

## Inovasi Pembelajaran Akuatik Berbasis Permainan untuk Meningkatkan Minat Belajar Renang Siswa Sekolah Menengah Pertama: Studi Kuasi Eksperimen

Rudy Kharunia Harahap<sup>1\*</sup>, Badriatha Wafianto<sup>1</sup>, Muhammad Yan Ahady<sup>1</sup>, Suprayitno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan, Indonesia.

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aimed to analyze the effectiveness of game-based aquatic learning in improving swimming learning interest among junior high school students.

**Methods:** This study employed a quasi-experimental design using a pretest-posttest control group design. A total of 64 eighth-grade students participated and were assigned to an experimental group (n = 32) and a control group (n = 32). The experimental group received game-based aquatic learning interventions for eight weeks, while the control group followed conventional swimming instruction. Data were collected using a swimming learning interest questionnaire with a Cronbach's Alpha reliability coefficient of 0.89. Data analysis was conducted using paired sample t-tests and independent sample t-tests at a significance level of 0.05.

**Results:** The findings revealed a significant improvement in swimming learning interest among students in the experimental group compared with those in the control group. The mean interest score in the experimental group increased from 67.31 to 84.53, whereas the control group showed only a slight increase from 68.06 to 70.25. Statistical analysis confirmed that game-based aquatic learning produced significantly higher gains in learning interest than conventional teaching methods.

**Conclusion:** Game-based aquatic learning is an effective pedagogical strategy for enhancing students' interest in swimming lessons. The implementation of enjoyable, participatory, and student-centered aquatic activities can increase student engagement and motivation in physical education. These findings contribute to the development of innovative aquatic learning models that support more effective and meaningful swimming instruction in junior high schools.

### Keywords:

aquatic learning; game-based learning; swimming education; learning interest; physical education; junior high school students.

### Citation:

Harahap, R. K., Wafianto, B., Ahady, M. Y., & Suprayitno, S. (2026). Inovasi Pembelajaran Akuatik Berbasis Permainan untuk Meningkatkan Minat Belajar Renang Siswa Sekolah Menengah Pertama: Studi Kuasi Eksperimen. *Joska: Jurnal Isori Kampar*, 3(02). <https://doi.org/10.53905/joska.v3i02.20>

Received: May 02, 2026 | Accepted: June 10, 2026 | Published: July 27, 2026.

## INTRODUCTION

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari sistem pendidikan yang berperan dalam mengembangkan aspek fisik, kognitif, afektif, dan sosial peserta didik secara menyeluruh. Melalui berbagai aktivitas gerak, pendidikan jasmani tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kebugaran jasmani, tetapi juga membantu peserta didik mengembangkan keterampilan hidup, karakter positif, serta pola hidup aktif yang berkelanjutan (Bailey et al., 2013). Dalam konteks pendidikan modern, pembelajaran pendidikan jasmani diarahkan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga peserta didik mampu mengembangkan kompetensi yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan sepanjang hayat (UNESCO, 2015).

Salah satu materi penting dalam pendidikan jasmani adalah pembelajaran akuatik atau renang. Aktivitas akuatik memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan aktivitas olahraga lainnya karena dilakukan dalam lingkungan air yang menuntut kemampuan adaptasi fisik dan psikologis tertentu. Selain berfungsi sebagai aktivitas olahraga dan rekreasi, kemampuan berenang juga merupakan keterampilan keselamatan hidup (life-saving skill) yang sangat penting dimiliki oleh setiap individu. Stallman et al. (2017) menjelaskan bahwa kompetensi akuatik tidak hanya mencakup kemampuan melakukan gerakan renang, tetapi juga meliputi kemampuan memahami risiko di lingkungan perairan, mengambil keputusan yang tepat, serta menerapkan prinsip-prinsip keselamatan air. Oleh karena itu, pembelajaran renang di sekolah memiliki nilai strategis dalam mendukung perkembangan peserta didik secara komprehensif.

Dalam beberapa dekade terakhir, berbagai negara telah meningkatkan perhatian terhadap pendidikan akuatik sebagai bagian dari upaya pencegahan kecelakaan di air dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa tenggelam masih menjadi salah satu penyebab utama kematian tidak disengaja pada anak dan remaja di berbagai negara (Organization, 2022). Fenomena ini menegaskan esensi pembelajaran renang sejak dini di sekolah sebagai langkah mitigasi krusial dalam meningkatkan kompetensi keselamatan di air (Willcox-Pidgeon et al., 2020). Kendati demikian, efektivitas program pembelajaran akuatik tidak semata-mata bergantung pada ketersediaan sarana prasarana maupun desain kurikulum, melainkan sangat dipengaruhi oleh intensitas minat serta keterlibatan aktif peserta didik sepanjang proses pembelajaran (Roure & Lentillon-Kaestner, 2021; Yan, 2025).

