

**PEMANFAATAN EGRANG DALAM PEMBELAJARAN OLAHRAGA UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KOLABORASI PADA  
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Dwi Yusta Purnamaningtyas<sup>1</sup>, Andi Kristanto<sup>2</sup>, Hendratno<sup>3</sup>  
Program Studi Magister Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Surabaya  
Alamat e-mail : 24010855028@mhs.unesa.ac.id

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze the use of traditional stilt games in sports learning as an effort to improve learning outcomes and collaboration skills of elementary school students. Stilts, as a game that requires balance and physical skills, have the potential to enrich sports learning that not only focuses on physical aspects, but also social aspects, such as cooperation and mutual support between students. The research method used is descriptive qualitative with an observation, interview, and documentation approach. The participants of this study were 4th grade students at SDN Bohar Sidoarjo. Through observation and in-depth interviews, it was found that the use of stilts in learning was not only able to improve students' physical agility, but also strengthen collaboration and cooperation skills in groups. Stilt-based sports learning encourages students to help each other and build self-confidence in trying new things, as well as fostering an appreciation for traditional games as part of cultural heritage. The results of this study indicate that learning involving traditional games such as stilts can be an effective method in building students' physical and social abilities in an integrated manner, while supporting the preservation of local culture in elementary school environments.*

*Keywords: Stilts, Sport Learning, Learning Outcomes, Collaboration*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan permainan tradisional egrang dalam pembelajaran olahraga sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa sekolah dasar. Egrang, sebagai permainan yang menuntut keseimbangan dan keterampilan fisik, memiliki potensi untuk memperkaya pembelajaran olahraga yang tidak hanya fokus pada aspek fisik, tetapi juga aspek sosial, seperti kerjasama dan saling dukung antar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas 4 di SDN Bohar Sidoarjo. Melalui observasi dan wawancara mendalam, ditemukan bahwa penggunaan egrang dalam pembelajaran tidak hanya mampu meningkatkan ketangkasan fisik siswa, tetapi juga memperkuat kemampuan kolaborasi dan kerjasama dalam kelompok. Pembelajaran olahraga berbasis egrang mendorong siswa untuk saling membantu dan membangun rasa percaya diri dalam mencoba hal baru, serta menumbuhkan apresiasi terhadap permainan tradisional sebagai bagian dari warisan budaya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan permainan tradisional seperti egrang dapat menjadi metode efektif dalam membangun kemampuan fisik dan sosial siswa secara terpadu, sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal di lingkungan sekolah dasar.

Kata Kunci: Egrang, Pembelajaran Olahraga, Hasil Belajar, Kolaborasi

## A. Pendahuluan

Pendidikan jasmani merupakan bagian penting dalam pendidikan dasar yang bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kemampuan fisik, keterampilan motorik, serta sikap positif siswa terhadap aktivitas fisik (Demchenko et al., 2021). Pembelajaran harus mampu melibatkan siswa secara aktif dan mengembangkan keterampilan kolaboratif, sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diharapkan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki keseimbangan antara kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pendidikan tidak hanya menitikberatkan pada pencapaian akademis tetapi juga pada aspek fisik dan sosial siswa (Kart & Kart, 2021).

Beberapa penelitian terdahulu mendukung pentingnya penerapan metode pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan keterampilan sosial dan hasil belajar siswa. Pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa, sehingga berdampak pada hasil belajar yang lebih baik (Qureshi

et al., 2023). Penggunaan media tradisional dalam pendidikan jasmani mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa, yang dapat mendukung peningkatan keterampilan motorik mereka (Alcaraz-Muñoz et al., 2020). Namun, meskipun ada dukungan kuat dari penelitian sebelumnya, belum menggunakan media yang spesifik seperti *Egrang* dalam pembelajaran kolaboratif, sehingga efektivitas metode ini belum sepenuhnya tergal.

