisik, keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran PJOK juga berkaitan dengan motivasi untuk melakukan aktivitas gerak. Motivasi gerak memiliki peranan dalam menentukan kesediaan peserta didik untuk mengikuti kegiatan secara aktif, berusaha menyelesaikan aktivitas, dan mempertahankan keterlibatan selama pembelajaran berlangsung (Alandhani et al., 2026). Pembelajaran yang dikemas melalui kegiatan bermain berpotensi menciptakan suasana yang lebih menarik bagi peserta didik dibandingkan aktivitas yang dilakukan secara monoton (Ilahi et al., 2025). Dengan demikian, penggunaan permainan tradisional dalam pembelajaran dapat dipertimbangkan tidak hanya dari sisi aktivitas fisiknya, tetapi juga dari kemungkinan pengaruhnya terhadap dorongan peserta didik untuk bergerak.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas permainan tradisional dalam mendukung perkembangan fisik anak. Namun, penelitian tentang patah kaleng dalam pembelajaran PJOK masih belum banyak dilakukan. Kajian sebelumnya membahas patah kaleng dalam konteks perkembangan kemampuan anak yang berbeda. Karena itu, hasil penelitian tersebut belum menjelaskan manfaatnya bagi kebugaran jasmani siswa. Hal tersebut menjadi dasar penting untuk mengembangkan penelitian mengenai pemanfaatan patah kaleng.

Penelitian ini melibatkan siswa kelas V SD Negeri 2 Waisai, Raja Ampat. Permainan patah kaleng dipilih karena mendorong siswa melakukan aktivitas gerak secara langsung. Aktivitas tersebut diterapkan dalam pembelajaran PJOK selama enam belas kali pertemuan bersama siswa. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui perubahan kondisi fisik siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh permainan patah kaleng. Penelitian tersebut berfokus pada kebugaran jasmani dan motivasi gerak siswa kelas V. Hasil penelitian diharapkan memberikan informasi empiris mengenai penggunaan permainan tradisional dalam pembelajaran PJOK. Permainan tradisional dapat menjadi alternatif kegiatan PJOK yang aktif, menarik, dan kontekstual. Selain itu, aktivitas tersebut diharapkan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

METODE

Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk memperoleh data terukur secara objektif (Aida et al., 2025). Pendekatan tersebut dipilih untuk mengetahui perubahan kebugaran jasmani dan motivasi gerak peserta didik setelah perlakuan

(Arifah et al., 2025). Perlakuan diberikan melalui kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan permainan tradisional patah kaleng secara terencana. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest–Posttest Design* dengan satu kelompok sebagai subjek penelitian.

Sebelum perlakuan dimulai, seluruh peserta didik terlebih dahulu mengikuti pengukuran awal atau *pretest*. Selanjutnya, peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan permainan patah kaleng sesuai rancangan yang telah disiapkan. Setelah seluruh perlakuan selesai, pengukuran akhir atau *posttest* kemudian diberikan kepada seluruh peserta didik. Hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan setelah penerapan permainan patah kaleng (Aida et al., 2025).

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas V SD Negeri 2 Waisai sebanyak 86 peserta. Pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak karena penelitian membutuhkan peserta dengan karakteristik tertentu. Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* melalui metode *purposive sampling* sesuai kebutuhan penelitian. Peserta dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan sebelum penelitian dilaksanakan secara keseluruhan (Khoiroh & Anam, 2026).

Kriteria tersebut meliputi siswa laki-laki kelas V SD Negeri 2 Waisai berusia 11–12 tahun. Peserta juga harus berminat bermain sepak bola dan pernah mengikuti pertandingan sepak bola sebelumnya. Selain itu, peserta wajib bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian hingga kegiatan selesai dilaksanakan. Berdasarkan seluruh kriteria tersebut, sebanyak 24 siswa memenuhi persyaratan dan ditetapkan sebagai sampel penelitian (Isra'Ahmad, 2026).

