



## Tren dan Perkembangan Olahraga Rekreasi di Era Digital: Sebuah Kajian Literatur Sistematik

Hasyim

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, FIKK, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No.14, Makassar, Indonesia 90222.

Email Korespondensi: [hasyim.dikdas@unm.ac.id](mailto:hasyim.dikdas@unm.ac.id)

### Abstrak

Era digital, intervensi kesehatan digital, mulai dari pemantauan mandiri via pengukur aktivitas hingga pendampingan jarak jauh, terbukti efektif meningkatkan aktivitas fisik. Penelitian ini merupakan kajian sistematis literatur yang bertujuan menelaah secara kritis tren dan perkembangan olahraga rekreasi di era digital serta dampaknya terhadap kesehatan mental dan kualitas hidup masyarakat. Melalui penelusuran pada basis data PubMed, Scopus, ScienceDirect, DOAJ, dan Google Scholar terhadap artikel terbitan 2020–2025, diperoleh 15 studi relevan yang dianalisis secara tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital seperti exergames, aplikasi kebugaran, wearable devices, telerehabilitasi, dan jejaring sosial mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam aktivitas fisik, menurunkan stres dan kecemasan, serta memperkuat kesejahteraan psikologis. Meskipun demikian, literatur sebelumnya masih menyisakan kesenjangan penelitian dalam memahami keberlanjutan partisipasi dan mekanisme perubahan perilaku aktif jangka panjang, terutama terkait integrasi teori psikologi olahraga dan perilaku digital. Kajian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan melakukan sintesis lintas dimensi antara inovasi teknologi, motivasi intrinsik, dan konteks sosial untuk menjelaskan bagaimana digitalisasi dapat membentuk perilaku aktif yang berkelanjutan. Dalam konteks Indonesia, hasil penelitian menunjukkan bahwa program berbasis komunitas dan platform digital lokal berperan penting dalam memperluas akses olahraga dan memperkuat partisipasi masyarakat. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan konseptual dengan memposisikan olahraga rekreasi berbasis teknologi sebagai pendekatan nonfarmakologis yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan dalam promosi kesehatan publik di era digital, sembari menyoroti tantangan kesenjangan digital dan literasi teknologi yang masih perlu diatasi.

**Kata kunci:** Olahraga Rekreasi; Aktivitas Fisik; Kesehatan Mental; Teknologi Digital; Kualitas Hidup.

## *Trends and Developments in Recreational Sports in the Digital Age: A Systematic Literature Review*

### Abstract

*The digital era and digital health interventions, ranging from self-monitoring via activity trackers to remote coaching, have been proven effective in increasing physical activity. This study is a systematic review of the literature that aims to critically examine trends and developments in recreational sports in the digital era and their impact on mental health and quality of life. Through a search of the PubMed, Scopus, ScienceDirect, DOAJ, and Google Scholar databases for articles published between 2020 and 2025, 15 relevant studies were obtained and analyzed thematically. The results of the study show that the application of digital technologies such as exergames, fitness applications, wearable devices, telerehabilitation, and social networks can increase community involvement in physical activity, reduce stress and anxiety, and strengthen psychological well-being. However, previous literature still leaves a research gap in understanding the sustainability of participation and the mechanisms of long-term active behavior change, especially regarding the integration of sports psychology and digital behavior theory. This study attempts to fill this gap by synthesizing cross-dimensional aspects of technological innovation, intrinsic motivation, and social context to explain how digitization can shape sustainable active behavior. In the Indonesian context, the results show that community-based programs and local digital platforms play an important role in expanding access to sports and strengthening community participation. Overall, this study contributes a conceptual novelty by positioning technology-based recreational sports as an inclusive, adaptive, and sustainable non-pharmacological approach to public health promotion in the digital age, while highlighting the challenges of the digital divide and technological literacy that still need to be overcome.*

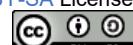
**Keywords:** Recreational Sports; Physical Activity; Mental Health; Digital Technology; Quality Of Life.

**How to Cite:** Hasyim, H. (2025). Tren dan Perkembangan Olahraga Rekreasi di Era Digital: Sebuah Kajian Literatur. *Empiricism Journal*, 6(4), 1818–1828. <https://doi.org/10.36312/ej.v6i4.3774>



<https://doi.org/10.36312/ej.v6i4.3774>

Copyright© 2025, Hasyim  
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

Partisipasi olahraga rekreasi dipandang kunci untuk kesehatan masyarakat, namun tingkat aktivitas fisik global masih belum memadai menurut rangkaian kajian The Lancet, menegaskan perlunya strategi baru yang menempatkan aktivitas fisik sebagai bagian kehidupan sehari-hari. Transformasi digital menghadirkan peluang memperluas jangkauan dan menumbuhkan kebiasaan aktif melalui aplikasi, wearable dan platform komunitas yang memaketkan olahraga sebagai aktivitas sosial dan bermakna (Lancet, 2021).

Di era digital, intervensi kesehatan digital, mulai dari pemantauan mandiri via pengukur aktivitas hingga pendampingan jarak jauh, terbukti efektif meningkatkan aktivitas fisik pada beragam populasi; temuan terkini dari BMC dan jurnal kesehatan masyarakat mengindikasikan efek positif, meski heterogen antar-kelompok (usia, status sosial ekonomi). Hal ini memperlihatkan potensi scaling berbasis data dan nudging personal untuk memantik partisipasi olahraga rekreasi (Di Pumbo et al., 2025; Kardan et al., 2024a; Karim & Hambali, 2024).

