



## **Analisis kebutuhan pengembangan multimedia intraktif aktivitas kebugaran jasmani siswa sekolah menengah pertama**

### ***Needs analysis of interactive multimedia development of physical fitness activities for junior high school students***

Terbit Surya<sup>1</sup>, Resty Gustiawati<sup>2</sup>, Ega Trisna Rahayu<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

Email: 2310632070006@student.unsika.ac.id<sup>1</sup>, resty.gustiawati@fkip.unsika.ac.id<sup>2</sup>,  
ega.trisna.rahayu@staff.unsika.ac.id<sup>3</sup>

#### **ABSTRAK**

Di era digital yang terus berkembang, pemanfaatan multimedia dan teknologi pendidikan menjadi hal yang penting dalam pembelajaran, termasuk dalam pendidikan jasmani. Penelitian ini menyoroti bahwa pendidikan jasmani di Indonesia saat ini sedang menghadapi situasi darurat akibat kurang efisiennya pembelajaran terkait pemanfaatan teknologi. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan platform multimedia interaktif berbasis gamifikasi pada platform Nearpod untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi individu dalam aktivitas kebugaran jasmani. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survei pada model ASSURE tahap pertama yaitu Analyze Learner, diikuti secara sistematis. Subyek penelitian ini berjumlah 59 responden yang terbagi atas 29 guru dan 30 siswa, sedangkan objek penelitian ini adalah analisis pembelajaran atau kebutuhan guru dan siswa terhadap pengembangan media interaktif kegiatan kebugaran jasmani berbasis Nearpod. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah studi pendahuluan dan tinjauan pustaka. Instrumen yang digunakan adalah angket. Hasil studi pendahuluan penggunaan media website oleh guru menunjukkan bahwa 39% masuk dalam kategori rendah dalam penggunaan website, sedangkan analisis karakteristik siswa menunjukkan skor 0,66 yang menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif masih terbatas. Kurang, dan 0,65, menunjukkan bahwa siswa memerlukan suasana baru. Bahwa pembelajaran pendidikan jasmani membutuhkan media interaktif untuk meningkatkan penggunaan website pembelajaran di era perkembangan teknologi.

**Kata kunci:** Kebugaran jasmani; multimedia interaktif; nearpod.

*In the ever-evolving digital era, the utilisation of multimedia and educational technology has become essential in learning, including in physical education. This research highlights that physical education in Indonesia is currently facing an emergency due to inefficient learning related to the utilisation of technology. The purpose of this study is to develop a gamification-based interactive multimedia platform on the Nearpod platform to increase individual engagement and motivation in physical fitness activities. This type of research uses a quantitative descriptive approach with a survey method in the first stage of the ASSURE model, Analyze Learner, followed systematically. The subjects of this study were 59 respondents divided into 29 teachers and 30 students, while the object of this study was the analysis of learning or the needs of teachers and students for the development of interactive media for Nearpod-based physical fitness activities. In this study, the methods used to collect data were preliminary studies and literature reviews. The instrument used is a questionnaire. The results of the preliminary study of the use of website media by teachers show that 39% fall into the low category in the use of websites, while the analysis of student characteristics shows a score of 0.66 which indicates that the use of interactive media is still limited. less, and 0.65, indicating that students need a new atmosphere. that physical education learning needs new media. That physical education learning requires interactive media to increase the use of learning websites in the era of technological development.*

**Key words:** Physical fitness; interactive multimedia; nearpod.

#### **INFO ARTIKEL**

##### **Riwayat Artikel:**

Diterima : 20 Oktober 2020  
Disetujui : 22 Desember 2020

##### **Alamat Korespondensi:**

Terbit Surya



---

Tersedia secara *online* Desember 2024

Doi: <http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v23i4.20875>

Magister Pendidikan Jasmani, Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Singaperbangsa Karawang,  
Indonesia  
Email:  
2310632070006@student.unsika.ac.id

---

## **PENDAHULUAN**

Era digital terus berkembang dan teknologi multimedia telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan teknologi multimedia tidak hanya memudahkan akses informasi, tetapi juga mengubah cara individu belajar dan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya (Aspi & Syahrani, 2022). Pemanfaatan teknologi pendidikan merupakan salah satu metode untuk mempertahankan atau meningkatkan standar pendidikan jasmani (Syafuruddin, 2023). Media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dan memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai kemampuannya dimanapun dan kapanpun (Kuswanto, 2019). Media yang baik akan mempengaruhi keberagaman pengajaran di kelas dan juga diharapkan dapat meningkatkan prestasi siswa (Bunyamin et al., 2020).

