

PENGARUH GAMIFIKASI PENTAGON TAG DALAM PEMBELAJARAN PJOK TERHADAP KETERAMPILAN MOTORIK DASAR SISWA SEKOLAH DASAR

Emilia Rosa Rosdiana¹, Muchamad Arif Al Ardha², Mochamad Ridwan³, Heryanto Nur Muhammad⁴

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Email: emiliarosa.22002@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini menggunakan *quasi experimental* melalui model *one group pretest – posttest*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 peserta didik kelas V dan VI sekolah dasar. Perlakuan diberikan melalui pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dengan mengimplementasikan permainan Pentagon Tag yang terintegrasi unsur gamifikasi selama empat kali pertemuan. Keterampilan motorik dasar diukur menggunakan instrumen *Motorische Basiskompetenzen (MOBAK)*, yang mencakup domain object movement dan self movement. Analisis data dilakukan melalui uji Wilcoxon Signed-Rank Test dan Paired Sample t-test sesuai dengan karakteristik distribusi data. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan penerapan gamifikasi Pentagon Tag terhadap keterampilan object movement, self movement, serta total keterampilan motorik dasar peserta didik. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi efektif digunakan sebagai model pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dalam meningkatkan keterampilan motorik dasar siswa sekolah dasar secara sistematis dan terukur.

Keywords: *Gamifikasi, Pentagon Tag, Motorik Dasar, PJOK, Sekolah Dasar*

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memiliki peran strategis dalam pengembangan keterampilan motorik dasar siswa, yang menjadi fondasi bagi keterlibatan mereka dalam aktivitas fisik dan olahraga sepanjang hayat. Aktivitas gerak yang terencana dan berkelanjutan tidak hanya berkontribusi terhadap kebugaran jasmani, tetapi juga mendukung perkembangan kognitif, afektif, dan sosial peserta didik (Sudarsinah, 2021). Pada jenjang sekolah dasar, pengembangan keterampilan motorik dasar menjadi sangat penting karena periode ini merupakan fase emas perkembangan gerak, di mana kemampuan koordinasi dan kontrol tubuh berkembang secara pesat dan responsif terhadap stimulus pembelajaran (Djuanda & Agustiani, 2022). Namun, dalam praktik pembelajaran PJOK di sekolah, masih ditemukan keterbatasan strategi pembelajaran yang berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif peserta didik dan belum optimalnya pengembangan keterampilan motorik dasar.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran PJOK yang bersifat monoton dan berpusat pada instruksi guru cenderung mengurangi partisipasi aktif peserta didik (Khakim et al., 2022). Kondisi ini mengakibatkan waktu aktif bergerak menjadi terbatas, sehingga kesempatan peserta didik untuk melatih keterampilan motorik dasar juga berkurang. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara menyeluruh. Salah satu pendekatan yang banyak dikaji dalam konteks pendidikan jasmani adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen permainan seperti poin, tantangan, dan penghargaan ke dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik (Suparmini et al., 2024).

Kajian empiris menunjukkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran PJOK efektif meningkatkan motivasi intrinsik, keterlibatan, serta pemenuhan kebutuhan psikologis dasar peserta didik (Fernandez-Rio et al., 2020); (Sotos-Martínez et al., 2024). Selain itu, pendekatan Pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan terbukti efektif meningkatkan kualitas pengalaman belajar serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam aktivitas fisik. (Quintas & Bustamante, 2023). Di sisi lain, penelitian mengenai modifikasi permainan dalam PJOK

menunjukkan pengaruh positif terhadap pencapaian belajar fisik dan pengembangan keterampilan motorik siswa. (Fajri & Muhammad, 2021); (Sistiarini et al., 2021). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian gamifikasi dalam PJOK masih berfokus pada aspek motivasi dan afektif, sementara kajian yang menelaah dampaknya terhadap keterampilan motorik dasar yang diukur secara objektif masih relatif terbatas.

Keterampilan motorik dasar mencakup dua domain utama, yaitu object movement dan self movement, yang merepresentasikan kemampuan manipulatif dan lokomotor peserta didik (Herrmann & Seelig, 2020). Pengukuran keterampilan ini memerlukan instrumen yang valid dan reliabel agar perubahan kemampuan motorik dapat diidentifikasi secara akurat. Motorische Basiskompetenzen (MOBAK) merupakan instrumen yang telah banyak digunakan secara internasional untuk menilai keterampilan motorik dasar anak usia sekolah dan terbukti memiliki validitas serta reliabilitas yang memadai (Dewi et al., 2021). Namun, penelitian yang mengintegrasikan gamifikasi dengan permainan modifikasi tertentu dan mengukur dampaknya terhadap keterampilan motorik dasar menggunakan instrumen MOBAK masih jarang ditemukan, khususnya pada konteks pembelajaran PJOK di sekolah dasar Indonesia.

