

**PENGEMBANGAN VARIASI MODEL PERMAINAN EDUKATIF BERBASIS
DEEP LEARNING PADA KOMPONEN DAYA TAHAN KEBUGARAN JASMANI
MENGUNAKAN FLIPBOOK KELAS VII**

Ilma Maghfiratika¹, Siti Nurrochmah²

^{1,2}Pendidikan Profesi Guru, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

¹ilma.maghfiratika.2531617@students.um.ac.id

²siti.nurrochmah.fik@um.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop and produce a digital learning medium featuring educational game model variations based on deep learning for physical fitness endurance components, packaged as a flipbook for 7th-grade students, which meets validity and instructional feasibility criteria. The method employed is Research and Development (R&D), adapting the ADDIE model modified into four main stages: Analysis, Design, Development, and Evaluation (ADDE). The implementation stage was omitted due to time constraints. Feasibility data collection was conducted using validation sheet instruments involving two subject experts: a material expert and a media expert. Quantitative data were analyzed using percentage descriptive analysis techniques, while qualitative data in the form of feedback and suggestions served as references for product revision. The results showed that the final product, an interactive digital flipbook integrating guide texts, formation images, and educational game demonstration videos, was rated as "Highly Valid". The validity test by the material expert achieved a percentage of 97.06%, while the media expert gave a perfect score of 100%, resulting in an average validity rate of 98.53%. In conclusion, the developed digital flipbook medium meets both theoretical and practical feasibility standards and is ready to be used as an innovative solution to overcome learning boredom, enhance conceptual understanding, and increase active motor engagement among students. Future research is suggested to conduct product trials during the direct implementation stage in the field on a broader scale.

Keywords: Educational Games, Deep Learning, Flipbook

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran digital berupa variasi model permainan edukatif berbasis *deep learning* pada komponen daya tahan kebugaran jasmani menggunakan *flipbook* untuk siswa kelas VII yang memenuhi kriteria kevalidan dan kelayakan instruksional. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan mengadaptasi model ADDIE yang dimodifikasi menjadi empat tahapan utama, yaitu *Analysis, Design, Development,*

dan *Evaluation* (ADDE). Tahap implementasi ditiadakan karena keterbatasan waktu penelitian. Pengumpulan data kelayakan dilakukan melalui instrumen lembar validasi dengan melibatkan dua subjek pakar, yaitu ahli materi dan ahli media. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif persentase, sedangkan data kualitatif berupa kritik dan saran digunakan sebagai acuan revisi produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk akhir berupa *flipbook* digital interaktif yang mengintegrasikan teks panduan, gambar formasi, dan video demonstrasi permainan edukatif dinilai "Sangat Valid". Uji validitas oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 97,06%, sedangkan ahli media memberikan skor sempurna 100%, sehingga menghasilkan rata-rata kevalidan sebesar 98,53%. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa media *flipbook* digital yang dikembangkan memenuhi standar kelayakan teoretis maupun praktis serta siap digunakan sebagai solusi inovatif untuk mengatasi kejenuhan belajar, meningkatkan pemahaman konseptual, dan keterlibatan motorik aktif siswa. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan uji coba produk pada tahapan implementasi langsung di lapangan dengan skala yang lebih luas.

Kata Kunci: Permainan Edukatif, *Deep Learning*, *Flipbook*

A. Pendahuluan

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) berperan dalam mengoptimalkan kebugaran jasmani siswa sebagai fondasi perkembangan gerak sekaligus penopang ketahanan fisik guna menjalani berbagai aktivitas pembelajaran tanpa kendala kelelahan yang berarti, terutama melalui penguatan komponen kebugaran yang berorientasi pada kesehatan (*health-related fitness*), di mana daya tahan kardiorespirasi memegang peranan paling vital dalam menunjang efisiensi kerja otot melalui optimalisasi pengambilan dan penyaluran oksigen ke seluruh jaringan tubuh (Hendryanto et al.,

