

## Project-based learning untuk meningkatkan berpikir kritis dalam pjok

Cecep Yuli Purnomo<sup>\*1ABC</sup>, Anung Priambodo<sup>2ADF</sup>, Setiyo Hartoto<sup>3DFG</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup>Prodi Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

\*Corresponding author: [24060805025@mhs.unesa.ac.id](mailto:24060805025@mhs.unesa.ac.id)

### Abstrak

Pembelajaran PJOK di sekolah dasar masih sering berfokus pada aspek motorik semata, sehingga penguatan aspek kognitif siswa menjadi kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model Project-Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PJOK. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain pretest-posttest, melibatkan 33 siswa kelas IV di SDN Sidodadi II Taman, Sidoarjo, yang dipilih secara acak. Instrumen berupa angket berpikir kritis disusun berdasarkan lima indikator utama: merumuskan masalah, menganalisis, mengevaluasi, terbuka terhadap alternatif, dan menyampaikan pendapat berbasis fakta. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan peningkatan signifikan ( $p = 0.000 < 0.05$ ) setelah penerapan PjBL. Temuan ini mengindikasikan bahwa PjBL efektif dalam mendorong keterlibatan aktif, kolaboratif, dan berpikir analitis siswa dalam pembelajaran PJOK.

**Kata Kunci:** Project Based Learning, berpikir kritis, PJOK

### Abstract

Physical Education learning in elementary schools still often focuses solely on motoric aspects, so that strengthening students' cognitive aspects is less than optimal. This study aims to examine the effectiveness of the Project-Based Learning (PjBL) model in improving students' critical thinking skills in PJOK subjects. The method used is quantitative with a pretest-posttest design, involving 33 grade IV students at SDN Sidodadi II Taman, Sidoarjo, who were selected randomly. The instrument in the form of a critical thinking questionnaire was compiled based on five main indicators: formulating problems, analyzing, evaluating, being open to alternatives, and expressing opinions based on facts. The results of the paired sample t-test showed a significant increase ( $p = 0.000 < 0.05$ ) after the implementation of PjBL. These findings indicate that PjBL is effective in encouraging active involvement, collaboration, and analytical thinking of students in PJOK learning.

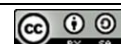
**Keywords:** Project Based Learning, critical thinking, Physical Education

Copyright © 2025 Author(s)

Received: 01 06 2025

Revised: 13 06 2025

Accepted: 26 06 2025



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

## PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran PJOK di sekolah dasar sering kali bersifat instruksional dan kurang mengizinkan siswa untuk berpikir kritis serta meningkatkan kemampuan motorik secara optimal sehingga keterampilan motorik dan berpikir kritis peserta didik rendah (Hadi & Saputra, 2024). Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi fundamental yang perlu ditanamkan kepada siswa sejak usia dini. Keterampilan ini berperan penting dalam membantu siswa menganalisis informasi, menyelesaikan masalah, serta membuat keputusan secara rasional dan sistematis. Pada jenjang sekolah dasar, berpikir kritis turut membentuk cara

berpikir yang reflektif, inovatif, dan fleksibel, yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan pembelajaran maupun situasi kehidupan sehari-hari.

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) tidak hanya mendukung kesehatan fisik, tetapi juga perkembangan kognitif, sosial, dan emosional siswa (Mulyana et al., 2024). Melalui aktivitas fisik yang terstruktur, siswa dilatih untuk berpikir kritis, bekerja sama dalam tim, serta mengelola emosi saat menghadapi tantangan. Mata pelajaran PJOK memiliki peran dalam menumbuhkan minat individu untuk berpartisipasi aktif dalam berbagai aktivitas fisik yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Maulidia & Ridwan, 2021). Di sisi lain, penguatan konsep berpikir kritis menjadi elemen esensial dalam dunia pendidikan, karena berfungsi sebagai dasar dalam proses pembelajaran hingga pencapaian tujuan pembelajaran secara menyeluruh.

Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) masih sulit untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena pendekatan yang digunakan lebih banyak berfokus pada keterampilan motorik dari pada aspek kognitif (Suroto, et al, 2021). Model tradisional seringkali berpusat pada instruksi langsung dan repetisi gerakan. Akibatnya, siswa tidak memiliki banyak kesempatan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan strategis saat melakukan aktivitas fisik. Kondisi tersebut mengindikasikan pentingnya adanya inovasi dalam pendekatan pembelajaran PJOK yang mampu memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal dengan mengintegrasikan elemen kognitif, sehingga perlu adanya model yang berpusat pada murid.

