

Modifikasi Alat Pembelajaran Tolak Peluru untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani

Galih Andre Bagus Sajiwo*, Rizki Apriliyanto, Ahmad Sulaiman

Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

* Correspondence: galihandre10@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to improve the learning outcomes of grade VI students of SDN Sidodadi 04 through the use of modified tools tennis balls in learning to throw bullets sideways. The problem in this research is the lack of learning tools, especially bullet shot tools, which makes the learning process at SDN Sidodadi 04 less effective. Besides that, many students have difficulty understanding and performing the basic movements of the bullet sideways style, so that their participation and learning outcomes are low. The method used is Classroom Action Research (PTK) in two cycles. The population of this study was class VI students of SDN Sidodadi 04, totalling 15 students. The results of the study showed that in cycle I, as many as 10 students (66.6%) had achieved learning completeness, while 5 students (33.3%) were not yet complete out of a total of 15 students. In cycle II, there was a positive increase, where 13 students (86.7%) achieved learning completeness, while 2 students (13.3%) were still not complete. there was an increase in student learning completeness from 66.6% in cycle I to 86.6% in cycle II. This shows that the modification of learning tools can help students better understand the material and improve their learning results. In conclusion, the application of modified learning tools in the form of tennis balls in bullet throwing activities has proven effective in improving student learning outcomes.

Keyword: Learning tools; modification; bulletproof vest; physical education

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa-siswi kelas VI SDN Sidodadi 04 melalui penggunaan alat modifikasi bola tenis pada pembelajaran tolak peluru gaya menyamping. Permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya alat pembelajaran, terutama alat tolak peluru, yang membuat proses belajar di SDN Sidodadi 04 menjadi kurang efektif. Selain itu, banyak siswa kesulitan memahami dan melakukan gerakan dasar tolak peluru gaya menyamping, sehingga partisipasi dan hasil belajar mereka menjadi rendah. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dalam dua siklus. Populasi penelitian ini siswa-siswi kelas VI SDN Sidodadi 04 yang berjumlah 15 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, sebanyak 10 siswa (66,6%) telah mencapai ketuntasan belajar, sementara 5 siswa (33,3%) belum tuntas dari total 15 siswa. Pada siklus II, terjadi peningkatan yang positif, di mana 13 siswa (86,7%) mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 2 siswa (13,3%) masih belum tuntas. adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa dari 66,6% pada siklus I menjadi 86,6% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa modifikasi alat pembelajaran dapat membantu siswa lebih memahami materi dan meningkatkan hasil belajar mereka. Simpulan, penerapan modifikasi alat pembelajaran berupa bola tenis dalam kegiatan tolak peluru terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Alat pembelajaran; modifikasi; tolak peluru; pendidikan jasmani

Received: 17 Juni 2025 | Revised: 18, 25, 29, 30 Juni 2025

Accepted: 5 Juli 2025 | Published: 7 Juli 2025



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 jasmani adalah komponen penting dalam sistem pendidikan secara keseluruhan, yang berarti bahwa banyak aspek pembelajaran dapat melibatkan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar mengajar (Kristiantono, 2017). Pendidikan jasmani berfokus pada pengembangan berbagai aspek, termasuk fisik (Sulaiman et al., 2022) psikomotorik, afektif, dan kognitif. Mengingat betapa pentingnya peran pendidikan jasmani dalam perkembangan siswa, pengajaran materi ini harus dilakukan dengan cara yang tepat dan efektif (Lamusu, 2020). Pembelajaran adalah suatu proses yang melibatkan dua komponen utama, yaitu belajar, yang berfokus pada tindakan yang harus dilakukan oleh siswa, dengan memanfaatkan kegiatan siswa secara efektif dalam proses pembelajaran, dan mengajar, yang berkaitan dengan apa yang perlu dilakukan oleh guru sebagai pengajar (Kristiantono, 2017).

