



OPTIMALISASI KEBUGARAN DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN GAMIFIKASI DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI

Raditya Pratama¹, Angga Indra Kusuma²✉

¹Universitas Kristen Cipta Wacana, Malang, Jawa Timur, Indonesia

²Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

e-mail korespondensi: anggaindrakusuma@unipasby.ac.id ✉

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Oktober-2024

Disetujui: November-2024

Dipublikasikan : Desember-2024

Kata Kunci:

Kebugaran, Pendidikan Jasmani,
Gamifikasi.

Abstrak

Pendidikan jasmani memiliki peran penting dalam membentuk kebugaran fisik dan meningkatkan hasil belajar. Meningkatnya tantangan menghadapi pandemi dan perubahan dalam metode pembelajaran. Metode yang semakin populer dalam pendidikan adalah gamifikasi. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen untuk menganalisis adanya pengaruh gamifikasi pada pembelajaran pendidikan jasmani terhadap kebugaran fisik dan hasil belajar. Hasil penelitian terlihat ada perbedaan signifikan pada kebugaran siswa, antara kelompok eksperimen menggunakan gamifikasi dan kelompok kontrol menggunakan konvensional. Rerata nilai VO₂ Max pada kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan signifikan, sementara untuk kelompok kontrol mengalami peningkatan yang lebih kecil. Pada awal pengukuran, rata-rata VO₂ Max pada kelompok eksperimen adalah 35,5 ml/kg/menit, sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata 34,0 ml/kg/menit. Kelompok eksperimen yang diberikan metode pembelajaran dengan gamifikasi mengalami peningkatan rata-rata VO₂ Max sebesar 7,5% dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya meningkat 2,8%. Selain kebugaran fisik, penelitian ini juga mengukur hasil belajar siswa yang diukur melalui ujian tertulis yang mencakup materi pendidikan jasmani. Rata-rata nilai ujian tertulis pada kelompok eksperimen setelah periode eksperimen adalah 85%, sedangkan untuk kelompok kontrol memperoleh rata-rata 78%. Dari hasil diatas dapat disimpulkan penerapan gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani berkontribusi signifikan untuk peningkatan kebugaran fisik dan hasil belajar siswa.

Abstract

Physical education has an important role in shaping physical fitness and improving learning outcomes. The increasing challenges of dealing with the pandemic and changes in learning methods. An increasingly popular method in education is gamification. This research method uses a quantitative approach with an experimental design to analyze the effect of gamification in physical education learning on student fitness and learning outcomes. The results showed a significant difference in student fitness between the experimental group using gamification and the control group using conventional learning. The average VO₂ Max value in the experimental group showed a significant increase, while the control group experienced a smaller increase. At the beginning of the measurement, the average VO₂ Max in the experimental group was 35.5 ml/kg/min, while the control group had an average of 34.0 ml/kg/min. The experimental group given the learning method with gamification experienced an average increase in VO₂ Max of 7.5% compared to the control group which only increased by 2.8%. In addition to physical fitness, this study also measured student learning outcomes as measured through written exams covering physical education

materials. The average written exam score in the experimental group after the experimental period was 85%, while the control group only obtained an average score of 78%. Based on the results of this study, it can be concluded that the application of gamification in physical education learning contributes significantly to improving students' physical fitness and learning outcomes..

© 2024 Universitas Negeri Malang

ISSN: 2614-8293 (Online)

✉ Alamat korespondensi: anggaindrakusuma@unipasby.ac.id
E-mail: pjg.journal@um.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani memiliki peran penting dalam membentuk kebugaran fisik siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka. Dengan meningkatnya tantangan dalam menghadapi pandemi dan perubahan dalam metode pembelajaran, penting untuk mencari pendekatan baru yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam aktivitas fisik dan akademis. Salah satu metode yang semakin populer dalam pendidikan adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen permainan dalam konteks non-permainan. Pendekatan gamifikasi tidak hanya memberi pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi dapat memotivasi siswa lebih aktif dan berprestasi baik dalam aspek kebugaran maupun akademis. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap kebugaran fisik dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

