YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854

Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v5i4.6184

PENGEMBANGAN MODEL GERAK LOKOMOTOR DAN MANIPULATIF MELALUI SIRKUIT TRANING PERMAINAN DI SD NEGERI 01 SIMA KABUPATEN PEMALANG

Development of a Locomotor and Manipulative Movement Model through Game-Based Circuit Training at SD Negeri 01 Sima, Pemalang Regency

Mukhamad Akmal Zuhri & Moch. Fahmi Abdulaziz
Universitas Negeri Semarang
akmaalzuhri@students.unnes.ac.id; moch.fahmi.abdulaziz@mail.unnes.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 26, 2025	May 24, 2025	Jun 5, 2025	Jun 10, 2025

Abstract

This research aims to develop a game circuit training product as a solution to enhance students' interest and enjoyment in physical education learning. This initiative is motivated by the lack of enthusiasm among students in participating in lessons, which is attributed to the delivery of material that is less engaging and monotonous. The research was conducted at SD Negeri 01 Sima, Pemalang Regency, utilizing the Research and Development (R&D) method based on the Borg & Gall model. This research methodology aims to produce a specific product as an innovation to address existing problems. The steps taken in this research include (1) initial information gathering, (2) planning, (3) initial product creation, (4) expert validation, (5) product revision, (6) small-scale trials, (7) product revision, (8) large-scale trials, and (9) final product. The validation results from game and learning experts indicate that this model is highly feasible, with an average validation score of 3.44 from game experts and 3.24

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

from learning experts, both falling into the category of highly feasible. Furthermore, small-scale field trials at SD Negeri 01 Sima showed an average feasibility score of 59% across psychomotor, cognitive, and affective aspects. Meanwhile, large-scale trials yielded an average score of 80%, indicating that the game circuit training development model is effective in physical education learning for enhancing students' physical abilities, particularly agility and endurance. The game circuit training is deemed effective and suitable as an innovative method to improve the quality of physical education learning in elementary schools.

Keywords: Game Circuit Training; Locomotor Movement; Manipulative Movement; Agility; Endurance.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk sirkuit training permainan sebagai solusi untuk meningkatkan minat dan kesenangan siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Hal ini dilatarbelakangi oleh kurangnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, yang disebabkan oleh penyampaian materi yang kurang menarik dan monoton. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 01 Sima, Kabupaten Pemalang, dengan menggunakan metode *Research and Development (R&D)* berdasarkan model Borg & Gall. Metode penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu sebagai terobosan untuk memecahkan masalah yang ada. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi (1) pengumpulan informasi awal, (2) perencanaan, (3) pembuatan produk awal, (4) validasi ahli, (5) revisi produk, (6) uji coba skala kecil, (7) revisi produk, (8) uji coba skala besar, dan (9) produk final. Hasil validasi dari ahli permainan dan ahli pembelajaran menunjukkan bahwa model ini sangat layak, dengan hasil rata-rata validasi ahli permainan sebesar 3,44 dan ahli pembelajaran sebesar 3,24, yang keduanya berada dalam kategori sangat layak. Selanjutnya, uji coba lapangan di SD Negeri 01 Sima pada skala kecil menunjukkan rata-rata kelayakan sebesar 59% dengan aspek *psikomotorik*, *kognitif*, dan *afektif*. Sedangkan uji skala besar menghasilkan rata-rata 80%, mengindikasikan bahwa model pengembangan sirkuit training permainan efektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani untuk peningkatan kemampuan fisik siswa, khususnya kelincahan dan daya tahan. Sirkuit training permainan dinilai efektif dan layak diterapkan sebagai metode inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran jasmani di sekolah dasar.

Kata Kunci: Sirkuit Training Permainan; Gerak Lokomotor; Gerak Manipulatif; Kelincahan; Daya Tahan.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu upaya yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung, dan melatih siswa mengubah sikap dan perilaku individu atau kelompok dalam rangka mecapai tujuan yang di inginkan.(Silkyanti, 2019). Sasaran dari pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan adalah untuk mengembangkan siswa melalui kegiatan fisik yang terstruktur dengan baik, guna mendukung pertumbuhan pribadi mereka, termasuk dalam aspek peningkatan kemampuan berpikir. Untuk mencapai tujuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan