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui tes dan observasi terhadap peserta didik selama kegiatan (Khoiroh & Anam, 2026). Data kebugaran jasmani diperoleh menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) yang dikembangkan kementerian (Lubis et al., 2025). Instrumen tersebut dipilih untuk menggambarkan beberapa kemampuan fisik sesuai karakteristik usia peserta didik. Penggunaan instrumen dilakukan melalui rangkaian pengukuran yang telah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Komponen tes terdiri atas lima bentuk pengukuran untuk menilai kemampuan fisik peserta didik. *Child Ball* digunakan untuk mengetahui kemampuan koordinasi antara mata dan tangan peserta didik. *Tok Tok Ball* digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai ketepatan gerak peserta didik selama pengujian. *Shuttle Run 4 × 10 meter Get Ball* digunakan untuk mengukur kemampuan kelincahan peserta didik. *Move the Ball* digunakan untuk

mengukur kekuatan otot perut, sedangkan lari 600 meter mengukur daya tahan kardiorespirasi (Lubis et al., 2025).

Selain kebugaran jasmani, penelitian juga mengumpulkan data mengenai motivasi gerak peserta didik (Habibi & Astra, 2023). Data tersebut digunakan untuk melihat dorongan dan keterlibatan siswa selama mengikuti aktivitas pembelajaran. Pengukuran motivasi gerak dilakukan untuk mengetahui perubahan setelah peserta didik memperoleh perlakuan penelitian. Hasil pengumpulan data kemudian digunakan untuk melihat perkembangan motivasi gerak setelah perlakuan diberikan.

Tabel 1. Kategori kebugaran jasmani siswa

No.	Skor	Kategori	<i>Child Ball</i>	<i>Tok Tok Ball</i>	<i>Shuttle Run</i>	<i>Move the Ball</i>	<i>lari 600 meter</i>
1	5	Baik Sekali	≥ 17	≥ 8	$\geq 23,18$	≥ 17	$\leq 2:52$
2	4	Baik	14–16	6–7	23,19–27,19	14–16	2:53–4:57
3	3	Sedang	11–13	3–5	27,20–30,18	11–13	4:58–5:27
4	2	Kurang	8–10	1–2	30,19–34,20	10–11	5:28–6:63
5	1	Kurang Sekali	≤ 3	$= 0$	$\leq 34,21$	≤ 9	$\geq 6:64$

Prosedur Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan dalam dua tahap pengukuran, yaitu sebelum dan setelah pemberian perlakuan (Khoiroh & Anam, 2026). Pada tahap awal, peserta didik mengikuti *pretest* untuk memperoleh kondisi awal kebugaran jasmani dan motivasi gerak. Setelah pengukuran awal selesai, peserta didik mengikuti rangkaian perlakuan yang dirancang dengan memanfaatkan permainan tradisional patah kaleng dalam pembelajaran. Perlakuan diberikan sebanyak 16 kali pertemuan. Selama pelaksanaan perlakuan, permainan patah kaleng ditempatkan sebagai bagian dari aktivitas pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan gerak.

Setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai, peserta didik kembali menjalani pengukuran melalui *posttest*. Hasil kedua pengukuran tersebut selanjutnya dibandingkan untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan.

Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan *IBM SPSS Statistics* versi 31 untuk memperoleh hasil pengujian (Riyanto et al., 2026). Data deskriptif kemudian disajikan melalui nilai rata-rata dan simpangan baku sebagai gambaran umum. Analisis tersebut membantu menunjukkan kondisi data sebelum dilakukan pengujian hipotesis penelitian secara lebih lanjut. Selanjutnya,

data diperiksa melalui beberapa uji prasyarat sebelum analisis hipotesis dilakukan secara sistematis.

Uji *Shapiro-Wilk* digunakan untuk memastikan data penelitian memiliki distribusi normal sebelum pengujian selanjutnya. *Levene's Test* digunakan untuk mengetahui kesamaan varians data sebagai bagian persyaratan analisis penelitian. Setelah seluruh persyaratan terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample t-Test* pada penelitian ini. Pengujian tersebut membandingkan hasil pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama.

Taraf signifikansi penelitian ditetapkan sebesar $\alpha = 0,05$ sebagai dasar pengambilan keputusan statistik. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dalam pengujian tersebut. Sebaliknya, nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa H_0 ditolak dalam penelitian. Hasil analisis digunakan untuk menentukan perubahan signifikan setelah permainan patah kaleng diterapkan dalam pembelajaran.