Gamifikasi dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pendidikan jasmani, (Reisgies et al., 2023a). Penerapan mekanisme seperti poin, level, dan tantangan dalam kegiatan fisik dapat memberikan dampak positif pada kebugaran siswa. Selain itu, gamifikasi juga dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran yang sering kali dianggap monoton dan membosankan oleh sebagian siswa, (Mbabho & Indra Kusuma, 2024). Dalam konteks pendidikan jasmani, gamifikasi menawarkan peluang untuk menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan interaktif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan minat siswa dalam berpartisipasi aktif dalam kegiatan olahraga. Dengan demikian, gamifikasi diharapkan dapat mengoptimalkan kebugaran siswa serta meningkatkan hasil belajar mereka.

Peningkatan kebugaran fisik tidak hanya berdampak pada kesehatan tubuh siswa, tetapi juga mempengaruhi kemampuan kognitif mereka. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa siswa yang lebih aktif secara fisik cenderung memiliki hasil belajar yang lebih baik, karena dengan berolahraga dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan mendukung perkembangan otak yang lebih optimal, (Putra et al., 2024). Oleh karena itu, program pendidikan jasmani yang dapat meningkatkan kebugaran secara langsung akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil akademik. Penelitian ini akan melihat bagaimana gamifikasi dalam pendidikan jasmani dapat mendukung kedua aspek tersebut secara bersamaan, (Haykal Alhafis et al., 2024).

Namun, meskipun gamifikasi menunjukkan potensi yang besar dalam meningkatkan keterlibatan siswa, tantangan yang ada adalah bagaimana merancang pengalaman belajar yang efektif dan tidak hanya mengandalkan hiburan semata. Untuk itu, dibutuhkan pendekatan yang holistik dalam merancang elemen-elemen gamifikasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang spesifik, seperti meningkatkan kebugaran fisik dan hasil akademis, (Nuryadi et al., 2024). Dalam konteks ini, gamifikasi tidak hanya dilihat sebagai alat untuk membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga sebagai metode untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani yang lebih terukur dan konkret. Penelitian ini akan menyelidiki bagaimana gamifikasi dapat diterapkan dengan efektif dalam pendidikan jasmani untuk mencapai hasil yang optimal.

Selain itu, penelitian ini juga akan mengeksplorasi faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kebugaran dan hasil belajar siswa, seperti pengaruh usia, tingkat kebugaran awal, serta frekuensi dan durasi latihan. Dalam hal ini, penting untuk mempertimbangkan bahwa efektivitas gamifikasi dapat bervariasi tergantung pada karakteristik individu siswa dan konteks pembelajaran yang ada. Beberapa siswa mungkin lebih termotivasi dengan elemen kompetitif, sementara yang lain lebih menyukai tantangan kolaboratif, penggunaan kegiatan ice breaking juga dapat memotivasi siswa, (Pratama & Diah Rohmana, 2024). Penelitian ini akan mencoba menganalisis bagaimana berbagai elemen gamifikasi dapat disesuaikan dengan preferensi dan kebutuhan siswa untuk mencapai hasil yang maksimal dalam kebugaran dan pembelajaran, (Kusuma et al., 2024), (Utomo, Kusuma, Putra, et al., 2024), (Utomo, Kusuma, Utamayasa, et al., 2024).

Untuk memahami lebih dalam tentang manfaat gamifikasi dalam pendidikan jasmani, penelitian ini akan mengkaji berbagai literatur terkait dan mengidentifikasi praktik terbaik yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kebugaran dan hasil belajar. Adapun pernyataan bahwa sampai saat ini pendidikan jasmani belum berpengaruh terhadap meningkatnya kebugaran siswa, (Jurnal et al., 2022) Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi dalam berbagai konteks pendidikan telah berhasil meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Dengan mengambil contoh dari studi-studi tersebut, penelitian ini akan menyelidiki bagaimana teknik gamifikasi dapat diadaptasi untuk konteks pendidikan jasmani, serta potensi tantangan dan hambatan yang mungkin dihadapi oleh pengajar dan siswa.