di tingkat sekolah dasar, sangat penting untuk memperhatikan berbagai faktor, seperti tujuan pembelajaran, kemampuan siswa, metode pengajaran, materi ajar, fasilitas, aktivitas pembelajaran, serta tingkat kesenangan siswa.(Pereira et al., 2023) semua elemen ini harus diperhatikan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Salah satu komponen utama dalam kurikulum Pendidikan Jasmani di sekolah dasar adalah cabang olahraga permainan, yang memiliki proporsi yang cukup signifikan dalam mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Sejalan dengan semangat kurikulum merdeka yang menekankan pada bakat dan minat siswa, pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengeksplorasi potensi diri mereka, oleh karena itu, guru diharapkan memiliki kemampuan untuk merancang proses pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip kurikulum merdeka.(Milenović et al., 2023). Badan Standar Nasional Pendidikan menyatakan bahwa kurikulum merdeka adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada bakat dan minat siswa, dalam praktiknya, guru diharapkan dapat menciptakan kegiatan belajar yang bervariasi dan tidak monoton, serta tidak hanya bergantung pada metode ceramah,(Lestari et al., 2023) Selain itu, guru juga perlu memahami berbagai faktor yang dapat menyebabkan pembelajaran menjadi membosankan.(Kholili, 2023) Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal, diperlukan komitmen, kerja keras, kreativitas, peran aktif, dan inovasi dari seorang pendidik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 01 Sima, Kabupaten Pemalang, proses pembelajaran materi kebugaran jasmani belum berjalan secara optimal. Hal ini ditandai dengan rendahnya antusiasme siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, banyak siswa yang terlihat kurang bersemangat dan ada beberapa siswa bahkan meminta waktu istirahat meskipun pembelajaran baru berlangsung beberapa menit. Dari total 32 siswa kelas V SD Negeri 01 Sima, sebagian besar menunjukkan ketidak tertarikan terhadap aktivitas pembelajaran, kondisi ini disebabkan oleh metode pengajaran guru yang kurang menarik dan minimnya kreativitas dalam menyampaikan materi, sehingga siswa menjadi cepat bosan dan tidak terlibat secara aktif. Selain itu berdasarkan observasi, pengamatan peneliti pada tanggal 29 April 2025 dan 1 Mei 2025 dengan meminta izin kepada kepala sekolah berdasarkan hasil wawancara dengan guru PJOK, di sekolah tersebut mengatakan dalam permasalahan yang ada pada kelas V SD Negeri 01 Sima, masih ada beberapa siswa yang mempunyai daya tahan yang masih rendah dilihat dari, peserta didik saat mengikuti kegiatan pembelajaran olahraga, siswa mudah kelelahan dan meminta istirahat padahal baru

berlangsung beberapa menit, dilih dari pertemuan pembelajaran sebelumnya juga, aktifitas fisik juga dilakukan hanya seminggu sekali ketika peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran olahraga, untuk itu perlu latihan fisik yang di rencanakan sehingga dengan demikian siswa kelas V SD Negeri 01 Sima dapat mempunyai kondisi fisik yang optimal penulis berencana mengupayakan dengan mengunaka sirkuit training permaianan sebagai inovasi pembelajaran yang menyenangkan.

Peneliti sebelumya bahwa latian sirkut permainan dapat meningkatkan aktivitas gerak lokomotor dan manipulatif hususnya kelincahan dan daya tahan siswa, kelincahan merupakan kemampuan individu untuk melakukan perubahan posisi dengan cepat, baik dari depan ke belakang, dari kiri ke kanan, maupun dari samping ke depan, tanpa kehilangan keseimbangan, melalui permainan sirkuit training.(Luqman & Khan, 2022)

Pelaksanaan siirkuit training harus bervariasi, sehingga tidak terasa membosankan, sirkuit traning permainan memiliki dampak positif terhadap daya tahan kardiovaskuler dan dapat memperkuat otot-otot, pernapasan, yang memberikan manfaat besar dalam menjaga kebugaran jantung dan paru-paru, dalam memilih jenis beban latihan di setiap pos, penting untuk menyesuaikannya dengan aspek yang menjadi tujuan utama yang ingin dicapai.(MOLA & BAYISA, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kualitas meningkatkan kualitas kebugaran jasmani siswa, khususnya pada aspek pisikomotor, kognitif, avektif, melalui permainan sirkuit training dalam pembelajaran PJOK. diharapkan metode ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. (Homon et al., 2022)

