

Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa pada Materi Bola Voli di SMA Negeri 6 Pekanbaru

Ridatul Husna¹ Hirja Hidayat² Rola Angga Lardika³

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia^{1,2,3}

Email: ridatul.husna5563@student.unri.ac.id¹ hirja.hidayat@lecturer.unri.ac.id²
rolaanggalardika@lecturer.unri.ac.id³

Abstrak

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran Pendidikan Jasmani, terutama pada materi bola voli yang menuntut keterlibatan aktif, kerja sama, dan ketekunan siswa dalam melakukan latihan teknik. Kondisi awal pembelajaran di SMA Negeri 6 Pekanbaru menunjukkan bahwa sebagian siswa masih kurang antusias dan kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa pada materi bola voli. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan melalui dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas X.2 SMA Negeri 6 Pekanbaru, dengan 36 data siswa yang digunakan dalam analisis kuantitatif sesuai dengan data yang tercantum pada hasil penelitian. Pembelajaran berbasis gamifikasi diterapkan melalui penggunaan poin, badge, level, leaderboard, misi, tantangan, umpan balik langsung, dan mini-game 3v3 yang dipadukan dengan latihan teknik dasar bola voli. Data dikumpulkan menggunakan angket motivasi belajar, lembar observasi keterlibatan/performance, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui persentase pencapaian indikator dan perbandingan antarsiklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I rata-rata motivasi berdasarkan angket mencapai 73,61% dengan kategori tinggi, sedangkan hasil observasi/performance mencapai 73,61%. Pada siklus II, hasil observasi/performance meningkat menjadi 90,60% dengan kategori sangat baik dan tingkat ketuntasan meningkat dari 47,22% menjadi 97,22%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa serta mendukung peningkatan motivasi dalam pembelajaran bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi bola voli di SMA Negeri 6 Pekanbaru.

Kata Kunci: Gamifikasi, Motivasi Belajar, Bola Voli, Pendidikan Jasmani, Penelitian Tindakan Kelas

Abstract

Learning motivation is one of the important factors in the success of Physical Education learning, particularly in volleyball lessons, which require students' active participation, cooperation, and perseverance in practicing technical skills. The initial learning conditions at SMA Negeri 6 Pekanbaru indicated that some students were still less enthusiastic and less active in participating in volleyball lessons. This study aimed to determine the effectiveness of implementing gamification-based learning in increasing students' motivation and engagement in volleyball lessons. This study employed a Classroom Action Research (CAR) method based on the Kemmis and McTaggart model, which was conducted through two cycles consisting of the stages of planning, action implementation, observation, and reflection. The research subjects were students of Class X.2 at SMA Negeri 6 Pekanbaru, with data from 36 students used in the quantitative analysis in accordance with the data presented in the research findings. Gamification-based learning was implemented through the use of points, badges, levels, leaderboards, missions, challenges, immediate feedback, and 3v3 mini-games integrated with basic volleyball skill practices. Data were collected using a learning motivation questionnaire, engagement/performance observation sheets, and documentation, and were then analyzed descriptively and quantitatively through the percentage of indicator achievement and comparisons between cycles. The results showed that in Cycle I, the average motivation score based on the questionnaire reached 73.61%, categorized as high, while the observation/

performance results also reached 73.61%. In Cycle II, the observation/performance results increased to 90.60%, categorized as very good, while the mastery level increased from 47.22% to 97.22%. These findings indicate that the implementation of gamification-based learning can be an effective instructional strategy for increasing student engagement and supporting the improvement of motivation in volleyball learning. This study aimed to determine the effectiveness of implementing gamification-based learning in increasing students' learning motivation in volleyball lessons at SMA Negeri 6 Pekanbaru.