Pembelajaran kolaboratif menunjukkan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar, terutama karena siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Solihin et al., 2024). Siswa yang terlibat secara kolaboratif cenderung lebih termotivasi, merasa lebih percaya diri, dan lebih memahami materi karena belajar dari satu sama lain (Mahmudah & Rasyid, 2022). Beberapa studi juga mengungkapkan bahwa pembelajaran kolaboratif lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa, khususnya dalam pendidikan jasmani dan olahraga. Hal ini disebabkan oleh kerja sama tim yang memungkinkan siswa saling mengoreksi dan memperbaiki teknik

yang diajarkan. Beberapa studi terkini menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif (cooperative learning) sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik dan sosial siswa (Suprpto et al., 2020). Studi (Rivera-Pérez et al., 2021) menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran kolaboratif selama delapan minggu di kelas pendidikan jasmani berpengaruh positif pada peningkatan tujuan pencapaian diri dan kecerdasan emosional siswa, termasuk kemampuan empati dan regulasi emosi. Hasil ini mencerminkan bahwa kerjasama dalam kelompok memungkinkan siswa untuk lebih aktif berinteraksi dan mendukung satu sama lain dalam memahami dan mempraktikkan keterampilan fisik, yang memperkuat aspek sosial dan emosional siswa (Rivera-Pérez et al., 2021). Studi bibliometrik oleh (Zhou et al., 2023) mengidentifikasi bahwa pembelajaran kolaboratif di pendidikan jasmani terus berkembang, terutama dalam hal motivasi intrinsik siswa dan keterampilan motorik dasar. Pembelajaran kolaboratif ditemukan efektif dalam membangun keterampilan sosial seperti kemampuan berkomunikasi, mendengarkan, dan saling

mendukung, serta dalam menciptakan atmosfer kelompok yang positif, yang berperan penting dalam pendidikan jasmani (Zhou et al., 2023). Pembelajaran kolaboratif dalam pendidikan jasmani tidak hanya mengembangkan keterampilan motorik, tetapi juga mengajarkan siswa keterampilan sosial yang penting melalui interaksi dan kerja sama di lingkungan pembelajaran yang mendukung (Bores-García et al., 2021). Dengan demikian, pendekatan ini direkomendasikan untuk meningkatkan pencapaian siswa secara menyeluruh di bidang fisik, kognitif, dan sosial.

Penggunaan *egrang* sebagai media pembelajaran dalam pendidikan jasmani telah terbukti mampu meningkatkan keterampilan motorik kasar dan keseimbangan pada anak-anak (Rahmanto et al., 2020). Aktivitas penggunaan *egrang* mengharuskan siswa menjaga stabilitas saat berjalan di atas alat yang tinggi dan sempit, melibatkan koordinasi, kekuatan otot, dan kemampuan menjaga posisi tubuh yang baik. Berlatih dengan *egrang* juga meningkatkan konsentrasi serta percaya diri, karena siswa berusaha mengatasi rasa takut jatuh sambil

bekerja sama dengan teman-temannya untuk menjaga keseimbangan. Beberapa studi terbaru mendukung efektivitas intervensi motorik semacam ini dalam meningkatkan keterampilan motorik pada anak. Program aktivitas fisik yang berfokus pada ritme dan stabilitas, seperti latihan keseimbangan dan motorik kasar, berkontribusi signifikan dalam memperbaiki fungsi motorik kasar serta kestabilan postural siswa (Andrieieva et al., 2021). Studi (Thompson & Broome, 2021) menunjukkan bahwa aktivitas dengan fokus pada koordinasi bilateral (penggunaan *egrang*) dapat memperkuat kemampuan motorik serta meningkatkan kepercayaan diri anak dalam aktivitas fisik sehari-hari.

