

Pengaruh Modifikasi Bola Terhadap Pembelajaran *Chest Pass* Bola Basket pada Siswa

Adit Maulana*, Rahmat Iqbal, Dhika Bayu Mahardhika

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia.

* Correspondence: aditzzz08@gmail.com

Abstract

Conventional basketball instruction often faces challenges, such as students finding it difficult to control a standard ball, which leads to a decline in motivation and makes the teaching of basic motor skills such as the chest pass less effective. This problem is exacerbated by a lack of appropriate and contextual teaching materials that can actively engage students. This study aims to determine the effect of a modified rubber ball on students' ability to perform a basketball chest pass. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental, two-group pretest-posttest design. It involved 40 seventh-grade students from SMP Negeri 2 Sukatani, who were divided into an experimental group and a control group using cluster random sampling over eight sessions. Data analysis involved descriptive analysis, the Shapiro-Wilk normality test, the homogeneity test, and the paired-sample t-test using SPSS version 25. The results showed a significant improvement in chest pass ability in the experimental group compared to the control group. The mean score of the experimental group increased substantially from 51.30 (pre-test) to 81.75 (post-test), while the control group showed a smaller increase from 46.20 to 63.80. This indicates that the use of a rubber ball significantly improved students' chest pass skills.

Keyword: Basketball; chest pass; learning outcomes; modified rubber ball; physical education

Abstrak

Pembelajaran bola basket konvensional sering kali mengalami kendala, seperti siswa yang merasa sulit mengontrol bola standar, sehingga menyebabkan penurunan motivasi dan pembelajaran keterampilan motorik dasar seperti lemparan dada menjadi kurang efektif. Masalah ini diperparah oleh kurangnya media pembelajaran yang sesuai dan kontekstual yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi bola karet terhadap kemampuan *chest pass* bola basket. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-eksperimen desain *two-group pretest-posttest*. Penelitian ini melibatkan 40 siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sukatani, yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling* selama delapan pertemuan. Proses olah data menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas, dan uji paired sample t-test dengan SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan *chest pass* pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Nilai rata-rata kelompok eksperimen meningkat secara substansial dari 51,30 (tes awal) menjadi 81,75 (tes akhir), sedangkan kelompok kontrol menunjukkan peningkatan yang lebih kecil dari 46,20 menjadi 63,80. Artinya modifikasi bola karet mampu meningkatkan hasil belajar kemampuan *Chest Pass* secara signifikan pada siswa.

Kata kunci: Bola basket; chest pass; hasil belajar; modifikasi bola karet; pendidikan jasmani

Received: 18 Juni 2026 | Revised: 28 Juni, 9, 13 30 juli 2026

Accepted: 14 Agustus 2026 | Published: 19 Agustus 2026



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses sistematis dan berkelanjutan yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara utuh dan seimbang, meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor (Azzahra et al., 2026). Proses pendidikan tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga diarahkan pada pembentukan karakter, sikap, serta keterampilan hidup yang diperlukan peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan (Hildan et al., 2022), pendidikan berperan sebagai sarana strategis untuk membentuk individu yang mampu berpikir logis, bertindak bertanggung jawab, serta memiliki kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan moral dalam kehidupan bermasyarakat.

Pendidikan dengan demikian dipandang sebagai sarana dalam membentuk manusia seutuhnya yang mampu beradaptasi, bertanggung jawab, dan berkontribusi secara positif dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (Yusri et al., 2026). Pandangan ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Latief, 2020). Pendidikan jasmani menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk mempelajari dan menyempurnakan berbagai pola gerak mulai dari lokomotor hingga manipulatif dan koordinatif yang merupakan fondasi dari aktivitas fisik (Arinofianto & Wijaya, 2023).

Melalui praktik yang inovatif dalam lingkungan pembelajaran yang terstruktur dapat berkembang secara bertahap, maka dari itu pembelajaran pendidikan jasmani yang terencana serta penggunaan pendekatan yang tepat secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan keterampilan motorik dasar peserta didik, terutama ketika siswa dilibatkan secara aktif dan partisipatif dalam aktivitas yang menyenangkan (Arinofianto & Wijaya, 2023). Pembelajaran merupakan suatu proses pedagogis yang bersifat sistematis dan berkelanjutan yang melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta berbagai sumber belajar dalam lingkungan pendidikan yang dirancang secara sadar dan terencana untuk mencapai tujuan pendidikan (Marheni et al., 2025).

Proses ini tidak dapat dipahami semata-mata sebagai aktivitas penyampaian informasi dari guru kepada siswa, melainkan sebagai upaya fasilitatif yang memungkinkan peserta didik secara aktif memperoleh pengetahuan, mengembangkan keterampilan, serta membentuk sikap melalui pengalaman belajar yang mendalam (Anwar et al., 2023). Perencanaan pembelajaran adalah tahap perencanaan yang dilakukan oleh guru untuk mengatur semua elemen pembelajaran secara terstruktur agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal (Albina & Pratama, 2025). Dalam menyusun rancangan pembelajaran yang efektif, guru perlu mempertimbangkan pemilihan pendekatan pembelajaran sebagai dasar dalam menentukan media, aktivitas dan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan (Wasiyah et al., 2023).