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research and Development (R&D). Menurut Borg dan Gall, penelitian pengembangan (Research and Development atau R&D) merupakan metode yang digunakan untuk menciptakan, menguji, dan menyempurnakan suatu produk dalam bidang pendidikan. Tujuan dari penelitian ini pengembangan sirkuit traning permainan guna meningkatkan aktifitas gerak lokomotor dan manipuatif kelincahan dan daya tahan siswa SD Negeri 01 Sima.(Al Ghazi, 2023)

Dalam penelitian ini, produk yang dimaksud adalah model pengembangan permainan sirkuit training yang mengacu pada model Borg dan Gall. Pengembangan dengan model Borg & Gall melibatkan sepuluh tahap pegembangan, dalam penelitian ini, tahapan yang digunakan dalam penelitian pengembangan sirkuit traning permainan yaitu (1)Pengumpulan informasi awal (2)Perencanan (3)Pembuatan Produk awal (4)Validasi ahli (5)Revisi Produk (6)Uji coba sekala kecil (7)Revisi Produk (8)Ujicoba sekala besar (9)produk final. Langkah-langkah penelitian Pengembangan model permainan mampu membantu proses pembelajaran berlangsung.

Subjek yang ada dalam penelitian ini siswa kelas V SD Negeri 01 Sima dengan jumalah sekala kecil 9 siswa kecil dan sekala besar 23 siswa, penelitian ini berlangsug selama 4 pertemuan, untuk memastikan kelengkapan dan kekuatan informasi yang di peroleh. berapa teknik pengumpulan data yang digunakan antaranya kuisoner, wawancara, observasi dan dokumentasi, kuisoner untuk guru dengan jumlah 10 pertanyaan dengan beberapa kategori (1)sangat tidak setuju (2)tidak setuju (3)stuju (4)sangat setuju, tahapan wawancara digunakan mendapatkan umpan balik guru guna terkait pengembangan sirkuit traning permainan sebagai solusi untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara evektif dan menyenangkan untuk meningkatkan kelincahan dan daya tahan siswa, pada tahapan observasi meliputi beberapa aspek, terdiri dari 1) observasi penggunaan produk meliputi aspek pisikomotor,aspek kognitif,aspek afektif dengan nilai (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) setuju, (4) sangat setuju.

Data yang di dapat dalam penelitian ini diperoleh dari pengamatan siswa selama uji coba skala kecil dan uji coba skala besar dianalisis dengan model setatistik deskriptif untuk mendeskripsikan dan mengubah data menjadi presentase menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \; x \; 100\%$$

Keterangan:

P :Presentase

N :Jumlah Subjek

F :Frekuensi

Data hasil peresentase yang diperoleh kemudian di klasifikasikan untuk memperoleh data dalam penelitian model pengembangan ini.

Table 1. Klasifikasi Persentase Penilaian

Persentase	kategori
76%-100%	Sangat layak
56%-75%	Layak
40%-55%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

HASIL

Subjek penelitian adalah siwa SD Negeri 01 Sima di Kabupaten Pemalang, sirkuit traning permainan merupakan permainan yang menyenangkan, sirkuit training permainan terdiri dari 5 pos sirkuit traning dimana setiap pos berisi aktivitas atau latian seperti, pada sirkuit pertama/pos pertama siswa harus melewati kun dengan melompat, kemudian mencari bola yang ada di dalam sekumpulan kun, siswa yang berhasil mendapatkan bola yang ada di dalam kun bisa melanjutkan di pos berikutnya yaitu pos kedua, pada pos yang ke dua siswa melompat ke dalam lingkaran dengan melihat kun yang ada di depanya, kemudian memindahkan sesuai arah yang telah di tentukan, selanjutnya siswa melempar 5 bola ke dalam target lingkaran, pos yang ke tiga siswa menjaga kun di tempat yang telah di sediakan, dan tidak boleh kun di rebut oleh lawanya, siswa yang paling banyak mendapatkan kun bisa melanjutkan ke pos yang ke empat, pos ini siswa harus mendapatka kun yang ada di kanan kiri siswa dan tidak boleh sampai terkena oleh penjaga kun yang jaga. pos yang terahir melemparkan balon ke atas, diusahakan balon jangan sampai terjatuh ketanah lalu memasukan bola kecil kedalam lingkaran, latian ini dirancang untuk melatih berbagai komponen kebugaran jasmani seperti kelincahan dan daya tahan.