Pembelajaran kolaboratif menggunakan *egrang*, diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar olahraga siswa. Hasil belajar olahraga merujuk pada pencapaian siswa dalam aspek keterampilan fisik, pemahaman teoritis tentang olahraga, serta sikap terhadap kegiatan olahraga (Thompson & Broome, 2021). Dalam penelitian ini, hasil belajar diukur melalui tes praktik dan teori untuk mengevaluasi kemampuan

siswa dalam olahraga yang melibatkan keseimbangan, kelincahan, dan keterampilan motorik (Szabo et al., 2020). Variabel hasil belajar sangat penting sebagai tolok ukur efektivitas metode dan media yang diterapkan. Melalui hasil belajar, kita bisa melihat sejauh mana pembelajaran kolaboratif dengan media *egrang* berhasil meningkatkan kemampuan siswa. Hasil belajar berfungsi sebagai indikator untuk melihat metode yang digunakan dapat memenuhi tujuan pembelajaran dan meningkatkan kompetensi fisik siswa (Sudargini & Purwanto, 2020). Peningkatan hasil belajar olahraga menunjukkan bahwa metode yang diterapkan efektif. Sebaliknya, jika hasil belajar tidak mengalami peningkatan yang signifikan, maka menjadi pertimbangan untuk mengevaluasi kembali metode dan media pembelajaran yang digunakan.

Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4 Sekolah Dasar merupakan anak-anak berusia sekitar 9-10 tahun, yang berada pada tahap perkembangan motorik dan kognitif yang pesat. Pada usia ini, anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, serta keterampilan motorik yang lebih

baik(Newell, 2020). Variabel ini penting karena usia siswa sangat mempengaruhi pendekatan pembelajaran. Pada kelas 4, siswa sedang dalam tahap aktif mengeksplorasi kemampuan fisik dan kognitifnya, sehingga metode pembelajaran kolaboratif dengan media fisik seperti *egrang* sangat relevan. Pada usia ini, siswa cenderung antusias terhadap kegiatan fisik dan memiliki kemampuan untuk berinteraksi secara efektif dalam kelompok (Safitri et al., n.d.). Siswa kelas 4 adalah sasaran yang tepat karena siswa ini berada dalam usia yang ideal untuk menerima dan merespon metode pembelajaran kolaboratif. Keberhasilan metode pada kelompok usia ini akan memberikan pandangan yang jelas mengenai efektivitas metode pembelajaran kolaboratif berbasis aktivitas fisik.

Idealnya, siswa diharapkan aktif dan termotivasi dalam pembelajaran olahraga, sehingga mampu mengembangkan keterampilan fisik dan sosial secara seimbang. Proses belajar diharapkan berjalan interaktif dan mendorong siswa untuk berkolaborasi. Kenyataan dilapangan, banyak sekolah yang

menunjukkan pembelajaran olahraga masih cenderung dilakukan dengan metode konvensional yang terpusat pada guru, sehingga membuat siswa kurang aktif bahkan terkadang bosan karena metode pembelajaran kurang bervariasi. Media pembelajaran seperti *Egrang* yang berpotensi untuk meningkatkan keterampilan motorik dan menumbuhkan semangat belajar kolaboratif, juga masih jarang digunakan (Kasi et al., 2024). Kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata menunjukkan adanya kebutuhan inovasi dalam metode dan media pembelajaran. Meskipun pembelajaran kolaboratif telah banyak digunakan di berbagai bidang, penelitian mengenai penerapan pembelajaran kolaboratif dengan media *egrang* dalam pendidikan jasmani masih terbatas (Sport et al., 2023). Penelitian ini diperlukan untuk mengeksplorasi potensi media *egrang* sebagai alat bantu dalam meningkatkan hasil belajar olahraga serta keterampilan motorik siswa melalui pembelajaran kolaboratif (Oktavia & Sutapa, 2020). Dengan menggunakan *egrang*, siswa tidak hanya melatih keterampilan motorik tetapi juga mengembangkan kemampuan kerja sama dan koordinasi yang diperlukan dalam

pembelajaran kolaboratif (Oktavia & Sutapa, 2020).