Keywords: Gamification, Learning Motivation, Volleyball, Physical Education, Classroom Action Research



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari proses pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada perkembangan kemampuan fisik, tetapi juga mendukung perkembangan aspek mental, sosial, emosional, dan keterampilan peserta didik. Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, siswa tidak cukup hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga dituntut untuk terlibat secara aktif dalam aktivitas gerak dan praktik. Salah satu materi yang memiliki karakteristik tersebut adalah permainan bola voli. Pembelajaran bola voli membutuhkan penguasaan teknik dasar seperti passing bawah, passing atas, dan servis, serta kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, dan mempertahankan keterlibatan selama proses pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran bola voli tidak hanya ditentukan oleh kemampuan guru dalam menyampaikan materi dan memberikan latihan, tetapi juga berkaitan dengan motivasi siswa untuk mengikuti setiap aktivitas pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi belajar cenderung lebih aktif dalam mengikuti latihan, berusaha menyelesaikan tugas, dan menunjukkan ketekunan ketika menghadapi kesulitan. Sebaliknya, rendahnya motivasi dapat menyebabkan siswa kurang berpartisipasi dan mengurangi keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Kondisi awal yang ditemukan di SMA Negeri 6 Pekanbaru menunjukkan bahwa sebagian siswa masih kurang antusias dan kurang aktif ketika mengikuti pembelajaran bola voli, khususnya pada saat melakukan latihan passing, servis, dan smash. Pembelajaran yang cenderung monoton serta terbatasnya variasi tantangan dan pengalaman belajar yang menyenangkan menjadi salah satu kondisi yang perlu mendapatkan perhatian.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan gamifikasi secara langsung dalam pembelajaran bola voli melalui desain tindakan kelas yang memungkinkan perbaikan strategi pada setiap siklus. Elemen gamifikasi tidak berdiri sendiri, tetapi dipadukan dengan latihan passing bawah, passing atas, servis bawah, serta permainan 3v3. Refleksi pada akhir siklus digunakan untuk memperbaiki tingkat tantangan, kejelasan aturan, leaderboard, dan pemberian umpan balik pada siklus berikutnya. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis berupa alternatif strategi pembelajaran yang dapat digunakan guru PJOK untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa pada materi bola voli di SMA Negeri 6 Pekanbaru.

Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Penulis/ Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil	Kontribusi dan relevansi
1	Kedah (2023)	Inovasi Penerapan Teknik Gamifikasi Terhadap	Meningkatkan motivasi melalui badge.	Agile Development	Sistem memperoleh skor SUS 90 dan dinilai efektif.	Mendukung penggunaan badge dan

		Pembelajaran Kampus Merdeka				pencapaian sebagai penguat motivasi.
2	Nisa & Putra (2020)	Efektivitas E- Modul Berbasis Gamifikasi	Menguji efektivitas e- modul berbasis gamifikasi.	ADDIE	Effect size 0,47; efektivitas berada pada tingkat sedang.	Menunjukkan gamifikasi dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar.
3	Sotos- Martínez et al. (2024)	The Effects of Gamification on the Motivation and Basic Psychological Needs of Secondary School Physical Education Students	Menganalisis dampak gamifikasi terhadap motivasi dan kebutuhan psikologis.	Eksperimen/ komparatif	Gamifikasi digunakan untuk meningkatkan motivasi siswa pendidikan jasmani.	Memperkuat dasar teoritis penggunaan gamifikasi pada PJOK.
4	El-Tanahi et al. (2024)	The Effectiveness of Gamification in Physical Education: A Systematic Review	Mensintesis bukti penggunaan gamifikasi dalam pendidikan jasmani.	Systematic review	Menelaah 27 artikel dan menemukan kecenderungan hasil positif.	Menjadi landasan state of the art dan memperkuat relevansi penelitian.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dikaji, dapat diketahui bahwa gamifikasi memiliki potensi dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian Sotos-Martínez et al. (2024) menunjukkan bahwa gamifikasi dapat mendukung motivasi dan pemenuhan kebutuhan psikologis dasar siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Temuan tersebut menunjukkan bahwa elemen permainan tidak hanya berfungsi sebagai variasi pembelajaran, tetapi juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa. Sementara itu, El-Tanahi et al. (2024) melalui systematic review terhadap 27 penelitian menemukan kecenderungan hasil positif penggunaan gamifikasi dalam pendidikan jasmani. Hasil penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini, tetapi terdapat perbedaan pada konteks dan desain penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas pada pembelajaran bola voli di tingkat SMA dengan memadukan elemen poin, badge, level, leaderboard, misi, tantangan, umpan balik langsung, dan mini-game 3v3. Dengan demikian, penelitian ini berupaya melengkapi penelitian sebelumnya dengan memberikan gambaran mengenai penerapan gamifikasi secara langsung dalam proses pembelajaran keterampilan bola voli serta perbaikan desain pembelajaran berdasarkan hasil refleksi antarsiklus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pemilihan PTK didasarkan pada tujuan penelitian yang tidak hanya untuk mengetahui kondisi pembelajaran, tetapi juga untuk melakukan perbaikan secara langsung terhadap proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Model ini memungkinkan peneliti melakukan evaluasi terhadap tindakan pada setiap siklus dan menggunakan hasil refleksi sebagai dasar penyempurnaan tindakan pada siklus berikutnya. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 6 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas X.2. berjumlah 36 orang. Tindakan pembelajaran dirancang dengan mengintegrasikan beberapa elemen gamifikasi, yaitu poin, badge, level, leaderboard, misi (quest), challenge, umpan balik langsung, dan countdown. Elemen tersebut diterapkan