2025). Kapasitas daya tahan yang prima menjadi kebutuhan mendasar bagi siswa, tidak hanya menjaga konsentrasi belajar, tetapi juga mendukung mobilitas harian dengan kualitas performa yang tetap stabil. Hal ini sejalan dengan temuan Rohmah & Muhammad (2021) yang menegaskan bahwa intensitas kegiatan fisik yang tinggi berkorelasi positif terhadap peningkatan level kebugaran jasmani siswa. Aktivitas fisik yang terstruktur dan dilakukan secara reguler pada akhirnya menjadi determinan fundamental dalam menunjang produktivitas serta keberhasilan akademik siswa di sekolah.

Namun demikian, fakta di

lapangan menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara idealisme kurikulum dengan realita instruksional. Keberhasilan aktivitas fisik yang terstruktur tidak dapat dipisahkan dari domain kognitif siswa, dimana siswa seharusnya memiliki pemahaman konseptual yang bermakna mengenai esensi dan teknik latihan daya tahan agar dapat melakukannya secara reguler dan mandiri. Sayangnya, berdasarkan hasil penelitian Burhan et al. (2025) diketahui tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran PJOK berada pada kategori sedang, yang mengindikasikan perlunya peningkatan pemahaman melalui penerapan metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kesenjangan ini diperparah oleh hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa 81,5% siswa merasa penjelasan verbal guru kurang menarik dan 87,5% responden secara spesifik mengaku kesulitan menguasai materi daya tahan karena membutuhkan visualisasi atau video demonstrasi yang konkret.

Guna mengatasi rendahnya pemahaman konsep tersebut,

intervensi strategi pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman mendalam (*deep learning*) juga memegang peranan krusial dalam membarui kualitas pembelajaran PJOK. Pendekatan *deep learning* membimbing siswa kelas VII untuk tidak sekadar bergerak, melainkan memahami esensi, tujuan, dan mekanisme dari latihan daya tahan yang mereka jalani. Agar implementasi prinsip pembelajaran mendalam ini tidak menimbulkan kejenuhan pada materi kondisi fisik yang cenderung monoton, integrasi variasi model permainan edukatif menjadi pilihan yang sangat strategis. Model permainan edukatif dalam PJOK dirancang untuk meningkatkan keterlibatan motorik aktif (*movement engagement*) sekaligus mengemas stimulus peningkatan daya tahan menjadi pengalaman gerak yang menyenangkan, kolaboratif, dan menantang bagi siswa.

Upaya mengintegrasikan pendekatan *deep learning* dan variasi permainan edukatif ini memerlukan alat bantu (perangkat instruksional) yang adaptif terhadap perkembangan zaman, salah satunya melalui digitalisasi media pembelajaran. Dalam konteks ini, pemanfaatan

media pembelajaran berfungsi strategis dalam menyalurkan informasi dan memantik motivasi belajar siswa demi tercapainya tujuan instruksional yang disesuaikan dengan karakteristik dan profil peserta didik (Mislan & Santoso, 2019). Selaras dengan prinsip kesesuaian profil tersebut, hasil analisis situasi menunjukkan tingkat kesiapan penggunaan perangkat digital (HP) siswa di sekolah telah mencapai 87,5%, namun ironisnya belum terdapat siswa yang pernah menggunakan media *flipbook* dalam proses pembelajaran PJOK. Oleh karena itu, pengembangan media *flipbook* yang mengintegrasikan teks panduan permainan, gambar formasi, dan video demonstrasi interaktif menjadi sangat relevan dan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Bumi et al. 2026; Ni'mah et al. 2024; Prasasti & Anas 2023). Media ini hadir sebagai solusi inovatif untuk menjembatani keterbatasan ruang-waktu di lapangan dan memberikan rujukan visual yang konkret bagi siswa dalam memahami materi daya tahan.