Pendekatan pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan cara guru menyampaikan materi, tetapi juga mencakup pemanfaatan berbagai sarana pendukung pembelajaran, termasuk penggunaan media atau alat yang dimodifikasi. Pembelajaran bola basket mampu meningkatkan keterampilan motorik dasar seperti *dribble*, *passing*, dan *shooting*, serta aspek kebugaran jasmani siswa dibandingkan metode konvensional (Maesaroh, 2023). Materi bola

basket juga dapat berperan sebagai sarana pendidikan karakter yang efektif dengan menanamkan nilai kerja sama, disiplin, dan sportivitas siswa (Candra et al., 2024). Salah satu teknik dasar yang menjadi fokus penting adalah passing *chest pass* atau operan dada, karena teknik ini merupakan gerakan fundamental yang harus dikuasai siswa untuk berjalannya permainan.

Namun, kenyataannya masih ditemukan bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menguasai teknik *chest pass* tersebut, terutama ketika pembelajaran masih dilakukan dengan alat yang standar dan kurang kontekstual terhadap kebutuhan belajar siswa yang masih berkembang. *Chest pass* atau operan dada dalam basket adalah teknik *passing* yang paling sering digunakan untuk mengoper bola dengan cepat dan akurat kepada rekan setim. Dalam teknik ini, bola dipegang dengan kedua tangan di depan dada, lalu didorong ke arah sasaran dengan gerakan lengan yang kuat dan stabil, sehingga bola langsung mencapai penerima tanpa melambung terlalu tinggi (Sijabat & Lesmana, 2023).

Berdasarkan hasil observasi dengan guru PJOK di sekolah SMP Negeri 2 Sukatani, peneliti menemukan berbagai masalah yang berkaitan dengan kurangnya kemampuan teknik dasar *passing chest pass* peserta didik diantaranya peserta didik banyak yang tidak akurat dalam melakukan *passing*, peserta didik tidak fokus, lalu ada peserta didik yang tidak sampai ke target dalam melakukan *passing*, dan yang terakhir peserta didik ada beberapa yang tidak percaya diri dalam melakukan *passing*. Tidak sedikit *chest pass* yang dilakukan oleh siswa masih meleset kurang terarah pada penerima bola, serta arah bola masih melambung dan bola mudah terlepas sendiri.

Kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa ketika melakukan *passing chestpass* biasanya terletak pada posisi tangan yang salah, posisi badan yang tidak seimbang, pelepasan bola yang tidak *follow through*, tujuan target *passing* yang tidak akurat, tidak percaya diri dalam melakukannya, koordinasi mata dan tangan kurang, serta penyampaian pembelajaran yang membosankan sehingga peserta didik sering lupa dengan gerakan-gerakan yang sudah dipelajari dan dipraktikkan oleh guru pada saat dilapangan (Akhmad et al., 2023). Berbagai penelitian terdahulu yang dilakukan (Ahmad & Saputra, 2024) menemukan bahwa modifikasi permainan sirkuit efektif meningkatkan hasil belajar *passing*, meskipun efektivitasnya belum dibandingkan dengan model pembelajaran lain dan masih berfokus pada satu keterampilan teknik dasar.

Sementara itu, (Daharis & Muzakky 2025) menunjukkan bahwa faktor fisik seperti power otot lengan dan koordinasi mata serta tangan berkontribusi signifikan terhadap kemampuan *chest pass*, termasuk pendekatan pembelajaran. Selain itu, (Muzizat et al., 2023) menjelaskan bahwa penggunaan modifikasi bola secara umum meningkatkan keterampilan gerak dan belajar siswa, tetapi belum secara spesifik mengkaji pengaruhnya terhadap keterampilan *chest pass* dengan desain eksperimen yang kuat. Beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh para peneliti memberikan kontribusi empiris yang luas terhadap pengembangan metode pengajaran bola basket, termasuk penelitian (Saputra et al., 2026), yang memfokuskan kajiannya pada efektivitas modifikasi permainan tradisional “SOBAS” (gobak sodor basket) untuk meningkatkan berbagai jenis operan termasuk *chest pass* di kalangan siswa kelas 10 SMA dengan menggunakan pendekatan eksperimental kuantitatif, sementara (Merdan et al., 2026) berfokus pada optimalisasi hasil belajar untuk *chest pass* dengan menerapkan model

“pembelajaran berbasis permainan target” menggunakan lingkaran target yang ditempelkan di dinding pada siswa SMA kelas 10 menggunakan metode penelitian tindakan partisipatif (PTK).

Sedangkan (Jiyanto, 2023) menerapkan modifikasi pembelajaran berupa penyederhanaan aturan dan penggunaan ban bekas sebagai pengganti ring basket di kalangan siswa kelas 12 di SMK. Perbedaan mendasar antara ketiga penelitian terletak pada kombinasi spesifik antara variabel penelitian dan karakteristik peserta yang berfokus pada siswa sekolah menengah atas (SMA/SMK) dengan modifikasi penekanan pada aturan permainan atau target. Penelitian terbaru menunjukkan memfokuskan kepada variasi guru mengajar, meskipun meneliti siswa kelas 7 SMP, hanya memodifikasi variasi gaya pengajaran tanpa mengubah peralatan permainan atau adanya media modifikasi (Lubis & Zulrafl, 2026).