pada latihan teknik dasar bola voli melalui passing bawah, passing atas, dan servis bawah. Setelah latihan teknik, siswa mengikuti mini-game 3v3 untuk memberikan kesempatan menerapkan keterampilan yang telah dilatih dalam situasi permainan.

Instrumen penelitian terdiri atas angket motivasi belajar, lembar observasi keterlibatan/performance siswa, dan dokumentasi. Angket motivasi terdiri atas 15 pernyataan dengan skala Likert 1–4 dan disusun berdasarkan indikator ARCS, yaitu Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction. Lembar observasi digunakan untuk mencatat keterlibatan dan performance siswa selama proses pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa catatan dan dokumentasi pelaksanaan tindakan. Pengumpulan data dilakukan pada setiap siklus. Angket diberikan untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar siswa, sedangkan observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk melihat keterlibatan dan performance siswa. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi informasi mengenai pelaksanaan tindakan dan perubahan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Data angket dan observasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Persentase diperoleh dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimum, kemudian dikalikan 100%. Perubahan hasil antarsiklus dianalisis dengan membandingkan persentase pencapaian pada siklus I dan siklus II. Ketuntasan hasil observasi ditentukan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75.

Pelaksanaan tindakan terdiri atas dua siklus. Pada siklus I, peneliti menyusun perangkat pembelajaran, menetapkan target tindakan, menjelaskan mekanisme gamifikasi, melaksanakan latihan teknik dan mini-game, serta melakukan observasi terhadap perhatian, partisipasi, dan ketekunan siswa. Hasil observasi kemudian digunakan dalam tahap refleksi untuk mengidentifikasi kelemahan pelaksanaan tindakan. Pada siklus II, hasil refleksi siklus I digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan tindakan, terutama pada variasi tantangan, kejelasan aturan permainan, penggunaan leaderboard, tingkat kesulitan aktivitas, dan pemberian umpan balik langsung. Setelah tindakan dilaksanakan, observasi kembali dilakukan untuk melihat perubahan motivasi, keterlibatan, dan performance siswa. Keabsahan data dalam penelitian ini diperkuat melalui penggunaan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu angket, observasi, dan dokumentasi. Penggunaan beberapa sumber data tersebut memungkinkan hasil penelitian tidak hanya didasarkan pada satu instrumen, tetapi dibandingkan dengan hasil pengamatan selama proses pembelajaran dan dokumentasi pelaksanaan tindakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan pembelajaran berbasis gamifikasi pada materi bola voli. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data penelitian diperoleh melalui angket motivasi belajar dan lembar observasi keterlibatan siswa.