Wearable/activity monitors menjadi tulang punggung banyak program rekreasi aktif dari lari santai, bersepeda, hingga exergaming, karena memberi umpan balik objektif, target harian, dan social sharing. Analisis menunjukkan pemakaian pelacak aktivitas berkaitan dengan peningkatan langkah, menit aktivitas sedang-berat, dan beberapa luaran kesehatan, menopang desain program komunitas yang memadukan gamifikasi dan akuntabilitas sosial (Ferguson et al., 2022; Larsen et al., 2022).

Media sosial serta komunitas dalam aplikasi kebugaran membentuk ekosistem perbandingan sosial dan dukungan sebaya yang dapat memotivasi atau sebaliknya menghambat partisipasi. Studi berbasis ScienceDirect menemukan perbandingan ke atas (upward comparison) dapat meningkatkan efikasi diri pengguna aplikasi, sementara perbandingan ke bawah bisa menurunkannya, implikasinya, kurasi konten dan desain fitur komunitas perlu sensitif agar dorongan tetap sehat dan inklusif (Kim, 2022).

Inovasi AI dalam olahraga rekreasi, melalui rekomendasi latihan, pelatih virtual, hingga digital twin, meningkat pesat. Sistematik literatur mutakhir di jurnal-jurnal Elsevier (ScienceDirect) menyoroti bagaimana analitik dan AI mengubah pengalaman latihan personal serta operasi ekosistem olahraga; kajian tentang digital twin memetakan peluang dan tantangan pengintegrasian data multi-sumber ke pengalaman olahraga modern. Pada saat bersamaan, ulasan Springer terbaru menilai potensi aplikasi kebugaran berbasis AI untuk pencapaian tujuan pengguna (Haffner et al., 2025; Hliš et al., 2024; Xu & Baghaei, 2025; Yanyan et al., 2025).

Indikator nasional menunjukkan tantangan pada dimensi partisipasi dan kebugaran; data resmi Kemenpora menegaskan perlunya intervensi kreatif dan berbasis data untuk meningkatkan budaya gerak masyarakat. Ekosistem digital, dari inisiatif e-sports di kampus hingga jurnal rekreasi olahraga, menggambarkan gairah partisipasi rekreasi yang kian terdigitalisasi, sekaligus membuka ruang kolaborasi lintas sektor (pendidikan, komunitas, industri) (Tim SDI Nasional & Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia, 2023).

Penelitian ini menegaskan adanya kesenjangan ilmiah antara potensi teknologi digital dan dampaknya yang benar-benar berkelanjutan terhadap partisipasi olahraga rekreasi: efek intervensi sering kuat di awal namun meredup setelah 6–12 bulan, kesenjangan literasi dan akses digital memunculkan ketidakmerataan manfaat lintas usia serta status sosial ekonomi, dan personalisasi kerap bertumpu pada fitur teknis alih-alih integrasi teori perilaku serta konteks sosial pengguna. Untuk menjawab masalah tersebut, studi ini menawarkan kebaruan berupa sintesis kritis lintas dimensi, *wearable*, aplikasi dan komunitas berbasis media sosial, serta coaching berbasis AI yang dirangkai dalam kerangka keberlanjutan perilaku aktif dan inklusi digital, dengan penekanan pada tata kelola data yang etis. Permasalahan penelitian yang menjadi fokus kajian ini adalah belum terjelaskannya secara komprehensif bagaimana teknologi digital benar-benar mampu meningkatkan serta mempertahankan partisipasi olahraga rekreasi masyarakat secara berkelanjutan. Walaupun berbagai penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kebugaran, perangkat dapat kenakan (*wearable devices*), dan media sosial berpotensi memperkuat perilaku aktif, masih terdapat sejumlah persoalan ilmiah yang belum terpecahkan. Permasalahan penelitian ini tidak hanya menanyakan sejauh mana teknologi digital efektif meningkatkan aktivitas fisik, melainkan

menelaah kapan, untuk siapa, serta melalui mekanisme apa intervensi digital dapat menghasilkan perubahan perilaku aktif yang adil, adaptif, dan berkelanjutan bagi kesehatan masyarakat.

Meskipun bukti efektivitas intervensi digital menjanjikan, kesenjangan implementasi tetap ada, perbedaan literasi digital, privasi data, keberlanjutan keterlibatan, dan keberagaman kebutuhan komunitas rekreasi. Tinjauan tentang intervensi komunitas menunjukkan pentingnya pengukuran objektif jangka Panjang, salah satu penelitian menegaskan perlunya desain perilaku yang bertahan  $\geq 24$  bulan. Kajian literatur selanjutnya perlu memetakan faktor desain, tata kelola data, dan strategi adopsi yang berpihak pada kelompok rentan, agar tren olahraga rekreasi digital benar-benar meningkatkan kesehatan populasi (Gasana et al., 2023; Wahlich et al., 2020).

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan sistematik tinjauan literatur (*systematic literature review*) untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan mensintesis berbagai hasil penelitian yang membahas tren dan perkembangan olahraga rekreasi di era digital. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai bagaimana teknologi digital, seperti *exergame*, aplikasi kebugaran, perangkat pelacak aktivitas, serta platform media sosial, berkontribusi terhadap peningkatan partisipasi masyarakat dalam aktivitas fisik, kesejahteraan psikologis, dan kualitas hidup.