Dilihat dari keseluruhan, tujuan penelitian ini untuk memberikan wawasan lebih bahwa pendekatan gamifikasi dapat digunakan untuk mencapai tujuan ganda, yaitu optimalisasi kebugaran fisik dan peningkatan hasil belajar. Menggunakan pendekatan tepat, gamifikasi dapat memberikan dampak signifikan bagi siswa, baik dalam aspek fisik maupun kognitif. Besar harapan penelitian ini, mendapatkan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan jasmani di sekolah, serta memberikan manfaat untuk pengembangan metode yang lebih inovatif.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen untuk menganalisis pengaruh gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani terhadap kebugaran dan hasil belajar siswa. Penelitian ini melibatkan dua kelompok terdiri dari 30 siswa masing-masing, satu sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan metode gamifikasi, dan satu lagi sebagai kelompok kontrol yang menjalani pembelajaran pendidikan jasmani secara konvensional. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kebugaran siswa adalah tes VO₂ Max menggunakan Beep Test, yang diukur pada awal dan akhir periode eksperimen untuk melihat perubahan kebugaran fisik. Selain itu, hasil belajar siswa diukur menggunakan ujian tertulis yang mencakup materi pendidikan jasmani yang diajarkan, untuk melihat dampak gamifikasi terhadap pemahaman dan pengetahuan akademik siswa.

Data didapat dengan cara observasi langsung terhadap kelompok eksperimen dan kontrol selama proses pembelajaran. Sebelum eksperimen dimulai, data awal kebugaran dan hasil belajar siswa diambil, dan di akhir penelitian dilakukan pengukuran ulang untuk melihat perbandingan hasilnya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan software SPSS untuk menguji perbedaan antara kedua kelompok melalui uji t independen. Prosedur ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh hasil yang valid dan objektif mengenai efektivitas penggunaan gamifikasi dalam meningkatkan kebugaran fisik dan hasil belajar siswa dalam pendidikan jasmani.

HASIL

Hasil menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam kebugaran fisik siswa antara kelompok eksperimen menggunakan gamifikasi dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pengukuran kebugaran dilakukan melalui tes VO₂ Max menggunakan Beep Test yang dilakukan pada awal dan akhir periode eksperimen. Rata-rata nilai VO₂ Max pada kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan, sementara kelompok kontrol mengalami peningkatan yang lebih kecil. Hasil ini menunjukkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani memberikan dampak positif terhadap kebugaran fisik siswa.

Pada awal pengukuran, rata-rata VO₂ Max pada kelompok eksperimen adalah 35,5 ml/kg/menit, sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata 34,0 ml/kg/menit. Meskipun pada awalnya kelompok eksperimen tidak memiliki perbedaan signifikan dengan kelompok kontrol, namun setelah periode eksperimen, terjadi perbedaan signifikan antara keduanya. Kelompok eksperimen yang diberikan metode pembelajaran dengan gamifikasi mengalami peningkatan rata-rata VO₂ Max sebesar 7,5% dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya meningkat 2,8%. Data menunjukkan bahwa metode gamifikasi memberikan dampak yang lebih besar terhadap kebugaran fisik siswa.

Peningkatan kebugaran yang lebih besar pada kelompok eksperimen dapat dihubungkan dengan motivasi yang lebih tinggi untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Gamifikasi, dengan elemen-elemen permainan dan penghargaan, mendorong siswa lebih aktif dan terlibat dalam latihan-latihan fisik yang diajarkan. Pembelajaran yang didesain dengan elemen permainan, seperti pemberian poin dan tantangan, meningkatkan rasa kompetisi dan keinginan siswa untuk mencapai tujuan kebugaran yang lebih baik. Sebaliknya, kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran

konvensional mungkin merasa kurang tertantang, sehingga dampak peningkatan kebugarannya lebih kecil.