Pendidikan jasmani memegang peranan penting dalam memungkinkan siswa berpartisipasi langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, permainan, dan olah raga yang terorganisir dan dilaksanakan secara terstruktur (Qasash et al., 2023). Kebugaran jasmani dan kesehatan secara umum menjadi perhatian yang semakin meningkat di tengah gaya hidup modern yang cenderung kurang aktif dan pola makan yang tidak sehat (Bunayar, 2016). Menghadapi tantangan tersebut, pengembangan multimedia interaktif merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan partisipasi dan motivasi individu dalam aktivitas kebugaran jasmani (Hafridarli, 2019). Kebugaran jasmani mengacu pada kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti, namun tetap mempunyai energi yang cukup untuk melanjutkan tugas selanjutnya (Abidin & Prihanto, 2016). Implementasi pengajaran pendidikan jasmani dipandang belum efektif sesuai yang diharapkan, pembelajaran pendidikan jasmani cenderung tradisional (Arifin, 2017).

Adanya platform multimedia interaktif yang tidak hanya memberikan informasi mengenai kebugaran jasmani saja, namun juga menyajikannya secara menarik dan menghibur (Biassari & Putri, 2021). Dalam konteks ini, penggunaan gamifikasi dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dalam aktivitas kebugaran (Sagara et al., 2023). Platform Nearpod menawarkan fitur yang memungkinkan pengguna berinteraksi langsung dengan konten multimedia, menjadikannya pilihan yang tepat untuk pengembangan aplikasi kebugaran interaktif (Inanta et al., 2022). Aplikasi Nearpod dapat membantu siswa belajar bahasa Indonesia dengan lebih efektif.

Berdasarkan hasil Observasi dan wawancara peneliti dengan guru PJOK di kabupaten Karawang yang berbeda-beda. Mendapatkan hasil TCR sebesar 39% yang artinya kurang dalam pemanfaatan teknologi berbasis website pada pembelajaran penjas. Meskipun terdapat berbagai aplikasi dan platform yang memberikan informasi tentang kebugaran fisik, masih terdapat kesenjangan dalam hal keterlibatan pengguna dan motivasi untuk berpartisipasi secara aktif. Banyak dari platform tersebut yang cenderung monoton dan tidak menarik bagi penggunanya sehingga tidak efektif dalam memotivasi penggunanya untuk menjaga kebugaran jasmani secara konsisten (Rahmanto & Utama, 2018). Oleh karena itu, perlu dikembangkan platform multimedia interaktif yang menggunakan pendekatan gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi pengguna dalam aktivitas kebugaran jasmani. Aplikasi Nearpod cocok untuk pembelajaran yang memungkinkan interaksi langsung (*offline*) dan tidak langsung (*online*) (Pramesti et al., 2023).

Berdasarkan Penelitian terdahulu terkait pengembangan multimedia interaktif pada pembelajaran pendidikan jasmani. Terdapat pada tabel di bawah ini. Permasalahan yang dihadapi dalam berbagai penelitian terkait pengembangan multimedia interaktif berbasis teknologi untuk pembelajaran Penjas adalah kurangnya inovasi yang menyatukan berbagai aspek pembelajaran dengan pendekatan gamifikasi yang holistik. Beberapa penelitian sebelumnya, seperti pengembangan *game* edukasi Rohayati et al. (2020) dan *blended learning* melalui Canva (Syahrizaldy et al., 2023) menunjukkan hasil yang positif dari segi validasi bahan ajar dan efektivitas pembelajaran. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih terbatas dalam penyajian konten pembelajaran yang lebih interaktif dan personalisasi hasil pembelajaran siswa.