Data literatur diperoleh dari basis data akademik internasional terkemuka, yaitu *PubMed*, *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *BMC*, *SpringerLink*, *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, dan *The Lancet*. Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci seperti *recreational sports*, *physical activity*, *mental health*, *digital technology*, dan *quality of life*. Proses pencarian difokuskan pada artikel yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025, untuk memastikan relevansi dengan perkembangan terkini). Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yang dapat dilihat pada tabel 1:

**Tabel 1.** Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kategori	Kriteria
Inklusi	1. Artikel terbit tahun 2020–2025.
	2. Fokus pada olahraga rekreasi/aktivitas fisik yang melibatkan teknologi digital (exergames, aplikasi kebugaran, wearable, telerehabilitasi, komunitas/jejaring sosial).
	3. Artikel empiris atau konseptual dan tersedia <i>full-text</i> .
	4. Dipublikasikan pada jurnal nasional/internasional bereputasi ( <i>peer-review</i> ).
Eksklusi	1. Studi di luar konteks olahraga rekreasi, misalnya olahraga prestasi elit atau intervensi non-digital.
	2. Opini/editorial/konferensi abstrak tanpa peer-review.
	3. Tidak tersedia teks lengkap.

Proses seleksi dilakukan melalui model PRISMA yang dapat dilihat pada tabel 2:

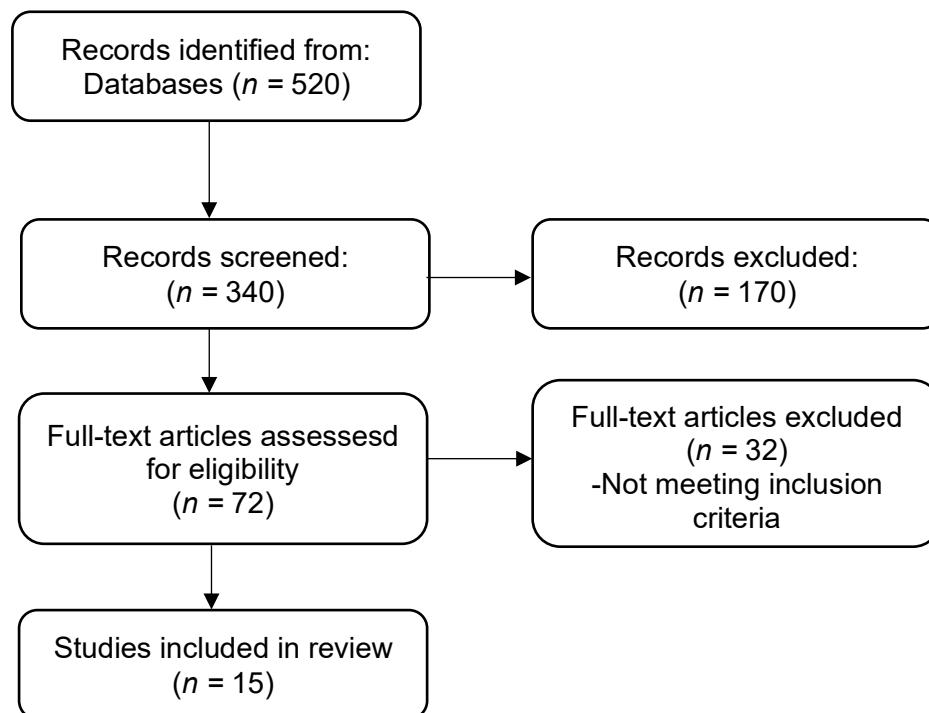
**Tabel 2.** Tahapan PRISMA

Tahap	Deskripsi Proses	Jumlah Artikel
Identifikasi	Artikel dikumpulkan dari seluruh basis data	520
Penghapusan duplikasi	Rekaman setelah duplikasi dihapus	340
Screening	Judul & abstrak diperiksa (yang lolos ke full-text)	72
Eligibility	Analisis teks penuh sesuai kriteria inklusi	32
Inclusion	Artikel akhir yang disertakan dalam analisis	15

Proses seleksi artikel pada penelitian ini digambarkan dalam alur PRISMA yang dapat dilihat pada Gambar 1, dimulai dari tahap identifikasi dimana dikumpulkan 520 artikel dari berbagai basis data. Setelah dilakukan penghapusan duplikasi, jumlah rekaman berkurang menjadi 340 artikel yang kemudian masuk ke tahap screening, yaitu penilaian

judul dan abstrak, sehingga hanya 72 artikel yang dinilai cukup relevan untuk ditelaah lebih lanjut dalam bentuk teks penuh (eligibility). Pada tahap eligibility ini, artikel dianalisis secara lebih mendalam berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan dan menyisakan 32 artikel yang memenuhi syarat. Dari jumlah tersebut, setelah seleksi akhir, terdapat 15 artikel yang benar-benar memenuhi seluruh kriteria dan akhirnya diinklusikan dalam analisis sebagai dasar penyusunan hasil kajian.