Peneliti melakukan penentuan kelayakan sirkuit traning permainan dilakukan validasi ahli permainan dan ahli pembelajaran berupa menunjukan video permainan sirkuit training yang berdurasi 10 menit serta panduan sirkuit training permainan penilaian ini dilakukan guna memvalidasi model pengembangan aktivitas gerak lokomotor dan manipulatif hususnya kelincahan dan daya tahan melalui sirkuit training permainan.

Table 2. Data hasil Validasi Ahli Oleh Ahli permainan dan Ahli Pembelajaran

Ahli	Rata-rata	pesentase	kategori
A1	3,44	85,94%	Sangat layak
G1	3,24	81,25%	Sangat,layak

Keterangan

A1: Ahli Permainan

G1: Ahli Pembelajara

Berdasarkan hasil penelitian kuisoner yang dilakukan oleh para ahli permainan sirkuit traning permainan diperoleh rata rata 3,44 dan presentasi 85,94% dengan kategori "Sangat Layak" dan rata diuji validasi ahli pembelajaran diperoleh rata-rata 3,24 dan presentase 81,25% dengan kategori "Sangat Layak". Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan sirkuit traning sebagai pembelajaran melatih kelincahan dan daya tahan siswa pada pembelajaran pendidikan jasmani tersebut dapat dilakukan di tahapan berikutnya yaitu uji coba sekala kecil. Tetapi sebelum uji coba sekala kecil harus dilakukan revisi terlebih dahulu dari validasi ahli yaitu siswa tidak boleh terlalu lama menunggu saat permainan sirkuit training.

Uji Coba Skala kecil

Setelah produk pengembangan sirkuit traning permainan di uji validasi oleh ahli dan di revisi, maka tahapan selanjutnya yang dilakukan iyalah menguji sirkuit training permainan yang telah di perbaiki kepada siswa secara langsung, berdasarkan hasil uji coba skala kecil dengan 9 siswa dilakukan di SD Negeri 01 Sima, diperoleh data ahir penilaian siswa dari 3 aspek yaitu aspek efektif, aspek kognitif, aspek pisikomotorik. Ketiga aspek tersebut diperoleh berdasarkan lembar kuesioner yang telah di isi oleh siswa, lembar pengamatan, dan lembar penilaian siswa terkait dengan pengembangan sirkuit traning permainan. dari hasil pengisian diperoleh hasil yang di jabarkan sebagai berikut:

Table 3. Uji Coba Skala Kecil

Aspek	persentase
Psikomotor	57%
Kognitif	56%
Afektif	64%
Rata-rata	59%

Berdasarkan gambar tabel tersebut, diketahui bahwa pada uji coba sekala kecil aspek kognitif diperoleh presentase jawaban sebesar 56% Aspek afektif diperoleh jawaban sebesar 64% Aspek Pisikomotorik diperoleh jawaban sebesar 57%. Secara keseluruhan rata-rata tanggapan siswa terhadap sirkuit traning permainan kurang baik. Setelah uji sekala kecil, ditemukan siswa kesulitan melewati berbagai pos sirkuit training permainan dan mudah lupa saat melanjutkan pos berikutnya, maka dariitu direvisi agar lebih efektif untuk uji sekala besar. Perbaikan ini dilakukan berdasarkan temuan kekurangan dan kelemahan produk.

Uji coba skala Besar

Uji coba sekala besar dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui keevektifan sirkuit training permainan ketika digunakan dalam pembelajaran PJOK di sekolah lain dengan sekala yang lebih besar atau luas pelaksanaan uji skala besar dilaksanakan di SD Negeri 01 Sima Kabupaten Pemalang pada kelas V yang berjumlah 23 siswa tahap I dan tahap II diperoleh data ahir berupa penilaian siswa dari 3 aspek yaitu aspek afektif,aspek kognitif, aspek pisikomotorik yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Skala Besar

no	Tahap	pisikomotor	Kognitif	afektif
1	Tahap I	55%	57%	56%
2	Tahap II	93%	90%	89%
rata-rata		93%	74%	73%
total rata-rata		80%		

Berdasarkan data terkait tingkat kemampuan siswa pada aspek kognitif ,afektif, pisikomotor dalam uji sekala besar tahap I dan tahap II. Dari hasil uji sekala besar tahapan I dan II ini. Pada Aspek pisikomotor diperoleh presentase 93%(sangat layak). Pada Aaspek kognitif diperoleh presentase kognitif 74%(layak). Pada Aspek afektif diperoleh presentase 73%(layak). Dari

ketiga aspek tersebut di dapatkan rata-rata presentase yang diperoleh siswa yaitu sebesar 80% yang termasuk dalam kategori sangat layak.