Selain itu, penelitian oleh (Sulistiowati et al., 2023) tentang penggunaan *PowerPoint* dalam teknik pembelajaran *passing bawah* pada bola voli juga menunjukkan kepraktisan dan efektivitas dalam uji coba, tetapi metode tersebut kurang memanfaatkan teknologi terbaru seperti *virtual reality* atau simulasi pembelajaran yang lebih *immersive*. Nearpod sebagai solusi terbaru menawarkan multimedia interaktif dengan fitur-fitur yang lebih lengkap, seperti pelaporan hasil pembelajaran, konten 3D, simulasi aktivitas jasmani, dan integrasi gamifikasi. Penggunaan *platform* ini diharapkan mampu mengatasi keterbatasan yang ada pada penelitian sebelumnya, dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan komprehensif, mencakup aspek psikomotorik, kognitif, afektif, dan sosial dalam pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

Pengembangan Multimedia Interaktif Aktivitas Kebugaran Jasmani berbasis Gamifikasi pada *Platform Nearpod* menyoroti inovasi dalam pengembangan platform aktivitas kebugaran jasmani. Penggunaan pendekatan gamifikasi pada *platform Nearpod* merupakan kontribusi baru dalam upaya meningkatkan

keterlibatan dan motivasi pengguna dalam menjaga kebugaran jasmani dengan konsep bermain dengan memanfaatkan media *nearpod* sebagai media pembelajaran. *Nearpod* merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang memiliki beberapa fitur menarik yaitu *video*, *slide*, konten *wen*, *nearpod* 3D, kotak *slide*, modul, kuis, dan masih banyak lagi (Himmah & Yaqin, 2023). *Nearpod* menjadikan guru lebih kreatif dalam membuat media pembelajaran karena guru dapat menambahkan materi, kegiatan *brainstorming*, tanya jawab, tes dan permainan edukatif dalam satu platform (Syofyan & Husni, 2023) yang dapat dikembangkan dan diimplementasikan dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada materi aktivitas kebugaran jasmani. Platform *Nearpod* (Wahyudi et al., 2022) memanfaatkan fitur-fitur interaktif yang ditawarkan, diharapkan platform ini dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan kurangnya motivasi siswa dalam meningkatkan aktivitas kebugaran jasmani.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan pengukuran dan observasi, serta pengujian teori, pendekatan kuantitatif digunakan untuk menyelidiki demografi atau sampel tertentu. Hipotesis yang dikembangkan diuji dengan teknik pengambilan sampel yang sering dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data kuantitatif/statistik. Strategi kuantitatif didasarkan pada filosofi positivisme (Rachmawati, 2018).

Teknik *sampling* yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Subjek penelitian berjumlah 59 responden yang terbagi dalam 29 guru dan 30 siswa, dengan nomor penelitian 891/UN64.3/KM/2024. Sedangkan objek penelitian ini adalah analisis pembelajaran atau kebutuhan guru dan siswa terhadap pengembangan media interaktif kegiatan kebugaran jasmani berbasis *nearpod*. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah studi pendahuluan dan tinjauan pustaka. Instrumen yang digunakan adalah angket. Dengan *google form* untuk seluruh guru MGMP PJOK tempuran dan menyebarkan angket kepada siswa SMP Negeri 1 Tempuran. Serta studi literatur review dengan penelitian terdahulu yang relevan dengan multimedia interaktif dalam pembelajaran olahraga. Berikut rentang skala TCR yang digunakan dalam kategorisasi data (Santoso & Hariyadi, 2020):

Tabel 1. Sekala tes capaian responden

Nilai TCR	Keterangan
0% - 20%	Tidak baik/Sangat Rendah
21% - 40%	Kurang Baik/Rendah
41% - 60%	Cukup Baik/Cukup Tinggi
61% - 80%	Baik/Tinggi
81% - 100%	Sangat baik/ sangat tinggi

Dari tabel 1 terkaat perumusan rentang skala TCR di atas, maka 10 pertanyaan dan skornya dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini berdasarkan urutan indikator pertanyaan, adapun untuk mendapatkan jawaban yang tegas pada analisis data kebutuhan media pembelajaran pada peserta didik untuk skala guttman terdiri dari 2 tingkatan, yaitu dalam menentukan rentang skala, peneliti menggunakan rumus: (Sugiyono, 2019)