**Gambar 1.** Diagram Alur PRISMA



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelusuran di berbagai artikel menunjukkan bahwa olahraga rekreasi di era digital telah mengalami transformasi mendasar yang ditandai dengan integrasi teknologi ke dalam aktivitas fisik sehari-hari, sehingga menjadikannya lebih interaktif, terukur, dan mudah diakses oleh berbagai lapisan masyarakat. Beragam penelitian internasional dan nasional mengungkapkan bahwa penerapan teknologi digital, seperti *exergame*, aplikasi kebugaran, perangkat pelacak aktivitas (*wearable devices*), serta media sosial, mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, dan keterlibatan individu dalam berolahraga. Aktivitas berbasis permainan interaktif terbukti memperbaiki kondisi psikologis dengan menurunkan stres, kecemasan, dan gejala depresi, sementara aplikasi dan *wearable* mendukung peningkatan jumlah langkah harian dan durasi latihan fisik. Pada saat yang sama, pendekatan digital melalui *mobile health* dan program latihan jarak jauh memberikan dampak positif terhadap peningkatan kebugaran dan gaya hidup aktif, baik pada remaja, dewasa, maupun lansia. Di Indonesia, tren digitalisasi ini tercermin melalui meningkatnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan berbasis komunitas yang terkoordinasi melalui media sosial, seperti *Car Free Day*, senam massal, hingga aktivitas kebugaran daring, serta munculnya fenomena *e-sport* sebagai bentuk rekreasi digital yang bernilai sosial dan ekonomi. Berikut adalah hasil identifikasi dan sintesis literatur tentang tren dan perkembangan olahraga rekreasi di era digital:

**Tabel 3.** Tinjauan Literatur

No.	Fokus Temuan Tren dan Perkembangan Olahraga Rekreasi di Era Digital	Sumber (Peneliti, Tahun)
1	Exergame meningkatkan kebahagiaan, vitalitas, motivasi intrinsik; menurunkan kecemasan & gejala depresi.	(Marques et al., 2023)

No.	Fokus Temuan Tren dan Perkembangan Olahraga Rekreasi di Era Digital	Sumber (Peneliti, Tahun)
2	Intervensi berbasis pelacak aktivitas digital dan fasilitas jarak jauh menunjukkan bukti terbatas tapi positif dalam meningkatkan aktivitas fisik (PA) pada orang dengan NCD. Bukti menunjukkan bahwa menggunakan wearable devices dapat menambah ~1,312 langkah/hari median dan ~57,8 menit MVPA per minggu, dengan tingkat bukti low-to-moderate.	(Kardan et al., 2024)
3	Intervensi digital memberikan perubahan PA, namun kualitas studi bervariasi dan masih terbatas.	(Longhini et al., 2024)
4	Motivasi dan program latihan dinamis menunjukkan efek positif meningkatkan PA pada lansia; pemantauan mandiri (self-monitoring) menunjukkan hasil campuran. Strategi yang mendorong keterlibatan pengguna (seperti pengingat, gamifikasi) terbukti meningkatkan engagement dengan intervensi digital yang menargetkan PA/aktivitas fisik.	(Bi et al., 2024)
5	Penggunaan wearable activity trackers di sekolah tidak menunjukkan efek signifikan secara konsisten pada langkah, MVPA, atau kalori pada remaja, bukti masih terbatas.	(Di Pumbo et al., 2025b)
6	Setengah studi menunjukkan peningkatan PA dengan wearable, namun dampak pada well-being psikologis masih sangat terbatas; kualitas studi juga rendah.	(Grady et al., 2023)
7	Intervensi digital yang menargetkan pengendalian diri (self-control) menunjukkan bahwa individu dengan peningkatan pengendalian diri yang lebih besar cenderung memiliki kenaikan aktivitas fisik (METs) yang lebih tinggi.	(Chen et al., 2025)
8	Pola kepatuhan terhadap pedoman aktivitas fisik di kehidupan nyata, namun banyak pengguna masih di bawah target.	(Scudds & Lasikiewicz, 2024)
9	Studi menemukan bahwa media digital (YouTube, Instagram, TikTok) berperan signifikan dalam membentuk citra olahraga sebagai gaya hidup modern. Partisipasi publik dalam olahraga rekreasi meningkat karena paparan konten digital yang memotivasi, edukatif, dan menginspirasi.	(Stieger et al., 2023)
10	Penelitian mengembangkan aplikasi latihan 7 menit berbasis Android yang digunakan oleh 50 responden. Hasilnya menunjukkan peningkatan kebugaran jasmani sebesar 18% setelah 4 minggu, serta tingkat kepuasan pengguna mencapai 90%. Aplikasi dinilai efektif dan efisien untuk olahraga rekreasi mandiri.	(Singh et al., 2024)
11		(Andrijanto et al., 2024)
12		(Rahmansyah et al., 2022)

No.	Fokus Temuan Tren dan Perkembangan Olahraga Rekreasi di Era Digital	Sumber (Peneliti, Tahun)
13	Studi menemukan bahwa penggunaan aplikasi mHealth selama 6 minggu mampu meningkatkan aktivitas fisik harian hingga 25%, terutama pada remaja yang sebelumnya tergolong tidak aktif. Aplikasi yang berisi pengingat dan pencatat langkah efektif mendorong perilaku aktif. Penelitian lapangan di Semarang menunjukkan bahwa 78% responden melakukan olahraga rekreasi setiap akhir pekan seperti jogging, bersepeda, dan senam. Media sosial digunakan sebagai alat koordinasi komunitas olahraga. Fenomena ini menunjukkan integrasi aktivitas offline–online dalam rekreasi olahraga modern.	(Fitriani & Mulyono, 2023)
14	Literatur menunjukkan bahwa e-sport di Indonesia berkembang pesat sebagai bentuk olahraga rekreasi digital dengan dampak sosial, ekonomi, dan edukatif. Ditemukan peningkatan signifikan partisipasi usia muda dalam turnamen daring. Disimpulkan bahwa e-sport berpotensi diintegrasikan sebagai aktivitas rekreasi di era digital.	(Oktarina & Hanani, 2023)
15	Perkembangan olahraga rekreasi di era digital menunjukkan arah transformasi yang semakin inklusif dan berbasis teknologi. Olahraga rekreasi di era digital menunjukkan pergeseran dari aktivitas berbasis ruang fisik menuju pengalaman yang lebih personal, interaktif, dan terukur melalui exergames, aplikasi kebugaran, <i>wearable devices</i> , telerehabilitasi, serta jejaring sosial. Bukti lintas studi memperlihatkan peningkatan partisipasi, motivasi, dan keterlibatan, disertai perbaikan indikator psikologis seperti stres, kecemasan, dan gejala depresi pada pengguna exergames (Marques et al., 2023; Li et al., 2025; Zhao et al., 2024). Pada saat yang sama, perangkat pelacak aktivitas dan aplikasi kebugaran berkontribusi pada kenaikan langkah harian dan menit aktivitas sedang–berat, meski kekuatan efeknya bervariasi antar populasi dan desain penelitian (Longhini et al., 2024; Bi et al., 2024; Kardan et al., 2024).	(Oktarina & Hanani, 2023)