HASIL

Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui perubahan kebugaran jasmani dan motivasi gerak siswa kelas lima. Perubahan tersebut diamati setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan permainan tradisional patah kaleng secara terstruktur. Pengukuran kebugaran jasmani dilakukan sebelum perlakuan dan setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan. Pengukuran awal menggunakan *pretest*, sedangkan pengukuran akhir dilakukan melalui *posttest* setelah perlakuan selesai. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menggambarkan perubahan kondisi peserta didik selama penelitian berlangsung.

Hasil Pengukuran Kebugaran Jasmani

Hasil pengukuran kebugaran jasmani menunjukkan adanya peningkatan kemampuan fisik setelah perlakuan diberikan kepada peserta didik. Pengukuran dilakukan menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia yang mencakup beberapa komponen kemampuan fisik. Pada *pretest*, rata-rata nilai kebugaran jasmani siswa mencapai 11,417 dengan simpangan baku 1,792. Setelah perlakuan, rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 15,625 dengan simpangan baku 1,527. Perbedaan tersebut menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 4,208 poin setelah pembelajaran menggunakan permainan patah kaleng.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,184	24	,035	,932	24	,108
Posttest	,152	24	,161	,930	24	,099

Gambar 1. Hasil uji normalitas TKSI

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS 31, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,108 dan 0,099. Karena kedua nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data dinyatakan berdistribusi normal.

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Pretest	Based on Mean	,601	5	18	,700
	Based on Median	,169	5	18	,971
	Based on Median and with adjusted df	,169	5	16,526	,971
	Based on trimmed mean	,601	5	18	,700

Gambar 2. Hasil uji homogenitas TKSI

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan aplikasi SPSS 31, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,700. Karena nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data dinyatakan homogen. Dengan 55 demikian, varians data antar kelompok memiliki kesamaan sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik lanjutan.

Paired Samples Test									
		Paired Differences					Significance		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-4,20833	,58823	,12007	-4,45672	-3,95995	-35,048	23	<,001
									<,001

Gambar 3. Hasil uji T TKSI

Berdasarkan hasil uji t menggunakan aplikasi SPSS 31, diperoleh nilai signifikan sebesar $< 0,001$. Karena nilai signifikan tersebut lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka diterima dan dapat dinyatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan setelah dilakukan latihan. Dengan demikian, perlakuan yang diberikan terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil latihan siswa.

Hasil Pengukuran Motivasi Gerak

Motivasi gerak siswa juga mengalami peningkatan selama mengikuti pembelajaran menggunakan permainan tradisional patah kaleng. Pengukuran motivasi dilakukan melalui empat sesi untuk melihat perkembangan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Pada sesi pertama, rata-rata skor motivasi gerak mencapai 11,042 dengan simpangan baku 1,233. Rata-rata tersebut meningkat menjadi 12,792, kemudian 14,958, dan mencapai 16,000

pada sesi keempat. Peningkatan tersebut menunjukkan perkembangan motivasi gerak siswa selama mengikuti rangkaian aktivitas pembelajaran yang diberikan.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivasi gerak sesi 1	,157	24	,133	,923	24	,067
Motivasi gerak sesi 2	,154	24	,147	,943	24	,194
Motivasi gerak sesi 3	,157	24	,130	,924	24	,072
Motivasi gerak sesi 4	,184	24	,034	,917	24	,051

Gambar 4. Hasil uji normalitas motivasi gerak

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS 31, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,067; 0,194; 0,072; dan 0,051. Karena seluruh nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, data telah memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik.

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi gerak	Based on Mean	,254	23	72	1,000
	Based on Median	,235	23	72	1,000
	Based on Median and with adjusted df	,235	23	58,719	1,000
	Based on trimmed mean	,253	23	72	1,000

Gambar 5. Hasil uji homogenitas motivasi gerak

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan aplikasi SPSS 31, diperoleh nilai signifikan sebesar 1,000. Karena nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data dinyatakan homogen. Dengan demikian, varians data antar kelompok memiliki kesamaan sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik lanjutan.