Tabel 2. Rentang skala GUTTMAN

Rentang Skala Kategori	Kategori
0-0,5	Tidak Setuju
0,51-1	Setuju

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

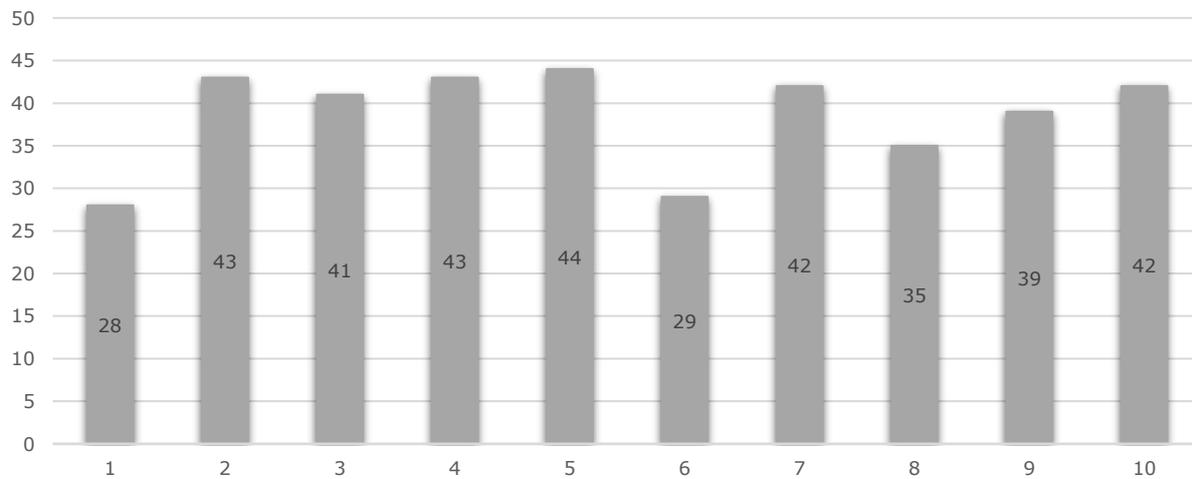
Tahap awal yang dilakukan adalah identifikasi kebutuhan. Kebutuhan yang terdapat pada MGMP PJOK Telagasari yang merupakan kelompok kerja guru olahraga di kabupaten Karawang, berdasarkan hasil observasi menunjukkan penggunaan media pembelajaran itu sendiri, guru lebih cenderung menggunakan buku cetak. Mengingat perkembangan zaman teknologi yang semakin modern, hendaknya guru dapat menggunakan media pembelajaran lain untuk menyajikan materinya tidak hanya menggunakan buku cetak yang padat penyajiannya.

Tabel 3. Penggunaan *website*

No.	Indikator	N	Skor	Ideal	TCR	Kategori
1	Guru membuat bahan ajar berbasis <i>website</i> .	29	33	116	28%	Rendah
2	Guru sudah mengakses dan <i>browsing</i> di internet menggunakan aplikasi <i>search engine</i> .	29	52	116	45%	Cukup
3	Guru menggunakan <i>e-learning</i> dalam penyampaian materi pembelajaran.	29	47	116	41%	Cukup
4	Guru menggunakan <i>e-learning</i> dalam pemberian tugas.	29	50	116	43%	Cukup
5	Guru menggunakan <i>e-learning</i> dalam pengumpulan tugas.	29	51	116	44%	Cukup

6	Guru mengimplementasikan Simulasi materi pembelajaran dalam bentuk konten digital.	29	34	116	29%	Rendah
7	Guru mengadakan evaluasi belajar dengan menggunakan internet	29	49	116	42%	Cukup
8	Guru menggunakan internet untuk berkomunikasi dengan peserta didik.	29	41	116	35%	Rendah
9	Guru menggunakan internet untuk berdiskusi tentang materi pembelajaran dengan peserta didik.	29	45	116	39%	Rendah
10	Guru menggunakan internet untuk mengkomunikasikan hasil belajar dengan peserta didik.	29	49	116	42%	Cukup