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengkaji secara mendalam proses dan dampak pemanfaatan permainan tradisional egrang dalam pembelajaran olahraga di tingkat sekolah dasar. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk menggambarkan fenomena secara detail, yaitu bagaimana permainan egrang diintegrasikan ke dalam pembelajaran olahraga dan dampaknya terhadap hasil belajar serta kolaborasi siswa. Pendekatan ini sesuai untuk mengeksplorasi proses interaksi dan perubahan yang terjadi dalam konteks pembelajaran.

Penelitian dilakukan di SDN Bohar, Sidoarjo, dengan melibatkan 30 siswa kelas 4 sebagai partisipan utama. Guru olahraga juga menjadi informan kunci dalam penelitian ini, karena perannya dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran menggunakan egrang.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik berikut:

- **Observasi Partisipatif:** Peneliti mengamati langsung kegiatan pembelajaran olahraga yang menggunakan

egrang. Aspek yang diamati meliputi keterampilan fisik siswa, interaksi sosial, tingkat kolaborasi, serta respon siswa terhadap aktivitas pembelajaran. Observasi didokumentasikan dalam bentuk catatan lapangan dan foto.

- **Wawancara Semiterstruktur:** Wawancara dilakukan dengan guru olahraga untuk memahami perencanaan, implementasi, dan evaluasi pembelajaran menggunakan egrang. Selain itu, siswa juga diwawancarai untuk menggali pengalaman mereka terkait kegiatan ini.
- **Dokumentasi:** Dokumentasi berupa foto, video, dan catatan harian guru digunakan untuk melengkapi data observasi dan wawancara.

## **C. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan melalui tahapan berikut:

### **1. Reduksi Data:**

Data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi disederhanakan untuk fokus pada tema utama penelitian,

yaitu peningkatan hasil belajar dan kolaborasi siswa.

**2. Penyajian Data:**

Data disusun dalam bentuk narasi, tabel, dan visualisasi lainnya untuk mempermudah analisis lebih lanjut.

**3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi:**

Peneliti menarik kesimpulan berdasarkan pola-pola yang muncul dari data. Kesimpulan awal kemudian diverifikasi melalui triangulasi sumber data untuk memastikan keabsahannya.

**D. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Dari hasil observasi dan wawancara, teridentifikasi bahwa pemanfaatan egrang dalam pembelajaran olahraga memberikan beberapa manfaat, antara lain:

**1. Meningkatkan Hasil Belajar Fisik dan Motorik**

Penggunaan egrang membantu siswa melatih keseimbangan, koordinasi, dan kelincahan. Dalam proses belajar, siswa menunjukkan kemajuan dalam menguasai teknik berjalan dengan egrang, yang berimplikasi pada peningkatan keterampilan

motorik halus dan kasar mereka. Dengan latihan rutin, siswa juga melaporkan peningkatan kepercayaan diri dalam mencoba gerakan baru.

**2. Mengembangkan Kolaborasi dan Kerjasama**

Kegiatan egrang dalam kelompok memerlukan kerjasama, di mana siswa harus membantu dan saling mendukung agar tidak terjatuh. Hal ini membangun komunikasi yang efektif dan rasa kebersamaan antar siswa. Observasi menunjukkan adanya interaksi positif antar siswa, seperti saling memberi dukungan ketika ada anggota kelompok yang kesulitan berjalan dengan egrang. Ini mengembangkan rasa tanggung jawab dan kemampuan kolaborasi siswa.

