Empiricism Journal
https://journal-center.litpam.com/index.php/empiricism
email: empiric.journal@gmail.com

Vol. 7, No 3, Sep. 2026
e-ISSN: 2745-7613
pp. 3879-3891

Peningkatan Minat Belajar Tolak Peluru melalui Modifikasi Peluru Bola Plastik pada Siswa Sekolah Dasar

Mesti Agustina, Muhsan*, Adi Suriatno
Program Studi Pendidikan Jasmani, FIKKM, Universitas Pendidikan Mandalika. Jl. Pemuda No. 59A, Mataram, Indonesia 83125.
Email Korespondensi: muhsan@undikma.ac.id

Abstrak

Rendahnya minat belajar siswa dalam pembelajaran tolak peluru menjadi masalah penting dalam pendidikan jasmani sekolah dasar, terutama karena penggunaan peluru standar sering menimbulkan rasa takut, kurang percaya diri, dan rendahnya partisipasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor dalam pembelajaran tolak peluru melalui penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam satu siklus dengan dua pertemuan. Subjek penelitian berjumlah 20 siswa kelas V. Data dikumpulkan melalui lembar observasi minat belajar, observasi partisipasi, observasi sikap, catatan lapangan, dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi siswa meningkat dari 45% pada kondisi awal menjadi 70% pada pertemuan pertama dan 85% pada pertemuan kedua. Rata-rata skor minat belajar meningkat dari 60 menjadi 72 dan 80. Jumlah siswa kategori tinggi meningkat dari 2 siswa pada kondisi awal menjadi 17 siswa pada pertemuan kedua. Indikator yang paling meningkat adalah keberanian mencoba. Kesimpulannya, penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik dapat meningkatkan minat belajar, partisipasi, dan sikap positif siswa dalam pembelajaran tolak peluru.

Kata kunci: Bola Plastik; Minat Belajar; Pendidikan Jasmani; Sekolah Dasar; Tolak Peluru.

Enhancing Elementary Students' Shot Put Learning Interest through Plastic Ball Equipment Modification

Abstract

Low student learning interest in shot put instruction is a critical issue in elementary physical education, particularly because standard shot put equipment may create fear, low confidence, and limited participation among young learners. This study aimed to enhance fifth-grade students' learning interest in shot put at SD Negeri 1 Setanggor through modified shot put equipment using plastic balls. The study employed classroom action research conducted in one cycle consisting of two meetings. The participants were 20 fifth-grade students. Data were collected through learning interest observation sheets, student participation observation, attitude observation, field notes, and documentation. The data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative techniques. The results showed that student participation increased from 45% in the initial condition to 70% in the first meeting and 85% in the second meeting. The average learning interest score increased from 60 to 72 and then to 80. The number of students in the high category increased from 2 students in the initial condition to 17 students in the second meeting. The most improved indicator was students' courage to try the movement. In conclusion, modified shot put equipment using plastic balls can improve students' learning interest, participation, and positive attitudes in elementary shot put instruction.

Keywords: *Elementary School; Learning Interest; Physical Education; Plastic Ball; Shot Put.*

How to Cite: Agustina, M., Muhsan, M., & Suriatno, A. (2026). Peningkatan Minat Belajar Tolak Peluru melalui Modifikasi Peluru Bola Plastik pada Siswa Sekolah Dasar. *Empiricism Journal*, *7*(3), 3879-3891. https://doi.org/10.36312/ej.v7i3.5747

https://doi.org/10.36312/ej.v7i3.5747

Copyright© 2026, Agustina et al.
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk keterampilan gerak dasar, kebugaran jasmani, kepercayaan diri, kerja sama, dan sikap positif siswa terhadap aktivitas fisik. Pada jenjang sekolah dasar, pengalaman belajar yang aman, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak sangat menentukan keterlibatan siswa dalam mengikuti aktivitas jasmani. Salah satu materi yang diajarkan dalam pendidikan jasmani adalah atletik, termasuk nomor tolak peluru. Materi ini menuntut koordinasi gerak, kekuatan, keseimbangan, serta pemahaman teknik dasar, mulai dari cara memegang peluru, meletakkan peluru, melakukan awalan, menolak, hingga menjaga sikap akhir. Namun,

bagi siswa sekolah dasar, tolak peluru sering dianggap sebagai materi yang sulit karena alat yang digunakan terasa berat, gerakannya tidak seakrab permainan, dan risiko keselamatan lebih mudah dirasakan. Kondisi ini dapat menghambat minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani, terutama pada materi atletik nomor lempar (Hebinck et al., 2023; Ritonga et al., 2022; Sutherland et al., 2017).

Minat belajar merupakan aspek penting yang memengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Siswa yang memiliki minat tinggi cenderung lebih berani mencoba gerakan, memperhatikan instruksi guru, aktif bertanya, dan bersedia mengulang latihan ketika mengalami kesalahan. Sebaliknya, minat belajar yang rendah dapat menyebabkan siswa pasif, kurang fokus, takut mencoba, dan tidak terlibat secara optimal dalam kegiatan praktik. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pendidikan jasmani masih menjadi persoalan karena aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi sering belum mencapai proporsi yang diharapkan selama pembelajaran berlangsung (Gill et al., 2019; Yan et al., 2024). Motivasi, iklim pembelajaran, rasa percaya diri, dan kesempatan bergerak juga berkaitan erat dengan partisipasi siswa dalam pendidikan jasmani (Kokkonen et al., 2020; Shearer et al., 2021). Oleh karena itu, pembelajaran pendidikan jasmani perlu dirancang agar mampu meningkatkan minat, keberanian, dan partisipasi aktif siswa.

Masalah rendahnya minat belajar ditemukan pada pembelajaran tolak peluru siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor, Lombok Timur. Berdasarkan observasi awal sebelum tindakan, dari 20 siswa terdapat 13 siswa yang menunjukkan minat belajar rendah. Bentuk ketidakterlibatan siswa tampak dari perilaku enggan memegang peluru, takut melakukan tolakan, menunggu giliran tanpa memperhatikan contoh gerakan, bercanda dengan teman, serta hanya melakukan gerakan ketika diminta langsung oleh guru. Selain itu, 12 siswa terlihat ragu menggunakan peluru standar karena merasa alat tersebut berat dan berisiko mengenai kaki atau tubuh. Sebanyak 10 siswa juga kurang aktif bertanya maupun mencoba ulang gerakan setelah memperoleh koreksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa hambatan pembelajaran tolak peluru tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teknik, tetapi juga dengan rendahnya minat, rasa aman, keberanian, dan kepercayaan diri siswa. Hambatan tersebut sejalan dengan temuan bahwa fasilitas, alat, rasa aman, dan kesesuaian lingkungan belajar dapat memengaruhi partisipasi siswa dalam pendidikan jasmani (Hebinck et al., 2023; Ritonga et al., 2022; Sutherland et al., 2017).

Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya minat siswa adalah penggunaan alat yang kurang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Peluru standar memiliki berat dan bentuk yang dapat menimbulkan rasa takut bagi sebagian siswa, terutama bagi siswa yang belum terbiasa dengan materi atletik nomor lempar. Alat yang terlalu berat atau dianggap berisiko dapat membuat siswa menghindari aktivitas, mengurangi keberanian mencoba, dan membatasi kesempatan praktik. Dalam konteks pendidikan jasmani, penggunaan peralatan yang aman, sesuai usia, dan mudah diakses menjadi bagian penting untuk menciptakan pembelajaran yang lebih partisipatif (Ritonga et al., 2022; Sutherland et al., 2017). Ketersediaan fasilitas dan penyesuaian sumber daya belajar juga berpengaruh terhadap kualitas partisipasi siswa dalam aktivitas pendidikan jasmani (Hebinck et al., 2023). Dengan demikian, guru perlu menyesuaikan alat pembelajaran agar tujuan keterampilan tetap tercapai, tetapi proses belajar berlangsung lebih aman dan menyenangkan.

Modifikasi peluru menggunakan bola plastik menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran tolak peluru di sekolah dasar. Bola plastik lebih ringan, mudah dipegang, aman digunakan, dan tidak menimbulkan rasa takut berlebihan seperti peluru standar. Penggunaan bola plastik tidak menghilangkan substansi pembelajaran tolak peluru, tetapi membantu siswa mempelajari pola gerak dasar secara bertahap. Melalui alat yang lebih sesuai, siswa dapat berlatih memegang, menempatkan, menolak, dan menjaga sikap akhir dengan lebih nyaman. Guru juga dapat memberikan kesempatan praktik yang lebih banyak karena alat lebih aman digunakan dalam pembelajaran kelompok. Penyesuaian alat pembelajaran seperti penggunaan peralatan portabel dan mudah digunakan dapat mendukung peningkatan aktivitas fisik serta keterlibatan siswa dalam pendidikan jasmani (Zhou et al., 2018). Dengan demikian, modifikasi alat menjadi strategi yang relevan untuk mengatasi hambatan rasa takut, keterbatasan alat, dan rendahnya partisipasi siswa.

Pembelajaran dengan alat modifikasi juga berkaitan dengan peningkatan motivasi, kepercayaan diri, dan literasi fisik siswa. Ketika siswa merasa aman dan mampu melakukan tugas gerak, mereka cenderung memperoleh pengalaman belajar yang lebih positif. Pengalaman positif tersebut dapat menumbuhkan rasa senang, meningkatkan perhatian, memperkuat keberanian mencoba, dan mendorong siswa untuk lebih aktif berlatih. Motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, dan pemahaman merupakan unsur penting dalam pengembangan literasi fisik siswa (Shearer et al., 2021). Selain itu, suasana pembelajaran yang mendukung kebutuhan psikologis siswa dapat memperkuat motivasi dan partisipasi mereka selama pendidikan jasmani (Kokkonen et al., 2020). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pendidikan jasmani dipengaruhi oleh pengalaman belajar, kesempatan bergerak, dan dukungan pembelajaran yang diberikan guru (Gill et al., 2019; Yan et al., 2024). Oleh sebab itu, bola plastik tidak hanya berfungsi sebagai pengganti alat, tetapi juga sebagai media pedagogis untuk membangun minat dan keberanian siswa dalam pembelajaran tolak peluru.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas aktivitas fisik, motivasi, fasilitas, dan modifikasi alat dalam pendidikan jasmani, masih terdapat celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Kajian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pendidikan jasmani secara umum, aktivitas fisik harian, iklim motivasional, literasi fisik, atau program peningkatan aktivitas di sekolah (Gill et al., 2019; Kokkonen et al., 2020; Shearer et al., 2021; Yan et al., 2024; Zhou et al., 2018). Sementara itu, penelitian yang secara khusus membahas pembelajaran nomor lempar, terutama tolak peluru pada siswa sekolah dasar, masih terbatas. Selain itu, penggunaan alat modifikasi sering dibahas sebagai solusi sarana, tetapi belum banyak diarahkan untuk mengkaji peningkatan minat belajar melalui indikator perhatian, rasa senang, keberanian mencoba, dan partisipasi aktif. Celah ini penting karena pembelajaran tolak peluru memiliki hambatan khas, yaitu rasa takut terhadap alat, persepsi alat yang berat, keterbatasan sarana, dan rendahnya keberanian siswa melakukan gerakan tolakan (Hebinck et al., 2023; Ritonga et al., 2022; Sutherland et al., 2017).

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan modifikasi peluru berbahan bola plastik dalam pembelajaran tolak peluru siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor, Lombok Timur, dengan fokus utama pada peningkatan minat belajar. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih banyak membahas pendidikan jasmani secara umum, penelitian ini secara khusus menempatkan bola plastik sebagai media modifikasi untuk mengatasi rasa takut, meningkatkan keberanian mencoba, memperbanyak kesempatan praktik, dan membangun suasana belajar yang aman. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor dalam pembelajaran tolak peluru melalui penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru pendidikan jasmani dalam merancang pembelajaran atletik yang lebih aman, menarik, partisipatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* dengan tujuan memperbaiki proses pembelajaran tolak peluru melalui penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik. PTK dipilih karena sesuai untuk mengatasi masalah pembelajaran yang terjadi secara langsung di kelas, terutama ketika guru dan peneliti ingin memperbaiki praktik pembelajaran melalui tindakan yang sistematis, reflektif, dan berbasis data. Dalam konteks pendidikan jasmani, PTK banyak digunakan karena memungkinkan guru merancang tindakan, mengamati perubahan perilaku belajar siswa, serta melakukan refleksi terhadap efektivitas pembelajaran yang diterapkan (Hernando-Garijo et al., 2021; Ligozat & Buyck, 2024; Murtinugraha & Arifah, 2023).

Penelitian ini dilaksanakan dalam satu siklus yang terdiri atas dua pertemuan. Satu siklus digunakan karena tindakan difokuskan untuk melihat perubahan minat belajar siswa setelah penerapan peluru modifikasi dalam pembelajaran tolak peluru. Meskipun beberapa penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam dua atau tiga siklus, prinsip utama PTK tetap terletak pada tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara sistematis (Asrul, 2023; Monkevičienė & Galkienė, 2021; Muchyidin, 2023; Putra et al., 2023).

Apabila indikator keberhasilan belum tercapai, hasil refleksi dapat digunakan sebagai dasar pelaksanaan siklus berikutnya.