Minat belajar merupakan salah satu faktor psikologis yang memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Hidi & Renninger (2006), minat belajar merupakan kecenderungan individu untuk memberikan perhatian, keterlibatan, dan respons positif terhadap suatu aktivitas atau objek tertentu. Minat yang tinggi akan mendorong

\*Corresponding Authors email: [rudykharuniaharahap2024@gmail.com](mailto:rudykharuniaharahap2024@gmail.com)



individu untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar, mempertahankan perhatian dalam jangka waktu yang lebih lama, serta menunjukkan motivasi yang lebih kuat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sebaliknya, rendahnya minat belajar sering kali berdampak pada rendahnya partisipasi, kurangnya keterlibatan, dan menurunnya hasil belajar peserta didik.

Dalam konteks pendidikan jasmani, minat belajar memiliki peran yang sangat penting karena sebagian besar aktivitas pembelajaran menuntut keterlibatan aktif peserta didik. Beni et al. (2016) menyatakan bahwa pengalaman belajar yang bermakna dalam pendidikan jasmani sangat dipengaruhi oleh tingkat keterlibatan emosional dan psikologis siswa terhadap aktivitas yang dilakukan. Ketika siswa memiliki minat yang tinggi, mereka akan menunjukkan antusiasme yang lebih besar dalam mengikuti aktivitas fisik, berpartisipasi secara aktif, dan menikmati proses pembelajaran. Sebaliknya, rendahnya minat belajar dapat menyebabkan siswa enggan berpartisipasi sehingga tujuan pembelajaran sulit tercapai secara optimal.

Permasalahan rendahnya minat belajar renang masih menjadi tantangan yang sering ditemukan dalam pembelajaran akuatik di sekolah. Banyak siswa mengalami kecemasan ketika berinteraksi dengan lingkungan air, terutama bagi mereka yang belum memiliki pengalaman berenang sebelumnya. Swandana et al. (2025) menjelaskan bahwa rasa takut terhadap air merupakan salah satu hambatan psikologis utama yang dapat mengurangi partisipasi siswa dalam pembelajaran renang. Selain faktor psikologis, pendekatan pembelajaran yang monoton dan terlalu berorientasi pada penguasaan teknik juga sering menjadi penyebab rendahnya motivasi dan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran akuatik.

Pembelajaran renang di sekolah pada umumnya masih didominasi oleh pendekatan tradisional yang berpusat pada guru. Dalam pendekatan ini, guru memberikan instruksi dan demonstrasi teknik tertentu yang kemudian diikuti oleh siswa melalui latihan berulang. Meskipun metode tersebut efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik, pendekatan yang terlalu menekankan pengulangan gerakan sering kali kurang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik bagi peserta didik. Kaloka et al. (2022, p. 2) and Beni et al. (2016) menegaskan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani abad ke-21 memerlukan pendekatan yang lebih berpusat pada siswa, di mana pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Perkembangan teori pembelajaran modern menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif dan menyenangkan. Salah satu pendekatan yang banyak mendapatkan perhatian dalam beberapa tahun terakhir adalah game-based learning atau pembelajaran berbasis permainan. Menurut (Plass et al., 2015), game-based learning merupakan pendekatan pedagogis yang memanfaatkan unsur-unsur permainan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan efektivitas proses pembelajaran. Melalui aktivitas permainan, peserta didik memperoleh kesempatan untuk belajar dalam suasana yang lebih interaktif, menantang, dan menyenangkan sehingga mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar mereka.

Dalam bidang pendidikan jasmani, penggunaan permainan telah terbukti memberikan berbagai manfaat positif. Harvey & Jarrett (2013) menjelaskan bahwa pendekatan berbasis permainan mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa, memperkuat motivasi intrinsik, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pendekatan pembelajaran tradisional. Aktivitas permainan juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial, kemampuan bekerja sama, serta kemampuan memecahkan masalah dalam situasi yang dinamis (Figuroa, 2016, p. 508; Mikrouli et al., 2024, p. 41; Vlachopoulos & Makri, 2017, p. 19). Oleh karena itu, pendekatan berbasis permainan semakin banyak direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik abad ke-21 (Nor, 2024, p. 288).

Penerapan pendekatan berbasis permainan dalam pembelajaran akuatik memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa. Lingkungan air menyediakan berbagai kemungkinan aktivitas yang dapat dikemas dalam bentuk permainan edukatif sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Smart (2014) menjelaskan bahwa aktivitas permainan dalam pembelajaran akuatik dapat membantu siswa beradaptasi dengan lingkungan air secara bertahap, mengurangi kecemasan, serta meningkatkan rasa percaya diri dalam melakukan berbagai gerakan dasar renang. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar keterampilan renang, tetapi juga memperoleh pengalaman positif yang dapat meningkatkan minat mereka terhadap aktivitas akuatik.