Selain kebugaran fisik, penelitian ini juga mengukur hasil belajar siswa yang diukur melalui ujian tertulis yang mencakup materi pendidikan jasmani. Kelompok eksperimen yang menggunakan gamifikasi juga menunjukkan hasil yang lebih baik dalam pemahaman materi pendidikan jasmani. Rata-rata nilai ujian tertulis pada kelompok eksperimen setelah periode eksperimen adalah 85%, sedangkan kelompok kontrol hanya memperoleh nilai rata-rata 78%. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan gamifikasi tidak hanya meningkatkan kebugaran fisik, tetapi juga berpengaruh positif terhadap pemahaman akademik siswa.

Meningkatnya hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dapat dijelaskan oleh elemen-elemen gamifikasi yang membantu meningkatkan keterlibatan siswa. Dalam pembelajaran gamifikasi, siswa tidak hanya belajar dengan cara yang menyenangkan, tetapi juga diberikan umpan balik langsung mengenai pencapaian mereka. Hal ini meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi siswa untuk terus belajar dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Sebaliknya, pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dapat menyebabkan siswa kurang tertarik dan kurang fokus pada materi yang diajarkan.

Tabel 1. perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hal kebugaran (VO2 Max) dan hasil belajar (nilai ujian tertulis)

Kelompok	Rata-rata VO2 Max (ml/kg/menit)	Peningkatan VO2 Max (%)	Rata-rata Nilai Ujian (%)
Eksperimen	38,1	7,5%	85%
Kontrol	35,0	2,8%	78%

Dari hasil di atas, dapat dijelaskan kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan dalam hal kebugaran fisik maupun hasil belajar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menggunakan gamifikasi menunjukkan peningkatan lebih besar dalam nilai VO2 Max dan nilai ujian dibandingkan dengan kelompok kontrol. Ini menunjukkan bahwa gamifikasi tidak hanya meningkatkan kebugaran fisik siswa saja, tetapi juga meningkatkan hasil belajar.

Uji statistik menggunakan SPSS tersaji bahwa ada perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam peningkatan VO2 Max dan hasil ujian. Nilai t-hitung untuk kebugaran (VO2 Max) adalah 2,95, sedangkan t-tabel dengan derajat kebebasan 58 pada tingkat signifikansi 0,05 adalah 2,00. Karena t-hitung (2,95) lebih besar dari t-tabel (2,00), maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol adalah signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani dapat berpengaruh positif kepada kebugaran fisik siswa.

Selain itu, nilai t-hitung untuk hasil ujian juga menunjukkan hasil yang signifikan, dengan nilai t-hitung sebesar 3,45. Nilai ini lebih tinggi dari t-tabel yang sebesar 2,00, yang menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi berpengaruh secara signifikan terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Data dari hasil uji statistik tersebut, dapat disimpulkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kebugaran fisik dan hasil belajar siswa.

PEMBAHASAN

Pembelajaran gamifikasi dalam pendidikan jasmani terbukti berdampak secara signifikan terhadap meningkatnya kebugaran siswa. Peningkatan rata-rata VO2 Max pada kelompok eksperimen yang menggunakan metode gamifikasi menunjukkan bahwa elemen-elemen permainan berhasil meningkatkan motivasi siswa untuk lebih aktif dalam latihan fisik. Hal ini selaras dengan teori motivasi bahwa gamifikasi dapat merangsang keterlibatan siswa dengan memberikan umpan balik, tantangan, dan penghargaan yang relevan. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis gamifikasi memungkinkan siswa untuk lebih semangat berlatih, yang pada gilirannya berdampak pada peningkatan kebugaran fisik mereka.

Salah satu faktor yang mendorong hasil positif tersebut adalah aspek keterlibatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran. Dalam pendekatan gamifikasi, siswa diberikan kesempatan untuk berkompetisi dengan diri mereka sendiri atau dengan teman-temannya, yang menciptakan elemen tantangan yang menyenangkan. Hal ini sangat penting karena gamifikasi tidak hanya mendorong siswa

untuk berolahraga lebih giat, tetapi juga membuat mereka lebih bertanggung jawab terhadap kesehatan fisiknya. Dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, yang cenderung monoton dan kurang melibatkan partisipasi aktif, gamifikasi menunjukkan hasil yang lebih baik dalam hal kebugaran.