Justru belum banyak adanya penelitian yang membahas spesifik media modifikasi bola karet melibatkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen menggunakan *quasi eksperimen*. Kebanyakan temuan masih membahas penelitian tanpa kelompok kontrol untuk membandingkan sehingga hasilnya kurang kuat untuk dijadikan acuan. Berdasarkan adanya kesenjangan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan penelitian sebelumnya, dengan fokus pada peningkatan kemampuan siswa dengan cara membandingkan efektivitas modifikasi bola menggunakan bola karet terhadap kemampuan *chest pass* bola basket pada siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sukatani.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan pembelajaran *chest pass* bola basket yang didasarkan pada media yang dimodifikasi dan proses pembelajaran yang aktif. Masalahnya adalah bagaimana menciptakan media itu sendiri agar siswa dapat tertarik mengikuti pembelajaran dan mempelajari gerakan tersebut dengan media yang sesuai untuk pembelajaran *chest pass* bola basket. Salah satu bentuk media instruksional untuk mengajar pelajaran melalui media yang sesuai adalah merancang pembelajaran basket yang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran teknik dasar *chest pass*. Maka dari itu cara penyampaian media pembelajaran yang cocok dalam menjalankan pembelajaran *passing chest pass* bola basket dengan menggunakan media bola basket yang dimodifikasi dengan bola karet agar memudahkan siswa dalam melakukan *passing chest pass* bola basket.

Berdasarkan uraian diatas masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan bola karet yang dimodifikasi memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan *chest pass* siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sukatani yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *chest pass* siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sukatani dengan menggunakan modifikasi bola karet. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan teoritis sebagai referensi ilmiah baru dalam bidang teori pembelajaran *chest pass* bola basket pada siswa. Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi besar terhadap lingkungan belajar di sekolah. Bagi guru pendidikan PJOK temuan penelitian ini berfungsi sebagai strategi pengajaran alternatif yang inovatif untuk meminimalkan keterbatasan peralatan dan media pembelajaran di ruang kelas dan mengoptimalkan manajemen pembelajaran.

Bagi sekolah, penelitian ini memberikan landasan empiris untuk merancang dan menerapkan kebijakan yang adaptif dan operasional. Sementara itu, bagi siswa, pendekatan ini secara langsung mempermudah siswa dalam penguasaan teknik *chest pass* dalam bola basket secara tepat, sekaligus mengubah proses pembelajaran yang semula monoton menjadi pengalaman belajar yang aktif, aman, dan menyenangkan.

Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode *Quasi eksperimen* dan desain *two-group pretest-posttest*. Menurut (Sugiyono, 2023), pendekatan kuantitatif digunakan untuk meneliti sampel atau populasi tertentu secara terukur. Karakteristik utama dari metode kuantitatif ini adalah kemampuannya dalam menguji dan membuktikan signifikansi pengaruh serta hubungan sebab-akibat antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Oleh sebab itu desain ini ditetapkan karena penelitian ini dilakukan pada dua kelompok dengan pengukuran tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) perlakuan pada kelompok eksperimen sebanyak enam kali.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sukatani tahun ajaran 2025/2026 yang terdaftar aktif dan mengikuti mata pelajaran PJOK, yaitu sebanyak 400 siswa yang tersebar dalam 10 kelas (VII.1 hingga VII.10). Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *cluster random sampling* karena populasi berada dalam kelompok-kelompok kelas yang sudah terbentuk dan sulit dijangkau secara individual tanpa mengganggu jadwal pembelajaran. Dalam metode ini, setiap kelas diperlakukan sebagai satu *cluster* yang homogen dan mewakili karakteristik populasi (Ahmed, 2024). Prosedur pemilihan sampel diawali dengan mengidentifikasi seluruh kelas VII sebagai unit *cluster* dan memastikan homogenitasnya berdasarkan alokasi jam pelajaran serta materi yang telah diterima.

Selanjutnya, nama setiap kelas ditulis pada gulungan kertas yang identik dan dimasukkan ke dalam wadah pengundi, lalu diambil satu gulungan secara acak tanpa pengembalian (*without replacement*) dengan disaksikan oleh guru mata pelajaran PJOK (Aini et al., 2026). Dari proses pengundian tersebut, terpilih kelas VII.7 yang terdiri dari 40 siswa sebagai sampel penelitian. Penetapan kelas VII.7 ini juga didukung oleh pertimbangan logis, yaitu kelas tersebut belum pernah mendapatkan pembelajaran *chest pass* berbasis modifikasi bola karet, memiliki jumlah siswa yang ideal untuk penerapan media pembelajaran, serta mendapatkan rekomendasi dari guru PJOK terkait konsistensi dan kedisiplinan siswa dalam mengikuti seluruh tahapan penelitian dari *pretest* hingga *posttest*.

Berdasarkan prosedur tersebut, diperoleh sampel sebanyak 40 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 20 siswa, yaitu Kelompok Eksperimen (bola karet) dan Kelompok Kontrol (bola konvensional). Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan teknik *dasar chest pass*, tes kemampuan digunakan untuk mengukur kemampuan teknik dasar *chest pass* bola basket. Instrumen ini telah terstandar dan banyak digunakan untuk mengukur kemampuan teknik dasar *chest pass*. yang kemudian di ujikan kepada tiga ahli yaitu dua guru PJOK yang berbeda, dan *coach* berlisensi-C dari ekstrakurikuler bola basket. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen memiliki tiga tahapan yaitu sikap awal, sikap pelaksanaan, sikap akhir, setiap tahapan memiliki 4 indikator penilaian.