Secara teoretis, efektivitas pembelajaran berbasis permainan dalam meningkatkan minat belajar dapat dijelaskan melalui *Self-Determination Theory* yang dikembangkan oleh Ryan & Deci (2020). Teori ini menjelaskan bahwa motivasi intrinsik akan berkembang secara optimal ketika individu memperoleh kesempatan untuk memenuhi kebutuhan dasar psikologis berupa kompetensi, otonomi, dan keterhubungan sosial. Dalam aktivitas permainan, siswa memiliki kesempatan untuk merasakan keberhasilan, menentukan strategi tindakan, serta berinteraksi dengan teman sebaya dalam suasana yang menyenangkan. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap munculnya perasaan senang, keterlibatan aktif, dan ketertarikan yang lebih besar terhadap aktivitas pembelajaran.

Sejumlah penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas pendekatan berbasis permainan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani. Plummer et al. (2021) melalui tinjauan sistematis menemukan bahwa game-based learning secara konsisten memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan kepuasan belajar. Demikian pula, Sante et al. (2022) melaporkan bahwa aktivitas pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan mampu meningkatkan partisipasi siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan dalam konteks pendidikan jasmani secara umum dan belum secara khusus mengkaji pembelajaran akuatik pada jenjang sekolah menengah pertama.

Penelitian mengenai pembelajaran renang juga masih didominasi oleh fokus pada peningkatan keterampilan teknik, kebugaran jasmani, dan penguasaan gerakan dasar. Aspek afektif, khususnya minat belajar renang, masih relatif kurang mendapatkan perhatian dalam literatur penelitian. Padahal, minat belajar merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan pembelajaran dan keberlanjutan partisipasi siswa dalam aktivitas fisik. Rendahnya minat belajar dapat



menghambat proses pembelajaran meskipun program yang diberikan telah dirancang dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang secara khusus mengeksplorasi strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar renang peserta didik.

Selain itu, penelitian mengenai pembelajaran akuatik berbasis permainan pada konteks pendidikan Indonesia masih terbatas. Perbedaan karakteristik budaya, fasilitas pendidikan, dan pengalaman belajar siswa memungkinkan munculnya hasil yang berbeda dibandingkan penelitian yang dilakukan di negara lain. Dengan demikian, diperlukan bukti empiris yang lebih kuat mengenai efektivitas pendekatan berbasis permainan dalam meningkatkan minat belajar renang siswa Indonesia, khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang menunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran akuatik berbasis permainan terhadap minat belajar renang siswa SMP belum banyak dikaji secara empiris. Penelitian ini menawarkan kebaruan melalui penerapan model pembelajaran akuatik berbasis permainan yang dirancang secara sistematis untuk meningkatkan minat belajar renang siswa sekolah menengah pertama. Fokus penelitian tidak hanya pada aspek keterampilan motorik, tetapi juga pada dimensi afektif berupa minat belajar yang menjadi salah satu determinan penting keberhasilan pembelajaran.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inovasi pembelajaran akuatik berbasis permainan terhadap minat belajar renang siswa sekolah menengah pertama. Hipotesis yang diajukan adalah bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran akuatik berbasis permainan akan menunjukkan peningkatan minat belajar renang yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran renang konvensional. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan pedagogi pendidikan jasmani dan kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran renang yang lebih menarik, menyenangkan, dan berpusat pada siswa.

## METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *pretest-posttest control group design*. Desain ini dipilih untuk menguji efektivitas pembelajaran akuatik berbasis permainan terhadap peningkatan minat belajar renang siswa sekolah menengah pertama melalui perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Partisipan penelitian berjumlah 64 siswa kelas VIII SMP yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu, yaitu mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani secara aktif, memperoleh izin orang tua, serta tidak memiliki gangguan kesehatan yang menghambat aktivitas akuatik (Etikan, 2016). Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen ( $n = 32$ ) dan kelompok kontrol ( $n = 32$ ).

Penelitian dilaksanakan selama delapan minggu dengan frekuensi dua kali pertemuan setiap minggu. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran akuatik berbasis permainan yang dirancang berdasarkan prinsip *game-based learning*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran renang konvensional yang berfokus pada demonstrasi teknik dan latihan berulang. Aktivitas permainan yang diterapkan meliputi Water Treasure Hunt, Floating Challenge, Water Relay Race, Target Ball Throw, Aqua Obstacle Course, dan Team Water Adventure. Model pembelajaran ini dikembangkan untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pengalaman belajar siswa selama proses pembelajaran akuatik (Plass et al., 2015; Harvey & Jarrett, 2014).

Data penelitian dikumpulkan menggunakan angket minat belajar renang yang disusun berdasarkan teori perkembangan minat belajar dari Hidi dan Renninger (2006). Instrumen terdiri atas 25 butir pernyataan dengan skala Likert lima tingkat yang mencakup aspek perhatian, ketertarikan, keterlibatan, dan keinginan untuk mengikuti pembelajaran renang. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh item memenuhi kriteria valid, sedangkan uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,89 yang menunjukkan tingkat reliabilitas tinggi (Taber, 2017).

Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran awal (*pretest*) sebelum intervensi dan pengukuran akhir (*posttest*) setelah program pembelajaran selesai dilaksanakan. Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, *paired sample t-test* untuk mengetahui perubahan dalam masing-masing kelompok, serta *independent sample t-test* untuk membandingkan perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Seluruh analisis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 27 (Field, 2018).

## RESULTS

### Karakteristik Data

Analisis data diawali dengan pengujian statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran umum minat belajar renang siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki nilai rata-rata *pretest* yang relatif sama sehingga dapat diasumsikan memiliki kondisi awal yang setara sebelum intervensi diberikan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Minat Belajar Renang

Kelompok	N	Pretest (M ± SD)	Posttest (M ± SD)
Eksperimen	32	67,31 ± 8,24	84,53 ± 6,71
Kontrol	32	68,06 ± 7,95	70,25 ± 8,13

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata skor minat belajar renang pada kelompok eksperimen meningkat sebesar 17,22 poin setelah mengikuti pembelajaran akuatik berbasis permainan. Sementara itu, kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 2,19 poin setelah mengikuti pembelajaran konvensional. Temuan awal ini mengindikasikan bahwa

pembelajaran akuatik berbasis permainan berpotensi memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan minat belajar renang siswa.

### Uji Prasyarat Analisis

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data diuji menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji homogenitas varians Levene's Test. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Selain itu, hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,312 ( $> 0,05$ ), sehingga data dinyatakan homogen dan memenuhi asumsi untuk analisis parametrik (Field, 2018).

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Variabel	Statistik	Sig.
Pretest Eksperimen	Shapiro-Wilk	0,183
Posttest Eksperimen	Shapiro-Wilk	0,112
Pretest Kontrol	Shapiro-Wilk	0,097
Posttest Kontrol	Shapiro-Wilk	0,156
Homogenitas Varians	Levene Test	0,312

Berdasarkan hasil tersebut, data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik.

### Pengaruh Pembelajaran Akuatik Berbasis Permainan terhadap Minat Belajar Renang

Untuk mengetahui perubahan minat belajar dalam masing-masing kelompok, dilakukan uji *paired sample t-test* antara skor pretest dan posttest.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample t-Test

Kelompok	Mean Difference	t	p
Eksperimen	17,22	10,87	$< 0,001$
Kontrol	2,19	1,76	0,087

Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan minat belajar yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran akuatik berbasis permainan ( $t = 10,87$ ;  $p < 0,001$ ). Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik ( $t = 1,76$ ;  $p = 0,087$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran akuatik berbasis permainan mampu meningkatkan minat belajar renang siswa secara signifikan dibandingkan kondisi sebelum perlakuan diberikan.

### Perbedaan Minat Belajar Renang Antarkelompok

Untuk mengetahui perbedaan hasil akhir antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dilakukan uji *independent sample t-test* terhadap skor posttest kedua kelompok.

Tabel 4. Hasil Uji Independent Sample t-Test

Variabel	Kelompok Eksperimen (M ± SD)	Kelompok Kontrol (M ± SD)	t	p
Minat Belajar Renang	84,53 ± 6,71	70,25 ± 8,13	7,53	$< 0,001$

Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada pengukuran akhir ( $t = 7,53$ ;  $p < 0,001$ ). Nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, yang menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran akuatik berbasis permainan memiliki minat belajar renang yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### Besaran Pengaruh Intervensi

Selain menguji signifikansi statistik, penelitian ini juga menghitung ukuran efek (effect size) menggunakan indeks Cohen's d untuk mengetahui besarnya pengaruh intervensi yang diberikan. Hasil analisis menunjukkan nilai Cohen's d sebesar 1,82. Nilai effect size di atas 0,80 termasuk kategori besar (large effect). Dengan demikian, pembelajaran akuatik berbasis permainan tidak hanya memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki dampak praktis yang kuat terhadap peningkatan minat belajar renang siswa.

Tabel 5. Effect Size Pembelajaran Akuatik Berbasis Permainan

Variabel	Cohen's d	Kategori
Minat Belajar Renang	1,82	Large Effect

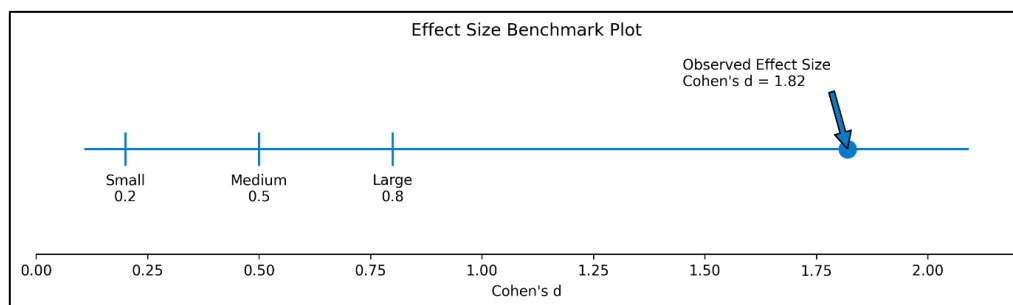


Figure 1. Effect size benchmark plot for game-based aquatic learning intervention.