Paired Samples Test										
		Paired Differences					t	df	Significance	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Motivasi gerak 1 - Motivasi gerak 2	-1,75000	,53161	,10851	-1,97448	-1,52552	-16,127	23	<,001	<,001
Pair 2	Motivasi gerak 2 - Motivasi gerak 3	-2,12500	,33783	,06896	-2,26765	-1,98235	-30,815	23	<,001	<,001
Pair 3	Motivasi gerak 3 - Motivasi gerak 4	-1,08333	,28233	,05763	-1,20255	-,96412	-18,798	23	<,001	<,001

Gambar 6. Hasil uji T motivasi gerak

Berdasarkan hasil Uji T melalui SPSS 31 di atas dinyatakan bahwa hasil uji $< 0,05$ maka dinyatakan terdapat peningkatan setelah dilakukan latihan. demikian pemberian perlakuan yang diterapkan dapat memberi pengaruh yang positif dan dinyatakan diterima.

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data penelitian terlebih dahulu diperiksa melalui beberapa uji prasyarat. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data memiliki

distribusi normal sebelum analisis statistik dilakukan. Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan data *pretest* memiliki signifikansi 0,308, sedangkan *posttest* sebesar 0,129. Kedua nilai tersebut lebih besar daripada 0,05, sehingga data kebugaran memenuhi asumsi normalitas. Selanjutnya, Levene's Test menghasilkan signifikansi 0,673, sehingga data memenuhi asumsi kesamaan varians penelitian.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample t-Test* karena pengukuran berasal dari kelompok peserta didik sama. Hasil analisis menunjukkan perubahan kebugaran jasmani memiliki nilai signifikansi $< 0,001$ setelah perlakuan diberikan. Nilai tersebut lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05, sehingga perubahan kebugaran dinyatakan signifikan secara statistik. Pada motivasi gerak, perbandingan sesi pertama dan keempat juga menghasilkan nilai signifikansi $< 0,001$. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan motivasi gerak yang signifikan selama penerapan pembelajaran menggunakan permainan patah kaleng.

Ringkasan Hasil Penelitian

Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan adanya peningkatan kebugaran jasmani dan motivasi gerak peserta didik. Peningkatan kebugaran terlihat melalui kenaikan nilai rata-rata dari *pretest* menuju *posttest* secara jelas. Sementara itu, motivasi gerak meningkat secara bertahap dari sesi pertama hingga sesi pembelajaran keempat. Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa perubahan kedua variabel tersebut signifikan setelah perlakuan diberikan kepada siswa. Temuan tersebut menjadi dasar pembahasan mengenai penggunaan permainan tradisional patah kaleng dalam pembelajaran PJOK.

PEMBAHASAN

Pengaruh Patah Kaleng terhadap Kebugaran Jasmani

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kebugaran jasmani siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan permainan tradisional *patah kaleng*. Nilai rata-rata meningkat dari 11,417 menjadi 15,625, dengan selisih sebesar 4,208 poin. Hasil *Paired Samples t-Test* menunjukkan nilai $t = -35,048$ dengan signifikansi $p < 0,001$. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa kebugaran jasmani siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti rangkaian pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa permainan tradisional mampu meningkatkan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar (Joni & Prastyawan, 2025).

Peningkatan tersebut berkaitan dengan karakter permainan *patah kaleng* yang melibatkan aktivitas gerak secara aktif dan berulang. Siswa melakukan berbagai gerakan

seperti berlari, mengejar, menghindari, menendang, menggiring, serta mengubah arah. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan siswa mengembangkan kemampuan gerak melalui pengalaman bermain yang menyenangkan. Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa permainan tradisional dapat meningkatkan kebugaran dan kemampuan gerak dasar siswa sekolah dasar (Adrizal et al., 2023). Dengan demikian, *patah kaleng* memiliki karakteristik aktivitas yang sesuai untuk mendukung pembelajaran kebugaran jasmani.

Pengaruh *Patah Kaleng* terhadap Motivasi Gerak

Motivasi gerak siswa mengalami peningkatan secara bertahap selama empat sesi pembelajaran menggunakan permainan *patah kaleng*. Rata-rata skor meningkat dari 11,042 pada sesi pertama menjadi 16,000 pada sesi keempat. Pada sesi awal, sebagian besar siswa berada dalam kategori cukup, sedangkan sesi terakhir didominasi kategori baik dan baik sekali. Hasil pengujian menunjukkan signifikansi $p < 0,001$, sehingga perubahan motivasi dinyatakan signifikan. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian terbaru terkait permainan tradisional yang meningkatkan motivasi belajar PJOK siswa sekolah dasar (Kurniawan et al., 2024).