Dengan demikian kurikulum pendidikan jasmani, telah menetapkan berbagai cabang olahraga yang harus diajarkan kepada siswa sesuai dengan tingkat pendidikan mereka. Dengan kata lain, pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan berfungsi sebagai sarana untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan mental, keterampilan motorik, pengetahuan, serta pemahaman nilai-nilai (termasuk sikap, mental, emosi, sportivitas, spiritual, dan sosial). Selain itu, pendidikan ini juga bertujuan untuk membiasakan pola hidup sehat, yang pada akhirnya dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan mental yang seimbang (Candra & Setiawan, 2020).

Atletik merupakan induk dari semua cabang olahraga karena mencakup banyak aspek fisik dan aktivitas dasar yang dapat diterapkan dalam olahraga lain. Selain itu atletik mengajarkan bahwa semua aturan yang berlaku wajib diikuti sehingga melalui atletik siswa-siswi dapat belajar tentang nilai-nilai penting seperti disiplin, kerja keras, dan sportivitas. Dalam pembelajaran atletik terdapat berbagai nomor cabang olahraga atletik diantaranya, lari, lompat, jalan, lempar. Tolak peluru merupakan salah satu nomor lempar pada cabang olahraga atletik. Tolak peluru adalah menolak atau mendorong dengan alat bulat yang terbuat dari besi dengan berat tertentu menggunakan satu tangan yang diletakkan di telapak tangan dengan jari-jari sedikit terbuka, dengan tujuan peluru mencapai hasil tolakan sejauh-jauhnya.

Maka dalam perlombaan mereka yang mencapai jarak terjauh menjadi pemenang. Dalam melakukan tolakan, dapat menggunakan dua macam gaya, gaya menyamping atau gaya membelakangi tolak (Sultoni & Ferianto, 2014). Dalam penelitian ini, karena objek yang diambil siswa-siswi kelas 6 SDN Sidodadi 04 menggunakan gaya menyamping dalam pembelajaran tolak peluru, karena gaya menyamping lebih mudah dan cocok untuk siswa-siswi kelas 6 SD. Selama ini, peran guru dianggap sebagai fasilitator utama bagi siswa. Namun, dengan kemajuan teknologi (Sulaiman et al., 2024), siswa kini lebih mudah mengakses informasi yang mereka perlukan. Oleh karena itu, guru perlu beradaptasi dengan perubahan dan situasi yang terus berkembang (Sinaga & Tantri, 2021).

Dalam pembelajaran pendidikan jasmani seorang guru selalu dihadapkan permasalahan yang beragam, maka sebagai guru Pendidikan jasmani harus merancang, menemukan, bahkan menciptakan inovasi baru dalam pembelajaran sehingga siswa dan siswi merasa nyaman dan tertarik terhadap pembelajaran tersebut (Efendi et al., 2016). Dalam proses pembelajaran atletik, khususnya pada cabang tolak peluru, guru membutuhkan alat bantu pembelajaran

yang berfungsi sebagai media untuk mendukung keberhasilan dalam mengajar (Mamdudah et al., 2024). Alat yang digunakan bersifat aman atau dirancang dan disesuaikan dengan topik pembelajaran guna membantu siswa untuk menemukan kemampuan aslinya (Candra & Setiawan, 2020).

Salah satu inovasi pembelajaran tolak peluru guru memodifikasi peluru dengan menggunakan bola tenis, dimana bola tenis secara bentuk sama dengan peluru yang asli namun berat dan ukurannya relatif lebih kecil. Dalam pemanfaatan area lapangan, guru juga berinovasi dengan menciptakan lapangan tolak peluru menggunakan media kun. Tujuannya adalah agar siswa dapat lebih mudah memahami pembelajaran dan menguasai teknik dasar dalam olahraga tolak peluru. Modifikasi mendorong terjadinya inovasi, perubahan, dan penetapan tujuan yang ingin dicapai (Wahyudin et al., 2021). SDN Sidodadi 04 adalah sekolah dasar negeri yang terletak di Tempurejo, Jember, Jawa Timur, Indonesia. Sekolah ini beralamat di Jln. Melati No. 18 dan merupakan bagian dari otoritas pendidikan setempat, yang berfokus pada penyediaan pendidikan berkualitas bagi siswanya.