Tabel Hasil Penelitian

Aspek	Keterampilan Fisik	Kolaborasi Siswa
Hasil Observasi	Siswa menunjukkan peningkatan keseimbangan, kekuatan, dan koordinasi	Siswa saling membantu dalam belajar menggunakan egrang, baik saat

	setelah beberapa sesi latihan.	latihan individu maupun beregu.
<b>Hasil Wawancara</b>	Guru menyatakan bahwa egrang efektif untuk melatih motorik kasar siswa, terutama pada tahap awal.	Guru mengungkapkan bahwa permainan ini mendorong interaksi positif antar siswa.
<b>Dokumentasi</b>	Foto-foto menunjukkan siswa mampu berjalan di atas egrang dengan stabil setelah beberapa kali mencoba.	Dokumentasi video menunjukkan siswa memberikan dukungan kepada teman yang kesulitan.
<b>Kesimpulan</b>	Penggunaan egrang meningkatkan keterampilan fisik siswa, terutama keseimbangan dan koordinasi tubuh.	Egrang memfasilitasi kerja sama dan komunikasi yang baik antar siswa.

Tabel ini menggambarkan hubungan antara data yang dikumpulkan dari berbagai metode, serta kesimpulan yang diperoleh dari analisis. Integrasi

berbagai sumber data memberikan validitas dan memperkaya interpretasi hasil penelitian.

### E. Kesimpulan

Penggunaan permainan tradisional egrang dalam pembelajaran olahraga di sekolah dasar memberikan dampak positif yang signifikan, baik dalam aspek fisik, sosial, maupun budaya. Berikut adalah rincian dari kontribusi tersebut:

#### 1. Peningkatan Hasil Belajar Fisik

Egrang menuntut siswa untuk melatih keseimbangan, kekuatan, dan koordinasi tubuh. Aktivitas ini mendukung perkembangan motorik kasar siswa, sejalan dengan temuan bahwa keterlibatan dalam permainan berbasis gerak dapat meningkatkan keterampilan fisik dasar anak-anak. Dengan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar olahraga mereka.

#### 2. Pengembangan Keterampilan Kolaborasi Pembelajaran dengan egrang



melibatkan kerja sama dalam kelompok, baik untuk saling membantu belajar menggunakan egrang maupun dalam aktivitas kelompok lainnya seperti lomba beregu. Hal ini mendukung penguatan keterampilan sosial seperti komunikasi, empati, dan kerja sama. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa permainan tradisional yang dimainkan bersama teman sebaya membantu meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.

### 3. **Apresiasi Terhadap Budaya Tradisional**

Melibatkan permainan tradisional dalam pembelajaran memberikan peluang bagi siswa untuk mengenal dan menghargai warisan budaya Indonesia. Egrang sebagai bagian dari permainan tradisional membantu siswa memahami nilai-nilai budaya, melestarikan tradisi, dan menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya lokal di tengah arus globalisasi yang mengarah pada digitalisasi permainan anak.

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal :

Alcaraz-Muñoz, V., Cifo Izquierdo, M. I., Gea García, G. M., Alonso Roque, J. I., & Yuste Lucas, J. L. (2020). Joy in Movement: Traditional Sporting Games and Emotional Experience in Elementary Physical Education. *Frontiers in Psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.588640>

Andrieieva, O., Kashuba, V., Yarmak, O., Cheverda, A., Dobrodub, E., & Zakharina, A. (2021). Efficiency of children's fitness training program with elements of sport dances in improving balance, strength and posture. *Journal of Physical Education and Sport, 21*, 2872–2879. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5382>

Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., Fernandez-Rio, F. J., González-Calvo, G., & Barba-Martín, R. (2021). Research on Cooperative Learning in Physical Education: Systematic Review of the Last Five Years. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 92*(1), 146–155. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1719276>

Demchenko, I., Maksymchuk, B., Bilan, V., Maksymchuk, I., & Kalynovska, I. (2021). Training Future Physical Education Teachers for Professional Activities under the Conditions of Inclusive Education. *BRAIN*.