The observed Cohen's d value (1.82) substantially exceeded the conventional threshold for a large effect ( $d = 0.80$ ), indicating a very strong practical impact of game-based aquatic learning on students' swimming learning interest.



## DISCUSSION

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inovasi pembelajaran akuatik berbasis permainan terhadap minat belajar renang siswa sekolah menengah pertama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran akuatik berbasis permainan mengalami peningkatan minat belajar yang signifikan dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran renang konvensional. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi unsur permainan ke dalam pembelajaran akuatik mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan bermakna sehingga dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap aktivitas renang.

Peningkatan minat belajar yang terjadi pada kelompok eksperimen dapat dijelaskan melalui karakteristik dasar pembelajaran berbasis permainan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan pendekatan konvensional yang lebih berorientasi pada instruksi guru dan latihan teknik secara berulang, pembelajaran berbasis permainan menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar. Dalam pendekatan ini, siswa memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi gerakan, menyelesaikan tantangan, bekerja sama dengan teman, dan memperoleh pengalaman keberhasilan selama proses pembelajaran. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap munculnya perasaan senang dan ketertarikan yang lebih besar terhadap aktivitas pembelajaran. [Plass et al. \(2015\)](#) menjelaskan bahwa unsur tantangan, tujuan yang jelas, umpan balik langsung, dan keterlibatan aktif merupakan komponen utama yang membuat pembelajaran berbasis permainan efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori perkembangan minat yang dikemukakan oleh [Hidi & Renninger \(2006\)](#). Teori tersebut menjelaskan bahwa minat berkembang melalui interaksi antara individu dan lingkungan belajar yang mampu menstimulasi perhatian serta keterlibatan secara berkelanjutan. Dalam penelitian ini, aktivitas permainan yang diterapkan selama proses pembelajaran akuatik terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional. Berbagai permainan yang digunakan memberikan pengalaman baru yang menantang sekaligus menyenangkan sehingga mampu mempertahankan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, peningkatan minat belajar yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas permainan dapat berfungsi sebagai stimulus yang efektif dalam mengembangkan minat situasional menuju minat individu yang lebih stabil terhadap aktivitas renang.

Hasil penelitian juga dapat dijelaskan melalui perspektif Self-Determination Theory yang dikembangkan oleh [Ryan & Deci \(2020\)](#). Teori ini menekankan bahwa motivasi intrinsik akan berkembang secara optimal apabila tiga kebutuhan psikologis dasar, yaitu kompetensi (*competence*), otonomi (*autonomy*), dan keterhubungan sosial (*relatedness*), dapat terpenuhi. Dalam pembelajaran akuatik berbasis permainan, siswa memperoleh kesempatan untuk merasakan keberhasilan melalui penyelesaian berbagai tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Pengalaman keberhasilan tersebut meningkatkan persepsi kompetensi yang pada akhirnya mendorong munculnya motivasi dan minat belajar yang lebih tinggi. Selain itu, aktivitas permainan memberikan ruang bagi siswa untuk mengambil keputusan selama bermain sehingga kebutuhan akan otonomi dapat terpenuhi. Interaksi sosial yang terjadi selama permainan kelompok juga memungkinkan siswa membangun hubungan yang positif dengan teman sebaya sehingga meningkatkan rasa keterhubungan sosial. Pemenuhan ketiga kebutuhan psikologis tersebut menjadi faktor penting yang menjelaskan peningkatan minat belajar renang pada kelompok eksperimen.

Salah satu temuan menarik dalam penelitian ini adalah besarnya peningkatan minat belajar yang terjadi setelah penerapan pembelajaran berbasis permainan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan skor rata-rata sebesar 17,22 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 2,19 poin. Perbedaan ini menunjukkan bahwa penggunaan permainan tidak hanya berfungsi sebagai variasi pembelajaran, tetapi juga memiliki dampak yang substansial terhadap aspek afektif peserta didik. Temuan ini memperkuat hasil penelitian [Plummer et al. \(2021\)](#) yang melaporkan bahwa *game-based learning* secara konsisten mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kepuasan belajar siswa dalam berbagai konteks pendidikan. Dalam konteks pendidikan jasmani, pendekatan berbasis permainan memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih positif sehingga mereka lebih termotivasi untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran.