Pembelajaran Berbasis Proyek telah terbukti berguna untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis di banyak bidang, terutama yang menuntut pemecahan masalah dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Namun, pembelajaran berbasis proyek masih tidak banyak digunakan dalam PJOK karena fokus pembelajaran PJOK adalah penguasaan keterampilan motorik daripada pengembangan aspek kognitif. Dengan memasukkan PBL ke dalam PJOK, siswa dapat belajar membuat keputusan tentang berbagai aktivitas fisik dan menganalisis dan mengevaluasi strategi gerak (Prasetiyo, Synthiawati, et al., 2023; Prasetiyo, Yunarta, et al., 2023). Penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) memberikan berbagai manfaat bagi peserta didik. Selain berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, model ini juga efektif dalam mengembangkan kreativitas serta mendorong siswa untuk lebih terampil dalam memecahkan berbagai permasalahan secara mandiri dan sistematis. (Herlina, 2023).

Selain itu penelitian tentang berpikir kritis dalam pendidikan dasar sebagian besar berfokus pada matematika, sains, dan bahasa, sementara penelitian tentang PJOK masih terbatas. Dengan demikian, diperlukan penelitian lanjutan guna mengeksplorasi sejauh mana efektivitas metode ini dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa serta mengoptimalkan capaian pembelajaran PJOK secara menyeluruh. Selain itu, penelitian tentang PBL dalam PJOK sebagian besar membahas keterampilan motorik dan motivasi belajar, tetapi sedikit yang menyelidiki dampak PBL pada berpikir kritis. Novelty dari penelitian ini adalah fokus pada penerapan pembelajaran berbasis proyek dalam mata pelajaran PJOK untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam kajian empiris. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di tingkat sekolah dasar dalam pelajaran PJOK.

## **METODE**

Penelitian ini mengadopsi metode eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest*. Tahapan penelitian dimulai dengan memberikan *pretest* kepada peserta didik, kemudian diikuti dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang mengangkat materi kombinasi gerak lokomotor. Sampel terdiri dari 33 siswa kelas IV di SDN Sidodadi II Taman, Sidoarjo, yang dipilih secara acak menggunakan teknik *simple random sampling*. Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, digunakan angket yang memuat lima indikator, yaitu kemampuan dalam merumuskan masalah, melakukan analisis, evaluasi, keterbukaan terhadap kemungkinan lain, dan penyampaian pendapat berdasarkan fakta (Maulidia & Ridwan, 2021). Validitas instrumen diperoleh dari 17 item pertanyaan yang dinyatakan valid, dengan tingkat reliabilitas sebesar 0,846, menunjukkan konsistensi yang sangat baik. Penggunaan angket ini memudahkan proses pengumpulan data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, serta uji *paired sample t-test* untuk menilai perubahan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran berbasis proyek.

## **HASIL**

Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil pretes dan postes berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran berbasis proyek. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi data penelitian

	N	Min	Max	Mean
Pretes_Berpikir Kritis	33	34	40	37.30
Postes_Berpikir Kritis	33	36	44	40.55

Deskripsi data diatas menunjukkan nilai minimal pretes berpikir kritis siswa adalah 34, maksimal 40 dan rata-rata 37.30. Sementara untuk nilai minimal postes berpikir kritis 36, maksimal 44 dan rata-rata 40.55.

Berikut ini adalah hasil uji normalitas data pre tes dan postes berpikir kritis siswa

Tabel 2. Uji Normalitas Data

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig
Pretes_Berpikir Kritis	.947	33	.111
Postes_Berpikir Kritis	.941	33	.074

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi (p) untuk skor pretest berpikir kritis sebesar 0,111 ( $p > 0,05$ ) dan untuk posttest sebesar 0,074 ( $p > 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa data keduanya terdistribusi secara normal. Selanjutnya, berdasarkan uji prasyarat analisis statistik, data pretest dan posttest tidak hanya memenuhi asumsi normalitas tetapi juga menunjukkan homogenitas varians. Oleh karena itu, analisis statistik parametrik dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk mengukur pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *paired sample t-test*.

Tabel 2. Paired Sampel Test

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretes_Berpikir Kritis - Postes_Berpikir Kritis	24.793	32	.000

Berdasarkan hasil uji paired sampel test diperoleh nilai Sig. (2-tailed)  $0.000 < 0.05$  yang mempunyai arti model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan berpikir kritis siswa.