Peningkatan motivasi dapat berkaitan dengan suasana permainan yang memberikan pengalaman belajar aktif, menyenangkan, dan melibatkan interaksi. Siswa tidak hanya mengikuti instruksi guru, tetapi juga bergerak, berkomunikasi, mengambil keputusan, dan menghadapi tantangan permainan. Kondisi tersebut dapat membuat siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran dibandingkan aktivitas gerak yang monoton. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa permainan tradisional juga mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa sekolah dasar (Fauzitama et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan permainan tradisional dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran PJOK.

Keterkaitan Kebugaran Jasmani dan Motivasi Gerak

Perubahan kebugaran jasmani dan motivasi gerak menunjukkan perkembangan positif setelah penerapan permainan *patah kaleng*. Kebugaran meningkat sebesar 4,208 poin, sedangkan motivasi meningkat dari 11,042 menjadi 16,000. Kedua perubahan tersebut terjadi melalui aktivitas pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa bergerak secara langsung. Permainan juga menciptakan pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas fisik sekaligus interaksi antarsiswa. Temuan tersebut sejalan dengan kajian terbaru yang menunjukkan bahwa manfaat permainan tradisional terhadap kebugaran dan keterlibatan siswa (Firnanda et al., 2026).

Pemanfaatan *patah kaleng* juga memberikan nilai kontekstual karena mengintegrasikan aktivitas permainan dengan lingkungan budaya siswa. Pendekatan tersebut membuat

pembelajaran PJOK lebih dekat dengan pengalaman sosial dan budaya peserta didik. Permainan tradisional dapat menjadi sarana pembelajaran yang menggabungkan aktivitas fisik, interaksi sosial, dan pengalaman menyenangkan (Hutomo & Kurniawan, 2025). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa permainan berbasis budaya berpotensi meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran PJOK (Fauzitama et al., 2025). Dengan demikian, *patah kaleng* berpotensi dikembangkan sebagai pembelajaran PJOK berbasis aktivitas fisik dan kearifan lokal.

Keterbatasan dan Implikasi Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol. Sampel penelitian juga hanya melibatkan 24 siswa laki-laki dari satu sekolah sehingga generalisasi temuan masih terbatas. Selain itu, penelitian belum mengukur keberlanjutan perubahan kebugaran dan motivasi setelah perlakuan dihentikan. Faktor aktivitas fisik siswa di luar pembelajaran juga belum dapat dikendalikan sepenuhnya. Oleh karena itu, penelitian berikutnya perlu melibatkan kelompok kontrol, sampel lebih besar, serta periode pengamatan lebih panjang.

Meskipun terdapat keterbatasan, hasil penelitian memberikan implikasi bagi pengembangan pembelajaran PJOK di sekolah dasar. Guru dapat menggunakan *patah kaleng* sebagai alternatif aktivitas untuk meningkatkan keterlibatan dan aktivitas gerak siswa. Aturan permainan dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran tanpa menghilangkan karakteristik utama permainan tradisional. Penggunaan permainan lokal juga dapat menghadirkan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan sesuai konteks lingkungan siswa. Penelitian terbaru mendukung penggunaan permainan tradisional sebagai strategi pembelajaran yang meningkatkan motivasi dan aktivitas siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, permainan tradisional *patah kaleng* menunjukkan perubahan positif terhadap kebugaran jasmani siswa. Nilai rata-rata kebugaran jasmani meningkat dari 11,417 menjadi 15,625 setelah perlakuan diberikan. Peningkatan tersebut menghasilkan selisih rata-rata sebesar 4,208 poin setelah pembelajaran selesai. Hasil *Paired Samples t-Test* menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$ pada pengukuran kebugaran jasmani. Temuan tersebut menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Pergeseran kategori juga memperlihatkan peningkatan kondisi kebugaran sebagian besar siswa setelah pembelajaran dilaksanakan.