Dalam pembelajaran renang, aspek psikologis memiliki peran yang sangat penting karena lingkungan air sering kali menimbulkan kecemasan bagi peserta didik, terutama bagi siswa yang memiliki pengalaman terbatas dalam aktivitas akuatik. [Misimi et al. \(2020, p. 970\)](#) menjelaskan bahwa rasa takut terhadap air merupakan salah satu hambatan utama yang dapat mengurangi partisipasi siswa dalam pembelajaran renang. Ketika siswa merasa cemas atau takut, perhatian mereka akan lebih terfokus pada ancaman yang dirasakan daripada pada proses belajar itu sendiri. Dalam penelitian ini, aktivitas permainan tampaknya berhasil mengalihkan perhatian siswa dari rasa takut menuju penyelesaian tugas-tugas permainan yang menyenangkan. Akibatnya, siswa dapat berinteraksi dengan lingkungan air secara lebih alami dan bertahap sehingga kecemasan berkurang dan rasa percaya diri meningkat. Kondisi tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap meningkatnya minat belajar renang.

Temuan penelitian ini juga mendukung pandangan bahwa pengalaman belajar yang bermakna merupakan salah satu faktor utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani. [Beni et al. \(2016\)](#) menjelaskan bahwa pengalaman belajar yang bermakna ditandai oleh adanya kesenangan, tantangan yang sesuai, keterlibatan aktif, interaksi sosial yang positif, dan persepsi keberhasilan. Seluruh karakteristik tersebut ditemukan dalam implementasi pembelajaran akuatik berbasis permainan pada penelitian ini. Aktivitas permainan memungkinkan siswa mengalami proses belajar yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan keterampilan, tetapi juga memberikan pengalaman emosional yang positif. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai kewajiban akademik semata, melainkan sebagai aktivitas yang menyenangkan dan layak untuk diikuti.



Dari perspektif pedagogi pendidikan jasmani, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan sejalan dengan paradigma student-centered learning yang saat ini menjadi fokus pengembangan pendidikan abad ke-21. [Salendab & Tago \(2025\)](#) menegaskan bahwa model pembelajaran modern harus mampu memberikan pengalaman belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna bagi peserta didik ([Salendab & Tago, 2025](#)). Dalam konteks ini, permainan berfungsi sebagai sarana untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih responsif terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa. Aktivitas permainan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui pengalaman langsung, bekerja sama dengan teman sebaya, serta mengembangkan kemampuan berpikir dan mengambil keputusan dalam situasi yang dinamis. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis permainan dapat dianggap sebagai salah satu bentuk inovasi pedagogis yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran akuatik di sekolah.

Selain meningkatkan minat belajar, pembelajaran akuatik berbasis permainan juga berpotensi memberikan dampak jangka panjang terhadap partisipasi siswa dalam aktivitas fisik. Menurut [Yan et al. \(2023, p. 1156161\)](#) pengembangan physical literacy tidak hanya bergantung pada kemampuan motorik, tetapi juga pada motivasi, kepercayaan diri, dan kemauan individu untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik sepanjang hayat. Ketika siswa memperoleh pengalaman positif selama pembelajaran renang, mereka cenderung mengembangkan sikap yang lebih positif terhadap aktivitas akuatik ([Ladwig et al., 2018; Wilson et al., 2023, p. 2447](#)). Kondisi ini dapat meningkatkan kemungkinan mereka untuk tetap aktif dalam aktivitas renang maupun aktivitas fisik lainnya di masa mendatang ([Larson, 2014; Limmeroth et al., 2026](#)). Dengan demikian, manfaat pembelajaran berbasis permainan tidak hanya terbatas pada peningkatan minat belajar jangka pendek, tetapi juga berpotensi mendukung pembentukan gaya hidup aktif yang berkelanjutan ([Samsidar, 2026; Vorliček et al., 2024](#)).

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, beberapa keterbatasan perlu diperhatikan. Pertama, penelitian hanya melibatkan siswa dari satu sekolah sehingga generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, penelitian berfokus pada variabel minat belajar tanpa mengukur secara langsung peningkatan keterampilan renang atau kompetensi akuatik siswa. Ketiga, durasi intervensi yang berlangsung selama delapan minggu mungkin belum cukup untuk mengidentifikasi dampak jangka panjang dari pembelajaran berbasis permainan terhadap perilaku aktivitas fisik siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, menggunakan desain longitudinal, serta mengintegrasikan pengukuran aspek afektif, kognitif, dan psikomotor secara bersamaan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa pembelajaran akuatik berbasis permainan merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan minat belajar renang siswa sekolah menengah pertama. Temuan ini memperkuat berbagai teori motivasi dan pembelajaran yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, dan berpusat pada siswa. Dengan demikian, guru pendidikan jasmani disarankan untuk mengintegrasikan berbagai bentuk permainan edukatif dalam pembelajaran renang guna meningkatkan kualitas pengalaman belajar peserta didik sekaligus mendukung pencapaian tujuan pendidikan jasmani yang lebih komprehensif.