Permasalahan dalam pembelajaran Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan terbatasnya sarana dan prasarana yang kurang memadai. sarana dan prasarana yang tidak memadai akan menyulitkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Aditya et al., 2020). Setelah melakukan observasi ditemukan sekolah hanya mempunyai satu peluru yang bisa digunakan. Hal ini menjadi kurang efektif saat pembelajaran tolak peluru. Selain itu, guru olahraga sekolah juga kurang merespon dengan terbatasnya alat pembelajaran, hal ini menandakan bahwa guru olahraga di SDN Sidodadi 04 kurang melakukan pembelajaran yang inovatif dan efektif.

Permasalahan yang didapatkan dari jumlah siswa yang kesulitan dalam melakukan praktik, terutama dalam menguasai teknik dasar tolak peluru, dapat menyebabkan ketidakstabilan dalam partisipasi mereka dalam pembelajaran. Banyak di antara mereka yang mengungkapkan alasan ketidakmampuan untuk melakukannya, sementara beberapa juga mengeluhkan bahwa penjelasan guru terkadang kurang jelas selama proses pembelajaran. Akibatnya, siswa menjadi kurang bersemangat, motivasi belajar menurun, dan keterampilan dasar dalam teknik tolak peluru gaya menyamping masih belum memadai. Kondisi ini berpotensi mengarah pada hasil pembelajaran yang tidak memuaskan.

Oleh karena itu, solusi yang diambil dalam penelitian ini adalah memodifikasi alat pembelajaran tolak peluru menggunakan bola tenis agar siswa lebih mudah memahami materi, menguasai teknik dasar, dan meningkatkan hasil belajar mereka. Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini adalah dengan memodifikasi alat pembelajaran tolak peluru menggunakan media bola tenis dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 6 SDN Sidodadi 04, sehingga membantu dan memudahkan siswa untuk mencapai potensi yang mereka miliki. Selain itu, pembelajaran modifikasi juga bermanfaat sebagai pembelajaran alternatif yang dapat digunakan oleh para guru yang ingin meningkatkan keterlibatan siswa dan menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis.

Dengan pendekatan ini, guru dapat menyesuaikan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Tolak peluru merupakan salah satu cabang dalam olahraga atletik (Gunadi, 2021) Tujuan dari tolak peluru adalah untuk melempar peluru sejauh mungkin dengan

menerapkan teknik yang tepat (Novriadi & Hermazoni, 2019) Untuk mencapai teknik yang benar, penting untuk mempelajari dasar-dasar dalam tolak peluru, yang meliputi: cara memegang peluru, cara meletakkan peluru, posisi awal dan teknik menolak peluru, serta posisi akhir setelah melakukan tolakan.

Terdapat dua jenis gaya dalam tolak peluru, yaitu: gaya menyamping (*ortodoks*) dan gaya membelakangi (*o'brien*) (Ali, 2023). Untuk meningkatkan hasil pembelajaran pendidikan jasmani seorang guru harus mengembangkan, menemukan, dan bahkan menciptakan inovasi baru dalam proses pembelajaran agar siswa merasa nyaman dan tertarik dengan materi yang diajarkan (Sobarna & Hambali, 2018). Dalam pembelajaran pendidikan jasmani dibutuhkan modifikasi sebuah alat sebagai media guru untuk melakukan pembelajaran yang inovatif. Modifikasi merupakan usaha yang dilakukan untuk menghasilkan dan mempersembahkan sesuatu yang baru, berbeda, dan menarik (Suharyan et al., 2019).