## **PEMBAHASAN**

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Bukti empirisnya terlihat dari nilai signifikansi hasil uji *paired sample t-test* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang menandakan perbedaan bermakna antara skor pretest dan posttest berpikir kritis siswa setelah penerapan PjBL. Peningkatan ini terlihat dari meningkatnya skor pada indikator-indikator berpikir kritis, terutama pada aspek analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Fadillah, 2022) menegaskan bahwa PjBL efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi karena siswa terlibat dalam tugas-tugas yang kompleks dan bermakna.

Dalam konteks PJOK, proyek-proyek yang diberikan, seperti membuat panduan senam, merancang permainan tradisional, atau menyusun kampanye hidup sehat, memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses berpikir analitis. Mereka tidak hanya menghafal atau mengikuti instruksi, tetapi harus menganalisis situasi, mengevaluasi pilihan strategi, dan menyusun solusi berdasarkan hasil pengamatan. Dengan kata lain, siswa belajar melalui proses *inquiry* dan refleksi, yang merupakan inti dari berpikir kritis (Rositawati, 2019)

Model PjBL memberikan pengalaman belajar berbasis pemecahan masalah nyata melalui kegiatan kolaboratif dan reflektif. Dalam konteks PJOK, proyek-proyek seperti merancang permainan tradisional, menganalisis teknik olahraga, atau membuat video edukatif tentang kesehatan jasmani memberi ruang kepada siswa untuk berpikir kritis, mengevaluasi solusi, dan mengambil keputusan berbasis data. Pendekatan ini menjauh dari model pembelajaran pasif yang hanya menekankan pada hafalan atau instruksi satu arah dari guru. Proses pembelajaran berbasis proyek menumbuhkan keterlibatan aktif siswa melalui kerja kelompok, diskusi, dan refleksi diri. Elemen-elemen tersebut memperkuat keterampilan berpikir kritis, seperti kemampuan mengidentifikasi masalah, mengembangkan argumen logis, mengevaluasi informasi, dan menyusun solusi efektif (Rizqina & Budhi, 2025; Sastradinata, 2023). Oleh karena itu, implementasi PjBL dalam PJOK tidak hanya membentuk keterampilan motorik, tetapi juga menumbuhkan kompetensi kognitif yang penting dalam menghadapi kompleksitas dunia nyata.

Penelitian sebelumnya mendukung efektivitas PjBL dalam meningkatkan berpikir kritis siswa. Penelitian Sholeh et al., (2024) menunjukkan bahwa PjBL mendorong siswa untuk menjadi pemikir reflektif yang mampu mengambil keputusan secara mandiri. Dewi et al.,

(2023) menemukan bahwa PjBL menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Keterlibatan siswa dalam proyek nyata menuntut mereka untuk menerapkan strategi kognitif tingkat tinggi (Damayanti, 2023; Manullang, 2025). Penerapan PjBL dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa secara menyeluruh. Model ini mendorong siswa lebih aktif dalam menganalisis dan merefleksikan pembelajaran olahraga, sehingga berpengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir kritis (Aji et al., 2024). Melalui kegiatan proyek dan penyelesaian masalah, siswa dilatih untuk menggunakan kemampuan berpikir kritisnya, yaitu menggunakan keterampilan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan serta mampu menjelaskan argumen (Hagi & Mawardi, 2021; Triningsih & Mawardi, 2020).

Selain itu, penggunaan PjBL dalam PJOK juga mendukung implementasi *Profil Pelajar Pancasila*, yang menuntut peserta didik memiliki kompetensi reflektif, kreatif, dan mandiri. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu dimensi penting dalam profil tersebut (Zoki & Prasetyo, 2023). Dengan demikian, model PjBL berkontribusi langsung pada penguatan nilai-nilai pendidikan karakter melalui pendekatan pembelajaran aktif dan kontekstual.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru PJOK. Penggunaan PjBL bukan hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa. Guru dituntut untuk menjadi fasilitator yang mampu mendesain proyek bermakna, membimbing proses inkuiri siswa, serta mengevaluasi capaian secara holistik. Implementasi yang efektif akan menciptakan pembelajaran PJOK yang lebih menyenangkan, relevan, dan berdampak.