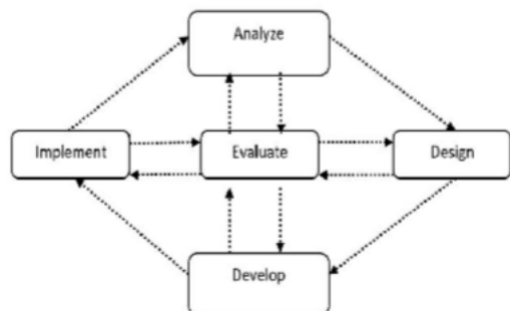
Berdasarkan sintesis antara urgensi peningkatan daya tahan fisik, tuntutan pemahaman konsep (*deep*

learning), serta potensi digitalisasi media, maka diperlukan sebuah prosedur Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang sistematis. Pendekatan R&D berbasis model desain instruksional terstruktur diperlukan untuk menjembatani teori-teori pendidikan dengan praktik riil di lapangan melalui penciptaan produk yang teruji secara empiris (Sugiyono, 2013). Melalui metodologi tersebut, produk yang dihasilkan dipastikan memenuhi aspek kelayakan teoretis dan praktis. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk Variasi Model Permainan Edukatif *Deep Learning* Komponen Daya Tahan Kebugaran Jasmani Berbasis *Flipbook* Kelas VII yang memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadaptasi model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dimodifikasi menjadi empat tahap utama (ADDE) (Slamet, 2022).

Modifikasi ini dilakukan dengan meniadakan tahap implementasi secara luas. Hal ini didasarkan pada batasan tujuan penelitian yang berfokus pada uji validitas internal (kelayakan produk) melalui penilaian ahli, tanpa bermaksud menguji efektifitas produk pada skala klasikal yang membutuhkan waktu penyerapan materi secara linier di sekolah. Pemilihan model ini didasarkan pada strukturnya yang sistematis untuk menghasilkan perangkat pembelajaran digital yang valid dan reliabel guna memfasilitasi pemahaman gerak siswa.



Gambar 1 Desain Model ADDIE

Prosedur pengembangan diawali dengan tahap analisis untuk memetakan kebutuhan siswa kelas VII SMP Negeri 2 Malang terkait gaya belajar dan literasi digital. Tahap desain dilakukan dengan menyusun rancangan konten permainan edukatif berbasis *deep learning*, pembuatan *storyboard* media *flipbook*, serta

penyusunan instrumen validasi. Tahap pengembangan meliputi produksi video panduan permainan serta proses validasi oleh para ahli. Terakhir, tahap evaluasi dilakukan secara formatif dengan melakukan revisi produk berdasarkan masukan, kritik dan saran dari para ahli sebagai dasar penyusunan produk final yang layak digunakan.

Subjek penelitian melibatkan 2 pakar, yaitu ahli materi dan ahli media. Instrumen pengumpulan data yang digunakan secara spesifik terdiri dari dua jenis, yaitu: (1) lembar validasi ahli materi untuk mengukur kelayakan isi, keakuratan konsep gerak, dan kesesuaian kurikulum; serta (2) lembar validasi ahli media untuk mengukur kualitas visual *flipbook*, kemudahan navigasi, dan fungsionalitas sistem berbasis *deep learning*. Kedua instrumen tersebut dikembangkan menggunakan skala Likert 1-4 (Abdullah et al., 2021). Data kualitatif berupa saran dan kritik dikumpulkan melalui kolom terbuka pada instrumen untuk keperluan revisi produk. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase Slamet (2022) dengan rumus:

$$V = \frac{TSEV}{S - max} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Validasi

TSEV : Total skor empirik validator

S-max: Skor maksimal

Tabel 1. Kriteria kualitas produk

Kriteria Kelayakan (%)	Kriteria Kelayakan
85,01 – 100	Sangat valid
70,01 – 85,00	Cukup valid
50,01 – 70,00	Kurang Valid
01,00 – 50,00	Tidak Valid

(Sumber: Slamet, 2022)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran digital yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman gerak siswa kelas VII SMP Negeri 2 Malang. Produk akhir terdiri dari media *flipbook* digital yang mengintegrasikan *storyboard* pembelajaran dan video panduan permainan edukatif berbasis *deep learning*. Seluruh konten disusun berdasarkan analisis kebutuhan gaya belajar dan literasi digital siswa, sehingga dihasilkan media yang tidak hanya informatif tetapi juga interaktif.