Tabel 1. Hasil Angket Motivasi Siswa Siklus I

No.	Skor Total	Persentase Angket (%)	Kategori
1	40	66,67%	Sedang
2	36	60,00%	Sedang
3	44	73,33%	Tinggi
4	42	70,00%	Tinggi
5	50	83,33%	Tinggi
6	45	75,00%	Tinggi
7	47	78,33%	Tinggi
8	39	65,00%	Sedang
9	55	91,67%	Sangat tinggi

10	44	73,33%	Tinggi
11	45	75,00%	Tinggi
12	43	71,67%	Tinggi
13	38	63,33%	Sedang
14	42	70,00%	Tinggi
15	51	85,00%	Sangat tinggi
16	49	81,67%	Tinggi
17	55	91,67%	Sangat tinggi
18	52	86,67%	Sangat tinggi
19	46	76,67%	Tinggi
20	35	58,33%	Sedang
21	56	93,33%	Sangat tinggi
22	50	83,33%	Tinggi
23	41	68,33%	Sedang
24	45	75,00%	Tinggi
25	44	73,33%	Tinggi
26	34	56,67%	Sedang
27	30	50,00%	Rendah
28	42	70,00%	Tinggi
29	43	71,67%	Tinggi
30	48	80,00%	Tinggi
31	45	75,00%	Tinggi
32	47	78,33%	Tinggi
33	54	90,00%	Sangat tinggi
34	40	66,67%	Sedang
35	29	48,33%	Rendah
36	44	73,33%	Tinggi

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 1, hasil angket motivasi belajar siswa pada siklus I menunjukkan persentase rata-rata sebesar 73,61% dengan kategori tinggi. Dari 36 siswa yang dianalisis, sebagian besar siswa telah menunjukkan motivasi pada kategori tinggi hingga sangat tinggi, tetapi masih terdapat siswa yang berada pada kategori sedang dan rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar telah mulai terbentuk, tetapi masih diperlukan perbaikan strategi pembelajaran agar keterlibatan siswa dapat meningkat secara lebih merata. Oleh karena itu, hasil refleksi siklus I digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan penerapan gamifikasi pada siklus II.

Tabel 2. Rekapitulasi Observasi Siklus I

Rentang Nilai (%)	Frekuensi	Persentase	Kategori	Keterangan
86–100	5	13,89%	Sangat Baik	Tuntas
76–85	8	22,22%	Baik	Tuntas
60–75	19	52,78%	Cukup	4 siswa tuntas dan 15 siswa belum tuntas
0–59	4	11,11%	Kurang	Belum tuntas
Jumlah	36	100,00%		

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 2, hasil observasi/performance siswa pada siklus I menunjukkan rata-rata sebesar 73,61% dan berada pada kategori cukup. Dari 36 siswa, sebanyak 17 siswa (47,22%) telah mencapai ketuntasan, sedangkan 19 siswa (52,78%) belum mencapai KKM 75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan dan performance siswa selama pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan refleksi siklus I, perbaikan dilakukan melalui peningkatan variasi tantangan, kejelasan aturan gamifikasi, pembaruan leaderboard, serta pemberian umpan balik secara langsung.

Tabel 3. Rekapitulasi Observasi Siklus II

Rentang Nilai (%)	Frekuensi	Persentase	Kategori	Keterangan
86-100	24	66,67%	Sangat Baik	Tuntas
76-85	2	5,56%	Baik	Tuntas
60-75	9	25,00%	Cukup	Tuntas*
0-59	1	2,78%	Kurang	Belum Tuntas
Jumlah	36	100,00%		

Berdasarkan Tabel 3, hasil observasi/performance siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan rata-rata menjadi 90,60% dengan kategori sangat baik. Sebanyak 24 siswa (66,67%) berada pada kategori sangat baik, 2 siswa (5,56%) berada pada kategori baik, 9 siswa (25,00%) berada pada kategori cukup, dan 1 siswa (2,78%) berada pada kategori kurang. Berdasarkan KKM 75, sebanyak 35 siswa (97,22%) telah mencapai ketuntasan, sedangkan 1 siswa (2,78%) belum mencapai ketuntasan. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan positif pada keterlibatan dan performance siswa setelah dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II.