Selain kebugaran fisik, menunjukkan gamifikasi berdampak positif pada hasil belajar siswa. Kelompok eksperimen dengan menggunakan gamifikasi menunjukkan hasil yang lebih baik dalam ujian tertulis dibandingkan kelompok kontrol. Pemberian penghargaan dan tantangan dalam pembelajaran gamifikasi membantu siswa merasa dihargai dan termotivasi untuk memahami materi dengan secara baik. Sebaliknya, kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional mungkin kurang termotivasi karena tidak ada elemen permainan yang dapat meningkatkan minat mereka terhadap pembelajaran.

Selain itu, umpan balik yang diberikan secara langsung dalam metode gamifikasi juga berperan penting dalam peningkatan hasil belajar siswa. Dalam gamifikasi, siswa mendapatkan umpan balik langsung mengenai pencapaian mereka, yang membantu mereka untuk memahami bagian mana yang perlu diperbaiki. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang sering kali mengandalkan evaluasi periodik yang mungkin kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk langsung mengetahui area yang perlu mereka perbaiki. Dengan begitu, gamifikasi tidak hanya mendorong aktivitas fisik, tetapi juga memperbaiki kualitas pemahaman akademik siswa, (Reisgies et al., 2023b).

Peningkatan kebugaran yang lebih besar pada kelompok eksperimen bisa juga dipengaruhi oleh durasi dan intensitas latihan yang lebih bervariasi. Dalam gamifikasi, latihan sering kali disesuaikan dengan tingkat kesulitan yang semakin meningkat, membuat siswa merasa tertantang untuk terus meningkatkan performa mereka, (Blas et al., 2024), (Sardi et al., 2017). Hal ini membantu menciptakan suasana kompetitif yang sehat di dalam kelas, yang pada gilirannya mendorong siswa untuk lebih sering dan lebih keras berlatih. Dengan adanya variasi tantangan, siswa tidak merasa bosan dengan latihan yang diberikan, yang sangat mungkin terjadi jika mereka hanya mengikuti program latihan konvensional, (Riar et al., 2022).

Pada kelompok kontrol, meskipun ada peningkatan kebugaran, hasilnya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya motivasi yang dirasakan oleh siswa dalam menjalani latihan yang dilakukan secara konvensional. Pembelajaran konvensional yang kurang bervariasi dan tidak mengandung elemen-elemen permainan sering kali membuat siswa merasa jenuh dan kehilangan semangat, (Krath et al., 2021). Siswa mungkin merasa latihan fisik hanya sebagai kewajiban semata tanpa adanya motivasi tambahan, yang menyebabkan peningkatan kebugaran yang lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan gamifikasi, (Tayal & Rajagopal, 2024).

Namun, meskipun gamifikasi menunjukkan dampak yang positif, implementasinya juga memerlukan perhatian khusus dari pendidik. Agar gamifikasi dapat berjalan efektif, pendidik perlu memastikan bahwa elemen-elemen permainan yang diterapkan relevan dengan tujuan pembelajaran dan tidak hanya sekadar hiburan. Pembelajaran gamifikasi harus tetap berfokus pada pengembangan kebugaran fisik dan pemahaman materi pendidikan jasmani. Oleh karena itu, pendidik perlu memiliki keterampilan dalam merancang dan menyesuaikan permainan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, (Händel et al., 2023), (Oliveira et al., 2024).