Berdasarkan kajian literatur tersebut, kebaruan ilmiah penelitian ini terletak pada penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi sebagai model pembelajaran PJOK serta pengukuran dampaknya terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar menggunakan instrumen MOBAK. Permainan Pentagon Tag merupakan bentuk permainan modifikasi kejar-kejaran dengan arena berbentuk pentagon, sistem zona, dan aturan permainan yang diperkaya dengan elemen gamifikasi untuk mendorong aktivitas gerak yang intens, variatif, dan berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan motorik dasar peserta didik secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran PJOK konvensional.

Berdasarkan uraian tersebut, Permasalahan dalam penelitian ini adalah sejauh mana penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi berpengaruh terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar. Dengan demikian, tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menganalisis pengaruh penerapan gamifikasi Pentagon Tag dalam pembelajaran PJOK terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar, baik pada domain object movement maupun self movement, yang diukur secara sistematis menggunakan instrumen MOBAK.

METODE

Penelitian yang dilakukan menerapkan *quasi experimental design* (pendekatan kuantitatif). Pendekatan tersebut dipilih untuk menganalisis pengaruh penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar secara empiris dan terukur. Melalui model *one group pretest-posttest*, pengukuran diimplementasikan sebelum dan setelah pemberian perlakuan tanpa melibatkan kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V dan VI di salah satu sekolah dasar negeri. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Jumlah sampel yang terlibat sebanyak 30 peserta didik yang secara aktif mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran selama penelitian berlangsung.

Perlakuan diberikan melalui pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dengan menerapkan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi selama empat pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk pelaksanaan pretest, dua pertemuan berikutnya untuk penerapan pembelajaran menggunakan permainan Pentagon Tag, dan pertemuan terakhir untuk pelaksanaan posttest. Permainan Pentagon Tag dirancang dalam arena berbentuk pentagon dengan sistem zona, melempar, menangkap, serta penambahan

elemen gamifikasi seperti poin, tantangan, dan target capaian untuk meningkatkan keterlibatan gerak peserta didik.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan motorik dasar adalah Motorische Basiskompetenzen (MOBAK), yang mencakup dua domain utama, yaitu *object movement* dan *self movement*. Instrumen ini dipilih karena telah teruji validitas dan reliabilitasnya dalam mengukur kompetensi motorik dasar peserta didik usia sekolah dasar. Skor keterampilan motorik dasar diperoleh dari hasil penilaian pada masing-masing domain serta skor total motorik dasar.

Analisis data diawali dengan melakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas, untuk menentukan kesesuaian data terhadap distribusi normal. dan menentukan jenis uji statistik yang digunakan. Data yang terdistribusi normal dianalisis menggunakan *Paired Sample t-test*, sedangkan data yang tidak memenuhi asumsi normalitas dianalisis dengan *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Seluruh analisis data dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05 untuk mengetahui pengaruh penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar yang meliputi keterampilan *object movement*, *self movement*, dan total keterampilan motorik dasar. Sebelum dilakukan analisis pengaruh, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas data.

Tabel 1. Uji Normalitas

No	Kelompok		Shapiro-Wilk		
			Statistic	df	Sig.
1	Object Movement	Pre-test	.895	30	.006
		Post-test	.931	30	.053
2	Self Movement	Pre-test	.937	30	.077
		Post-test	.963	30	.364
3	Motorik Dasar	Pre-test	.953	30	.203
		Post-test	.958	30	.274

Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data keterampilan *object movement* pada pretest memiliki nilai signifikansi sebesar 0,006 ($p < 0,05$), sehingga dinyatakan tidak berdistribusi normal, sedangkan data posttest memiliki nilai signifikansi sebesar 0,053 ($p > 0,05$) yang menunjukkan distribusi normal. Berdasarkan hasil tersebut, analisis data keterampilan *object movement* menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed Rank Test.

Pada keterampilan *self movement*, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest memiliki nilai signifikansi sebesar 0,077 dan data posttest sebesar 0,364. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data *self movement* berdistribusi normal. Selain itu, hasil uji normalitas pada total skor keterampilan motorik dasar menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,203 dan posttest sebesar 0,274, yang juga lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, analisis data pada variabel *self movement* dan total keterampilan motorik dasar menggunakan uji parametrik Paired Sample t-test.