Modifikasi alat dalam kegiatan latihan memiliki peranan yang krusial bagi para siswa. Dengan melakukan modifikasi pada alat latihan, berbagai tantangan atau hambatan yang dihadapi oleh siswa dapat diatasi dengan lebih efektif (Sholihamia & Sitompul, 2020). Pembelajaran yang menggunakan modifikasi bola tenis adalah salah satu metode dalam pembelajaran tolak peluru, di mana peluru asli digantikan dengan bola tenis yang menyerupai peluru. Dengan menggunakan bola tenis, siswa dapat lebih mudah dalam mempraktikkan gerakan, karena bobotnya yang ringan dan desainnya yang sederhana. Pendidikan jasmani merupakan elemen penting dalam keseluruhan sistem pendidikan, yang menunjukkan bahwa berbagai aspek pembelajaran dapat melibatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Kristiantono, 2017). Kurikulum pendidikan jasmani dalam pembelajarannya, semua cabang olahraga berfokus pada pengembangan aspek yang beragam dengan penilaian melalui aspek kognitif, psikomotor, dan afektif (Hulaimi et al., 2024).

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) atau Classroom Action Research yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Mamdudah et al., 2024). Fokus penelitian diarahkan pada peningkatan hasil belajar melalui penerapan modifikasi alat pembelajaran tolak peluru menggunakan bola tenis (Sholihamia & Sitompul, 2020). Model PTK yang digunakan mengacu pada tahapan Kemmis & McTaggart yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dalam dua siklus (Asrori & Rusman, 2020:37). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SDN Sidodadi 04 yang berjumlah 15 siswa. Karena jumlah siswa sedikit, penelitian ini menggunakan total sampling, yaitu seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui, Observasi, tes hasil belajar siswa berupa teori dan praktik, dokumentasi kegiatan pembelajaran, dan wawancara informal dengan guru. Instrumen yang digunakan meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar observasi aktivitas siswa, tes pilihan ganda sebanyak 10 soal, serta lembar penilaian praktik tolak peluru menggunakan rubrik berbasis psikomotorik. Setelah mengumpulkan data mengenai hasil belajar tolak peluru gaya menyamping, data tersebut

akan dianalisis untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar dan kemudian dianalisis secara kuantitatif. Penilaian hasil belajar dalam penelitian ini mengacu pada tiga aspek utama, yaitu:

1. Aspek psikomotorik yaitu setiap aspek dinilai menggunakan skala rubrik 1 - 4 poin. Total nilai dikonversi ke dalam persentase. Ketuntasan minimal aspek psikomotorik adalah 70% dari skor maksimal.
2. Aspek kognitif diukur melalui tes teori berisi 10 soal pilihan ganda. Siswa dinyatakan tuntas jika memperoleh nilai minimal sesuai kriteria ketuntasan minimal (KKM) SDN Sidodadi 04, yaitu 70.
3. Aspek afektif yaitu observasi dilakukan terhadap sikap siswa, partisipasi, kepercayaan diri, dan kerja sama selama pembelajaran berlangsung, sesuai indikator yang dikembangkan oleh.

Pembelajaran dianggap berhasil jika minimal 85% siswa mencapai ketuntasan individu (Arifin, 2023). Peningkatan hasil belajar dihitung menggunakan rumus persentase, nalisis dilakukan secara kuantitatif untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antar siklus serta tingkat efektivitas modifikasi alat pembelajaran.

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{total siswa}} \times 100\%$$

Hasil

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, dengan tujuan meningkatkan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping siswa kelas VI SDN Sidodadi 04 melalui modifikasi alat pembelajaran berupa bola tenis. Evaluasi hasil belajar dilaksanakan berdasarkan instrumen penilaian yang telah disusun, meliputi aspek psikomotorik, kognitif, dan afektif, sesuai norma penilaian yang mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SDN Sidodadi 04 dan standar ketuntasan klasikal.

Tabel 1. Pembelajaran siklus 1

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa	Presentase	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Tuntas	10	15	66,6%	85	60
Tidak Tuntas	5	15	33,3%		

Pada siklus I, proses pembelajaran dilaksanakan sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat penggunaan modifikasi alat berupa bola tenis. Instrumen penilaian praktik mencakup aspek teknik memegang peluru, posisi awal tubuh, gerakan tolakan, dan posisi akhir, sebagaimana diuraikan dalam metode penelitian. Berdasarkan hasil evaluasi, sebanyak 10 siswa (66,6%) mencapai nilai tuntas, yaitu minimal 70 sesuai kriteria ketuntasan minimal (KKM) SDN Sidodadi 04, sementara 5 siswa (33,3%) belum tuntas, nilai tertinggi yang dicapai adalah 85, sedangkan nilai terendah adalah 60. Capaian ini menunjukkan bahwa pembelajaran belum mencapai ketuntasan klasikal, yaitu minimal 85% siswa dinyatakan tuntas. Hasil observasi menunjukkan beberapa kendala, seperti kurangnya penguasaan teknik dasar oleh sebagian siswa dan rendahnya kepercayaan diri saat melakukan praktik.