Tabel 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas

Tahap PTK	Kegiatan Penelitian
Perencanaan	Menyusun perangkat pembelajaran, menyiapkan peluru modifikasi berbahan bola plastik, menyusun lembar observasi minat belajar siswa, menyiapkan lembar observasi aktivitas guru, catatan lapangan, serta dokumentasi pembelajaran.
Tindakan	Melaksanakan pembelajaran tolak peluru menggunakan bola plastik dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama difokuskan pada pengenalan alat, teknik dasar, dan latihan gerak sederhana. Pertemuan kedua difokuskan pada penguatan teknik, praktik kelompok, dan peningkatan keberanian siswa melakukan tolakan.
Observasi	Mengamati minat belajar siswa berdasarkan indikator perhatian, rasa senang, keberanian mencoba, partisipasi aktif, dan ketekunan mengikuti pembelajaran. Observasi dilakukan oleh peneliti dan guru kolaborator.
Refleksi	Menganalisis hasil observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi untuk mengetahui keberhasilan tindakan serta menentukan perbaikan pembelajaran apabila diperlukan.

Alur penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Pada pertemuan pertama, pembelajaran diawali dengan apersepsi, pemanasan, pengenalan alat modifikasi, demonstrasi teknik dasar tolak peluru, latihan memegang dan menempatkan bola plastik, serta latihan gerakan menolak secara sederhana. Pada pertemuan kedua, pembelajaran difokuskan pada penguatan teknik, praktik berulang secara berkelompok, pemberian umpan balik, dan kesempatan siswa melakukan gerakan secara lebih mandiri. Rancangan ini digunakan agar siswa dapat beradaptasi terlebih dahulu dengan alat modifikasi sebelum melakukan praktik yang lebih aktif.

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Setanggor, Kabupaten Lombok Timur, pada tahun ajaran 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor. Sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 20 siswa, terdiri atas 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan dengan rentang usia 10–11 tahun. Seluruh siswa dijadikan sampel karena penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang berfokus pada perbaikan pembelajaran dalam satu kelas tertentu. Oleh karena itu, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling.

Kondisi kelas menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan gerak yang beragam. Berdasarkan observasi awal, sebagian siswa aktif mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani, tetapi sebagian lainnya masih menunjukkan minat rendah pada materi tolak peluru. Dari 20 siswa, terdapat 13 siswa yang tampak pasif, ragu menggunakan peluru standar, takut melakukan tolakan, kurang memperhatikan demonstrasi guru, dan belum berani mencoba gerakan secara mandiri. Kondisi tersebut menjadi dasar perlunya tindakan pembelajaran melalui penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik.

Penelitian ini memperhatikan aspek etis karena subjek penelitian merupakan siswa sekolah dasar. Pelaksanaan penelitian dilakukan setelah memperoleh izin dari kepala sekolah

dan guru kelas/guru pendidikan jasmani. Guru dilibatkan sebagai kolaborator dalam proses perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Siswa diberi penjelasan sederhana mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan, sedangkan data siswa dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Selama pembelajaran, peneliti memastikan bahwa alat yang digunakan aman, kegiatan dilakukan di bawah pengawasan guru, dan tidak ada siswa yang dipaksa melakukan gerakan di luar kemampuannya.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi minat belajar siswa, lembar observasi aktivitas guru, catatan lapangan, dan dokumentasi. Instrumen utama penelitian ini adalah lembar observasi minat belajar siswa karena fokus penelitian adalah peningkatan minat belajar dalam pembelajaran tolak peluru. Penggunaan lembar observasi sesuai dengan karakter PTK dalam pendidikan jasmani karena perubahan minat, partisipasi, dan keterlibatan siswa dapat diamati secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung (Asrul, 2023; Putra et al., 2023).

Lembar observasi minat belajar siswa disusun berdasarkan lima indikator, yaitu perhatian, rasa senang, keberanian mencoba, partisipasi aktif, dan ketekunan. Kelima indikator tersebut digunakan untuk menggambarkan minat siswa secara lebih konkret selama mengikuti pembelajaran tolak peluru menggunakan bola plastik.

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Observasi Minat Belajar Siswa

Indikator Minat	Contoh Perilaku yang Diamati	Skor
Perhatian	Siswa memperhatikan penjelasan dan demonstrasi guru.	1–4
Rasa senang	Siswa menunjukkan antusiasme, ekspresi positif, dan tidak menghindari kegiatan.	1–4
Keberanian mencoba	Siswa berani memegang bola plastik dan melakukan gerakan tolakan.	1–4
Partisipasi aktif	Siswa terlibat dalam latihan individu maupun kelompok.	1–4
Ketekunan	Siswa bersedia mengulang gerakan dan menerima koreksi dari guru.	1–4

Skor observasi menggunakan skala 1–4. Skor 1 berarti sangat rendah, skor 2 berarti rendah, skor 3 berarti tinggi, dan skor 4 berarti sangat tinggi. Jumlah skor maksimal setiap siswa adalah 20, sedangkan skor minimal adalah 5. Nilai minat belajar siswa dihitung dalam bentuk persentase agar mudah dikategorikan.

Tabel 3. Kategori Minat Belajar Siswa

Persentase	Kategori
81%–100%	Sangat tinggi
61%–80%	Tinggi
41%–60%	Sedang
21%–40%	Rendah
0%–20%	Sangat rendah

Validitas instrumen dilakukan melalui validitas isi dengan meminta penilaian dari dua validator, yaitu satu dosen atau ahli pendidikan jasmani dan satu guru pendidikan jasmani sekolah dasar. Validator menilai kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian, kejelasan butir observasi, keterukuran perilaku siswa, dan kesesuaian skala penilaian. Validasi instrumen penting dilakukan karena penelitian tindakan kelas membutuhkan alat pengamatan yang jelas, terarah, dan sesuai dengan konteks pembelajaran yang diteliti (Ligozat & Buyck, 2024; Murtinugraha & Arifah, 2023).

Reliabilitas instrumen dilakukan melalui kesepakatan antar-observer. Observasi dilakukan oleh peneliti dan guru kolaborator dengan menggunakan lembar observasi yang sama. Sebelum pengamatan, peneliti dan kolaborator menyamakan pemahaman mengenai indikator dan kriteria skor. Kesepakatan hasil pengamatan dihitung dengan membandingkan skor dari kedua observer. Instrumen dinyatakan reliabel apabila tingkat kesepakatan antar-observer mencapai minimal 75%. Pelibatan lebih dari satu pengamat, penyamaan kriteria

penilaian, dan triangulasi data merupakan cara untuk memperkuat keandalan data observasi dalam penelitian tindakan kelas (Ligozat & Buyck, 2024; Murtinugraha & Arifah, 2023).

Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung untuk memperoleh data kuantitatif mengenai minat belajar siswa. Setiap siswa diamati berdasarkan lima indikator minat, yaitu perhatian, rasa senang, keberanian mencoba, partisipasi aktif, dan ketekunan. Observasi dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua agar perubahan perilaku siswa selama tindakan dapat terlihat secara lebih jelas.