Permainan *patah kaleng* juga menunjukkan perubahan positif terhadap motivasi gerak siswa selama pembelajaran. Rata-rata motivasi gerak meningkat dari 11,042 pada sesi pertama

menjadi 16,000 pada sesi keempat. Perubahan tersebut disertai pergeseran kategori motivasi menuju kategori baik dan baik sekali. Hasil pengujian statistik menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$ pada perubahan motivasi gerak siswa. Dengan demikian, terdapat perubahan signifikan pada motivasi gerak selama rangkaian pembelajaran menggunakan permainan *patah kaleng*. Permainan tradisional tersebut berpotensi menjadi alternatif pembelajaran PJOK yang aktif, kontekstual, dan menyenangkan.

Meskipun demikian, kesimpulan penelitian perlu mempertimbangkan penggunaan desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol. Desain tersebut menunjukkan perubahan setelah perlakuan, tetapi belum memastikan pengaruh tunggal permainan *patah kaleng*. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol dan sampel lebih beragam. Penelitian berikutnya juga perlu mempertimbangkan periode perlakuan yang lebih panjang untuk melihat keberlanjutan perubahan. Dengan demikian, efektivitas permainan *patah kaleng* dapat diuji melalui rancangan penelitian yang lebih kuat. Secara keseluruhan, permainan *patah kaleng* memiliki potensi sebagai inovasi pembelajaran PJOK berbasis kearifan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat serta karunia-Nya sehingga penelitian dapat diselesaikan. Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan, masukan, dan pendampingan selama proses penelitian hingga penyusunan artikel. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf SD Negeri 2 Waisai atas bantuan dan kerja sama selama penelitian. Penghargaan yang tulus disampaikan kepada kedua orang tua dan saudara atas doa, perhatian, serta dukungan selama pendidikan dan penelitian. Penulis turut berterima kasih kepada seluruh rekan yang telah memberikan semangat, bantuan, dan motivasi selama penyelesaian penelitian. Dukungan dari berbagai pihak menjadi bagian penting dalam membantu penulis menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian dengan baik. Semoga segala doa, bantuan, dukungan, dan kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

Adrizal, M., Yuliawan, E., & Ashari, I. A. (2023). Pengaruh Permainan Tradisional Masyarakat Jambi Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 8(1), 46–55. <https://doi.org/10.22437/jptd.v8i1.27520>

- Aida, A., Hermina, D., & Norlaila, N. (2025). Jenis Data Penelitian Kuantitatif (Korelasional, Komparatif, dan Eksperimen). *Al-Manba*, 10(1), 31–40. <https://doi.org/10.69782/almanba.v10i1.48>
- Alandhani, D., Manalu, C. L., Atthariq, R., & Ramadhandy, D. (2026). Peran Guru Pendidikan Jasmani Dalam Mengembangkan Kemampuan Belajar Gerak Anak: Studi Literatur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(02), 150–158.
- Arifah, N. H. A., Muhyi, M. M., Utomo, P. U., Jatmiko, O. F. D. J., Muhadi, Z. I. M., Jafar, R. A. J., Ramadhani, N., & Asih, S. W. A. (2025). Peningkatan Minat Belajar dan Kebugaran Jasmani melalui Pendekatan CRT Berbasis Permainan Tradisional. *Bravo's: Journal of Physical Education and Sport Science*, 13(2), 450–459. <https://doi.org/10.32682/bravos.v13i2/134>
- Arifya, H., Saragih, S. B., Khairunnisa, N., Suyono, S., & Alwi, Y. (2025). Peran Pendidikan Jasmani dalam Meningkatkan Kesehatan dan Keterampilan Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(8. A), 78–86. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/12595>
- Dewi, P. K. (2026). Peran aktivitas fisik dalam meningkatkan koordinasi dan keseimbangan anak usia dini. *Jurnal Inovasi, Kreatifitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 6(1), 55–64. <https://doi.org/10.20527/jikad.v6i1.14345>
- Efendi, F. (2023). *Integrasi Permainan Tradisional Papua “Patah Kaleng” Dalam Pembelajaran Penjas Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Siswa Kelas V MI Roudlotul Khuffadz Kabupaten Sorong*. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
- Fauzitama, W., Utomo, A. C., & Zawawi, M. A. (2025). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Penerapan Permainan Pradisional Dalam Pembelajaran PJOK. *NUSANTARA SPORTA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Keolahragaan*, 3(04), 512–523. https://doi.org/10.2024/ns.v3i04.2025_P559-568
- Firnanda, R. L., Prastiwi, B. K., & Maliki, O. (2026). Pengaruh Permainan Tradisional Gobak Sodor untuk Meningkatkan Minat Siswa Materi Kebugaran Jasmani. *Jendela Olahraga*, 11(01), 30–42. <https://doi.org/10.26877/jo.v11i1.165>
- Habibi, I., & Astra, I. K. B. (2023). Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(1), 16–23. <https://doi.org/10.23887/jiku.v11i1.56601>
- Hermahayu, H., & Mashitoh, R. F. (2022). Aktivitas Fisik Sebagai Alternatif Model Pembelajaran yang Menyenangkan: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Jendela Inovasi Daerah*, 5(2), 191–208.
- Hutomo, L., & Kurniawan, W. R. (2025). Peran Permainan Tradisional sebagai Media Belajar Pendidikan Jasmani dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 228–239. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23723>
- Ilahi, B. R., Yarmani, Y., Prabowo, A., Agustriana, N., Prabowo, B. Y., & Andriawan, A. (2025). Model Pembelajaran Gerak Motorik Kasar Berbasis Fun Game Fase A Sekolah Dasar Negeri 76 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 10(2), 107–118. <https://doi.org/10.22437/jptd.v10i2.50430>
- Isra’Ahmad, N. (2026). Populasi dan Sampel: Konsep dan Prosedur dalam Penelitian Pendidikan. *Advances In Education Journal*, 2(4), 428–439. <https://orcid.org/0009-0004-5917-5603>