Tabel 2. Pembelajaran siklus 2

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa	Presentase	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Tuntas	13	15	86,6%	90	72
Tidak Tuntas	2	15	13,3%		

Pada siklus II, dilakukan perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi, di antaranya dengan meningkatkan pendampingan individu dan menekankan penguasaan aspek teknik tolak peluru. Proses pembelajaran tetap menggunakan alat modifikasi berupa bola tenis sesuai yang dirancang dalam instrumen penelitian. Hasil evaluasi siklus II menunjukkan peningkatan signifikan diantaranya 13 siswa (86,7%) dinyatakan tuntas, memenuhi standar ketuntasan klasikal, 2 siswa (13,3%) belum tuntas, nilai tertinggi meningkat menjadi 90 sedangkan nilai terendah meningkat menjadi 72. Peningkatan hasil belajar ini menunjukkan bahwa penggunaan modifikasi bola tenis efektif dalam membantu siswa memahami teknik dasar tolak peluru, sesuai dengan instrumen penilaian yang mencakup aspek psikomotorik (teknik memegang peluru, posisi awal, tolakan, posisi akhir), aspek kognitif (tes teori 10 soal), dan aspek afektif (partisipasi dan kepercayaan diri siswa).

Tabel 3. Hasil pembelajaran modifikasi tolak peluru menggunakan bola tenis

Siklus	Jumlah Tuntas	Jumlah Siswa	Presentase
Siklus 1	10	15	66,6%
Siklus 2	13	15	86,3%

Secara keseluruhan, terjadi peningkatan ketuntasan belajar sebesar 20,1% dari siklus I ke siklus II, yaitu dari 66,6% menjadi 86,7%. Selain itu, terdapat peningkatan nilai tertinggi dari 85 menjadi 90, dan peningkatan nilai terendah dari 60 menjadi 72. Berdasarkan data tersebut, pembelajaran menggunakan modifikasi alat bola tenis telah memenuhi standar norma penilaian yang ditetapkan dalam penelitian ini, baik pada aspek psikomotorik, kognitif, maupun afektif. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan modifikasi alat pembelajaran berupa bola tenis dapat meningkatkan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping pada siswa kelas VI SDN Sidodadi 04 secara signifikan.

Pembahasan

Hasil peningkatan ketuntasan belajar siswa menunjukkan bahwa modifikasi alat pembelajaran berupa bola tenis efektif meningkatkan penguasaan teknik tolak peluru gaya menyamping. Peningkatan ini menunjukkan adanya dampak positif dari penggunaan alat yang lebih ringan dan aman, sehingga siswa lebih percaya diri dalam praktik, sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pengalaman langsung (Kristiantono, 2017). Jika dikaitkan dengan tujuan penelitian yang telah dijelaskan pada bagian pendahuluan, yaitu meningkatkan hasil belajar melalui modifikasi alat, maka temuan ini sesuai dan sejalan dengan harapan penelitian.

Peningkatan hasil belajar terjadi karena alat yang digunakan lebih aman, ringan, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, sehingga siswa lebih percaya diri saat

mempraktikkan tolak peluru. Hasil ini sejalan dengan temuan (Wahyudin et al., 2021) yang menyatakan bahwa modifikasi bola tenis dapat meningkatkan kemampuan dasar tolak peluru pada siswa sekolah menengah pertama. Meskipun konteks penelitian (Wahyudin et al., 2021) dilakukan di tingkat SMP, penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan serupa juga efektif diterapkan di tingkat sekolah dasar, terutama dalam kondisi sarana dan prasarana yang terbatas. Penelitian ini juga mendukung hasil studi (Suharyan et al., 2019) yang menegaskan bahwa modifikasi alat pembelajaran merupakan strategi inovatif untuk mengatasi keterbatasan sarana belajar dan meningkatkan partisipasi siswa.