Perkembangan olahraga rekreasi di era digital menunjukkan arah transformasi yang semakin inklusif dan berbasis teknologi. Olahraga rekreasi di era digital menunjukkan pergeseran dari aktivitas berbasis ruang fisik menuju pengalaman yang lebih personal, interaktif, dan terukur melalui exergames, aplikasi kebugaran, *wearable devices*, telerehabilitasi, serta jejaring sosial. Bukti lintas studi memperlihatkan peningkatan partisipasi, motivasi, dan keterlibatan, disertai perbaikan indikator psikologis seperti stres, kecemasan, dan gejala depresi pada pengguna exergames (Marques et al., 2023; Li et al., 2025; Zhao et al., 2024). Pada saat yang sama, perangkat pelacak aktivitas dan aplikasi kebugaran berkontribusi pada kenaikan langkah harian dan menit aktivitas sedang–berat, meski kekuatan efeknya bervariasi antar populasi dan desain penelitian (Longhini et al., 2024; Bi et al., 2024; Kardan et al., 2024).

Efektivitas intervensi digital tampak bergantung pada *behavioral design* dan dukungan sosial. Strategi pengingat, gamifikasi, serta umpan balik waktu nyata secara konsisten dikaitkan dengan peningkatan *engagement* dan kepatuhan jangka pendek, sementara intervensi yang hanya mengandalkan pemantauan mandiri menunjukkan hasil yang lebih campuran (Grady et al., 2023; Di Pumbo et al., 2025a). Di sisi lain, meskipun *wearable* dapat memicu kenaikan aktivitas fisik pada sebagian pengguna, dampak terhadap *well-being* psikologis masih terbatas dan kualitas evidensi bervariasi, sehingga diperlukan studi dengan rancangan dan tindak lanjut lebih kuat (Scudds & Lasikiewicz, 2024).

Perbedaan respons antar kelompok menegaskan kebutuhan pendekatan sensitif konteks. Pada remaja sekolah, pemakaian pelacak aktivitas tidak selalu menghasilkan perubahan signifikan pada langkah, MVPA, atau kalori, menandakan perlunya integrasi dengan dukungan edukatif dan sosial di lingkungan belajar (Chen et al., 2025). Pada populasi dewasa umum, analisis longitudinal menunjukkan sebagian pengguna tetap berada di bawah rekomendasi WHO meskipun memakai *wearable*, sehingga isu keberlanjutan partisipasi dan desain intervensi jangka panjang menjadi krusial (Singh et al., 2024).

Dalam konteks Indonesia, ekosistem digital dan komunitas daring/luar ruang memainkan peran penting sebagai pengungkit partisipasi. Media sosial terbukti memediasi koordinasi dan membentuk citra olahraga sebagai gaya hidup modern, sementara aplikasi lokal berperan meningkatkan kebugaran dan aktivitas fisik harian—terutama pada kelompok

yang sebelumnya kurang aktif (Andrijanto et al., 2024; Rahmansyah et al., 2022; Fitriani & Mulyono, 2023). Studi lapangan juga menunjukkan integrasi offline–online dalam aktivitas rekreasi perkotaan serta pertumbuhan e-sport sebagai bentuk rekreasi digital dengan dampak sosial-ekonomi yang nyata (Oktarina & Hanani, 2023).

Secara keseluruhan, sintesis temuan memperlihatkan bahwa teknologi digital efektif sebagai fasilitator perilaku aktif dan kesejahteraan, tetapi keberlanjutannya bergantung pada desain yang menumbuhkan motivasi intrinsik, dukungan sosial, serta akses yang inklusif; karena itu intervensi ke depan perlu menggabungkan inovasi teknologis dengan prinsip desain perilaku dan penguatan komunitas untuk memastikan manfaat yang merata dan tahan lama (Bi et al., 2024; Grady et al., 2023; Longhini et al., 2024; Singh et al., 2024).

Perkembangan olahraga rekreasi di era digital menandai transformasi paradigma dalam cara individu berpartisipasi dan berinteraksi dengan aktivitas fisik. Transformasi ini dapat dijelaskan melalui *Technology Acceptance Model* (TAM), di mana *perceived usefulness* (kemanfaatan yang dirasakan) dan *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan) berperan penting dalam adopsi teknologi kebugaran. Studi internasional oleh Li et al. (2025) dan Zhao et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan *exergame-based interventions* dan *active video games* (AVG) meningkatkan motivasi intrinsik dan partisipasi fisik karena keduanya menggabungkan elemen permainan, kompetisi, dan umpan balik waktu nyata yang meningkatkan persepsi kemanfaatan dan kesenangan pengguna. Integrasi aspek hiburan dan interaksi sosial dalam exergames menjadikan olahraga lebih menarik bagi kelompok yang cenderung pasif, sehingga mendukung perubahan perilaku menuju gaya hidup aktif.