Selain itu, perlu dicatat bahwa meskipun gamifikasi memberikan hasil yang lebih baik dalam hal kebugaran dan hasil belajar, keberhasilan metode ini sangat bergantung pada pemahaman dan keterampilan guru dalam mengimplementasikannya, (Yang & Koenigstorfer, 2025). Jika elemen-elemen permainan tidak diterapkan dengan baik, maka dampaknya mungkin tidak maksimal. Guru perlu memiliki kreativitas dan keterampilan dalam memilih dan menyusun tantangan yang sesuai dengan karakter siswa dan materi yang diberikan. Dengan demikian, keberhasilan gamifikasi tidak tergantung pada kehadiran permainan, tetapi pada kemampuan guru saat mengelola kelas dan keberlangsungan proses pembelajaran.

Dilihat secara menyeluruh, hasil dari ini menunjukkan gamifikasi dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kebugaran fisik serta hasil belajar siswa. Tingkat kebugaran siswa dapat dilihat pula secara kasat mata melalui tampak Body Mass Index siswa, (Taay et al., 2024). Penggunaan gamifikasi saat pembelajaran pendidikan jasmani dapat merangsang motivasi siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam kegiatan fisik, serta memperbaiki pemahaman materi, (Rowicka & Postek, 2023), (Greenwood et al., 2024). Dengan meningkatnya partisipasi siswa dalam pembelajaran yang lebih menyenangkan dan beragam, mereka tidak hanya akan memperoleh manfaat fisik, tetapi juga akademik. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan gamifikasi sebagai metode pembelajaran yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dalam pendidikan jasmani, (Luo & He, 2021).

Penting untuk melakukan penelitian lanjutan terkait penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani untuk berbagai kelompok usia dan konteks pendidikan yang berbeda. Penelitian lebih lanjut dapat memperluas pemahaman kita tentang bagaimana elemen-elemen gamifikasi dapat disesuaikan dengan berbagai jenis siswa dan situasi, (López-Carril et al., 2022). Sebagai contoh, penelitian dapat difokuskan pada penerapan gamifikasi di sekolah-sekolah dengan karakteristik yang berbeda, seperti sekolah dasar, menengah, atau bahkan perguruan tinggi. Dengan demikian, gamifikasi dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani yang lebih luas dan lebih efektif.

Hasil penelitian selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan gamifikasi dapat meningkatkan motivasi siswa dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk dalam pendidikan jasmani. Misalnya, penelitian oleh (Zhu et al., 2024) yang menyatakan bahwa elemen-elemen permainan dapat meningkatkan keaktifan siswa dan menghasilkan pembelajaran lebih menyenangkan, yang akhirnya berpengaruh pada peningkatan kinerja fisik dan akademik siswa. Penelitian lain oleh (Zheng et al., 2023) juga menemukan bahwa gamifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar di berbagai bidang, termasuk pendidikan jasmani. Meskipun penelitian tersebut lebih fokus pada konteks akademik, hasil temuan mendukung upaya penelitian ini, yang menunjukkan gamifikasi meningkatkan kebugaran fisik dan hasil belajar siswa dalam pendidikan jasmani.