Gambar 1. Peningkatan rata-rata motivasi belajar dari Siklus I ke Siklus II

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi memberikan perubahan positif terhadap proses pembelajaran bola voli di SMA Negeri 6 Pekanbaru. Pada siklus I, rata-rata hasil angket motivasi belajar mencapai 73,61% dengan kategori tinggi. Pada saat yang sama, hasil observasi/performance siswa juga berada pada rata-rata 73,61% dengan kategori cukup dan tingkat ketuntasan sebesar 47,22%. Setelah dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II, rata-rata hasil observasi/performance meningkat menjadi 90,60% dengan kategori sangat baik dan tingkat ketuntasan meningkat menjadi 97,22%. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa perbaikan desain pembelajaran melalui elemen gamifikasi diikuti oleh peningkatan keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran. Peningkatan tersebut dapat dipahami dari karakteristik gamifikasi yang memberikan struktur aktivitas belajar melalui tujuan, tantangan, umpan balik, dan pencapaian. Dalam penelitian ini, siswa tidak hanya menerima instruksi latihan teknik, tetapi juga memperoleh misi, poin, badge, level, leaderboard, dan kesempatan mengikuti mini-game. Struktur tersebut membuat aktivitas pembelajaran memiliki target yang lebih konkret sehingga siswa memperoleh dorongan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil ini sejalan dengan systematic review Arufe-Giráldez et al. (2022) yang menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian tentang gamifikasi dalam pendidikan jasmani melaporkan peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa.

Penggunaan elemen permainan juga memberikan variasi terhadap aktivitas pembelajaran bola voli. Pada pembelajaran konvensional, latihan teknik yang dilakukan

secara berulang dapat menimbulkan kejenuhan apabila tidak disertai variasi aktivitas dan tujuan yang jelas. Dalam penelitian ini, latihan passing dan servis dikemas sebagai misi, kemudian dilanjutkan dengan mini-game 3v3. Dengan demikian, siswa memperoleh kesempatan untuk menghubungkan latihan teknik dengan situasi permainan. Variasi tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat menjelaskan meningkatnya keterlibatan siswa selama pembelajaran. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan El-Tanahi et al. (2024) yang melalui systematic review terhadap 27 penelitian menemukan kecenderungan positif penggunaan gamifikasi dalam pendidikan jasmani. Kajian tersebut menunjukkan bahwa gamifikasi dapat digunakan sebagai pendekatan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran pendidikan jasmani, meskipun efektivitasnya tetap dipengaruhi oleh desain dan konteks penerapannya.

Hasil penelitian juga dapat dikaitkan dengan temuan Li et al. (2024) yang melakukan meta-analisis terhadap 35 intervensi dengan 2.500 peserta. Hasil meta-analisis menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan gamifikasi terhadap motivasi intrinsik, meskipun ukuran pengaruh keseluruhannya relatif kecil. Temuan tersebut penting karena menunjukkan bahwa gamifikasi tidak secara otomatis menghasilkan perubahan motivasi hanya dengan menambahkan unsur permainan. Efektivitasnya sangat bergantung pada bagaimana elemen permainan dirancang dan diintegrasikan ke dalam kegiatan belajar. Dalam konteks penelitian ini, perbaikan tindakan pada siklus II menjadi bagian penting yang membedakan penerapan gamifikasi dari sekadar pemberian reward. Pada siklus I, masih terdapat 19 siswa atau 52,78% yang belum mencapai ketuntasan hasil observasi. Kondisi tersebut menjadi dasar untuk melakukan refleksi dan memperbaiki mekanisme pembelajaran. Pada siklus II, guru memperjelas aturan, meningkatkan variasi tantangan, memperbarui leaderboard, dan memberikan umpan balik secara langsung. Setelah perbaikan tersebut dilakukan, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 35 siswa atau 97,22%. Dengan demikian, hasil penelitian memberikan indikasi bahwa keberhasilan gamifikasi dalam pembelajaran bola voli tidak hanya ditentukan oleh keberadaan poin, badge, atau leaderboard, tetapi juga oleh proses refleksi dan penyesuaian desain pembelajaran terhadap respons siswa.