Selain itu, hasil-hasil tersebut dapat dianalisis menggunakan *Self-Determination Theory* (SDT), yang menekankan pentingnya otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial sebagai pendorong motivasi intrinsik. Exergames dan aplikasi kebugaran yang mengandung unsur penghargaan, *feedback*, dan koneksi sosial memberikan pengalaman psikologis yang memenuhi ketiga kebutuhan dasar tersebut, sehingga partisipasi olahraga dapat bertahan lebih lama. Studi oleh Yuniarti et al. (2024) memperkuat konsep ini melalui pendekatan *gamification* berbasis sensor langkah dan sistem poin penghargaan yang terbukti meningkatkan aktivitas harian sebesar 27% dan menurunkan waktu duduk secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan prinsip SDT bahwa sistem penghargaan dan penguatan positif dapat memperkuat motivasi otonom, bukan hanya motivasi eksternal.

Dalam konteks pendidikan jasmani, integrasi *mobile exergames* seperti yang diteliti oleh Sotoca-Orgaz et al. (2025) dapat dijelaskan melalui perspektif *Constructivist Learning Theory*, yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika peserta didik terlibat aktif dalam lingkungan yang bermakna. Penerapan exergames di sekolah menengah tidak hanya meningkatkan aktivitas fisik dan motivasi belajar, tetapi juga mengubah cara siswa memandang olahraga sebagai pengalaman rekreatif dan edukatif yang menyenangkan. Integrasi teknologi dalam pembelajaran jasmani berpotensi menanamkan nilai kebugaran dan gaya hidup aktif sejak usia dini melalui pendekatan yang kontekstual dan partisipatif.

Sementara itu, studi di Indonesia oleh Antoni dan Suharjana (2019) menunjukkan adanya perubahan sosial-budaya dalam persepsi masyarakat terhadap olahraga rekreasi. Berdasarkan teori *Diffusion of Innovation* (Rogers, 2003), adopsi aplikasi kebugaran digital seperti Google Fit dan Nike Training Club oleh 80% responden menunjukkan fase *early majority*, yaitu ketika masyarakat mulai menerima inovasi teknologi sebagai bagian dari rutinitas kebugaran. Namun, tantangan berupa kesenjangan literasi digital dan akses teknologi masih perlu diatasi agar digitalisasi olahraga benar-benar inklusif dan merata.

Secara keseluruhan, hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkembangan olahraga rekreasi digital tidak hanya memperluas bentuk partisipasi, tetapi juga memperkuat dimensi psikologis, sosial, dan edukatif olahraga. Melalui perspektif teori perilaku dan teknologi, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan intervensi digital sangat ditentukan oleh sejauh mana teknologi mampu menumbuhkan motivasi intrinsik, menyediakan pengalaman yang bermakna, dan menumbuhkan interaksi sosial yang positif. Dengan demikian, masa depan olahraga rekreasi di era digital menuntut pendekatan yang tidak hanya berfokus pada inovasi teknis, tetapi juga pada integrasi teori perilaku manusia dan konteks sosial-budaya masyarakat agar perubahan gaya hidup aktif dapat berkelanjutan.

Perkembangan olahraga rekreasi di era digital menunjukkan adanya transformasi besar dalam cara masyarakat beraktivitas dan menjaga kebugaran. Pemanfaatan teknologi seperti *exergames*, perangkat pelacak kebugaran, aplikasi olahraga berbasis ponsel, dan media sosial telah menjadikan olahraga rekreasi lebih inklusif, menarik, serta mudah diakses oleh berbagai kalangan. Aktivitas fisik kini tidak lagi terbatas pada ruang dan waktu, tetapi dapat dilakukan secara mandiri dan terukur melalui sistem digital yang memberikan umpan balik secara langsung. Teknologi juga berperan dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta kesejahteraan fisik dan mental melalui fitur interaktif dan personalisasi latihan. Di Indonesia, digitalisasi olahraga rekreasi telah mendorong munculnya komunitas daring, aplikasi lokal, dan bentuk olahraga baru seperti e-sport yang memperluas makna rekreasi menjadi pengalaman sosial dan edukatif. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan seperti kesenjangan literasi digital, akses terhadap perangkat, dan keberlanjutan penggunaan teknologi. Oleh karena itu, masa depan olahraga rekreasi di era digital perlu diarahkan pada integrasi antara inovasi teknologi, dukungan kebijakan publik, dan pendidikan kebugaran digital agar manfaatnya dapat dirasakan secara merata dan berkelanjutan oleh seluruh lapisan masyarakat.