Namun, meskipun gamifikasi dapat meningkatkan kebugaran fisik dan hasil belajar, penting untuk memperhatikan penerapan yang cocok dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan dari (Wang et al., 2024), yang menyebutkan bahwa keberhasilan gamifikasi sangat bergantung pada desain dan eksekusi yang tepat. Jika tidak diimplementasikan dengan benar, gamifikasi bisa menjadi tidak efektif dan justru berpotensi menurunkan motivasi siswa. Oleh karena itu, penelitian ini mengingatkan bahwa meskipun gamifikasi menunjukkan potensi yang besar, pendidik perlu memiliki keterampilan dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis permainan agar dapat memperoleh hasil yang maksimal.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan penerapan gamifikasi dalam dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kebugaran fisik dan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan elemen-elemen permainan yang menyenangkan dan menarik, gamifikasi mampu meningkatkan motivasi siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan fisik, yang pada gilirannya berdampak positif terhadap peningkatan performa fisik mereka. Selain itu, gamifikasi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, yang mendorong keterlibatan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Meskipun demikian, keberhasilan penerapan gamifikasi bergantung pada desain yang sesuai dan penerapan yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa. Oleh karena itu, gamifikasi menjadi pendekatan yang efektif apabila diterapkan secara tepat dan terencana dalam konteks pendidikan jasmani. Kesimpulan berisikan jawaban atas pertanyaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Blas, H. S. S., Mendes, A. S., Iglesia, D. H. de la, Silva, L. A., & González, G. V. (2024). A Multiagent Platform for promoting physical activity and learning through interactive educational games using the depth camera recognition system. *Entertainment Computing*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2023.100629>
- Greenwood, S. A., Young, H. M. L., Briggs, J., Castle, E. M., Walklin, C., Haggis, L., Balkin, C., Asgari, E., Bhandari, S., Burton, J. O., Billany, R. E., Bishop, N. C., Bramham, K., Campbell, J., Chilcot, J., Cooper, N. J., Deelchand, V., Graham-Brown, M. P. M., Hamilton, A., ... Macdonald, J. H. (2024). Evaluating the effect of a digital health intervention to enhance physical activity in people with chronic kidney disease (Kidney BEAM): a multicentre, randomised controlled trial in the UK. *The Lancet Digital Health*, 6(1), e23–e32. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00204-2](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00204-2)
- Händel, V. D., Schröder, V., Birkefoss, K., & Händel, M. N. (2023). Interplay between playful learning, digital materials and physical activity in higher education: A systematic review of qualitative studies using meta-aggregation and GRADE-CERQual. In *International Journal of Educational Research Open* (Vol. 5). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100284>

- Haykal Alhafis, M., Bripandika Putra, I., & Indra Kusuma, A. (2024). Tantangan 14 Hari Terbaik: Perjalanan Menjadi Pemain Tim Nasional Sepak Bola U23 Indonesia The Ultimate 14-Day Challenge: The Journey to Becoming an Indonesian U23 National Football Team Player. *Jurnal Ilmiah ADIRAGA*, 10(2), 44–57. <https://doi.org/10.36456/adiraga>
- Jurnal, H., Pratama, R., Ruman, R., Aditya, ; M, & Putra, P. (2022). *Upaya Meningkatkan Kebugaran Fisik Siswa Dengan Penjasorkes*. 1(3).
- Krath, J., Schürmann, L., & von Korfflesch, H. F. O. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
- Kusuma, A. I., Harmono, B. A., Putra, I. B., Setiawan, W., & Wajib, M. (2024). *RAHASIA SEORANG KING SMASH: Mengungkap Latihan Smash Terbaik Berdasarkan Riset Ilmiah untuk Atlet dan Pelatih*. Samudra Biru. <https://books.google.co.id/books?id=dW40EQAAQBAJ>
- López-Carril, S., Alguacil, M., & Anagnostopoulos, C. (2022). LinkedIn in sport management education: Developing the students' professional profile boosting the teaching-learning process. *International Journal of Management Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100611>
- Luo, W., & He, Y. (2021). Influence of sports applications on college students' exercise behaviors and habits: A thematic analysis. *Alexandria Engineering Journal*, 60(6), 5095–5104. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2021.03.059>
- Mbabho, F., & Indra Kusuma, A. (2024). *Wahana : Tridarma Perguruan Tinggi Physical Activity And Intermittent Fasting Interventions To Improve The Physical Fitness Of Physical Education Teachers*. 76(2). <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/whn>
- Nuryadi, A., Pelamonia, S. P., Kusuma, A. I., Mutianingsih, N., & Prayitno, L. L. (2024). Kemampuan Guru PJOK dalam Mengembangkan Modul Ajar Kurikulum Merdeka : Studi Kasus Mahasiswa PPG Daljab Kategori 2. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 47–56. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.2449>
- Oliveira, M., Abelha, A., Sousa, R., & Peixoto, H. (2024). Gamification in mobile applications: techniques, benefits and challenges. *Procedia Computer Science*, 251, 678–683. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.11.168>
- Pratama, R., & Diah Rohmana, V. (2024). APPLICATION OF ICE BREAKING ACTIVITIES TO INCREASE LEARNING MOTIVATION OF ENGINEERING STUDENTS IN SPORTS COURSES. In *EDUCATUM: Scientific Journal of Education* (Vol. 2, Issue 3).
- Putra, I. B., Indra Kusuma, A., & Utomo, G. M. (2024). *Pengembangan Instrumen Tes Akurasi dan Heart Rate pada Pukulan Jarak Menengah dalam Olahraga Woodball*. 7(2). <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i2.28129>
- Reisgies, H., Shukri, A., Scheckel, B., Karasch, O., Wiesen, D., Stock, S., & Müller, D. (2023a). Effectiveness of behavioural economics-informed interventions to promote physical activity: A systematic review and meta-analysis. In *Social Science and Medicine* (Vol. 338). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116341>
- Reisgies, H., Shukri, A., Scheckel, B., Karasch, O., Wiesen, D., Stock, S., & Müller, D. (2023b). Effectiveness of behavioural economics-informed interventions to promote physical activity: A systematic review and meta-analysis. In *Social Science and Medicine* (Vol. 338). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116341>