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat kejadian penting yang tidak seluruhnya dapat dimasukkan ke dalam lembar observasi, seperti respons spontan siswa terhadap bola plastik, keberanian siswa yang sebelumnya pasif, hambatan saat pembelajaran berlangsung, serta bentuk umpan balik guru. Catatan lapangan penting dalam penelitian tindakan kelas karena membantu peneliti memahami proses pembelajaran secara kualitatif dan tidak hanya bergantung pada angka observasi (Hernando-Garijo et al., 2021; Ligozat & Buyck, 2024).

Dokumentasi digunakan untuk mendukung data observasi dan catatan lapangan. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, daftar hadir siswa, lembar observasi, serta hasil rekapitulasi skor minat belajar siswa. Seluruh data dikumpulkan secara sistematis pada setiap pertemuan agar hasil penelitian dapat menggambarkan proses dan perubahan minat belajar siswa setelah penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik.

Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung skor dan persentase minat belajar siswa berdasarkan hasil lembar observasi. Skor setiap siswa dihitung dengan menjumlahkan skor pada lima indikator, kemudian diubah ke dalam bentuk persentase.

Setelah persentase setiap siswa diperoleh, hasilnya dikategorikan berdasarkan kriteria sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Selanjutnya, peneliti menghitung jumlah siswa yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Penelitian dinyatakan berhasil apabila minimal 75% siswa atau sekurang-kurangnya 15 dari 20 siswa berada pada kategori tinggi atau sangat tinggi. Kriteria 75% digunakan sebagai indikator keberhasilan tindakan karena penelitian tindakan kelas umumnya menggunakan batas keberhasilan sekitar 70%–80% dari jumlah siswa yang mencapai kriteria yang ditetapkan (Asrul, 2023; Muchyidin, 2023; Putra et al., 2023).

Analisis kualitatif dilakukan terhadap catatan lapangan, hasil observasi aktivitas guru, dan dokumentasi pembelajaran. Data kualitatif dianalisis melalui tiga langkah, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih informasi yang berkaitan langsung dengan minat belajar siswa, seperti perhatian, keberanian mencoba, rasa senang, partisipasi, dan ketekunan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk deskripsi naratif untuk menjelaskan perubahan perilaku siswa dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil kuantitatif dan temuan kualitatif.

Hasil analisis kuantitatif dan kualitatif kemudian digunakan secara saling melengkapi. Data kuantitatif menunjukkan persentase peningkatan minat belajar, sedangkan data kualitatif menjelaskan bentuk perubahan perilaku siswa selama pembelajaran. Dengan demikian, keberhasilan tindakan tidak hanya dilihat dari peningkatan skor, tetapi juga dari perubahan nyata dalam proses pembelajaran, seperti siswa lebih berani memegang alat, lebih aktif mencoba gerakan, lebih memperhatikan instruksi guru, dan lebih antusias mengikuti pembelajaran tolak peluru menggunakan bola plastik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam satu siklus yang terdiri atas dua pertemuan. Tindakan yang diberikan adalah pembelajaran tolak peluru menggunakan peluru modifikasi berbahan bola plastik. Data penelitian diperoleh melalui lembar observasi minat belajar siswa, observasi partisipasi, observasi sikap, catatan lapangan, dan dokumentasi

pembelajaran. Subjek penelitian berjumlah 20 siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor. Hasil observasi dikonversi ke dalam persentase dengan kategori rendah apabila capaian berada pada rentang ≤60%, sedang pada rentang 61%–74%, dan tinggi pada rentang ≥75%. Penelitian dinyatakan berhasil apabila minimal 75% siswa atau 15 dari 20 siswa berada pada kategori tinggi.

Pada kondisi awal, pembelajaran tolak peluru menunjukkan keterlibatan siswa yang masih rendah. Sebagian siswa belum berani memegang peluru standar, kurang memperhatikan demonstrasi guru, pasif ketika menunggu giliran, serta hanya mencoba gerakan ketika diminta langsung. Setelah penggunaan bola plastik, terjadi peningkatan keterlibatan siswa pada pertemuan pertama dan kedua. Peningkatan tersebut terlihat dari jumlah siswa aktif, rata-rata skor minat belajar, perubahan setiap indikator minat, dan sikap siswa selama pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Partisipasi Siswa pada Kondisi Awal, Pertemuan 1, dan Pertemuan 2

Tahap Pembelajaran	Jumlah Siswa Aktif	Jumlah Siswa Belum Aktif	Persentase Partisipasi	Kategori
Kondisi awal	9 siswa	11 siswa	45%	Rendah
Pertemuan 1	14 siswa	6 siswa	70%	Sedang
Pertemuan 2	17 siswa	3 siswa	85%	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4, partisipasi siswa meningkat dari 9 siswa atau 45% pada kondisi awal menjadi 14 siswa atau 70% pada pertemuan pertama. Pada pertemuan kedua, partisipasi meningkat kembali menjadi 17 siswa atau 85%. Dengan demikian, terdapat tambahan 8 siswa yang menjadi aktif setelah pembelajaran menggunakan peluru modifikasi berbahan bola plastik. Hasil ini menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam praktik tolak peluru.

Minat belajar siswa juga mengalami peningkatan. Skor minat dihitung berdasarkan lima indikator, yaitu perhatian, rasa senang, keberanian mencoba, partisipasi aktif, dan ketekunan. Setiap indikator diberi skor 1–4, kemudian dikonversi ke dalam persentase. Skor 60 menunjukkan bahwa capaian minat siswa berada pada 60% dari skor maksimal, skor 72 menunjukkan capaian 72%, dan skor 80 menunjukkan capaian 80% dari skor maksimal.

Tabel 5. Rata-Rata Skor Minat Belajar Siswa

Tahap Pembelajaran	Rata-Rata Skor Minat	Jumlah Siswa Kategori Rendah	Jumlah Siswa Kategori Sedang	Jumlah Siswa Kategori Tinggi	Kategori Rata-Rata
Kondisi awal	60	13 siswa	5 siswa	2 siswa	Rendah
Pertemuan 1	72	4 siswa	10 siswa	6 siswa	Sedang
Pertemuan 2	80	1 siswa	2 siswa	17 siswa	Tinggi

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata skor minat belajar siswa meningkat dari 60 pada kondisi awal menjadi 72 pada pertemuan pertama, kemudian meningkat menjadi 80 pada pertemuan kedua. Pada kondisi awal, terdapat 13 siswa yang berada pada kategori rendah dan hanya 2 siswa yang berada pada kategori tinggi. Setelah pertemuan pertama, jumlah siswa pada kategori rendah menurun menjadi 4 siswa, sedangkan siswa pada kategori tinggi meningkat menjadi 6 siswa. Pada pertemuan kedua, hanya 1 siswa yang masih berada pada kategori rendah, 2 siswa berada pada kategori sedang, dan 17 siswa sudah berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, indikator keberhasilan tindakan telah tercapai karena 85% siswa berada pada kategori tinggi.