## KESIMPULAN

Perkembangan olahraga rekreasi di era digital menunjukkan adanya transformasi besar dalam cara masyarakat beraktivitas dan menjaga kebugaran. Pemanfaatan teknologi seperti *exergames*, perangkat pelacak kebugaran, aplikasi olahraga berbasis ponsel, dan media sosial telah menjadikan olahraga rekreasi lebih inklusif, menarik, serta mudah diakses oleh berbagai kalangan. Aktivitas fisik kini tidak lagi terbatas pada ruang dan waktu, tetapi dapat dilakukan secara mandiri dan terukur melalui sistem digital yang memberikan umpan balik secara langsung. Teknologi juga berperan dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta kesejahteraan fisik dan mental melalui fitur interaktif dan personalisasi latihan. Di Indonesia, digitalisasi olahraga rekreasi telah mendorong munculnya komunitas daring, aplikasi lokal, dan bentuk olahraga baru seperti e-sport yang memperluas makna rekreasi menjadi pengalaman sosial dan edukatif. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan seperti kesenjangan literasi digital, akses terhadap perangkat, dan keberlanjutan penggunaan teknologi. Oleh karena itu, masa depan olahraga rekreasi di era digital perlu diarahkan pada integrasi antara inovasi teknologi, dukungan kebijakan publik, dan pendidikan kebugaran digital agar manfaatnya dapat dirasakan secara merata dan berkelanjutan oleh seluruh lapisan masyarakat.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil temuan sistematik literatur, direkomendasikan agar penelitian selanjutnya difokuskan pada analisis empiris mengenai pengaruh digitalisasi terhadap partisipasi dan motivasi masyarakat dalam olahraga rekreasi, khususnya melalui pemanfaatan teknologi seperti *exergames*, aplikasi kebugaran, dan platform media sosial. Peneliti berikutnya dapat mengembangkan model integratif olahraga rekreasi digital yang menilai hubungan antara penggunaan teknologi, peningkatan kebugaran fisik, serta kesejahteraan psikologis dan sosial. Namun, hambatan yang dapat memengaruhi hasil tinjauan literatur ini meliputi keterbatasan akses terhadap referensi ilmiah terbaru, minimnya penelitian kontekstual di Indonesia, serta ketidakterpaduan terminologi dan metode penelitian antar studi internasional.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan tinjauan sistematik literatur ini, terutama para peneliti dan penulis yang hasil karyanya menjadi sumber referensi utama dalam analisis dan pembahasan. Terima kasih juga diberikan kepada rekan-rekan sejawat yang telah memberikan dukungan, saran, serta diskusi ilmiah yang memperkaya pemahaman penulis terhadap tema olahraga rekreasi di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrijanto, D., Wismanadi, H., Kumaat, N. A., & Ningsih, Y. F. (2024). *Peran Media Digital dalam Olahraga: Pengaruh terhadap Hubungan, Persepsi Publik, dan Dampaknya pada Perkembangan Olahraga* | *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*. 11(3). [https://jipsd.jurnal.unej.ac.id/index.php/JIPSD/article/view/53453?utm\\_source=chatgpt.com](https://jipsd.jurnal.unej.ac.id/index.php/JIPSD/article/view/53453?utm_source=chatgpt.com)
- Antoni, M., & Suharjana, S. (2019). Aplikasi kebugaran dan kesehatan berbasis android: Bagaimana persepsi dan minat masyarakat? *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 34–42. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i1.21571>
- Bi, S., Yuan, J., Wang, Y., Zhang, W., Zhang, L., Zhang, Y., Zhu, R., & Luo, L. (2024). Effectiveness of Digital Health Interventions in Promoting Physical Activity Among College Students: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e51714. <https://doi.org/10.2196/51714>
- Chen, X., Wang, F., Zhang, H., Lin, Y., Zhu, S., & Yang, Y. (2025). Effectiveness of wearable activity trackers on physical activity among adolescents in school-based settings: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 25(1), 1050. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22170-z>
- Di Pumbo, M., Miatton, A., Riccardi, M. T., Graps, E. A., Baldo, V., Buja, A., & Damiani, G. (2025a). Digital Health Interventions to Promote Physical Activity in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Semiquantitative Analysis. *International Journal of Public Health*, 69, 1607720. <https://doi.org/10.3389/ijph.2024.1607720>
- Ferguson, T., Olds, T., Curtis, R., Blake, H., Crozier, A. J., Dankiw, K., Dumuid, D., Kasai, D., O'Connor, E., Virgara, R., & Maher, C. (2022). Effectiveness of wearable activity trackers to increase physical activity and improve health: A systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *The Lancet Digital Health*, 4(8), e615–e626. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(22\)00111-X](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(22)00111-X)
- Fitriani, F., & Mulyono, S. (2023). Mobile Health Dan Efektivitasnya Terhadap Aktivitas Fisik Remaja: Literatur Review. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(2), 364–372. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v15i2.2167>
- Gasana, J., O'Keeffe, T., Withers, T. M., & Greaves, C. J. (2023). A systematic review and meta-analysis of the long-term effects of physical activity interventions on objectively measured outcomes. *BMC Public Health*, 23(1), 1697. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16541-7>
- Grady, A., Pearson, N., Lamont, H., Leigh, L., Wolfenden, L., Barnes, C., Wyse, R., Finch, M., McLaughlin, M., Delaney, T., Sutherland, R., Hodder, R., & Yoong, S. L. (2023). The Effectiveness of Strategies to Improve User Engagement With Digital Health Interventions Targeting Nutrition, Physical Activity, and Overweight and Obesity: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e47987. <https://doi.org/10.2196/47987>
- Haffner, L., Oshri, I., & Kotlarsky, J. (2025). Directions for future IS research on sports digitalisation: A stakeholder perspective. *The Journal of Strategic Information Systems*, 34(2), 101905. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2025.101905>
- Hliš, T., Fister, I., & Fister Jr., I. (2024). Digital twins in sport: Concepts, taxonomies, challenges and practical potentials. *Expert Systems with Applications*, 258, 125104. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.125104>
- Kardan, M., Jung, A., Iqbal, M., Keshtkar, S., Geidl, W., & Pfeifer, K. (2024a). Efficacy of digital interventions on physical activity promotion in individuals with noncommunicable diseases: An overview of systematic reviews. *BMC Digital Health*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s44247-024-00097-6>
- Kardan, M., Jung, A., Iqbal, M., Keshtkar, S., Geidl, W., & Pfeifer, K. (2024b). Efficacy of digital interventions on physical activity promotion in individuals with noncommunicable diseases: An overview of systematic reviews. *BMC Digital Health*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s44247-024-00097-6>
- Karim, N. N. F. K., & Hambali, B. H. (2024). Meningkatkan Kesehatan Mental Melalui Olahraga: Sebuah Penelitian Systematic Literature Review. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 5(2), 247–257. <https://doi.org/10.46838/spr.v5i2.519>