Instrumen penelitian ini disusun berdasarkan indikator keterampilan gerak yang mengacu pada ranah psikomotorik dalam revisi taksonomi bloom oleh (Nafiati, 2021), sehingga setiap butir penilaian dapat mengukur kemampuan gerak siswa secara sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Karena instrumen telah teruji dengan validasi dengan dua guru PJOK ahli dibidangnya serta *coach* ekstrakurikuler bola basket dan validitas instrumen diuji melalui expert judgment, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan metode test-retest. Kriteria

penilaian terdiri atas empat kategori. Untuk memperoleh nilai akhir dari kemampuan *chest pass* siswa, digunakan rumus konversi sebagai berikut.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Nilai yang Diperoleh}}{12} \times 100$$

Selanjutnya disajikan penilaian dan penjelasan untuk keterangan skor setiap aspek (sikap awal, sikap pelaksanaan, dan sikap akhir, dengan skala 1 hingga 4, di mana 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Cukup, 1 = Kurang. Jumlah skor total yang dicapai setiap siswa pada semua aspek yang dinilai. Indikator keberhasilan penelitian ini dianggap terpenuhi jika setidaknya 75% siswa mencapai skor ≥ 14 dalam kategori “lulus”. Perlakuan dilaksanakan dalam 8 pertemuan pembelajaran, mencakup seluruh tahapan penggunaan modifikasi bola karet secara sistematis. Prosedur penelitian terdiri dari tiga fase *pretest*, *perlakuan*, dan *posttest*. Selama fase *pretest*, para siswa kelas VII.7 melakukan pemanasan dan kemudian menyelesaikan tes selama 10 detik di mana mereka harus melakukan tes teknik dasar *chest pass* secara berhadapan dengan jarak 3 meter 5 kali kesempatan.

Skor dihitung berdasarkan indikator yang sudah ditentukan. Intervensi dalam pembelajaran bentuk gerak menggunakan bola karet dilakukan selama 6 sesi pertemuan dalam waktu 4 minggu, dengan frekuensi 2 sesi pembelajaran per minggu, masing-masing berdurasi 120 menit dan terdiri dari pemanasan, materi utama, dan pendinginan. Selama bagian utama sesi, di bawah pengawasan guru, para siswa berulang kali melakukan teknik dasar *chest pass* dari berbagai jarak, sudut, dan posisi untuk meningkatkan koordinasi visual motorik serta konsistensi arah operan. Fase *posttest* dilakukan dengan prosedur yang sama seperti pada fase *pretest* untuk memastikan kondisi pengukuran yang seragam. Instrumen penelitian terdiri dari tes teknik dasar *chest pass* sederhana yang dilakukan sebanyak lima kali. Validitas instrumen tersebut dinilai melalui expert judgement, sedangkan reliabilitasnya diverifikasi menggunakan metode *test-retest*. Kriteria penilaian mencakup empat kategori.

Tabel 1 Kriteria penilaian tes *chest pass*

Rentang Nilai	Kategori
83 - 100	Sangat Baik
67 - 75	Baik
50 - 58	Cukup Baik
25 < 42	Kurang Baik

Pengumpulan data dilakukan melalui serangkaian tes dan pengukuran selama fase tes awal dan tes akhir. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan perangkat lunak statistik, dimulai dengan uji normalitas kemudian uji homogenitas untuk melihat kesamaan data. Jika data mengikuti distribusi normal dan homogen, analisis dilanjutkan dengan uji-t untuk sampel berpasangan guna mengidentifikasi perbedaan yang signifikan antara nilai pra-tes dan pasca-tes, serta dengan perhitungan persentase peningkatan untuk mengevaluasi sejauh mana pengaruh modifikasi bola menggunakan bola karet khusus tersebut terhadap teknik dasar *chest pass* siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sukatani.

Hasil

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum, kecenderungan sentral, serta tingkat sebaran data kemampuan teknik dasar *chest pass* siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan. Ringkasan data statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut

Table 2. Descriptive statistics *pretest* dan *posttest* kemampuan dasar *chest pass*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre-Test Eksperimen	20	25	75	51.30	12.457	155.168
Post-Test Eksperimen	20	58	100	81.75	11.702	136.934
Pre-Test Kontrol	20	25	67	46.20	11.619	135.011
Post-Test Kontrol	20	50	75	63.80	8.345	69.642
Valid N (listwise)	20					

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media modifikasi bola karet memberikan efektivitas yang jauh lebih tinggi dalam membantu meningkatkan teknik dasar *chest pass* dibandingkan pembelajaran bola konvensional. Pada kelompok eksperimen, terjadi lonjakan nilai rata-rata (*mean*) yang sangat tajam sebesar 30,45 poin dari 51,30 menjadi 81,75 yang mengindikasikan tingginya *effect size* intervensi bola karet hingga mampu membawa mayoritas siswa melampaui kriteria ketuntasan. Peningkatan ini diiringi penurunan standar deviasi dari 12,457 menjadi 11,702 dan varians dari 155,168 menjadi 136,934, serta lonjakan batas nilai minimum sebesar 33 poin dari 25 menjadi 58 hingga batas maksimum menyentuh angka 100.

Penurunan ukuran dispersi dan kenaikan nilai minimum ini berarti media bola karet berhasil membantu meningkatkan kemampuan siswa, menekan hambatan fisik dan rasa cemas. Sebaliknya, meskipun kelompok kontrol juga mengalami peningkatan rata-rata dari 46,20 menjadi 63,80, selisih kemajuannya relatif terbatas hanya 17,60 poin dengan nilai maksimum yang tertahan di angka 75. Penyusutan standar deviasi kelompok kontrol dari 11,619 menjadi 8,345 mengindikasikan kurang optimalnya kemampuan siswa akibat keterbatasan adaptasi fisik siswa kelas VII terhadap berat bola standar. Dengan demikian, meskipun kedua kelompok berangkat dari kondisi awal yang relatif setara, capaian akhir memperlihatkan keunggulan rata-rata sebesar 17,95 poin untuk kelompok eksperimen, yang membuktikan bahwa modifikasi bola karet mampu mengoptimalkan proses internalisasi mekanika gerak *chest pass* secara lebih efektif dan merata.