- BROAD RESEARCH IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEUROSCIENCE*, 12(3), 191–213.  
<https://doi.org/10.18662/brain/12.3/227>
- Kart, A., & Kart, M. (2021). Academic and social effects of inclusion on students without disabilities: A review of the literature. In *Education Sciences* (Vol. 11, Issue 1, pp. 1–13). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/educsci11010016>
- Kasi, Y. F., Widodo, A., Samsudin, A., Riandi, R., Novia, N., Sukmawati, W., & Shidiq, A. S. (2024). Integrating Local Science and School Science: The Benefits for Preserving Local Wisdom and Promoting Students' Learning. *PAEDAGOGIA*, 27(1), 24. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v27i1.83925>
- Mahmudah, H., & Rasyid, F. (2022). ENGAGING STUDENTS IN COOPERATIVE LEARNING MODEL OF READING COURSE THROUGH NUMBERED HEAD TOGETHER. *ETERNAL (English Teaching Journal)*, 13(1), 55–69. <https://doi.org/10.26877/eternal.v13i1.10339>
- Newell, K. M. (2020). What are Fundamental Motor Skills and What is Fundamental about Them? *Journal of Motor Learning and Development*, 8(2), 280–314. <https://doi.org/10.1123/JMLD.2020-0013>
- Oktavia, S. T., & Sutapa, P. (2020). *Traditional Game based Learning Model to Improve Elementary School Students' Motor Abilities*. 405–411. <https://doi.org/10.5220/0009787704050411>
- Qureshi, M. A., Khaskheli, A., Qureshi, J. A., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2023). Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 2371–2391. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1884886>
- Rahmanto, I. N., Anggis Suwastika, N., & Yasirandi, R. (2020). ARJUNA) Managed by Ministry of Research, Technology, and Higher Education. *Accredited by National Journal Accreditation*, 4(2), 584–590. <http://jurnal.iaii.or.id>
- Rivera-Pérez, S., Fernandez-Rio, J., & Gallego, D. I. (2021). Effects of an 8-week cooperative learning intervention on physical education students' task and self-approach goals, and emotional intelligence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010061>
- Safitri, R., Sujana Wahyuri, A., & Ockta, Y. (n.d.). The Impacts of the Project-Based Learning and Problem-Based Learning Models with Self-Confidence on Students'

- Learning Outcomes. *IRJE [Indonesian Research Journal in Education]* |Vol. <https://doi.org/10.22437/irje>
- Solihin, A., Pujiyati, L., Syanis, P. F. H. A., Lestari, S., & Puspita, A. M. I. (2024). PAGORO-QR: Bahan Ajar Papan Gotong Royong Integrasi QR-Code Berbasis Pendidikan Karakter Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2125–2140. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7623>
- Sport, H., Islam, R., & Hasan, H. (2023). The Influence of Traditional Sports Invitation on Interest in Learning Physical Education Junior High School Students in Jayapura City. *Rio Wakhid H. I. & Baharuddin H. / Journal of Physical Education*, 12(2), 187–193. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>
- Sudargini, Y., & Purwanto, A. (2020). THE EFFECT OF TEACHERS PEDAGOGIC COMPETENCY ON THE LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS. *JOURNAL OF INDUSTRIAL ENGINEERING & MANAGEMENT RESEARCH (JIEMAR)*, 1(4), 2722–8878. <https://doi.org/10.7777/jiemar>
- Suprpto, N., Mariana, N., Perdana Prasetya, S., Arif Al Ardha, M., & Rizki Ariyanto, S. (2020). *Development of Video Tutorials on Making Paper-Based Literature Review to Improve Student Literacy Ability in the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic.*
- Szabo, D. A., Neagu, N., & Sopa, I. S. (2020). Research regarding the development and evaluation of agility (balance, coordination and speed) in children aged 9-10 years. *Health, Sports & Rehabilitation Medicine*, 21(1), 33–40. <https://doi.org/10.26659/pm3.2020.21.1.33>
- Thompson, B. A. D., & Broome, K. (2021). Social Circus for People with Disabilities: A Video Analysis through the Lens of the MOHO. *Occupational Therapy International*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6628482>
- Zhou, T., Wang, H., & Li, D. (2023). Focusing on the value of cooperative learning in physical education: a bibliometric analysis. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 14). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1300986>