- Kim, H.-M. (2022). Social comparison of fitness social media postings by fitness app users. *Computers in Human Behavior*, 131, 107204. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107204>
- Lancet, T. (2021). A sporting chance: Physical activity as part of everyday life. *The Lancet*, 398(10298), 365. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01652-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01652-4)
- Larsen, R. T., Wagner, V., Korfitsen, C. B., Keller, C., Juhl, C. B., Langberg, H., & Christensen, J. (2022). *Effectiveness of physical activity monitors in adults: Systematic review and meta-analysis*. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-068047>
- Li, S.-J., Ma, H.-M., Zhu, L.-Q., Yu, H.-Y., Wang, A.-Q., Tang, X.-Y., Pei, R.-Y., & Piao, M.-H. (2025). Exergame-Based Behavior Change Interventions for Promoting Physical Activity: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. *Journal of Medical Internet Research*, 27(1), e62906. <https://doi.org/10.2196/62906>
- Longhini, J., Marzaro, C., Bargeri, S., Palese, A., Dell'Isola, A., Turolla, A., Pillastrini, P., Battista, S., Castellini, G., Cook, C., Gianola, S., & Rossettini, G. (2024). Wearable Devices to Improve Physical Activity and Reduce Sedentary Behaviour: An Umbrella Review. *Sports Medicine - Open*, 10(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00678-9>
- Marques, L. M., Uchida, P. M., & Barbosa, S. P. (2023). The impact of Exergames on emotional experience: A systematic review. *Frontiers in Public Health*, 11, 1209520. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1209520>
- Oktarina, I. D., & Hanani, S. E. (2023). Aktivitas Olahraga Rekreasi di Komplek Perumahan Graha Padma Semarang dalam Pemenuhan Kebutuhan Masyarakat Tahun 2021. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4(2), 375–384. <https://doi.org/10.15294/inapes.v4i2.52360>
- Rahmansyah, I. R., Dewi, R. K., & Huda, F. A. (2022). Pengembangan Aplikasi Latihan Fisik untuk Menjaga Kebugaran Tubuh di Masa Pandemi berbasis Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(4).
- Scudds, A., & Lasikiewicz, N. (2024). WAT's up? Exploring the Impact of Wearable Activity Trackers on Physical Activity and Wellbeing: A Systematic Research Review. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 10(2), 283–300. <https://doi.org/10.1007/s41347-024-00442-6>
- Singh, R., Tetrick, M. K., Fisher, J. L., Washington, P., Yu, J., Paskett, E. D., Penedo, F. J., Clinton, S. K., & Benzo, R. M. (2024). Analysis of Physical Activity Using Wearable Health Technology in US Adults Enrolled in the All of Us Research Program: Multiyear Observational Study. *Journal of Medical Internet Research*, 26(1), e65095. <https://doi.org/10.2196/65095>
- Sotoca-Orgaz, P., Arévalo-Baeza, M., & Navia, J. A. (2025). Playing for a Healthy Life: Integrating Mobile Exergames in Physical Education. *Behavioral Sciences*, 15(2), 229. <https://doi.org/10.3390/bs15020229>
- Stieger, M., Allemand, M., & Lachman, M. E. (2023). Effects of a digital self-control intervention to increase physical activity in middle-aged adults. *Journal of Health Psychology*, 28(10), 984–996. <https://doi.org/10.1177/13591053231166756>
- Tim SDI Nasional & Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2023). *Kebugaran Jasmani dan Generasi Emas 2045* [Laporan Indeks Pembangunan Olahraga Tahun 2023].
- Wahlisch, C., Chaudhry, U. A. R., Fortescue, R., Cook, D. G., Hirani, S., Knightly, R., & Harris, T. (2020). Effectiveness of adult community-based physical activity interventions with objective physical activity measurements and long-term follow-up: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 10(5), e034541. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034541>
- Xu, T., & Baghaei, S. (2025). Reshaping the future of sports with artificial intelligence: Challenges and opportunities in performance enhancement, fan engagement, and strategic decision-making. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 142, 109912. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.109912>
- Yanyan, Z., Alahad, N., & Yusof, A. F. (2025). *Artificial Intelligence (AI)-Enabled Mobile Fitness Apps and Goal Attainment: Systematic Literature Review* | SpringerLink.

- [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-75091-5\\_10?utm\\_source=chatgpt.com](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-75091-5_10?utm_source=chatgpt.com)
- Yuniarti, R., Putra, E. K., & Hadiana, A. I. (2024). *Prototipe Gamifikasi untuk Mendorong Aktivitas Fisik dan Mengurangi Perilaku Sedentari di Indonesia*. 8(1).
- Zhao, Y., Soh, K. G., Saad, H. A., Liu, C., & Ding, C. (2024). Effects of active video games on physical activity among overweight and obese college students: A systematic review. *Frontiers in Public Health*, 12, 1320112.  
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1320112>