- Riar, M., Morschheuser, B., Zarnekow, R., & Hamari, J. (2022). Gamification of cooperation: A framework, literature review and future research agenda. In *International Journal of Information Management* (Vol. 67). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102549>
- Rowicka, M., & Postek, S. (2023). Who likes to learn new things? How Gamification User Types and Satisfaction but not the frustration of basic psychological needs explain the preference for learning new things. *Acta Psychologica*, 236. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103925>
- Sardi, L., Idri, A., & Fernández-Alemán, J. L. (2017). A systematic review of gamification in e-Health. In *Journal of Biomedical Informatics* (Vol. 71, pp. 31–48). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2017.05.011>
- Taqy, A. T., Nurrochmah, S. N., & Pratama, R. P. (2024). ANALISIS ANTROPOMETRI DAN KONDISI FISIK PEMAIN BOLABASKET PORPROV 2022 KOTA BATU DAN KABUPATEN MALANG. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 9(1), 77–83. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v9i1.3457>
- Tayal, S., & Rajagopal, K. (2024). Are you game? Health Gamification during disruptions due to the pandemic for sustainability. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(2). <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2024.100275>
- Utomo, G. M., Kusuma, A. I., Putra, I. B., Utamayasa, I. G. D., & Sari, M. R. (2024). Peran Jalan dan Senam Aerobic Low Impact terhadap Heart Rate dan IMT bagi Guru Perempuan. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(2), 281–288. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i2.3625>
- Utomo, G. M., Kusuma, A. I., Utamayasa, I. G. D., Putra, I. B., & Zen, M. Z. (2024). Efektivitas Latihan Vertimax jump dan Modern Depth jump terhadap Peningkatan Kecepatan dan Power. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 176–183. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.3481>
- Wang, J. W., Zhu, Z., Shuling, Z., Fan, J., Jin, Y., Gao, Z. Le, Chen, W. Di, & Li, X. (2024). Effectiveness of mHealth App-Based Interventions for Increasing Physical Activity and Improving Physical Fitness in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR MHealth and UHealth*, 12. <https://doi.org/10.2196/51478>
- Yang, Y., & Koenigstorfer, J. (2025). The curvilinear effects of relative positions in smartphone app leaderboards on physical activity. *Computers in Human Behavior*, 165. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108532>
- Zheng, S., Edney, S. M., Goh, C. H., Tai, B. C., Mair, J. L., Castro, O., Salamanca-Sanabria, A., Kowatsch, T., Van Dam, R. M., & Müller-Riemenschneider, F. (2023). *Effectiveness of holistic mobile health interventions on diet, and physical, and mental health outcomes: a systematic review and meta-analysis*. www.thelancet.com
- Zhu, X., Gu, S., & Li, J. (2024). How do gamified digital therapeutics work on obesity self-management? *Metabolism Open*, 23, 100314. <https://doi.org/10.1016/j.metop.2024.100314>