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa keseluruhan penggunaan *website* pada pembelajaran PE adalah sebesar 39% bila dikategorikan TCR dalam kategori rendah dalam penggunaan media website dalam pembelajaran PJOK. seperti yang terlihat berdasarkan *bar chart* seperti di bawah ini:



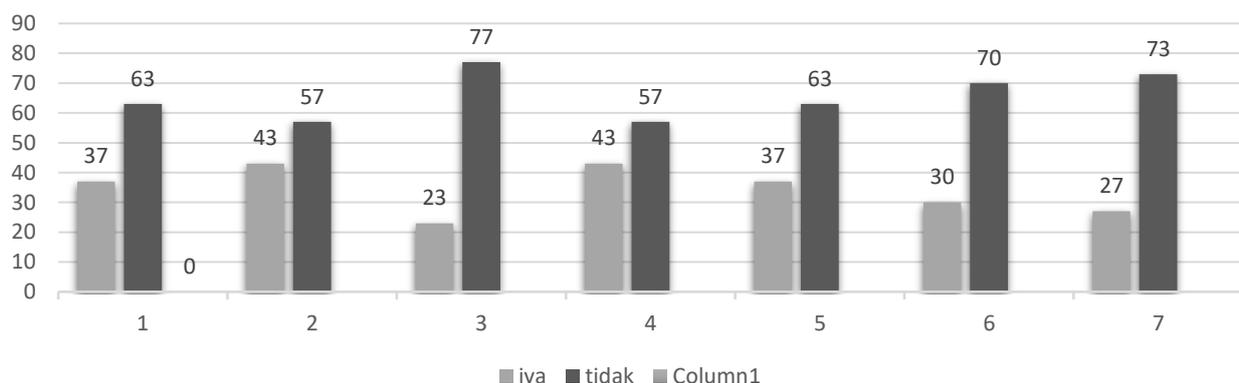
Gambar 1. Persentase penggunaan website

Tidak hanya itu, peneliti kemudian mengidentifikasi kebutuhan siswa dengan memberikan angket yang diberikan kepada 30 siswa kelas IX.

Tabel 4. Keperluan siswa

No.	Aspek	Pertanyaan	Pilihan	
			Ya	Tidak
1	Penyajian Data	Apakah guru menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan?	37%	63%
		Apakah Materi yang diajarkan guru, diperoleh dari sumber belajar/buku yang berbeda?	43%	57%
		Apakah guru menggunakan sumber belajar/buku yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar anda?	23%	77%
		Apakah guru memberikan tes lisan/tulis diakhir kegiatan pembelajaran?	43%	57%
		Apakah mata pelajaran pjok materi kebugaran jasmanai tergolong mudah untuk menyenangkan?	37%	63%
		Apakah guru menggunakan multimedia interaktif saat proses pembelajaran?	30%	70%
		Menurut anda, apakah media yang digunakan guru sudah menarik dan menyenangkan?	27%	73%
		<b>Total</b>	<b>34%</b>	<b>66%</b>

Dari tabel tersebut diperoleh hasil angket sebesar 0,66 yang berarti gambaran kelemahan proses pembelajaran adalah kurangnya pemanfaatan multimedia interaktif dimana multimedia interaktif memaksimalkan gambar, teks, video dan evaluasi. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan menyenangkan. adapun hasil analisis data secara keseluruhan dapat dilihat proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan menyenangkan. Seperti yang terlihat berdasarkan bar chart seperti di bawah ini:



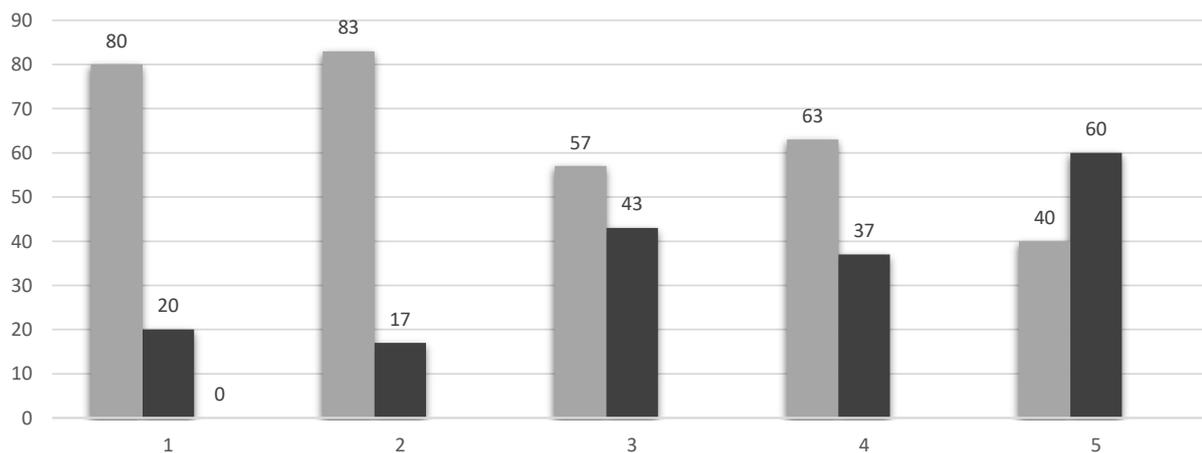
Gambar 2. Analisis Kebutuhan Media

Tidak hanya itu, peneliti kemudian mengidentifikasi kebutuhan siswa terhadap media yang akan digunakan dengan memberikan angket yang diberikan kepada 30 siswa di kelas IX.

Tabel 5. Pemanfaatan media

No.	Aspek	Pertanyaan	Pilihan	
			Ya	Tidak
1	Kebutuhan Media	Apakah anda membutuhkan media selain media yang biasa guru gunakan?	80%	20%
		Menurut anda, apakah multimedia pembelajaran interaktif lebih menarik dan menyenangkan?	83%	17%
		Apakah multimedia pembelajaran interaktif perlu digunakan dalam mata pelajaran PJOK?	57%	43%
		Apakah anda setuju jika dikembangkan Multimedia pembelajaran interaktif yang memuat teks, gambar, video, dan evaluasi?	63%	37%
		Apakah anda setuju jika mata pelajaran PJOK diajarkan menggunakan Multimedia pembelajaran interaktif yang sudah dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran?	40%	60%
Total			65%	35%

Dari tabel yang diperoleh data 0,65 dapat disimpulkan bahwa siswa memerlukan suasana baru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif.



Gambar 3. Persentase kebutuhan media

## Pembahasan

Dalam konteks pembelajaran yang semakin bergantung pada teknologi, dimana era digital ini sangat erat kaitan dengan *website* pembelajaran atau

media interaktif. Senada dengan [Aspi \(2022\)](#) mengatakan Era digital yang terus berkembang dan teknologi multimedia telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Kategori rendahnya TCR penggunaan media berbasis web menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi yang tersedia dengan praktik pengajaran yang diterapkan. Dalam konteks pembelajaran yang semakin bergantung pada teknologi, rendahnya kategori TCR penggunaan media berbasis web menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi yang tersedia dengan praktik pengajaran yang diterapkan. Senada dengan pernyataan [Syafuruddin \(2023\)](#) Pendidikan jasmani di Indonesia saat ini berada dalam situasi genting akibat pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah yang kurang efisien dan kurangnya pemahaman akan perlunya pembelajaran pendidikan jasmani yang tidak disosialisasikan sejak dini dengan teknologi

Kesenjangan ini harus diatasi agar pembelajaran PJOK dapat menjadi lebih efektif dan relevan dengan perkembangan zaman. Dari wawancara dengan ketua Rapat Permusyawaratan Guru Mata Pelajaran (MGMP) terungkap bahwa rendahnya penggunaan website dalam pembelajaran PJOK juga disebabkan oleh tidak adanya pelatihan khusus bagi guru.

Para guru belum mempunyai kesempatan untuk mengikuti pelatihan yang dapat membekali mereka dengan keterampilan mengintegrasikan website ke dalam bahan ajar mereka. Meningkatkan Kompetensi Digital Guru: Pelatihan yang berfokus pada pemanfaatan teknologi dan pengembangan materi berbasis web akan sangat bermanfaat dalam meningkatkan kompetensi digital guru yang pada akhirnya akan memperkaya pengalaman belajar siswa. Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. Peserta didik yang dihadapi oleh guru sekarang merupakan generasi yang sedari kecil sudah mengetahui teknologi. Siswa di era di mana mereka terbiasa dengan teknologi digital sejak dini. (*generasi digital native*) ([Kuswanto, 2019](#)).