Tabel 2. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

No	Kelompok	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
1	Object Movement Posttest - Object Movement Pretest	-2.454	.014

Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test pada keterampilan *object movement* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = 0,014$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan perbedaan yang signifikan keterampilan *object movement* peserta didik sebelum dan sesudah

penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.

Tabel 3. Uji Paired Sample t-test

No	Kelompok	t	df	Sig. (2-tailed)
1	<i>Self Movement Pretest - Self Movement Posttest</i>	-4.573	29	.001
2	<i>Motorik Dasar Pretest – Motorik Dasar Posttest</i>	-4.671	29	.001

Selanjutnya, hasil analisis menggunakan uji Paired Sample t-test pada keterampilan *self movement* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Temuan ini memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan keterampilan *self movement* peserta didik sebelum dan sesudah penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi.

Hasil analisis terhadap total skor keterampilan motorik dasar juga menunjukkan nilai yang signifikansi yaitu sebesar $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang mana hal ini berarti terdapat perbedaan dalam keterampilan motorik dasar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi dalam pembelajaran PJOK.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik dasar siswa sekolah dasar, baik pada domain object movement, self movement, maupun skor total motorik dasar. Temuan ilmiah utama dari penelitian ini adalah bahwa integrasi unsur gamifikasi ke dalam permainan modifikasi mampu menciptakan lingkungan belajar PJOK yang mendorong aktivitas gerak intensif, partisipatif, dan berkesinambungan, sehingga berdampak langsung pada peningkatan kompetensi motorik dasar peserta didik.

Peningkatan keterampilan self movement dapat dijelaskan melalui karakteristik permainan Pentagon Tag yang menuntut peserta didik untuk terus bergerak secara aktif melalui aktivitas berlari, menghindar, berpindah zona, dan menjaga keseimbangan tubuh. Pola gerak tersebut memberikan stimulus berulang pada sistem neuromuskular yang berperan dalam pengembangan koordinasi, kelincahan, dan kontrol tubuh. Secara fisiologis, aktivitas gerak yang dilakukan secara berulang dan bervariasi dalam konteks permainan memungkinkan terjadinya adaptasi motorik yang lebih optimal, terutama pada siswa sekolah dasar yang berada pada fase sensitif perkembangan motorik (Herrmann & Seelig, 2020).

Sementara itu, peningkatan keterampilan object movement dipengaruhi oleh tuntutan permainan yang mengharuskan peserta didik melakukan manipulasi objek secara cepat dan tepat dalam situasi permainan yang dinamis. Elemen gamifikasi seperti pemberian poin, tantangan, dan target capaian mendorong peserta didik untuk melakukan gerakan manipulatif secara lebih fokus dan berulang tanpa tekanan psikologis. Kondisi ini selaras dengan teori pembelajaran motorik yang menyatakan bahwa latihan dalam situasi yang menyenangkan dan bermakna akan meningkatkan kualitas penguasaan keterampilan gerak (Syarif Kasim, 2019).

Tren peningkatan pada skor total keterampilan motorik dasar menunjukkan bahwa pembelajaran PJOK berbasis gamifikasi tidak hanya berdampak pada satu aspek keterampilan, tetapi memberikan efek menyeluruh terhadap kompetensi motorik peserta didik. Hal ini terjadi karena hampir seluruh peserta didik terlibat secara simultan dalam permainan, sehingga waktu aktif bergerak (*active learning time*) menjadi lebih tinggi dan merata. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang sering menimbulkan antrean atau waktu tunggu, permainan Pentagon Tag memungkinkan peserta didik untuk terus bergerak selama pembelajaran berlangsung, sehingga peluang latihan motorik menjadi lebih optimal.

Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran PJOK mampu meningkatkan keterlibatan aktif dan

kualitas pengalaman belajar peserta didik (Fernandez-Rio et al., 2020; Sotos-Martínez et al., 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan motorik dan kebugaran jasmani anak (Quintas & Bustamante, 2023; Khakim et al., 2022). Namun, penelitian ini memperluas temuan terdahulu dengan menunjukkan bahwa dampak gamifikasi tidak hanya terbatas pada aspek motivasi dan afektif, tetapi juga berpengaruh signifikan terhadap keterampilan motorik dasar yang diukur secara objektif menggunakan instrumen MOBAK.