Secara keseluruhan, kedua kelompok menunjukkan peningkatan kemampuan teknik dasar *chest pass*, namun peningkatan pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, sehingga mengindikasikan bahwa penggunaan media modifikasi bola karet pada kelas VII di SMP Negeri 2 Sukatani memberikan dampak yang lebih efektif. Pengujian ini difungsikan untuk mendeteksi apakah sebaran data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Mengingat ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini relatif kecil atau kurang dari 50 responden ($n=40$) maka metode analisis yang dipilih untuk menguji normalitas adalah uji Shapiro-Wilk (Sugiyono, 2023). Adapun acuan dalam pengambilan keputusan uji ini didasarkan pada nilai signifikansi (Sig.); jika nilai Sig. lebih besar dari 0,05, maka data

disimpulkan berdistribusi normal. Namun sebaliknya, apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari atau sama dengan 0,05, maka data tersebut dinilai tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji normalitas kemampuan dasar *chest pass*

Variable	Shapiro-Wilk		Sig.	Keterangan
	Statistic	df		
Pretest Bola basket Konvensional	.927	20	.135	Normal
Postttest Bola basket Konvensional	.910	20	.063	Normal
Pretest Bola Karet	.961	20	.570	Normal
Postttest Bola Karet	.917	20	.085	Normal

Berdasarkan nilai signifikansi, kita dapat melihat bahwa untuk *pretest eksperimen* 0.570 dan *posttest eksperimen* 0.085 (lebih besar dari 0,05), yang mengindikasikan bahwa data terdistribusi normal. Sementara itu, untuk *pretest kontrol*, nilai signifikansi adalah 0,135 (lebih besar 0,05), dan untuk *posttest kontrol*, nilai signifikansi adalah 0,063 (lebih besar dari 0,05), yang juga mengindikasikan bahwa data terdistribusi normal. Artinya keseluruhan data berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui *varians* dari data yang telah dikumpulkam, serta untuk mengetahui homogen atau tidaknya data. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui penelitian didapatkan seperti dalam tabel berikut.

Tabel 4. Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Kemampuan Chest Pass	Based on Mean	2.349	1	38	.134
	Based on Median	1.893	1	38	.177
	Based on Median and with adjusted df	1.893	1	37.363	.177
	Based on trimmed mean	2.146	1	38	.151

Berdasarkan hasil output *test of homogeneity of variance* yang telah dilakukan, diperoleh nilai statistik *Levene* pada baris *Based on Mean* sebesar 2,349, derajat kebebasan 1 dan 38 dengan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,134. Maka nilai signifikansi yang diperoleh jauh lebih besar dari taraf signifikansi yang ditentukan, maka hal ini menunjukkan bahwa *varians* data hasil kemampuan dasar *chest pass* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sama atau homogen. Data ini juga didukung oleh nilai signifikansi pada baris *Based on Median* sebesar 0,177 dan baris *Based on trimmed mean* sebesar 0,151 yang mana keduanya juga bernilai di atas 0,05.

Skor kemampuan teknik dasar *chest pass* diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan rentang nilai, dengan klasifikasi skor < 42 termasuk kategori kurang baik, skor 50-58 termasuk kategori cukup baik, skor 67-75 termasuk kategori baik, dan skor 83-100 termasuk kategori sangat baik. Pengelompokan ini digunakan untuk menggambarkan distribusi tingkat kemampuan siswa secara lebih jelas sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Berdasarkan kriteria tersebut, hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori

kurang baik dan cukup baik, yang menandakan bahwa kemampuan awal siswa dalam teknik dasar *chest pass* masih belum optimal.

Setelah diberikan perlakuan (*treatment*), terjadi pergeseran distribusi nilai pada hasil *posttest*, di mana sebagian besar siswa pada kelompok eksperimen berhasil mencapai kategori sangat baik (rentang nilai 83-100), sedangkan siswa pada kelompok kontrol sebagian besar berada pada kategori baik (rentang nilai 67-75). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua kumpulan data penelitian memiliki karakteristik varians yang sama. Karena asumsi homogenitas varians terpenuhi dan berdistribusi normal data pada uji sebelumnya, semua data penelitian dianggap memenuhi persyaratan untuk analisis data dan pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji *independent sample-t test*.