Dengan pelatihan, guru dapat membuat materi yang lebih bervariasi dan interaktif, sehingga dapat menarik minat siswa dan meningkatkan partisipasinya dalam pembelajaran. Keterbatasan Waktu: Guru sering kali terbebani dengan tugas-tugas administratif dan kurikulum yang padat, sehingga mereka tidak mempunyai waktu yang cukup untuk belajar dan berkembang. Materi berbasis web. Terbatasnya Akses dan Sumber Daya: Tidak semua sekolah memiliki infrastruktur yang memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis web. Faktor ini semakin memperburuk kondisi, terutama di daerah tertinggal. Penelitian juga mengidentifikasi kebutuhan peserta didik melalui angket yang diberikan kepada 30 siswa kelas IX. Dari analisis angket diperoleh skor 0,66 yang menunjukkan adanya kelemahan pemanfaatan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran. Skor 0,65 juga menunjukkan bahwa siswa menginginkan suasana baru dalam proses pembelajaran, apalagi dengan penggunaan multimedia yang lebih interaktif. Kekurangan Multimedia Interaktif:

Hasil ini menunjukkan bahwa siswa merasa kurang memiliki pengalaman belajar yang kaya dan interaktif, yang seharusnya diberikan melalui penggunaan multimedia berbasis web. Permintaan Pembaruan Metode Pembelajaran: Skor yang diperoleh dari angket menunjukkan bahwa siswa memerlukan pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik. metode pembelajaran. Hal ini menegaskan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis. Motivasi Belajar Menurun: Jika media pembelajaran yang digunakan kurang interaktif, siswa dapat kehilangan minat dan motivasi belajar. Pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik bagi mereka. Rendahnya Pemahaman Materi: Multimedia interaktif dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan lebih baik. Tanpa adanya unsur tersebut, pemahaman siswa terhadap materi tidak akan maksimal.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan temuan tersebut, dapat diambil beberapa kesimpulan dan rekomendasi. Perlunya Integrasi Teknologi: Penggunaan media pembelajaran berbasis web dalam pembelajaran PJOK masih sangat rendah, hal ini menunjukkan perlunya integrasi yang lebih baik antara teknologi dan pendidikan. Pentingnya Guru Pelatihan. Guru memerlukan pelatihan dan dukungan yang lebih baik untuk dapat mengembangkan dan menggunakan materi berbasis web secara efektif. Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Identifikasi kebutuhan siswa menunjukkan bahwa terdapat permintaan yang signifikan terhadap pengalaman belajar yang lebih interaktif dan inovatif. Hal ini dapat dicapai melalui pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada MGMP PJOK Telagasari, guru dan siswa SMPN 1 Tempuran Kabupaten Karawang atas partisipasinya dalam analisis pengembangan media interaktif aktivitas kebugaran jasmani pada siswa sekolah menengah pertama.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, M. F., & Prihanto, J. B. (2016). Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani antara Siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler Futsal di SMAN 1 Taman Sidoarjo dengan SMA Khadijah. *Pendidikan Jasmani*, 4(3), 617-622. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/19704>
- Arifin, S. (2017). Peran Guru Pendidikan Jasmani dalam Pembentukan Pendidikan Karakter Peserta Didik. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 16(1), 78-92.