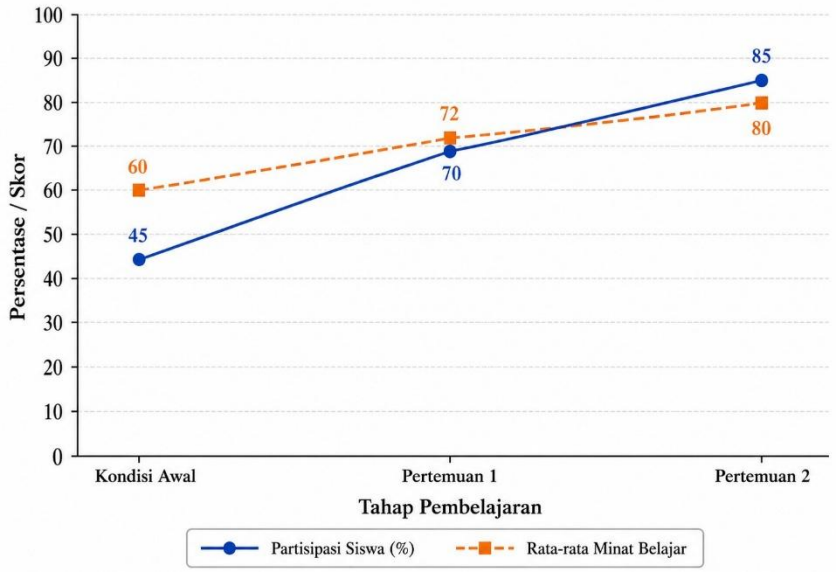
Peningkatan minat belajar juga dianalisis berdasarkan setiap indikator. Analisis per indikator penting untuk menunjukkan aspek minat yang mengalami perubahan paling besar setelah penggunaan bola plastik.

Tabel 6. Hasil Observasi Minat Belajar per Indikator

Indikator Minat Belajar	Kondisi Awal	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Peningkatan dari Kondisi Awal ke Pertemuan 2
Perhatian	62	72	82	+20
Rasa senang	60	74	82	+22

Indikator Minat Belajar	Kondisi Awal	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Peningkatan dari Kondisi Awal ke Pertemuan 2
Keberanian mencoba	55	68	78	+23
Partisipasi aktif	58	70	79	+21
Ketekunan	65	76	79	+14
Rata-rata	60	72	80	+20

Berdasarkan Tabel 6, seluruh indikator minat belajar mengalami peningkatan. Indikator dengan peningkatan paling besar adalah keberanian mencoba, yaitu dari 55 pada kondisi awal menjadi 78 pada pertemuan kedua, dengan peningkatan sebesar 23 poin. Hal ini menunjukkan bahwa bola plastik membantu siswa mengurangi rasa takut dalam melakukan gerakan tolak peluru. Indikator rasa senang meningkat dari 60 menjadi 82, sedangkan partisipasi aktif meningkat dari 58 menjadi 79. Perhatian siswa juga meningkat dari 62 menjadi 82. Indikator ketekunan meningkat dari 65 menjadi 79, tetapi peningkatannya lebih rendah dibandingkan indikator lain. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih membutuhkan bimbingan guru untuk mengulang gerakan, memperbaiki teknik, dan mengikuti koreksi secara konsisten.



Gambar 2. Tren Peningkatan Partisipasi dan Minat Belajar Siswa

Gambar 2 menampilkan tren peningkatan partisipasi dan minat belajar siswa dari kondisi awal sampai pertemuan kedua. Partisipasi siswa meningkat dari 45% pada kondisi awal menjadi 70% pada pertemuan pertama dan 85% pada pertemuan kedua. Rata-rata skor minat belajar meningkat dari 60 pada kondisi awal menjadi 72 pada pertemuan pertama dan 80 pada pertemuan kedua. Dengan demikian, tren kuantitatif menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi berjalan searah dengan peningkatan minat belajar siswa.

Hasil observasi sikap siswa juga menunjukkan perubahan positif. Sikap siswa diamati melalui keberanian mengikuti praktik, kerja sama dalam kelompok, kedisiplinan mengikuti instruksi, dan respons terhadap koreksi guru.

Tabel 7. Hasil Observasi Sikap Siswa

Tahap Pembelajaran	Skor Sikap	Jumlah Siswa Kategori Tinggi	Kategori Rata-Rata
Kondisi awal	65	6 siswa	Sedang
Pertemuan 1	75	13 siswa	Tinggi
Pertemuan 2	80	16 siswa	Tinggi

Berdasarkan Tabel 7, skor sikap siswa meningkat dari 65 pada kondisi awal menjadi 75 pada pertemuan pertama dan 80 pada pertemuan kedua. Jumlah siswa yang berada pada kategori tinggi meningkat dari 6 siswa pada kondisi awal menjadi 13 siswa pada pertemuan pertama dan 16 siswa pada pertemuan kedua. Perubahan ini tampak dari siswa yang lebih

berani memegang bola plastik, lebih tertib menunggu giliran, lebih aktif memberi dukungan kepada teman, dan lebih terbuka menerima koreksi guru.

Hasil kualitatif dari catatan lapangan menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama siswa masih berada pada tahap adaptasi. Beberapa siswa yang sebelumnya takut menggunakan peluru standar mulai berani memegang bola plastik, tetapi masih memerlukan arahan guru dalam menempatkan bola, mengatur posisi badan, dan melakukan gerakan menolak. Refleksi setelah pertemuan pertama menunjukkan bahwa guru perlu memperbanyak demonstrasi, membagi siswa dalam kelompok kecil, memberi contoh gerakan secara bertahap, serta memberi kesempatan praktik berulang. Hasil refleksi tersebut digunakan untuk memperbaiki pembelajaran pada pertemuan kedua.

Pada pertemuan kedua, perubahan perilaku siswa terlihat lebih jelas. Siswa yang sebelumnya pasif mulai berani mencoba gerakan tanpa diminta berulang kali. Siswa juga tampak lebih antusias karena alat yang digunakan lebih ringan, mudah dipegang, dan tidak menimbulkan rasa takut seperti peluru standar. Sebanyak 17 siswa sudah aktif mengikuti praktik tolak peluru menggunakan bola plastik. Temuan kuantitatif dan kualitatif ini menunjukkan bahwa penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik dapat meningkatkan minat belajar, partisipasi, dan sikap siswa dalam pembelajaran tolak peluru.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor dalam pembelajaran tolak peluru. Peningkatan terlihat dari partisipasi siswa yang naik dari 45% pada kondisi awal menjadi 85% pada pertemuan kedua. Rata-rata skor minat belajar meningkat dari 60 menjadi 80, sedangkan jumlah siswa kategori tinggi meningkat dari 2 siswa menjadi 17 siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa modifikasi alat pembelajaran dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pendidikan jasmani, khususnya pada materi atletik nomor lempar. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan alat modifikasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, partisipasi, dan capaian belajar siswa (Nia et al., 2022; Purnomo et al., 2022; Qurtubi et al., 2022).