Temuan tersebut memperkuat hasil systematic review terbaru mengenai gamifikasi dan motivasi pada pendidikan jasmani remaja. Review tersebut menunjukkan bahwa gamifikasi secara umum dapat meningkatkan motivasi dalam pendidikan jasmani, tetapi masih terdapat variasi hasil karena perbedaan desain penelitian, karakteristik peserta didik, dan bentuk intervensi. Review tersebut juga merekomendasikan penelitian dengan prosedur yang lebih jelas dan evaluasi yang lebih panjang. Hal ini memperlihatkan bahwa penelitian tindakan kelas seperti penelitian ini memiliki nilai praktis karena menggambarkan proses perbaikan pembelajaran secara bertahap berdasarkan kondisi nyata di kelas. Selain aspek motivasi dan keterlibatan, penggunaan mini-game 3v3 memberikan ruang bagi siswa untuk menerapkan keterampilan teknik dalam situasi permainan. Aktivitas tersebut mendorong interaksi antarsiswa, kerja sama kelompok, komunikasi, dan keberanian untuk melakukan teknik yang telah dilatih. Dengan demikian, gamifikasi dalam penelitian ini tidak hanya digunakan sebagai mekanisme pemberian penghargaan, tetapi menjadi bagian dari desain aktivitas pembelajaran. Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara proporsional. Penelitian menggunakan desain PTK tanpa kelompok kontrol sehingga peningkatan yang terjadi tidak dapat secara mutlak dikaitkan hanya dengan gamifikasi. Peningkatan juga dapat dipengaruhi oleh pengulangan latihan, pengalaman siswa dari siklus I ke siklus II, interaksi dengan guru, serta proses refleksi yang menghasilkan perbaikan pembelajaran. Selain itu, data kuantitatif yang dianalisis dalam artikel berjumlah 36 siswa

sehingga hasil penelitian terutama menggambarkan kondisi kelas yang diteliti. Keterbatasan tersebut menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya dengan jumlah peserta yang lebih besar, kelompok pembanding, instrumen yang tervalidasi, dan periode intervensi yang lebih panjang. Kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan gamifikasi dalam pembelajaran bola voli secara langsung melalui integrasi latihan teknik, misi, poin, badge, level, leaderboard, tantangan, umpan balik, dan mini-game 3v3 dalam desain PTK. Penelitian ini menunjukkan bahwa elemen gamifikasi dapat dikembangkan secara adaptif melalui refleksi antarsiklus, bukan hanya diterapkan sebagai tambahan teknologi atau permainan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan alternatif praktis bagi guru PJOK dalam merancang pembelajaran bola voli yang lebih variatif, interaktif, dan berorientasi pada keterlibatan siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi memberikan perubahan positif terhadap motivasi dan keterlibatan siswa pada pembelajaran bola voli di SMA Negeri 6 Pekanbaru. Penerapan elemen gamifikasi berupa poin, badge, level, leaderboard, misi, tantangan, umpan balik langsung, dan mini-game 3v3 membuat aktivitas pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan memberikan target aktivitas yang lebih jelas kepada siswa. Hasil angket pada siklus I menunjukkan rata-rata motivasi belajar sebesar 73,61% dengan kategori tinggi. Sementara itu, hasil observasi/performance siswa meningkat dari rata-rata 73,61% pada siklus I menjadi 90,60% pada siklus II. Persentase ketuntasan hasil observasi juga meningkat dari 47,22% pada siklus I menjadi 97,22% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa perbaikan desain pembelajaran melalui proses refleksi antarsiklus berkaitan dengan meningkatnya keterlibatan dan performance siswa selama pembelajaran bola voli. Dengan demikian, pembelajaran berbasis gamifikasi dapat digunakan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran PJOK untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan mendukung motivasi belajar pada materi bola voli. Namun, karena penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas tanpa kelompok kontrol, hasil peningkatan perlu dipahami dalam konteks kelas yang diteliti dan belum dapat digeneralisasikan secara luas. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah subjek yang lebih besar, instrumen yang telah melalui pengujian validitas dan reliabilitas, kelompok pembanding, serta waktu intervensi yang lebih panjang.