PEMBAHASAN

Hasil menunjukan bahwa penelitian ini, terdapat peningkatan yang signifikan pada produk pengembangan sirkuit traning permainan menjadi solusi untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara efektif dan menyenangkan, hal ini di dasarkan dengan rata-rata validasi ahli 3,44 dengan kategori sangat layak, dan hasil yang diperoleh dari sekala kecil yaitu 57%(layak) untuk Aspek pisikomotor, 56%(layak) untuk Aspek kognitif, 64%(layak) untul Aspek Afektif sehingga mendapatkan hasil rata rata uji coba sekala kecil yaitu 59% bisa di katakan layak. Hasil kuesioner sekala besar tahap I diperoleh 55%(cukup layak) untuk Aspek Pisikomotor,57%(layak) untuk Aspek Kognitif, 56%(layak) untuk aspek Afektif, hasil dari tahap II diperoleh 93%(sangat layak) untuk Aspek Pisikomotor, 90%(sangat layak) untuk Aspek Kognitif, 89%(sangat layak) untuk Aspek Afektif.

Temuan peneliti ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Contreras-Espinosa & Eguia Gomez, 2020) yang menunjukan bahwa pengembangan model sirkuit training mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara efektif dan menyenangkan guna meningkatkan kelincahan dan daya tahan siswa, penelitian ini mendukung hasil, dimana menggunakan pengembangan produk sirkuit training permainan terbukti meningkatkan pembelajaran PJOK lebih inovatif dan tidak monoton, di samping itu (Sugiarto et al., 2022) bahwa latian sirkuit traning dapat melatih gerak dasar olahraga yang melibatkan gerak dasar tubuh siswa, disamping itu, harus nelihat kondisi fisiknya siswa tersebut, (Zenina et al., 2022) sirkuit traning permainan ini meningkatkan kelincahan, yang berimbas pada siswa SD Negeri 01 Sima konsistensi hasil penelitian ini dengan literature sebelumnya menguatkan bahwa pengembangan produk sirkuit traning dapat meningkatkan kelincahan,pembelajaran lebih inovatif dan tidak monoton.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting, baik secara teoritis maupun praktis, secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur tentang pengembangan produk sirkuit training permainan hususnya siswa sekolah dasar, dari sisi praktis, hasil ini memberikan informasi manfaat bagi guru, dalam pembelajaran PJOK.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu jumlah sempel yang digunakan sekala kecil (9 siswa) dan skala besar berjumlah (23 siswa) sehingga hasil penelitian belum dapat

digenerasikan secara luas, penelitian hanya di lakukan dalam durasi waktu 4 pertemuan, yang mungkin belum cukup lama untuk melihat dampak jangka panjang, faktor eksternal yang tidak dapat sepenuhnya dikendalikan, seperti kondisi fisik hsehari-hari siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan model aktivitas gerak lokomotor dan manipulatif melalui sirkuit training permainan efektif dalam meningkatkan kelincahan dan daya tahan fisik siswa kelas V SD Negeri 01 Sima. Model ini dikembangkan sebagai solusi terhadap rendahnya antusiasme dan partisipasi siswa dalam pembelajaran PJOK, yang selama ini masih bersifat monoton dan minim kreativitas. Hasil penelitian membuktikan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan kelincahan, daya tahan, dan semangat siswa saat belajar PJOK. Uji coba model ini menunjukkan kelayakan yang sangat baik, dengan penilaian dari para ahli, serta hasil uji coba skala kecil yang mencapai rata-rata 59% (kategori layak) dan uji coba skala besar dengan rata-rata 80% (kategori sangat layak). Oleh karena itu, pengembangan sirkuit training permainan ini dapat diimplementasikan secara efektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar.