## **CONCLUSION**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas inovasi pembelajaran akuatik berbasis permainan dalam meningkatkan minat belajar renang siswa sekolah menengah pertama. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran akuatik berbasis permainan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan minat belajar renang siswa. Siswa yang mengikuti program pembelajaran berbasis permainan menunjukkan peningkatan minat belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran renang konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi unsur permainan ke dalam pembelajaran akuatik mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan partisipatif sehingga mendorong keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan minat belajar yang ditemukan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pembelajaran renang tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknik atau keterampilan motorik, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Aktivitas permainan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui eksplorasi, kolaborasi, tantangan, dan pengalaman keberhasilan yang dapat meningkatkan motivasi intrinsik mereka. Temuan ini mendukung pandangan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan pengalaman belajar yang positif memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru pendidikan jasmani dan pengelola pendidikan. Pembelajaran akuatik berbasis permainan dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Guru dianjurkan untuk mengintegrasikan berbagai bentuk permainan edukatif yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan kondisi sarana yang tersedia. Pendekatan ini tidak hanya berpotensi meningkatkan minat belajar, tetapi juga dapat membantu mengurangi rasa takut terhadap air, meningkatkan kepercayaan diri siswa, serta mendorong partisipasi yang lebih aktif dalam aktivitas akuatik.

Selain memberikan kontribusi praktis, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian pedagogi olahraga dan pendidikan jasmani, khususnya dalam bidang pembelajaran akuatik. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa pendekatan berbasis permainan dapat menjadi salah satu strategi inovatif yang mendukung implementasi pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterlibatan aktif, kolaborasi, kreativitas, dan pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, pembelajaran renang tidak lagi dipandang hanya sebagai proses penguasaan teknik gerak, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun motivasi, minat, dan kebiasaan beraktivitas fisik yang berkelanjutan.



Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian hanya melibatkan siswa dari satu sekolah dengan jumlah sampel yang relatif terbatas sehingga generalisasi hasil penelitian masih memerlukan kehati-hatian. Selain itu, penelitian hanya berfokus pada aspek minat belajar tanpa mengukur secara langsung pengaruh pembelajaran berbasis permainan terhadap keterampilan renang, kompetensi akuatik, atau tingkat physical literacy siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, menggunakan desain longitudinal, serta mengintegrasikan pengukuran aspek afektif, kognitif, dan psikomotor secara bersamaan. Penelitian di masa mendatang juga dapat mengeksplorasi pengaruh pembelajaran akuatik berbasis permainan terhadap motivasi intrinsik, kepercayaan diri di lingkungan air, keselamatan akuatik, dan partisipasi aktivitas fisik jangka panjang. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa inovasi pembelajaran akuatik berbasis permainan merupakan strategi pedagogis yang efektif untuk meningkatkan minat belajar renang siswa sekolah menengah pertama. Melalui pendekatan yang lebih menyenangkan, interaktif, dan berpusat pada siswa, pembelajaran akuatik dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus mendukung pencapaian tujuan pendidikan jasmani yang berorientasi pada pengembangan individu secara holistik.

## ACKNOWLEDGMENT

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala sekolah, guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktif yang diberikan selama proses penelitian menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen FIK Unimed yang telah memberikan masukan, saran, dan kritik konstruktif sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan lebih baik.

## CONFLICT OF INTERESTS

Penelitian ini tidak memperoleh pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, swasta, maupun organisasi nirlaba. Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan maupun publikasi hasil penelitian ini.

## REFERENCES

- Bailey, R., Hillman, C. H., Arent, S. M., & Petitpas, A. J. (2013). Physical Activity: An Underestimated Investment in Human Capital? *Journal of Physical Activity and Health*, 10(3), 289–308. <https://doi.org/10.1123/jpah.10.3.289>
- Beni, S., Fletcher, T., & Chróinin, D. N. (2016). Meaningful Experiences in Physical Education and Youth Sport: A Review of the Literature. *Quest*, 69(3), 291–312. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1224192>
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Field, A. P. (2018). *EBOOK: Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics 5th Edition*. [https://opac.lib.inaba.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=2498&keywords=](https://opac.lib.inaba.ac.id/index.php?p=show_detail&id=2498&keywords=)
- Figuroa, J. (2016). Gamification and Game-Based Learning: Two Strategies for the 21st Century Learner. *World Journal of Educational Research*, 3(2), 507–507. <https://doi.org/10.22158/wjer.v3n2p507>
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2013). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278–300. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The Four-Phase Model of Interest Development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111–127. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102\\_4](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4)
- Kaloka, P. T., Nopembri, S., Yudanto, Y., & Elumalai, G. (2022). A Study of Grade Level and Gender Differences in Attitude towards Nonlinear Pedagogy. *Physical Education Theory and Methodology*, 22. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3s.17>
- Ladwig, M. A., Vazou, S., & Ekkekakis, P. (2018). "My Best Memory Is When I Was Done with It": PE Memories Are Associated with Adult Sedentary Behavior. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 3(16), 119–129. <https://doi.org/10.1249/tjx.0000000000000067>
- Larson, H. (2014). Sport Commitment in High School Swimming. *University of Alberta Library*. <https://doi.org/10.7939/r3295q>
- Limmeroth, J., Leisterer, S., Hagemann, N., & Ladwig, M. A. (2026). Last in Line, Lasting in Mind? A Retrospective Investigation of the Relationship Between Physical Education Experiences and Adult Physical Activity. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 48(1), 46–54. <https://doi.org/10.1123/jsep.2025-0008>
- Mikrouli, P., Tzafilkou, K., & Protogeros, N. (2024). Applications and Learning Outcomes of Game Based Learning in Education. *International Educational Review*, 25–54. <https://doi.org/10.58693/ier.212>
- Misimi, F., Kajitna, T., Misimi, S., & Kapus, J. (2020). Development and Validity of the Fear of Water Assessment Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 11, 969–969. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00969>
- Nor, A. M. (2024). Motivation in Game-Based Learning: A Study on Technical Analysis Education. *Information Management and Business Review*, 16, 288–294. [https://doi.org/10.22610/imbr.v16i4\(s\).4337](https://doi.org/10.22610/imbr.v16i4(s).4337)
- Organization, W. H. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. World Health Organization.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>