Peningkatan minat belajar terjadi karena bola plastik memberikan pengalaman belajar yang lebih aman, ringan, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Pada kondisi awal, sebagian siswa merasa takut menggunakan peluru standar karena dianggap berat dan berisiko mengenai kaki atau tubuh. Setelah alat diganti dengan bola plastik, siswa lebih berani memegang alat, mencoba gerakan, dan mengulang latihan. Hal ini menunjukkan bahwa rasa aman dan persepsi kemudahan tugas merupakan faktor penting dalam membangun minat belajar siswa. Penyesuaian alat pembelajaran dapat meningkatkan rasa percaya diri, memperbanyak kesempatan praktik, dan memperkuat kemauan siswa untuk terlibat dalam aktivitas pendidikan jasmani (Johnson et al., 2019; Lysniak et al., 2019; Ortega et al., 2020; Yli-Piipari et al., 2021).

Indikator yang mengalami peningkatan paling besar adalah keberanian mencoba. Skor indikator ini meningkat dari 55 pada kondisi awal menjadi 78 pada pertemuan kedua. Peningkatan ini menunjukkan bahwa hambatan utama dalam pembelajaran tolak peluru bukan hanya penguasaan teknik, tetapi juga rasa takut dan rendahnya kepercayaan diri siswa. Bola plastik membantu mengurangi hambatan psikologis tersebut karena siswa merasa alat lebih aman dan lebih mudah dikendalikan. Temuan ini sesuai dengan prinsip pembelajaran pendidikan jasmani yang menekankan pentingnya penyesuaian tugas, alat, dan lingkungan belajar agar siswa dapat mengalami keberhasilan gerak. Peralatan yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dapat meningkatkan persepsi kompetensi, efikasi diri, dan kemauan berpartisipasi dalam pembelajaran gerak (Ortega et al., 2020; Yli-Piipari et al., 2021).

Peningkatan rasa senang dan partisipasi aktif juga menjadi temuan penting dalam penelitian ini. Rasa senang meningkat dari 60 menjadi 82, sedangkan partisipasi aktif meningkat dari 58 menjadi 79. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan bola plastik menciptakan suasana yang lebih menyenangkan dan tidak menegangkan. Siswa tidak hanya menunggu giliran, tetapi juga terlibat dalam latihan kelompok, memperhatikan teman, dan mencoba gerakan secara berulang. Temuan ini mendukung pendekatan pembelajaran berbasis modifikasi alat dan penyesuaian batasan tugas. Dalam pendidikan jasmani,

penggunaan alat yang sesuai dengan kemampuan siswa dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, penguasaan keterampilan, dan keberanian mencoba aktivitas gerak (Buszard et al., 2016; Chow et al., 2021; Johnson et al., 2019; Lysniak et al., 2019).

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Purnomo et al. (2022), yang menunjukkan bahwa modifikasi alat dalam pembelajaran tolak peluru dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dari 75,35% menjadi 88,25%. Persamaan penelitian ini dengan penelitian Purnomo et al. terletak pada penggunaan alat yang lebih mudah dan menarik untuk membantu siswa memahami gerak dasar tolak peluru. Hasil penelitian ini juga menunjukkan pola serupa, yaitu rata-rata minat belajar meningkat dari 60 menjadi 80 setelah penggunaan bola plastik. Perbedaannya, penelitian ini dilaksanakan dalam satu siklus dua pertemuan, sedangkan penelitian Purnomo et al. menggunakan peningkatan berbasis siklus. Perbedaan durasi tindakan tersebut dapat memengaruhi kedalaman penguasaan teknik dan stabilitas peningkatan motivasi siswa.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Qurtubi et al. (2022), yang melaporkan bahwa modifikasi tindakan dalam pembelajaran nomor lempar dapat meningkatkan partisipasi dan ketuntasan belajar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perubahan alat dan bentuk aktivitas membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Hasil serupa ditunjukkan oleh Nia et al. (2022), yang melaporkan peningkatan ketuntasan belajar dari 54,53% menjadi 86,38% melalui variasi pembelajaran berbasis alat dalam konteks pendidikan jasmani sekolah dasar. Dalam penelitian ini, partisipasi siswa meningkat dari 45% menjadi 85%, sehingga pola peningkatannya sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya. Kesamaan temuan ini memperkuat argumentasi bahwa modifikasi alat merupakan strategi yang relevan untuk meningkatkan minat, partisipasi, dan keberhasilan pembelajaran pendidikan jasmani.

Peningkatan pada pertemuan kedua juga berkaitan dengan proses refleksi setelah pertemuan pertama. Pada pertemuan pertama, siswa mulai menunjukkan ketertarikan terhadap bola plastik, tetapi beberapa siswa masih ragu melakukan gerakan secara penuh. Melalui refleksi, guru memperbaiki strategi pembelajaran dengan menambah demonstrasi, memberi contoh gerakan bertahap, membagi siswa dalam kelompok kecil, dan memperbanyak kesempatan praktik. Perbaikan tersebut membuat pembelajaran pada pertemuan kedua lebih terarah. Karakter ini sesuai dengan prinsip penelitian tindakan kelas yang menekankan proses perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara bertahap (Asrul, 2023; Monkevičienė & Galkienė, 2021; Muchyidin, 2023; Putra et al., 2023).

Penggunaan bola plastik juga dapat dijelaskan melalui perspektif pedagogi nonlinier dan pembelajaran berbasis kendala tugas. Dalam pendekatan ini, guru dapat mengubah alat, ruang, aturan, atau bentuk tugas agar siswa lebih mudah terlibat dan memperoleh pengalaman berhasil. Modifikasi alat membuat tugas gerak lebih sesuai dengan kemampuan siswa sehingga mereka dapat mencoba lebih banyak, memahami pola gerak secara bertahap, dan mengembangkan kepercayaan diri. Penelitian tentang *scaled equipment* dan modifikasi permainan menunjukkan bahwa penyesuaian alat dapat meningkatkan motivasi, keterampilan, rasa mampu, dan keterlibatan siswa dalam pendidikan jasmani (Buszard et al., 2016; Chow et al., 2021; Ortega et al., 2020; Yli-Piipari et al., 2021).