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis bahwa “terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan modifikasi bola karet terhadap pembelajaran *chest pass* bola basket pada kelas VII di SMPN 2 Sukatani” oleh (Putri et al., 2023). Adapun hipotesisnya sebagai berikut; H_0 : “Tidak ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan modifikasi bola karet terhadap pembelajaran *chest pass* bola basket pada kelas VII di SMP Negeri 2 Sukatani”. H_1 : “Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan modifikasi bola karet terhadap pembelajaran *chest pass* bola basket pada kelas VII di SMP Negeri 2 Sukatani”. Penelitian dapat dikatakan signifikan jika nilai t hitung $> t$ tabel dan nilai p (Sig.) lebih kecil dari 0.05 (Sig. < 0.05). Berdasarkan hasil analisis didapat data pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Uji paired samples t-test

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Test - Post-Test	-30.450	10.909	2.439	-35.555	-25.345	-12.483	19	.000

Berdasarkan hasil uji Paired Samples t-test pada tabel 5, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,000. Nilai tersebut lebih kecil daripada taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, perlakuan menggunakan bola karet yang diberikan selama proses pembelajaran terbukti memberikan dampak terhadap peningkatan kemampuan dasar *chest pass* siswa. Selain itu, hasil uji menunjukkan bahwa nilai t -hitung sebesar -12,483 dengan derajat kebebasan (df) = 19. Sementara itu, nilai t -tabel pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $df = 19$ adalah sekitar 2,093. Karena nilai absolut t -hitung lebih besar daripada t -tabel ($-12,483| = 12,483 > 2,093$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah peserta didik memperoleh perlakuan. Hasil penelitian juga menunjukkan nilai selisih rata-rata (Mean Difference) sebesar -30,450. Selanjutnya, interval kepercayaan 95% terhadap selisih rata-rata berada pada rentang -35,555 hingga -25,345. Karena keseluruhan interval tersebut tidak melintasi angka nol, hasil ini semakin memperkuat bahwa peningkatan kemampuan dasar *chest pass* siswa yang terjadi bersifat signifikan secara statistik dan bukan disebabkan oleh

faktor kebetulan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa perlakuan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar diterima, sedangkan hipotesis nol (H_0) ditolak. Kesimpulannya hasil ini memberikan bukti kuat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dan substansial dalam skor peserta dari *pretest* ke *posttest*, Mengindikasikan efektivitas intervensi atau pembelajaran yang terjadi selama periode antara kedua tes tersebut. Hasil pengujian statistik parametrik ini membuktikan bahwa bola Karet berpengaruh secara signifikan terhadap pembelajaran *chest pass* bola basket pada siswa kelas VII Di SMP Negeri 2 Sukatani.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 40 siswa kelas VII.7 di SMP Negeri 2 Sukatani selama delapan sesi (yang terdiri dari *pretest*, enam sesi perlakuan, dan *posttest*), diperoleh temuan empiris yang menunjukkan keefektifan modifikasi bola dengan menggunakan bola karet yang. Pada kelompok kontrol, yang diajar menggunakan bola konvensional, nilai rata-rata pada tes awal dari 46,20 sampai dengan 11,619 menjadi 63,80 sampai dengan 8,345 pada tes akhir. Sebaliknya, pada kelompok eksperimen yang menggunakan bola karet yang dimodifikasi, skor rata-rata pada pra uji meningkat jauh lebih signifikan dari 51,30 sampai dengan 12,457, menjadi 81,75 sampai dengan 11,702 pada pada uji akhir.

Hasil uji t berpasangan menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, yang menegaskan adanya perbedaan yang signifikan antara kondisi awal dan akhir. Secara statistik, kelompok eksperimen menunjukkan efektivitas sebesar 28,13% lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media modifikasi bola karet lebih efektif dibandingkan penggunaan bola basket konvensional dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar *chest pass* siswa kelas VII. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai pada kelompok eksperimen sebesar 30,45 poin, yaitu dari 51,30 pada saat *pretest* menjadi 81,75 pada saat *posttest*, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 17,60 poin, yaitu dari 46,20 menjadi 63,80.

Selain itu, hasil uji *Paired Samples t-Test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, penggunaan media modifikasi bola karet terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar *chest pass* siswa. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Ramadhan et al., 2024) yang menjelaskan bahwa proses belajar gerak berlangsung melalui tiga tahapan, yaitu tahap kognitif, tahap asosiatif, dan tahap otonom. Pada tahap kognitif, siswa masih berusaha memahami konsep dasar gerakan sehingga penggunaan bola karet yang lebih ringan dan lunak membantu mereka mempelajari teknik *chest pass* tanpa terbebani oleh karakteristik bola yang keras dan berat.

Selanjutnya, pada tahap asosiatif, siswa mulai mampu mengoordinasikan gerakan kaki, dorongan lengan, serta lecutan pergelangan tangan dengan lebih baik melalui latihan yang dilakukan secara berulang. Kondisi tersebut mempercepat penyempurnaan teknik gerak karena

siswa dapat berlatih dengan rasa percaya diri yang lebih tinggi. Pada tahap otonom, pengulangan latihan yang konsisten memungkinkan gerakan *chest pass* dilakukan secara lebih otomatis, efisien, dan terkoordinasi. Penggunaan bola yang lebih ringan dan aman memungkinkan siswa membangun pengalaman belajar secara bertahap sesuai dengan kemampuan fisiknya, sehingga lebih mudah menguasai teknik dasar *chest pass*. Hal ini sejalan dengan pandangan (Pradana et al., 2025) bahwa ukuran bola yang lebih ringan mengurangi beban pada pergelangan tangan dan siku sehingga siswa dapat lebih fokus pada koordinasi gerakan, seperti dorongan lengan dan lecutan pergelangan tangan.