<https://doi.org/10.20527/multilateral.v16i1.3666>

- Aspi, M., & Syahrani, S. (2022). Profesional Guru dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan. *ADIBA: Journal of Education*, 2(1), 64–73. <https://adisampublisher.org/index.php/adiba/article/view/57>
- Biassari, I., & Putri, K. E. (2021). Penggunaan Media Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Nearpod Pada Materi Kecepatan di Sekolah Dasar. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)*, 4, 62–74. Retrieved from <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/1403>
- Bunayar. (2016). Pendidikan Jasmani dan Olahraga: Dalam Hadis-Hadis tentang olahraga. *DIMAR: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 252-275. <https://doi.org/10.58577/dimar.v3i2.59>
- Bunyamin, A. C., Juita, D. R., & Syalsiah, N. (2020). Penggunaan Kahoot sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan Sebagai Bentuk Variasi Pembelajaran. *Gunahumas*, 3(1), 43-50. <https://doi.org/10.17509/ghm.v3i1.28388>
- Hafridarli, H. (2019). Penerapan Bermain Tembak Ikan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 2(2), 45-52. <https://doi.org/10.24036/jptk.v2i2.5123>
- Himmah, I. F., & Yaqin, Z. N. (2023). Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Media Nearpod di MI Tholabiyah Madiun. *TARBIYATUNA: Kajian Pendidikan Islam*, 7(2), 171-182. <https://doi.org/10.69552/tarbiyatuna.v7i2.1808>
- Inanta, R., Zulhaji, & Indrayani. (2022). Peningkatan Hasil Belajar IPS melalui Media Nearpod pada Peserta Didik SMPK Penabur Kelapa Gading Jakarta. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 418-424. <https://www.ejournal-jp3.com/index.php/Pendidikan/article/view/241>
- Kuswanto, J. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Model Game Mata Pelajaran Penjaskes Kelas V. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 2(1), 103-108. <https://doi.org/10.24176/sitech.v2i1.3315>
- Pramesti, A. D., Masfuah, S., & Ardianti, S. D. (2023). Media Interaktif Nearpod Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 379-385. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4578>
- Qasash, M., Syafruddin, M. A., Hamzah, A., Aksir, M. I., & Bachtiar, I. (2023). Pembelajaran Pendidikan Jasmani melalui Teori Koginitf. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 11(1), 22-28. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v11i1.80>
- Rachmawati, D. W. (2018). Manajemen Pengelolaan Kinerja Keuangan Koperasi Sekolah SMK Swakarya Palembang. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan*

*Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 5(2), 111-118.  
<https://doi.org/10.36706/jp.v5i2.6600>

- Rahmanto, Y., & Utama, R. Y. (2018). Penerapan Teknologi Web3D Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Gerakan Dasar Silat. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 7-14.  
<https://jurnal.ftikomibn.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/593>
- Rohayati, Y., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Materi Kesehatan pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Rekreasi. *Jurnal IKA*, 16(1), 33-43.  
<https://doi.org/10.23887/ika.v16i1.19824>
- Sagara, A. F., Sugiarti, L., Saputri, D. D. & Kusumayati, T. (2023). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik dengan Media Pembelajaran Berbasis Digital Web Nearpod. *Jurnal Bionatural*, 10(2), 73-81.  
<https://doi.org/10.61290/bio.v10i2.663>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); 1 s.d. 28). Alfabeta.
- Sulistiowati, E., Suhdy, M., & Supriyadi, M. (2023). Penembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point dalam Teknik Pembelajaran Passing Bawah pada Materi Bola Voli SMP Negeri 2 Lubuklinggau. *e-SPORT: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 4(2), 39-51.  
<https://doi.org/10.31539/e-sport.v4i1.7637>
- Syafruddin, A. (2023). Peran Teknologi Pendidikan Terhadap Perubahan Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(2), 36-44. <https://doi.org/10.37304/jtekipend.v3i2.9961>
- Syahrizaldy, A., Subandowo, M., & Karyono, H. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Blended Learning Melalui Website Canva Mata Pelajaran Penjaskesorkes. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 41-50.  
<https://doi.org/10.33394/jtp.v8i1.5647>
- Syofyan, R., & Husni, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi. *Jurnal Ecogen*, 6(3), 422-433. <http://dx.doi.org/10.24036/jmpe.v6i3.15297>
- Santoso, W. B. & Hariyadi, K. (2020). Pengembangan Media Gawang Ayun Badaspa dalam Pembelajaran Sepakbola Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Sugihan. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olah Raga)*, 5(1), 57-65. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.765>
- Wahyudi, W., Dwi Avita Nurhidayah, Sumaji, & Dita Febriyanti. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Nearpod Sebagai Inovasi Pembelajaran di Sekolah MI Muhammadiyah Ponorogo. *Mafaza: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2),

160-171. <https://doi.org/10.32665/mafaza.v2i2.1148>