Modifikasi alat memberikan stimulus baru yang mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran berlangsung, sebagaimana diamati pada peningkatan hasil belajar di siklus II. Dari sisi teori pembelajaran, hasil penelitian ini selaras dengan pendekatan konstruktivistik yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses pembelajaran (Kristiantono, 2017). Dengan penggunaan alat yang dimodifikasi, siswa terlibat secara aktif dalam praktik, membangun pengetahuan mereka sendiri, dan meningkatkan keterampilan psikomotorik. Penelitian ini memiliki beberapa kebaruan yang menjadi kontribusi ilmiah dan pembeda utama dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya, khususnya dalam konteks pembelajaran tolak peluru di sekolah dasar, yaitu:

1. Penggunaan modifikasi alat berupa bola tenis untuk siswa Sekolah Dasar. Penelitian terdahulu umumnya menggunakan alat modifikasi berupa bola plastik atau bola kasti (Candra & Setiawan, 2020; Sultoni & Ferianto, 2014). Dalam penelitian ini, dilakukan inovasi dengan memodifikasi alat menggunakan bola tenis yang memiliki bobot, ukuran, dan karakteristik lebih mirip dengan peluru asli, namun tetap aman, ringan, dan mudah digunakan oleh siswa sekolah dasar. Penggunaan bola tenis sebagai alat modifikasi jarang diterapkan di tingkat sekolah dasar, khususnya di sekolah dengan keterbatasan sarana seperti SDN Sidodadi 04.
2. Konteks penelitian di Sekolah Dasar Negeri dengan keterbatasan sarana. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak diterapkan di tingkat sekolah menengah atau di sekolah dengan fasilitas memadai (Suharyan et al., 2019; Wahyudin et al., 2021). Kebaruan dari penelitian ini adalah penerapan modifikasi alat di sekolah dasar negeri yang memiliki keterbatasan alat pembelajaran, sehingga memberikan alternatif solusi praktis bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani tanpa bergantung pada sarana yang mahal atau sulit diperoleh.
3. Pendekatan penilaian yang komprehensif: psikomotorik, kognitif, dan afektif. Penelitian ini tidak hanya mengukur aspek psikomotorik (praktik teknik tolak peluru), tetapi juga mengintegrasikan penilaian aspek kognitif (penguasaan teori) dan afektif (sikap, kepercayaan diri, partisipasi siswa) secara menyeluruh. Pendekatan evaluasi yang komprehensif ini mengacu pada norma penilaian terbaru yang jarang diterapkan secara terintegrasi di penelitian serupa, terutama di tingkat sekolah dasar (Kristiantono, 2017; Hulaimi et al., 2024).
4. Penerapan dalam pembelajaran reguler, bukan hanya ekstrakurikuler. Inovasi modifikasi alat pada penelitian ini diterapkan dalam pembelajaran rutin di kelas, bukan dalam kegiatan ekstrakurikuler atau pelatihan khusus. Hal ini membuktikan bahwa modifikasi

alat dapat diintegrasikan dalam pembelajaran formal di sekolah dasar secara efektif, yang menjadi poin pembeda dari penelitian sebelumnya.

Melalui inovasi modifikasi alat pembelajaran berupa bola tenis, penelitian ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam mengatasi keterbatasan sarana, meningkatkan keterlibatan siswa, dan menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, menyenangkan, dan sesuai karakteristik siswa sekolah dasar. Penelitian ini juga membuka peluang pengembangan inovasi pembelajaran lain yang dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat dua siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar pada siklus II.