Kemudian tekstur bola yang lebih lunak mengurangi rasa takut terhadap benturan, menciptakan rasa aman, meningkatkan kepercayaan diri dan mendorong siswa untuk berlatih secara aktif dan berulang, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Dalam pembelajaran *chest pass* bola basket, penggunaan alat modifikasi seperti bola karet terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan dasar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata *posttest* pada kelompok eksperimen yang menggunakan modifikasi bola karet. Penerapan teknik dasar *chest pass* yang benar melibatkan koordinasi motorik yang matang, mulai dari posisi kaki selebar bahu, langkah kaki ke depan, posisi tubuh, hingga pelurusan tangan untuk mendorong bola secara maksimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan beberapa kali *treatment*, perubahan pada gerak siswa terlihat secara nyata. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media modifikasi mampu mempercepat adaptasi koordinasi tubuh siswa dalam menguasai seluruh fase operan *chest pass* (Iqbal et al., 2021). Peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan media modifikasi bola karet, tetapi juga oleh beberapa faktor pendukung, seperti meningkatnya motivasi belajar karena media yang lebih menarik dan aman, kondisi fisik siswa kelas VII yang masih dalam masa pertumbuhan sehingga lebih sesuai menggunakan bola yang lebih ringan, serta pembelajaran secara berkelompok yang mendorong kerja sama, umpan balik antarsiswa, dan interaksi sosial yang positif.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu hanya melibatkan 40 siswa di SMP Negeri 2 Sukatani sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas, durasi perlakuan yang hanya berlangsung selama delapan kali pertemuan sehingga belum menggambarkan keterampilan gerak dalam jangka panjang, serta belum dikontrolnya beberapa variabel lain seperti aktivitas fisik di luar sekolah, tingkat kebugaran jasmani, dan pola makan siswa yang berpotensi memengaruhi hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penggunaan media modifikasi bola karet dapat direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran teknik dasar *chest pass* pada siswa sekolah menengah pertama.

PJOK disarankan menerapkan modifikasi alat secara bertahap, dimulai dari penggunaan bola karet sebelum beralih ke bola basket konvensional agar siswa lebih mudah menguasai teknik dasar. Selain itu, media modifikasi ini juga dapat digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif bagi siswa dengan kemampuan motorik yang beragam, sehingga sekolah diharapkan dapat menyediakan sarana pembelajaran yang mendukung terciptanya proses pembelajaran yang aman, menyenangkan, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan gerak siswa.

Simpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa modifikasi bola karet memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan dasar *chest pass* bola basket siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa bola karet dapat membantu siswa untuk melakukan gerakan teknik dasar *chest pass* dan berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan secara lebih efektif. Hal ini menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu bahwa modifikasi bola menggunakan bola karet terbukti lebih efektif daripada pembelajaran menggunakan bola konvensional dalam meningkatkan kemampuan dasar *chest pass* siswa.

Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dirancang dalam bentuk modifikasi tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan serta memotivasi siswa. Dampak nyata dari temuan ini adalah bagi para guru terutama pada mata pelajaran yang menekankan aktivitas fisik dan keterampilan motorik dapat menggunakan modifikasi pembelajaran menggunakan bola karet sebagai strategi pembelajaran alternatif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Sekolah juga dapat mendukung penerapan fasilitas dan sarana prasarana ini dan menyediakan sumber daya serta guru bisa menyesuaikan pengajaran menjadi lebih inovatif dan sesuai kebutuhan siswa.

Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa artikel ini merupakan karya ilmiah asli yang ditulis secara mandiri berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian. Artikel ini belum pernah diterbitkan atau diajukan ke jurnal mana pun, pertemuan ilmiah, serta media ilmiah lainnya dalam bentuk apa pun. Seluruh proses penulisan dilakukan dengan komitmen terhadap integritas akademik dan sesuai dengan etika publikasi ilmiah yang berlaku. Selain itu, penulis memastikan bahwa semua sumber, kerangka teori, dan temuan penelitian sebelumnya yang digunakan telah dikutip dengan benar sesuai dengan standar penulisan dan kutipan ilmiah.

Daftar Pustaka

- Ahmad, N., & Saputra, Y. D. (2024). Pengaruh Modifikasi Permainan Sirkuit terhadap Hasil Belajar Passing Bolabasket. *Bravo's: Journal of Physical Education and Sport Science*, 12(4), 310-318. <https://doi.org/10.32682/bravos.v12i4/53>
- Azzahra, K., Arbeni, W., Miranda, M., Putri, A. M., & Putri, M. A. (2026). Three domains in bloom's taxonomy. *Eductum: Journal Research*, 5(1), 21-24. <https://jurnal.larisma.or.id/index.php/EJR/article/view/1439>
- Anwar, N., Romadhon, T. N., Sandro, A., & Khikmawanto, K. (2023). Peran Guru Sebagai Fasilitator Pembelajaran dalam Mendorong Kreativitas Siswa. *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(3), 208-214. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v4i3.240>
- Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports*, 12, 1-7.