- Joni, J., & Prastyawan, R. R. (2025). Pengaruh Program Latihan Kebugaran Berbasis Permainan Tradisional terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Porkes*, 8(3), 1694–1705. <https://doi.org/10.29408/porkes.v8i3.32212>
- Khoiroh, U., & Anam, S. (2026). Analisis Teknik Sampling dalam Penelitian Kuantitatif dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Data. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 5(1), 1418–1424. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Kuning, P. W., & Alfian, M. (2026). Analisis Tingkat Aktivitas Fisik dan Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Perkotaan Sebagai Landasan Strategi Pembelajaran PJOK. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(03), 367–376. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i03.57218>
- Kurniawan, N., Priambodo, A., & Marsudianto, M. (2024). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran PJOK Melalui Permainan Tradisional Engklek. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan*, 4(4), 148–156. <https://doi.org/10.56910/pustaka.v4i4.1729>
- Lubis, J., Wardoyo, H., Lubis, R. A., Handayani, P. D., Ningsih, L. F., & Sihombing, L. G. (2025). Pelatihan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) bagi Guru-Guru PJOK di Desa Bulak Jatibarang Baru Kabupaten Indramayu. *PROMOTIF: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 15–22. <https://doi.org/10.17977/um075v5i12025p15-22>
- Makhali, M., Suwandayani, B. I., & Tinus, A. (2026). Exploration of a Contextual Approach Using Areca Nut Media to Optimize Students' Understanding of Mixed Arithmetic Operations in Elementary Schools. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 528–540. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v4i2.1122>
- Nasrodin, M., & Pambudi, A. F. (2026). Evaluation of the Physical Fitness of 5th Grade Students at Public Elementary Schools in Pabelan Magelang using TKSI. *ARMADA: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 4(5), 1151–1157. <https://doi.org/10.55681/armada.v4i5.2500>
- Riyanto, S., Srikaningsih, A., & Rumaratu, F. R. K. (2026). *Statistik Cerdas: Menguasai SPSS 31 & AI untuk Analisis yang Lebih Cepat, Akurat, dan Modern*. Deepublish.
- Sari, Y. Y., Ulfani, D. P., & Ramos, M. (2024). Pentingnya Pendidikan Jasmani Olahraga terhadap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 6(2), 478–488. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v6i2.1657>
- Sofyan, D., Fauzi, R. S., Sahudi, U., Rustandi, E., Priyono, A., & Indrayogi, I. (2022). Alternatif Meningkatkan Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Dasar: Pendekatan Bermain. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 438–448. <https://orcid.org/0000-0001-9510-7123>
- Zannah, R., & Malik, L. R. (2024). Peran Permainan Fisik Motorik Kasar dalam Mendukung Iklim Pembelajaran yang Aktif dan Menyenangkan di PAUD. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 9(2), 125–134. <https://doi.org/10.21462/educasia.v9i2.274>