Hal ini menunjukkan bahwa selain modifikasi alat, faktor lain seperti motivasi individu, konsentrasi, dan kesiapan mental siswa juga berperan penting. Oleh karena itu, penelitian lanjutan direkomendasikan untuk mengkaji pengembangan metode pembelajaran yang lebih bervariasi, termasuk kombinasi modifikasi alat dengan media visual atau penggunaan video pembelajaran seperti yang diusulkan oleh (Sulaiman et al., 2024). Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan bukti empiris tentang efektivitas modifikasi alat bola tenis dalam meningkatkan hasil belajar tolak peluru, tetapi juga membuka peluang bagi guru pendidikan jasmani untuk lebih kreatif dan adaptif dalam mengembangkan media pembelajaran sesuai karakteristik dan kebutuhan siswa. Kebaruan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan peneliti lain dalam mengembangkan inovasi serupa di bidang pendidikan jasmani.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan modifikasi alat pembelajaran berupa bola tenis efektif dalam meningkatkan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping siswa kelas VI SDN Sidodadi 04. Penggunaan alat modifikasi ini membantu siswa lebih mudah memahami teknik dasar, meningkatkan kepercayaan diri, dan memaksimalkan potensi yang mereka miliki dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan modifikasi alat ini juga memberikan alternatif inovasi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, khususnya di sekolah dasar dengan keterbatasan sarana.

Dengan memodifikasi alat sesuai karakteristik siswa, guru dapat menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis, menyenangkan, dan meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik. Ke depan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan sekaligus pijakan awal dalam mengembangkan inovasi pembelajaran lain yang lebih kreatif, khususnya dalam pendidikan jasmani. Modifikasi alat pembelajaran serupa dapat diterapkan tidak hanya pada cabang olahraga tolak peluru, tetapi juga pada cabang olahraga lainnya seperti lempar lembing, bola voli, atau permainan bola kecil lainnya, yang juga membutuhkan adaptasi alat agar sesuai dengan kemampuan, usia, dan karakteristik siswa sekolah dasar.

Selain itu, inovasi ini dapat diperluas pada materi pendidikan jasmani yang berbeda, seperti keterampilan gerak dasar, permainan tradisional, atau aktivitas kebugaran jasmani, dengan tetap menyesuaikan alat atau media pembelajaran agar lebih aman, mudah dipahami,

dan meningkatkan partisipasi siswa. Penelitian ini juga membuka peluang bagi guru dan praktisi pendidikan untuk terus mengembangkan model pembelajaran alternatif yang berorientasi pada karakteristik peserta didik dan kondisi sekolah, terutama di daerah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana. Dengan demikian, diharapkan proses pembelajaran pendidikan jasmani dapat menjadi lebih efektif, menyenangkan, meningkatkan hasil belajar, serta mendorong potensi siswa secara optimal.

Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa artikel ini merupakan hasil penelitian asli, bebas plagiarisme, dan belum dipublikasikan di tempat lain. Seluruh data dan analisis dilakukan secara objektif serta dapat dipertanggungjawabkan sesuai kaidah akademik.

Daftar Pustaka

- Aditya, R., Helmi, B., & Usman, K. (2020). Implementation of Problem Based Learning Models with Scientific Approaches in Efforts to Improve Learning Results in Chestpass Basketball Game for Class X High School Students 5 Tanjung Balai 2014–2015 Academic. *Proceedings of the 1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019)*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200305.037>
- Ali, R. H. (2023). Modifikasi Alat pada Pembelajaran Tolak Peluru di Sekolah Perbatasan. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(5) 176–185. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4844>
- Arifin, A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Pengajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran PJOK Materi Gerak Spesifik Permainan Bola Basket di Kelas VII-G Semester 1 SMPN 1 Bolo Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*. 3(1), 69–82. <https://doi.org/10.53299/jppi.v3i1.311>
- Asrori, & Rusman. (2020). Classroom Action Research. Prestasi Pustaka Karya.
- Candra, A. T., & Setiawan, W. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Tolak Peluru Gaya Menyamping Menggunakan Alat Bantu Modifikasi Bola Kasti. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. 6(1). 25–30. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/602>
- Efendi, M. W., Warta Chandra, D. W., & Suriatno, A. (2016). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tolak Peluru Gayao'brien Melalui Modifikasi Bola Plastik. *Jurnal Gelora*. 3(1). 421-427. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/view/414>
- Gunadi, D. (2021). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Punggung, dan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Tolak Peluru Gaya O'brien pada Anak Putra Remaja Desa Wirogunan Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Spirit*. 21(1), 27–39. <https://doi.org/10.36728/jis.v21i1.1327>
- Hulaimi, M. N., Kuntjoro, B. F. T., & Ismayadewi, C. (2024). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Tolak Peluru Melalui Media Modifikasi Bola Plastik Isi Pasir Siswa SMPN 11 SURABAYA Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. 2(6), 01–06. <https://doi.org/10.59603/niantanasikka.v2i6.531>