Melalui pendekatan *Research and Development* (R&D), produk ini dikembangkan secara sistematis dan telah melalui validasi oleh ahli permainan dan ahli pembelajaran, yang menilai model ini sangat layak untuk digunakan. Hasil uji coba pada skala kecil (9 siswa) dan skala besar (32 siswa) menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam aspek psikomotor, kognitif, dan afektif.

Berdasarkan keterbatasan yang ada, disarankan agar 1) Guru PJOK mengimplementasikan model ini dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan fisik siswa secara optimal; 2) Sekolah mendukung penyediaan fasilitas yang menunjang pelaksanaan sirkuit training permainan secara berkelanjutan; 3) Peneliti selanjutnya melakukan pengujian model ini pada populasi yang lebih luas, dengan durasi pelaksanaan yang lebih panjang, serta mempertimbangkan faktor eksternal, kebiasaan olahraga, dan kondisi kesehatan siswa. Selain itu, pengembangan aspek evaluasi digital atau teknologi interaktif dalam permainan juga dapat menjadi arah penelitian baru yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

Al Ghazi, S. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran Motorik Kasar Berbasis Permainan Tradisional untuk Anak Sekolah Dasar Kelas Tinggi di Kecamatan Batulayar. *Indonesia Berdaya*, *4*(2), 699–704. https://doi.org/10.47679/ib.2023465

Contreras-Espinosa, R. S., & Eguia Gomez, J. L. (2020). How could the use of game elements help students' affective and cognitive engagement during game play? *Journal of Information Technology Research*, *13*(1), 17–29. https://doi.org/10.4018/JITR.2020010102

Homon, L., Holoviichuk, I., Nesterenko, O., Hloba, T., & Ploshynska, A. (2022). Health-Forming Technology of Physical Education of Higher Educational Institution Students Based on Sports-Oriented Training. *Journal of Curriculum and Teaching*, *11*(3), 64–72. https://doi.org/10.5430/jct.v11n3p64

Kholili, A. (2023). Investigating Factors Underlying Boredom in Learning English: The Case of Secondary School. *Al-Lisan*, *8*(1), 13–32. https://doi.org/10.30603/al.v8i1.3185

Lestari, W., Sari, M. M., Istyadji, M., & Fahmi, F. (2023). Analysis of Implementation of the Independent Curriculum in Science Learning at SMP Negeri 1 Tanah Grogot Kalimantan Timur, Indonesia. *Journal of Advances in Education and Philosophy*, *7*(06), 199–207. https://doi.org/10.36348/jaep.2023.v07i06.001

Luqman, M. S., & Khan, S. (2022). an Investigation on Agility Comparison Among Students in Educational Institutions. *Journal of Social Sciences Development*, *1*(2), 119–128. https://doi.org/10.53664/jssd/01-02-2022-03-119-128

Milenović, H., Vidaković, H., & Petrović, J. (2023). Educational efficiency and the most common disturbing factors in the teaching of physical and health education in higher primary school classes. *Zbornik Radova Filozofskog Fakulteta u Pristini*, *53*(1), 385–402. https://doi.org/10.5937/zrffp53-42770

MOLA, D. W., & BAYISA, G. T. (2020). Effect of circuit training on selected health-related physical fitness components: the case of sport science students. *Turkish Journal of Kinesiology*, *6*(4), 142–148. https://doi.org/10.31459/turkjkin.812512

Pereira, J. D. S., Moraes, J. S. de, & Nazário, M. E. dos S. (2023). Narrativas autobiográficas sobre o planejamento das aulas de educação física na Educação Infantil. *Dialogia*, *43*, e23868. https://doi.org/10.5585/43.2023.23868

Silkyanti, F. (2019). Analisis Peran Budaya Sekolah yang Religius dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Indonesian Values and Character Education Journal*, *2*(1), 36. https://doi.org/10.23887/ivcej.v2i1.17941

Sugiarto, T., Darmawan, A., Novitasari, Z., Nadlifah, N. M., & Mazzidah, P. N. (2022). Creating a circuit training model to improve the agility of seven-year-olds. *Journal of Science and Education (JSE)*, *3*(2), 176–183. https://doi.org/10.56003/jse.v3i2.170

Zenina, I., Gavrilova, N., & Kuzmenko, N. (2022). The effect of exercise on the body of students. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, *1*(1(145)), 47–50. https://doi.org/10.31392/npu-nc.series15.2022.1(145).12