Dengan mengintegrasikan PjBL dalam PJOK, pendidikan jasmani tidak lagi terbatas pada penguasaan teknik dan keterampilan motorik, melainkan menjadi sarana untuk membentuk pemikiran kritis dan karakter peserta didik secara utuh. Diharapkan, penelitian ini menjadi referensi dan inspirasi bagi pendidik untuk mengembangkan pendekatan serupa dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai jenjang dan konteks pendidikan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Hal ini didukung oleh hasil uji statistik *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai

signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang mengindikasikan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan sebelum dan setelah penerapan model PjBL. Implementasi PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan proyek yang relevan dan bermakna. Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis, bekerja sama dalam memecahkan masalah, serta mengambil keputusan secara rasional dan logis.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa PJOK bukan semata-mata mata pelajaran yang berfokus pada keterampilan motorik, tetapi juga dapat menjadi sarana strategis untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penerapan PjBL dalam PJOK memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih menyenangkan, menantang, dan berdampak pada penguatan profil pelajar Pancasila, terutama dalam membentuk peserta didik yang bernalar kritis dan mandiri. Dengan temuan ini, diharapkan guru-guru PJOK dapat mengadopsi model PjBL sebagai alternatif strategi pembelajaran yang inovatif untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, relevan, dan berdampak jangka panjang pada perkembangan kognitif siswa.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses pelaksanaan dan penyelesaian penelitian ini, terutama kepada kepala sekolah SDN Sidodadi II Taman Sidoarjo, guru PJOK, para siswa, serta dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan serta bimbingan yang sangat berharga. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi acuan dalam pengembangan pembelajaran PJOK yang lebih kreatif dan bermakna di masa mendatang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aji, S. K., Ramadi, R., & Hidayat, H. (2024). Penerapan model pembelajaran project based learning terhadap kreativitas siswa PJOK. *Jurnal Porkes*, 7(1), 448–458. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i1.25762>
- Damayanti, et all. (2023). Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 706–719. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Dewi, N. N. S. K., Arnyana, I. B. P., & Margunayasa, I. G. (2023). Project Based Learning Berbasis STEM: Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 133–143. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59857>
- Fadillah, H. N. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pembelajaran IPS Kelas V SDN 01 Sidoharjo Pringsewu. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hadi, M., & Saputra, D. I. M. (2024). Hubungan Kemampuan Motorik Siswa Dengan Hasil Belajar. *Jurnal Muara Olahraga*, 6(2), 16–26.

- Hagi, N. A., & Mawardi, M. (2021). Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 463–471. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.325>
- Herlina, H. (2023). Proses Berpikir Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ). Institut Agama Islam Negeri Palopo.
- Manullang, W. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Di Kelas V Sd Negeri 060934 Medan Johor Tp 2024/2025. Universitas Quality.
- Maulidia, T. R., & Ridwan, M. (2021). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif terhadap sikap kritis pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 10(2), 206–214. <https://doi.org/10.36706/altius.v10i2.15686>
- Mulyana, A., Lestari, D., Pratiwi, D., Rohmah, N. M., Tri, N., Agustina, N. N. A., & Hefty, S. (2024). Menumbuhkan gaya hidup sehat sejak dini melalui pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(2), 321–333.
- Prasetyo, R., Synthiawati, N. N., & Susanto, N. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran Outdoor Games Activities untuk Meningkatkan Problem Solving Skills Siswa. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7362–7370. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5545>
- Prasetyo, R., Yunarta, A., & Andrianto, J. R. (2023). Outdoor Games Activities Model to Improve Students' Basic Movement and Creative Thinking Skills. *Bravo's: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 11(4), 452. <https://doi.org/10.32682/bravos.v11i4.3432>
- Rizqina, Y. M., & Budhi, H. S. (2025). Implementasi Problem Based Learning dalam Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di MTs Raudlatusy Syubban Margoyoso Pati. 10, 634–640.
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian berpikir kritis pada metode inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 74–84.
- Sastradinata, B. L. N. (2023). Transformasi mindset dalam membangun kemampuan berpikir kritis melalui metode pembelajaran aktif. Deepublish.
- Sholeh, M. I., Nur'Azah, Tasya, D. A., Sokip, Syafi'i, A., Sahri, Rosyidi, H., & Arifin, Z. (2024). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Tinta*, 6(2), 158–176. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3361>
- Triningsih, R., & Mawardi, M. (2020). Efektivitas Problem Based Learning Dan Project Based Learning Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sd. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 51–56. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3228>
- Zoki, A., & Prasetyo, R. (2023). Penerapan Nilai Profil Pelajar Pancasila melalui Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar PJOK. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(2), 146–150.