- Kristiantono, E. S. (2017). Aplikasi Pembelajaran Bermain Menggunakan Model Aktivitas Sirkuit untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tolak Peluru pada Siswa Kelas XI SMA NI Pulokulon. *Jurnal PINUS*. 3(1). 1–8. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pinus/article/view/11707>
- Lamusu, A. (2020). Modification of Tennis Balls on Shot Put. *Jambura Journal of Sports Coaching*. 2(1), 26–34. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjsc/article/view/5962>
- Mamdudah, H., Apriliyanto, R., & Yono, T. (2024). Modification of Bola Kasti as a Learning Media Sideway Bullet Removal at MTs Yasinat Students. *Sport MU Jurnal Pendidikan Olahraga*. 5(1). 23-30. <https://jurnal.unmuhsember.ac.id/index.php/sportmu/article/view/22774/0>
- Novriadi, R., & Hermazoni, H. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai Bawah Terhadap Kemampuan Tolak Peluru. *Jurnal JPDO*, 2(1), 260–266. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/229>
- Sholihamia, A., & Sitompul, S. R. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tolak Peluru Gaya Menyamping Berbasis PGT (Play, Games & Teknologi). *Jurnal Penjaskesrek*. 7(1). 90-102. <https://ejournal.bbg.ac.id/penjaskesrek/article/view/1011>
- Sinaga, V. S., & Tantri, A. (2021). Pengaruh Modifikasi Alat Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Tolak Peluru. *Jurnal Bina Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(2). 1-12. <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JPKM/article/view/266>
- Sobarna, A., & Hambali, S. (2018). Penerapan Modifikasi Alat Bantu terhadap Minat Siswa dalam Pembelajaran Tolak Peluru. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 18(2). 103-108. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JER/article/view/12951>
- Suharyan, H., Widiastuti, & Samsudin. (2019). Modifikasi Alat Dalam Meningkatkan Keterampilan Tolak Peluru. *Jurnal Penjaskesrek*. 6(1), 47–56. <https://ejournal.bbg.ac.id/penjaskesrek/article/view/838>
- Sulaiman, A., Apriliyanto, R., Ningtyas D. Y. W. K., & Ramadhani, D. (2024). Profit Gaining Strategies Through Learning Videos for Physical Education Teachers in Jember Central Region. *Journal of Humanities Community*. 2(1), 20–23. <https://doi.org/10.32528/jhce.v2i1.1721>
- Sulaiman, A., Utomo, A. P., Apriliyanto, R., & Iskandar, J. (2022). Sosialisasi Pentingnya Tes dan Pengukuran Kondisi Fisik Atlet bagi Pelatih Sepak Bola. *Jurnal Abdi*. 2(2), 144–151. <https://jurnal.unmuhsember.ac.id/index.php/ABDI/article/view/8757>
- Sulton, I., & Ferianto, C. K. B. (2014). Pengaruh Penerapan Modifikasi Permainan Terhadap Efektivitas Pembelajaran Tolak Peluru Studi pada Siswa Kelas V SDN Wonoplintahan I/276 Prambon Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal JPOK*. 2(1). 193-200. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/8181>
- Wahyudin, D., Chaerul, A., & Rahayu, E. T. (2021). Pengaruh Modifikasi Alat Bola Tenis Terhadap Kemampuan dasar Tolak Peluru Gaya Ortodoks Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(5). 91-98. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/911>