Selain meningkatkan minat, penggunaan bola plastik juga membantu menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif. Siswa yang semula takut atau pasif memperoleh kesempatan untuk mencoba gerakan dengan alat yang lebih aman. Siswa yang memiliki kemampuan gerak lebih baik tetap dapat berlatih teknik dasar, sedangkan siswa yang kurang percaya diri dapat mengikuti pembelajaran tanpa tekanan berlebihan. Kondisi ini mendukung prinsip pendidikan jasmani yang menekankan partisipasi aktif seluruh siswa, bukan hanya siswa yang sudah mampu melakukan gerakan dengan baik. Modifikasi alat dan desain tugas yang sesuai dengan kebutuhan siswa dapat memperluas kesempatan partisipasi dan mendukung pengembangan literasi fisik di sekolah (Buszard et al., 2016; Chow et al., 2021; Yli-Piipari et al., 2021).

Secara metodologis, hasil penelitian ini juga menunjukkan pentingnya penggabungan data kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian tindakan kelas. Data kuantitatif menunjukkan peningkatan skor dan persentase partisipasi, sedangkan data kualitatif menjelaskan bentuk perubahan perilaku siswa selama pembelajaran. Penggunaan observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi sesuai dengan karakter penelitian tindakan kelas yang menekankan

triangulasi data untuk memahami proses perbaikan pembelajaran secara lebih utuh. Pengamatan kelas dalam pendidikan jasmani perlu dilengkapi dengan instrumen yang jelas, pelatihan pengamat, dan refleksi pembelajaran agar hasil penelitian lebih dapat dipertanggungjawabkan (Coulter et al., 2019; Ligozat & Buyck, 2024; Monkevičienė & Galkienė, 2021; Muchyidin, 2023; Putra et al., 2023).

Meskipun hasil penelitian menunjukkan peningkatan positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah subjek hanya 20 siswa dari satu sekolah, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas ke semua sekolah dasar. Kedua, penelitian dilaksanakan hanya dalam satu siklus dengan dua pertemuan, sehingga belum menggambarkan dampak jangka panjang penggunaan bola plastik terhadap minat belajar maupun keterampilan teknik tolak peluru. Ketiga, penelitian ini tidak menggunakan kelompok pembanding, sehingga peningkatan yang terjadi belum dapat dibandingkan dengan kelas yang menggunakan peluru standar atau metode pembelajaran lain. Keempat, data utama diperoleh melalui observasi sehingga tetap memiliki kemungkinan subjektivitas, meskipun telah didukung oleh catatan lapangan dan dokumentasi. Keterbatasan berupa jumlah sampel kecil, konteks kelas yang spesifik, durasi tindakan yang singkat, dan dominasi data observasional juga menjadi perhatian dalam penelitian tindakan kelas dan penelitian observasi pendidikan jasmani (Coulter et al., 2019; Ligozat & Buyck, 2024; Monkevičienė & Galkienė, 2021; Muchyidin, 2023; Putra et al., 2023).

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut, penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran tolak peluru. Peningkatan terjadi karena bola plastik membuat pembelajaran lebih aman, ringan, menyenangkan, dan memberi kesempatan praktik yang lebih banyak. Temuan ini memberikan implikasi bahwa guru pendidikan jasmani perlu menyesuaikan alat pembelajaran dengan karakteristik siswa sekolah dasar, terutama pada materi yang berpotensi menimbulkan rasa takut seperti tolak peluru. Penelitian lanjutan disarankan melibatkan jumlah subjek yang lebih besar, menggunakan lebih dari satu siklus, menambahkan kelompok pembanding, serta mengukur keterampilan teknik agar efektivitas modifikasi alat dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam satu siklus dengan dua pertemuan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Setanggor dalam pembelajaran tolak peluru. Peningkatan tersebut terlihat dari partisipasi siswa yang meningkat dari 45% pada kondisi awal menjadi 70% pada pertemuan pertama dan 85% pada pertemuan kedua. Rata-rata skor minat belajar siswa juga meningkat dari 60 pada kondisi awal menjadi 72 pada pertemuan pertama dan 80 pada pertemuan kedua. Jumlah siswa yang berada pada kategori tinggi meningkat dari 2 siswa pada kondisi awal menjadi 17 siswa pada pertemuan kedua, sehingga indikator keberhasilan penelitian telah tercapai karena 85% siswa berada pada kategori tinggi.

Peningkatan minat belajar siswa terjadi karena bola plastik sebagai peluru modifikasi lebih ringan, aman, mudah dipegang, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Alat tersebut membantu mengurangi rasa takut siswa terhadap peluru standar, meningkatkan keberanian mencoba, memperbanyak kesempatan praktik, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan. Hasil observasi per indikator menunjukkan bahwa aspek keberanian mencoba mengalami peningkatan paling besar, diikuti oleh rasa senang, partisipasi aktif, perhatian, dan ketekunan. Temuan kualitatif juga menunjukkan adanya perubahan perilaku siswa, yaitu siswa menjadi lebih aktif, lebih percaya diri, lebih tertib mengikuti pembelajaran, dan lebih terbuka menerima koreksi guru. Dengan demikian, penggunaan peluru modifikasi berbahan bola plastik efektif digunakan sebagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam materi tolak peluru.

REKOMENDASI

Guru pendidikan jasmani disarankan menggunakan alat pembelajaran yang dimodifikasi dan disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar, terutama pada materi yang berpotensi menimbulkan rasa takut seperti tolak peluru. Bola plastik dapat digunakan sebagai

alternatif peluru modifikasi karena lebih aman, ringan, dan memungkinkan siswa mempelajari teknik dasar secara bertahap. Guru juga perlu merancang pembelajaran dengan demonstrasi yang jelas, pembagian kelompok kecil, kesempatan praktik berulang, serta umpan balik yang mendorong keberanian dan rasa percaya diri siswa. Dengan cara tersebut, pembelajaran pendidikan jasmani tidak hanya berfokus pada penguasaan teknik, tetapi juga pada peningkatan minat, partisipasi, dan sikap positif siswa terhadap aktivitas fisik.