Perbedaan penelitian ini dengan studi sebelumnya terletak pada penggunaan permainan Pentagon Tag sebagai bentuk permainan modifikasi yang secara spesifik dirancang untuk meningkatkan intensitas dan variasi gerak peserta didik. Selain itu, pengukuran keterampilan motorik dasar menggunakan instrumen MOBAK memberikan bukti empiris yang lebih kuat dibandingkan penilaian subjektif guru atau observasi sederhana yang umum digunakan dalam penelitian sejenis. Dengan demikian, temuan ilmiah penelitian ini memperkuat argumentasi bahwa integrasi gamifikasi dan permainan modifikasi dalam pembelajaran PJOK merupakan strategi pedagogis yang efektif dan berbasis bukti.

Secara keseluruhan, hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan pada bagian pendahuluan dapat dibuktikan, yaitu bahwa penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi berpengaruh signifikan terhadap keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar. Temuan ini menegaskan pentingnya inovasi model pembelajaran PJOK yang tidak hanya menekankan penyampaian materi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar gerak yang aktif, menyenangkan, dan memiliki makna pedagogis.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) secara signifikan berpengaruh dalam meningkatnya keterampilan motorik dasar peserta didik sekolah dasar. Integrasi elemen gamifikasi dalam permainan modifikasi mampu menciptakan pembelajaran yang mendorong keterlibatan gerak secara aktif, merata, dan berkelanjutan, sehingga mendukung pengembangan kemampuan self movement dan object movement secara komprehensif. Temuan ilmiah ini menunjukkan bahwa pendekatan Pembelajaran yang mengintegrasikan permainan dan gamifikasi terbukti tidak hanya efektif meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan kompetensi motorik dasar peserta didik yang diukur secara objektif. Dengan demikian, permainan Pentagon Tag berbasis gamifikasi dapat direkomendasikan sebagai alternatif model pembelajaran PJOK yang inovatif dan aplikatif di sekolah dasar. Penelitian berikutnya disarankan untuk melibatkan kelompok kontrol, memperluas jumlah sampel, serta menguji keberlanjutan dampak pembelajaran guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas pendekatan gamifikasi dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak sekolah dasar tempat penelitian dilaksanakan atas izin dan kerja sama yang diberikan selama proses pengambilan data. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan serta seluruh peserta didik yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, penulis mengapresiasi dukungan dan bimbingan dari dosen pembimbing yang telah memberikan arahan konstruktif sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, D. A., Asril, N. M., & Wirabrata, D. G. (2021). Instrumen Asesmen Untuk Mengukur Perkembangan Fisik Motorik Kasar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 416–422. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/index>
- Djuanda, I., & Agustiani, D. (2022). Perkembangan Kemampuan Motorik Kasar melalui Kegiatan Tari Kreasi pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Al Marhalah*, 6(1).
- Fajri, A., & Muhammad, H. (2021). Penerapan Pendekatan Permainan Modifikasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 233–238. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani>
- Fernandez-Rio, J., de las Heras, E., González, T., Trillo, V., & Palomares, J. (2020). Gamification and physical education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509–524. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1743253>
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2020). MOBAX-5-6: Basic motor competencies in fifth and sixth grade. *Test Manual (3rd Edition)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3774443>
- Khakim, N., Santi, N. M., Bahrul, A., Assalami, U., Putri, E., & Fauzi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2022(2), 347–358.
- Quintas, A., & Bustamante, J. C. (2023). Effects of gamified didactic with exergames on the psychological variables associated with promoting physical exercise: results of a natural experiment run in primary schools. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 28(5), 467–481. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1991905>
- Sistiarini, R. D., Pramono, & Tirtaningsih, T. (2021). Pengembangan Permainan Sirkuit Animove Untuk Menstimulasi Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1). www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/awlady
- Sotos-Martínez, V. J., Ferriz-Valero, A., García-Martínez, S., & Tortosa-Martínez, J. (2024). The effects of gamification on the motivation and basic psychological needs of secondary school physical education students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 29(2), 160–176. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039611>
- Sudarsinah. (2021). Pentingnya Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Bagi Anak Usia Sekolah dasar. *ELEMENTA: JURNAL PGSD STKIP PGRI BANJARMASIN*, 3(3). <https://doi.org/http://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/pgsd>
- Suparmini, K., Suwindia, I. G., & Ari Winangun, I. M. (2024). Gamifikasi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di era digital. *Education and Social Sciences Review*, 5(2), 145–148. <https://doi.org/10.29210/07essr500200>
- Syarif Kasim. (2019). *Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) STPPA Tercapai di RA Harapan Bangsa Maguwoharjo Condong Catur Yogyakarta Nurkamelia*. 2(2), 112–136. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/>