<https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>

- Akhmad, M., Ilham, N., Sudirman, S., & Sufitriyono, S. (2023). Analisis Pola Gerak Passing Chest Pass pada Permainan Bola Basket Siswa Kelas XI SMA Negeri 10 Makassar. *PINISI Journal of Art, Humanity & Social Studies*, 2(1). 1-13.
- Arinofianto, S., & Wijaya, A. (2023). Hubungan Tingkat Kemampuan Motorik dengan Hasil Belajar PJOK Siswa Kelas VII di UPT SMPN 14 Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 11(2), 165-171. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/55076>
- Albina, M., & Pratama, K. B. (2025). Peran Tujuan Pembelajaran dalam Perencanaan Pembelajaran: Dasar untuk Pembelajaran yang Efektif. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 55-61.
- Candra, O., Rahmadani, A., Zulraflia, Parulian, T., Zulham, & Satrio Novrandani. (2024). Bola Basket Sebagai Media Pendidikan Karakter: Mengajarkan Disiplin, Kerjasama, dan Sportivitas. *Communnity Development Journal*, 5(3), 5497-5502. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/30263>
- Hildan, N. M., Susilawati, D., & Dinangsit, D. (2022). Physical Education Lecture Evaluation Studies in Cognitive, Affective, and Psychomotor in Students. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 7(3), 589-604.
- Iqbal, M., Syamsuramel, & Destriani. (2021). Pengaruh Latihan Lempar Tangkap Bola Menggunakan Sasaran terhadap Ketepatan Chest Pass Basket SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4). 1-14
- Jiyanto, J. (2023). Penerapan Modifikasi Pembelajaran dan Media Bantu terhadap Hasil Belajar Chest Pass Bola Basket pada Siswa. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(01), 14-22. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i01.2221>
- Lubis, M. I., & Zulraflia. (2026). Peningkatan Kemampuan Teknik Dasar Chest Pass Bola Basket Menggunakan Variasi Mengajar pada Siswa Kelas 7 SMP 4 Siak Hulu. *Journal of Sport Education and Humanity*, 2(1), 72-80. <https://andeslubspublisher.com/joleh/article/view/34>
- Latief, S. (2020). Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Sebagai Pondasi Pembentukan Karakter dalam Era Revolusi 4.0 dan Society 5.0: Teknik dan Keberlanjutan Pendidikan Karakter. *Jurnal Literasiologi*, 3(2). 1-12. <https://jurnal.literasikitaindonesia.com/index.php/literasiologi/article/view/92>
- Marheni, W., Lestari, P. W., Sababalat, L., & Novalia, L. (2025). Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran yang Efektif. *Student Scientific Creativity Journal*, 3(1), 48-56. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/sscj/article/view/4650>
- Maesaroh, S. (2023). Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (Permainan Bola Basket). *Central Publisher*, 1(8), 947-957. <https://centralpublisher.co.id/jurnalcentralpublisher/index.php/Publish/article/view/188>
- Merdan, F., Maulana, S. A., Sumirat, I., Subekti, B. P., Rindianti, C., Pertiwi, Hafifah, N. F., Haetami, M., & Pandi, R. F. (2026). Optimasi Keterampilan Chest Pass Bola Basket Melalui Penerapan Target Game-Based Learning pada Siswa Kelas X SMAN 1 Pontianak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(4), 27080-27084. <https://jerkin.org/index.php/jerkin/article/view/6852>

- Daharis & Muzakky, H. (2025). Kontribusi Power Otot Lengan dan Koordinasi Mata–Tangan terhadap Hasil Passing Chest Pass Basket Siswa Ekstrakurikuler Basket SMK Negeri 2 Teluk Kuantan. *Integrated Sport Journal (ISJ)*, 3(1), 10-17.
<https://ejournal.indrainstitute.id/index.php/isj/article/view/1191>
- Muzizat, M. T., Permadi, A. A., & Sonjaya, A. R. (2022). Pengaruh Modifikasi Bola Besar terhadap Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan pada Siswa SMAN 11 Garut. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(2), 174-190.
<https://journal.unucirebon.ac.id/index.php/ijpess/article/view/502>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151-172.
<https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Aini, P. N., Septira, D., Nurjannah, A., Dallilah, B., Fadillah, S., & Oktoviani, S. (2026). Teknik Pengambilan Sampel Sederhana di Kelas/Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 636-646.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/41404>
- Pradana, A. P., Nurrochmah, S., Kurniawan, I., Latif, R., & Juanda, S. E. (2025). Modifikasi Bola Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Chest Pass pada Permainan Bola Basket Peserta Didik. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 13(1), 81-87.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJIK/article/view/92530>
- Putri, A. D., Ahman, A., Hilmia, R. S., Almaliyah, S., & Permana, S. (2023). Pengaplikasian Uji t dalam Penelitian Eksperimen. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 4(3), 1978-1987.
<http://www.lebesgue.lppmbinabangsa.id/index.php/home/article/view/527>
- Ramadhan, H. M., Nurrochmah, S., & Singh, B. (2024). The Effect of Physical Education Learning Using Modified Balls on Basketball Passing Learning Outcomes among Junior High School Students. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia : Jurnal Unnes*, 14(1), 25–32.
- Saputra, B. N. C. T., Saifuddin, H., & Cahyani, O. D. (2026). Pengaruh Permainan Sobas Terhadap Keterampilan Passing Bola Basket. *Jurnal Porkes*, 9(1), 125–135.
<https://doi.org/10.29408/porkes.v9i1.33454>
- Sijabat, R. F., & Lesmana, K. Y. P. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Gambar terhadap Hasil Belajar Passing Bola Basket. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(2), 205–211.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJIK/article/view/58072>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung,
- Wasiyah, W., Mariati, M., Fitriana, Y., & Bakara, T. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Aktivitas Mengajar Guru di Kelas. *Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4, 205–212.
<https://jurnaledukasia.org/index.php/edukasia/article/view/227>
- Yusri, I., Lase, D., Yanti, D., Apriandi, M., & Pratiwi, I. (2026). Landasan Pendidikan Holistik dalam Mengembangkan Potensi Manusia di Era Kompleksitas Global. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 3(6), 3252-3265.
<https://ipssj.com/index.php/ojs/article/view/1460>