Pihak sekolah disarankan mendukung guru dalam menyediakan sarana pembelajaran pendidikan jasmani yang aman, sederhana, dan mudah digunakan. Dukungan sekolah dapat berupa penyediaan alat modifikasi, ruang praktik yang memadai, serta kesempatan bagi guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan melibatkan jumlah subjek yang lebih besar, menggunakan lebih dari satu siklus, menambahkan kelompok pembanding, serta mengukur aspek keterampilan teknik tolak peluru secara lebih rinci. Penelitian lanjutan juga dapat menguji penggunaan alat modifikasi pada materi atletik lainnya agar diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai efektivitas modifikasi alat dalam meningkatkan minat dan keterlibatan siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Asrul, N. (2023). Enhancing students' reading comprehension through discovery learning method at the seventh grade of SMP Harapan 3 Deli Serdang. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 9*(2), 126–131. https://doi.org/10.47662/pedagogi.v9i2.606

Buszard, T., Reid, M., Masters, R. S. W., & Farrow, D. (2016). Scaling the equipment and play area in children's sport to improve motor skill acquisition: A systematic review. *Sports Medicine, 46*(6), 829–843. https://doi.org/10.1007/s40279-015-0452-2

Chow, J. Y., Komar, J., & Seifert, L. (2021). The role of nonlinear pedagogy in supporting the design of modified games in junior sports. *Frontiers in Psychology, 12*, Article 744814. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.744814

Coulter, M., Kealey, F., Langan, S. L., McGarvey, J. J., & Padden, S. (2019). Seeing is believing: Primary generalist pre-service teachers' observations of physical education lessons in Ireland and Switzerland. *European Physical Education Review, 26*(1), 159–178. https://doi.org/10.1177/1356336X19839412

Gill, M., Roth, S. E., Chan-Golston, A. M., Rice, L. N., Crespi, C. M., Koniak-Griffin, D., Cole, B. L., & Prelip, M. (2019). Evaluation of an intervention to increase physical activity in low-income, urban middle schools. *Journal of School Health, 89*(9), 705–714. https://doi.org/10.1111/josh.12808

Hebinck, M., Boisvert, M., Labbé, M., Périnet-Lacroix, R., Brisebois, J., Best, K. L., & Robert, M. T. (2023). Identifying facilitators and barriers in Quebec schools to promote inclusive physical education. *Disabilities, 3*(4), 608–620. https://doi.org/10.3390/disabilities3040039

Hernando-Garijo, A., Alcalá, D. H., Miguel, P. A. S., & González-Víllora, S. (2021). Fundamental pedagogical aspects for the implementation of models-based practice in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(13), Article 7152. https://doi.org/10.3390/ijerph18137152

Johnson, J. L., Rudisill, M. E., Hastie, P. A., & Sassi, J. (2019). The influence of guided practice on overhand throwing competence in preschool children in a mastery motivational climate. *Journal of Motor Learning and Development, 7*(1), 64–83. https://doi.org/10.1123/jmld.2018-0005

Kokkonen, J., Gråstén, A., Quay, J., & Kokkonen, M. (2020). Contribution of motivational climates and social competence in physical education on overall physical activity: A self-determination theory approach with a creative physical education twist. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(16), Article 5885. https://doi.org/10.3390/ijerph17165885

Ligozat, F., & Buyck, Y. (2024). Comparative didactics: Toward a generic model for analyzing content-specific dimensions of teaching quality. *European Educational Research Journal, 23*(6), 810–838. https://doi.org/10.1177/14749041241257282

Lysniak, U., Gibbone, A., & Silverman, S. (2019). Effective teaching strategies for low-skilled students. *The Physical Educator, 76*(3), 701–725. https://doi.org/10.18666/tpe-2019-v76-i3-8647

Monkevičienė, O., & Galkienė, A. (2021). Theoretical and methodological validation of the action research: Methodology of the scientific study. In *Improving inclusive education through universal design for learning* (pp. 59–69). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80658-3_3

Muchyidin, M. S. (2023). Examples non-examples technique to improve students' writing skills at SMK Islam Kunjang. *Jo-ELT (Journal of English Language Teaching) Fakultas Pendidikan Bahasa & Seni Prodi Pendidikan Bahasa Inggris IKIP, 10*(1), 63–71. https://doi.org/10.33394/jo-elt.v10i1.7188

Murtinugraha, E., & Arifah, S. (2023). Research methodology training for middle school teachers to improve the quality of educational research proposals. *Publikasi Pendidikan, 13*(1), 11–18. https://doi.org/10.26858/publikan.v13i1.42232

Nia, T. A., Munir, A., & Suhartini, B. (2022). Modification of wooden ball bullets to improve the skillful motion of bullet repellent games against elementary school students. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 6*(2), 2203–2209. https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i2.4556

Ortega, E., Giménez-Egido, J. M., Verdú, I., & Andrés, J. M. P. (2020). Effect of basket height adaptation on technical–tactical skills, self-efficacy, cooperation, and students' perception in a basketball unit. *Sustainability, 12*(23), Article 10180. https://doi.org/10.3390/su122310180

Purnomo, A. D., Kamadi, L., & Haeruddin, S. (2022). Improving student learning outcomes by modifying baseball props in the shot put learning. *ETDC Indonesian Journal of Research and Educational Review, 1*(3), 441–449. https://doi.org/10.51574/ijrer.v1i3.309

Putra, J. J. Y., Hastuti, S. P., & Sukmana, A. B. A. (2023). Improving grade XI students' learning outcomes in sensory system through discovery learning. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi, 8*(2), 359–367. https://doi.org/10.31932/jpbio.v8i2.2851

Qurtubi, A. Z. A., Munir, A., & Wali, C. N. (2022). Efforts to improve learning outcomes of bullet repellent skills in elementary school students with tail ball action modifications. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 6*(2), 2000–2005. https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i2.3529

Ritonga, D. A., Damanik, S., Damanik, S. A., Suprayitno, S., & Priyambada, G. (2022). Development of learning variations to improve basic jumping skills and play approaches of elementary school students. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 10*(2), 360–371. https://doi.org/10.46328/ijemst.2246

Shearer, C., Goss, H., Boddy, L. M., Knowles, Z., Durden-Myers, E. J., & Foweather, L. (2021). Assessments related to the physical, affective and cognitive domains of physical literacy amongst children aged 7–11.9 years: A systematic review. *Sports Medicine - Open, 7*(1), Article 37. https://doi.org/10.1186/s40798-021-00324-8

Sutherland, R., Nathan, N., Lubans, D. R., Cohen, K. E., Davies, L., Cohen, J. F., McCarthy, N., Butler, P., Wiggers, J., & Wolfenden, L. (2017). An RCT to facilitate implementation of school practices known to increase physical activity. *American Journal of Preventive Medicine, 53*(6), 818–828. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.08.009

Yan, J., Malkin, M., Smith, J. J., Morgan, P. J., & Eather, N. (2024). Current teachers' perceptions and students' perspectives regarding activities modalities, instructional settings during primary school physical education classes in China: A cross-sectional observational study. *Frontiers in Sports and Active Living, 6*, Article 1378317. https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1378317

Yli-Piipari, S., Gråstén, A., Huhtiniemi, M., Salin, K., Seppälä, S., Hakonen, H., & Jaakkola, T. (2021). Predictive strength of physical education-centered physical literacy indicators on physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education, 40*(2), 303–311. https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0144

Zhou, Z., Dong, S., Yin, J., Fu, Q., Ren, H., & Yin, Z. (2018). Improving physical fitness and cognitive functions in middle school students: Study protocol for the Chinese Childhood Health, Activity and Motor Performance Study (Chinese CHAMPS). *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(5), Article 976. https://doi.org/10.3390/ijerph15050976