Novelty penelitian ini terletak pada penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi yang diintegrasikan secara sistematis dengan latihan teknik dasar bola voli dan aktivitas permainan 3v3 dalam konteks pembelajaran Pendidikan Jasmani di tingkat SMA. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya menerapkan gamifikasi secara terbatas pada penggunaan poin, penghargaan, atau kompetisi untuk meningkatkan motivasi belajar, penelitian ini mengombinasikan berbagai elemen gamifikasi, yaitu poin, badge, level, leaderboard, misi, tantangan, umpan balik langsung, dan mini-game 3v3 ke dalam tahapan pembelajaran keterampilan bola voli. Integrasi tersebut tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan motivasi, tetapi juga untuk mendorong keterlibatan aktif, partisipasi, dan performa siswa selama proses pembelajaran. Kebaruan lainnya terletak pada penerapan model Penelitian Tindakan Kelas melalui dua siklus yang memungkinkan strategi gamifikasi dikembangkan berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada setiap siklus. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi praktis berupa model implementasi gamifikasi yang kontekstual dan adaptif untuk pembelajaran bola voli di SMA, sekaligus memperkuat bukti empiris mengenai pemanfaatan gamifikasi sebagai strategi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun Nisa, H., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas e-modul dengan Flip PDF Professional berbasis gamifikasi terhadap siswa SMP. *JPMR*, 5(2).
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Alisandra Senabre, L. (2017). *Gamification quest: Design and development of a gamification game* [Bachelor's thesis, Universitas Jaume I].
- Alnedral. (2016). *Strategi pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan*. Rajawali Pers.
- Aswan, D., Bena, B. N. A., & Ramli, A. M. (2023). Pelatihan gamifikasi dalam pembelajaran sekolah menengah atas. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
<https://doi.org/10.31960/caradde.v6i1.2074>
- Asyafah, A. (2019). Menimbang model pembelajaran (Kajian teoretis-kritis atas model pembelajaran dalam pendidikan Islam). *Tarbawy: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1). <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Destriani. (2022). *Teknik pembelajaran permainan bola voli mix*. Bening Media Publishing.
- Fitriady, G., Sugiyanto, & Sugiarto, T. (2020). Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(2), 82–90.
- Gustiawati, R., Fahrudin, & Syafei, M. M. (2014). Implementasi model-model pembelajaran penjas dalam meningkatkan kemampuan guru memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran Penjasorkes. *Jurnal Ilmiah Solusi*, 1(3), 33–40.
- Hamzah, B., & Hadiana, O. (2018). Pengaruh penggunaan model problem based learning terhadap keterampilan passing dalam permainan futsal. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 3(1).
<https://doi.org/10.33222/juara.v3i1.210>
- Hanifah, R., & Jusuf, H. (2023). Penggunaan gamifikasi dalam proses pembelajaran. *Technology of Information Communication*. <https://doi.org/10.2302/3252>
- Hanu, I. (2021). *Pendidikan jasmani*. PT Grafindo Media Pratama.
- Hasmyati, D. E. (2023). *Membedah keilmuan pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi*.
- Imam, C., Sukriadi, S., & Prabowo, E. (2022). Model pembelajaran passing futsal menggunakan metode cooperative tipe student teams-achievement division di SMP Pandu Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 11(2). <https://doi.org/10.31571/jpo.v11i2.4538>
- Iyakrus. (2019). Pendidikan jasmani, prestasi olahraga, dan pendidikan jasmani. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14(4), 391–406.
- Kadi, T., & Awwaliyah, R. (2017). Inovasi pendidikan: Upaya penyelesaian problematika pendidikan di Indonesia. *Jurnal Islam Nusantara*, 1(2).
<https://doi.org/10.33852/jurnalin.v1i2.32>
- Kadir. (2010). *Statistika untuk penelitian ilmu-ilmu sosial*. Rosemata Sampurna.
- Kardiyanto, D. W. (2020). *Kepelatihan bola voli*. Zifatama Jawara.
- Kedah, Z. (2023). Inovasi penerapan teknik gamifikasi terhadap pembelajaran Kampus Merdeka. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 1(2), 133–143. <https://doi.org/10.34306/mentari.v1i2.259>
- Kusbani. (2022). *Teori dan praktek bola voli*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Lengkana, A. S., & Muhtar, T. (2021). *Pembelajaran kebugaran jasmani*. CV Salam Insan Mulia.
- Li, L., Hew, K. F., & Du, J. (2024). Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: A meta-analysis and systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 72, 765–796.
<https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7>
- Mattawang, M. R., & Syarif, E. (2023). Dampak penggunaan Kahoot sebagai platform gamifikasi dalam proses pembelajaran. *Journal of Learning and Technology*, 2(1), 33–42.