- Plummer, L. S., Kaygısız, B. B., Kuehner, C. P., Gore, S., Mercurio, R., Chatiwala, N., & Naidoo, K. (2021). Teaching Online during the COVID-19 Pandemic: A Phenomenological Study of Physical Therapist Faculty in Brazil, Cyprus, and The United States. *Education Sciences*, 11(3), 130–130. <https://doi.org/10.3390/educsci11030130>
- Roure, C., & Lentillon-Kaestner, V. (2021). Relationships between students' individual interest, achievement goals, perceived competence and situational interest: A cluster analysis in swimming. *European Physical Education Review*, 28(2), 322–340. <https://doi.org/10.1177/1356336x211045992>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860–101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Salendab, F. A., & Tago, K. L. (2025). Innovative Approaches to Revolutionize Student-Centered Learning in the 21st Century. In *Advances in computational intelligence and robotics book series* (pp. 33–62). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-5102-5.ch002>
- Samsidar, S. (2026). Students' Perceptions of Game-Based Learning Models in Physical Education: A Descriptive Qualitative Study. *Journal Of Salutare*, 2(3), 28–36. <https://doi.org/10.62872/jos.v2i3.367>
- Sante, G. D., Buonsenso, D., Rose, C. D., Tredicine, M., Palucci, I., Maio, F. D., Camponeschi, C., Bonadia, N., Biasucci, D. G., Pata, D., Chiaretti, A., Valentini, P., Ria, F., Sanguinetti, M., & Sali, M. (2022). Immunopathology of SARS-CoV-2 Infection: A Focus on T Regulatory and B Cell Responses in Children Compared with Adults. *Children*, 9(5), 681–681. <https://doi.org/10.3390/children9050681>
- Smart, A. (2014). *Creative games and structured play: Investigating an alternative teaching approach for reducing anxiety and developing fundamental aquatic skills in beginner swimmers aged 7-11 years*. 2(1). <http://undergraduatejnl.northampton.ac.uk/index.php/URICA/article/view/56/0>
- Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., & Langendorfer, S. J. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2). <https://doi.org/10.25035/ijare.10.02.03>
- Swandana, A., Ahmad, N. Y., Trinanda, A., Azim, A., & Porto, J. A. (2025). Integration of Cognitive-Behavioural Therapy with Adaptive Swimming Instruction for Children with Water-Related Anxiety Disorders: A Randomised Controlled Trial. *INSPIREE Indonesian Sport Innovation Review*, 6(2), 98–105. <https://doi.org/10.53905/inspiree.v6i02.147>
- Taber, K. S. (2017). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- UNESCO, U. (2015). *Quality physical education guidelines for policy-makers*. UNESCO Publishing.
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0062-1>
- Vorlíček, M., Prycl, D., Heidler, J., Herrador-Colmenero, M., Nábělková, J., Mitáš, J., Hinckson, E., Mandic, S., & Frömel, K. (2024). Gameful education: a study of Gamifiter application's role in promoting physical activity and active lifestyle. *Smart Learning Environments*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00355-0>
- Willcox-Pidgeon, S., Peden, A. E., & Scarr, J. (2020). Exploring children's participation in commercial swimming lessons through the social determinants of health. *Health Promotion Journal of Australia*, 32(2), 172–181. <https://doi.org/10.1002/hpja.335>
- Wilson, S., Miller, A. M., Casson, D., & Ramos, W. D. (2023). Finding your lane: experiences and beyond for adults learning to swim. *BMC Public Health*, 23(1), 2444–2444. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17320-0>
- Yan, W., Chen, L., Wang, L., Meng, Y., Zhang, T., & Li, H. (2023). Association between enjoyment, physical activity, and physical literacy among college students: a mediation analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, 1156160–1156160. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1156160>
- Yan, W. J. (2025). Students' Sports Motivation and Engagement In Swimming. *The Light Explorer*, 10(2). <https://doi.org/10.57180/wqgh8378>