<https://doi.org/10.33830/jlt.v2i1.5843>

- Meyhart Bangkit Sitorus. (2023). Studi literatur mengenai gamifikasi untuk menarik dan memotivasi: Penggunaan gamifikasi saat ini dan ke depan.
- Mustafa, P. S. (2022). Peran pendidikan jasmani untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(9). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6629984>
- Nasir, M. (2021). *Model latihan keterampilan bola voli*. Bening Media Publishing.
- Panji Wahyu Algani, M., Yuniardi, M. S., & M. (2018). Mental toughness dan competitive anxiety pada atlet bola voli. *JIPT*, 6(1), 93–101.
- PBVSI. (2011). *Teknik dasar permainan bola voli*. PBVSI.
- Prambayun, A., Suyanto, M., & Sunyoto, A. (2016). Model gamifikasi untuk sistem manajemen pembelajaran. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*.
- Putra, E. P. (2022). *Pengaruh dukungan sosial orang tua, minat belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar penjas selama pembelajaran daring di SMP Negeri 2 Srumbung* (Tesis, Universitas Negeri Yogyakarta).
- Putri, J. G. S., & Alamin, R. Y. (2021). Perancangan boardgame tentang sejarah aliran gaya desain dengan metode gamifikasi sebagai media pembelajaran. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v9i2.58612>
- Rokhimawan, M. A., Badawi, J. A., & Aisyah, S. (2022). Model-model pembelajaran Kurikulum 2013 pada tingkat SD/MI. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2221>
- Rosly, R. M., & Khalid, F. (2023). Gamifikasi: Konsep dan implikasi dalam pendidikan. *Design Principles & Practice: An International Journal*.
- Saryono. (2006). Futsal sebagai salah satu permainan alternatif untuk pembelajaran sepak bola dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(3).
- Sitairesmi Wahyu Handani, M., Suyanto, M., & Sofyan, A. F. (2023). Penerapan konsep gamifikasi pada e-learning untuk pembelajaran animasi 3 dimensi. *Jurnal Telematika*, 9(1).
- Srimuliyani. (2024). Menggunakan teknik gamifikasi untuk meningkatkan pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 7(2).
- Steve J. Haake, & Foster, L. I. (2014). Modelling effects of drug testing procedures on performance trends in the shot put. *Journal of Sports Medicine & Doping Studies*, 4(5). <https://doi.org/10.4172/2161-0673.1000151>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tresnawati, D., Rahayu, S., & Garnisa, S. B. (2023). Penerapan sistem gamifikasi pada learning management system. *Jurnal Algoritma*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Wibowo, A. T. (2016). Gaya hidup, kebugaran jasmani, dan konsentrasi atlet bola basket tim Satya Wacana Salatiga menghadapi Indonesian Basketball League (IBL) 2017. *Sportif*, 2(2), 76–84.
- Winarno, dkk. (2013). *Teknik dasar bermain bola voli*. Universitas Negeri Malang.
- Yunan. (2019). Pentingnya inovasi guru dalam proses kegiatan belajar dan mengajar. *Syria Studies*, 7(1).