Komponen utama produk ini dipaparkan sebagai berikut:

1. Media *Flipbook* digital



Gambar 1 Tampilan *Flipbook*

2. Video Panduan



Gambar 2 Tampilan Awal Video



Gambar 3 Tampilan Konten Video

a. Validitas Produk

Kelayakan perangkat pembelajaran diukur melalui uji validitas oleh ahli materi dan ahli media. Data kuantitatif hasil validasi disajikan paa Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli

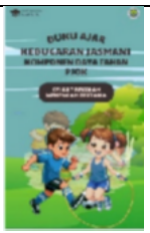
No	Vali dato r	Sko r Em	S- ma x	Per sen tase	Krite ria Kela
----	-------------------	----------------	---------------	--------------------	----------------------

		piri	(%)	yaka
		k		n
		(TS		
		EV)		
1	Ahli Materi	66	68	97,0 6% Sang at Valid
2	Ahli Media	68	68	100 % Sang at Valid
				98,5 3% Sang at Valid

Berdasarkan Tabel 1, hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan persentase sebesar 97,06%. Hal ini mengindikasikan bahwa cakupan materi, kedalaman konten dan kesesuaian permainan edukatif dengan tujuan pembelajaran telah memenuhi standar kualitas yang tinggi. Sementara itu, hasil validasi oleh ahli media mencapai skor sempurna yaitu 100%, yang menunjukkan bahwa aspek desain visual, tata letak *flipbook*, kualitas video, dan kemudahan navigasi media berada pada kategori sangat baik.

Tabel 2 Matriks Perbaikan Produk

N o	Saran & Masuka	Sebelum	Sesudah

	n		
1	Penggunaan logo yang sebelumnya ada <i>the learning university</i> menjadi hanya menggunakan um bulat.		
2	Transparansi background gambar yang sebelumnya perlu di kecilkan lagi.		

3	Pada layout permainan pertama, perlu ditambahkan posisi pemain.			a hanya dicantumkan scan barcode youtube video.		
4	Pada layout permainan kedua perlu ditambahkan posisi pemain dan arah lari pemain.			6 Di video awal tidak terdapat logo UM dan subtitle. Maka, video kedua perlu ditambahkan logo UM dan subtitle.		
5	Pada tampilan video flipbook di awal tidak dapat di putar, sehingga			7 Suara <i>backsound</i> bisa diperkecil lagi supaya suara penjelasan dan	Suara <i>backsound</i> terlalu besar.	Suara <i>backsound</i> diperkecil dan suara narator diperbesar.

	narrator terdeng ar jelas.		
--	----------------------------------	--	--

C. Pembahasan

Penelitian dan pengembangan ini berhasil menghasilkan media pembelajaran digital berupa variasi model permainan edukatif berbasis *deep learning* untuk komponen daya tahan kebugaran jasmani yang dikemas dalam bentuk *flipbook* untuk siswa kelas VII. Berdasarkan hasil uji validitas, produk ini dinilai memenuhi kriteria "sangat valid" oleh para ahli. Hasil yang tinggi ini mengindikasikan bahwa secara teoritis, konseptual, maupun teknis, media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas tinggi dan layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran PJOK kelas VII di SMP Negeri 2 Malang.

Tingginya skor validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa cakupan materi, kedalaman konten, dan kesesuaian permainan edukatif dengan tujuan pembelajaran telah memenuhi standar kualitas instruksional yang baik. Integrasi pendekatan *deep learning* dalam materi daya tahan menjadi pembaruan penting dalam

pembelajaran PJOK. Selama ini, materi kondisi fisik yang cenderung monoton sering kali menimbulkan kejenuhan pada peserta didik. Dengan mengemas stimulus peningkatan daya tahan ke dalam variasi model permainan edukatif, siswa dirancang untuk meningkatkan keterlibatan motorik aktif (*movement engagement*) sekaligus merasakan pengalaman gerak yang menyenangkan, kolaboratif, dan menantang.

Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa kemampuan mengelola alat permainan edukatif untuk memberikan stimulasi fisik-motorik sangat krusial, sebab keberhasilan perkembangan pada aspek tersebut menjadi fondasi utama bagi optimalisasi aspek perkembangan siswa lainnya (Mukhtar, 2018). Melalui pendekatan *deep learning*, siswa kelas VII dibimbing untuk tidak sekadar bergerak secara fisik, melainkan memahami esensi, tujuan, dan mekanisme dari latihan daya tahan yang mereka jalani. Pemahaman konseptual yang bermakna ini menjadi solusi konkret atas kesenjangan yang diangkat oleh Burhan et al. (2025), yang menyebutkan bahwa tingkat pemahaman siswa dalam

pembelajaran PJOK masih berada pada kategori sedang.

Dari aspek media, capaian skor sempurna (100%) dari ahli media membuktikan bahwa aspek desain visual, tata letak *flipbook*, kualitas video, dan kemudahan navigasi berada pada kategori sangat baik. Sebelum pengembangan dilakukan, hasil analisis kebutuhan menunjukkan adanya masalah nyata di lapangan, di mana 81,5% siswa merasa penjelasan verbal guru kurang menarik dan 87,5% siswa mengaku kesulitan menguasai materi daya tahan karena membutuhkan visualisasi atau video demonstrasi yang konkret. Di sisi lain, tingkat kesiapan penggunaan perangkat digital (HP) siswa di sekolah sebenarnya telah mencapai 87,5%, namun ironisnya belum ada siswa yang pernah menggunakan media *flipbook* dalam pembelajaran PJOK.

Kehadiran media *flipbook* digital yang mengintegrasikan teks panduan permainan, gambar formasi, dan video demonstrasi interaktif ini menjadi jawaban inovatif yang sangat relevan untuk menjembatani keterbatasan ruang-waktu di lapangan serta memberikan rujukan visual yang konkret bagi siswa. Pemanfaatan

media ini terbukti strategis dalam menyalurkan informasi dan memantik motivasi belajar siswa demi tercapainya tujuan instruksional yang sesuai dengan karakteristik dan profil peserta didik (Mislani & Santoso, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang juga memanfaatkan platform digital untuk memuat materi, video teknik dasar, serta evaluasi interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik siswa untuk mendukung pembelajaran PJOK yang menarik dan mudah diakses (Junaidi et al., 2025; Laksono & Nurrochmah, 2025). Dampak positif terhadap proses pembelajaran ini sejalan dengan temuan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pemanfaatan media *flipbook* terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Ardiansyah & Ridwan, 2023; Rahayu et al. 2021; Yuni et al. 2021).

Meskipun penelitian ini mengadaptasi model ADDIE yang dimodifikasi menjadi ADDE dengan meniadakan tahap implementasi karena keterbatasan waktu penelitian, prosedur pengembangan ini tetap terstruktur secara sistematis untuk menghasilkan produk yang valid.

Validitas empiris produk akhir dipastikan tetap optimal melalui tahap evaluasi formatif berupa revisi produk berdasarkan masukan, kritik, dan saran dari para ahli. Catatan revisi seperti perubahan logo Universitas Negeri Malang (UM) dari bentuk teks menjadi logo bulat, pengurangan transparansi latar belakang gambar agar konten lebih jelas terbaca, serta penambahan posisi pemain pada tata letak permainan pertama telah diakomodasi sepenuhnya untuk menyempurnakan kualitas teknis media. Melalui perbaikan tersebut, produk final yang dihasilkan dipastikan memenuhi aspek kelayakan teoretis dan praktis sebelum nantinya diujicobakan pada skala yang lebih luas di lapangan. Secara keseluruhan, produk ini membuktikan bahwa sinergi antara permainan edukatif, pendekatan *deep learning*, dan digitalisasi media berbasis *flipbook* merupakan langkah taktis yang efektif dalam membarui kualitas serta daya tarik pembelajaran PJOK di sekolah.

D. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan ini berhasil menghasilkan produk media pembelajaran digital berupa

variasi model permainan edukatif berbasis *deep learning* untuk komponen daya tahan kebugaran jasmani yang dikemas dalam bentuk *flipbook* bagi siswa kelas VII. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media, perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini memenuhi kriteria "Sangat Valid" serta layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran PJOK. Produk ini dinilai unggul secara teoritis, konseptual, maupun teknis, termasuk pada aspek desain visual, kualitas video demonstrasi, dan kemudahan navigasi. Kehadiran media inovatif ini mampu mengatasi masalah kejenuhan siswa pada materi kondisi fisik yang cenderung monoton, sekaligus meningkatkan keterlibatan motorik aktif (*movement engagement*) dan pemahaman konseptual yang bermakna. Meskipun tahap pengembangan dimodifikasi tanpa melalui proses implementasi langsung di lapangan karena keterbatasan waktu, seluruh tahapan evaluasi formatif berupa revisi ahli telah dipenuhi guna memastikan kelayakan praktis produk. Secara keseluruhan, sinergi antara permainan edukatif, pendekatan *deep learning*, dan digitalisasi media berbasis *flipbook*

terbukti menjadi langkah taktis yang efektif dalam membarui kualitas serta daya tarik pembelajaran PJOK di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2021). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Ardiansyah, A. D., & Ridwan, M. (2023). Penerapan E-modul Berbasis Flipbook Terhadap Hasil Belajar Passing Permainan Sepak Bola Di SMKN 2 Buduran. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(2), 169–174. <https://jurnal.icjambi.id/index.php/sprinter/article/view/332/366>
- Bumi, I. M. B. M., Adi, I. P. P., & Adnyana, I. K. S. (2026). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook Materi Bola Kecil (Permainan Bulutangkis Teknik Dasar Servis Pukulan Forehand dan Backhand) Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan. *Jurnal Ilmiah SPIRIT (Sport, Pendidikan, Ilmu & Riset)*, 26(1), 172–180. <https://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIS/article/view/5726/520523238>
- Burhan, P.A, M., & Resdianto. (2025). *Survei Tingkat Pemahaman Peserta Didik Dalam Pembelajaran PJOK (Format Klasikal) di SMPN 1 Rambah Samo Abstrac t*. 03(02), 94–101. <https://journal.jompu.org/index.php/pjkr/article/view/101/83>
- Hendryanto, F., Arisman, & Suhermon. (2025). *Dasar-Dasar Pendidikan Jasmani*. Banjarnegara: PT. Penerbit Qriset Indonesia.
- Junaidii, Nurrochmah, S., & Raharja, A. W. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Materi Senam Lantai untuk Siswa Kelas 5 SD*. 10, 258–270. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/36021/18641>
- Laksono, J., & Nurrochmah, S. (2025). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis google sites tenis meja siswa sekolah menengah pertama*. 13(4), 803–815. <https://bravos.upjb.ac.id/index.php/bravos/article/view/210/125>
- Mislan, & Santoso, D. A. (2019). *Peran Pengembangan Media Terhadap Keberhasilan Pembelajaran PJOK di Sekolah*. 12–16. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/semnassenalog/article/view/585/372>
- Mukhtar, A. N. (2018). *Penggunaan alat permainan edukatif dalam menstimulasi perkembangan fisik-motorik anak usia dini*. 4, 125–138. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/seling/article/view/301/285>
- Ni'mah, A. F., Yudioni, U., & Afian, A. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital*. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi (JRPE)*, 9, 125–132. <https://www.pasca.jurnalikhac.ac.id/index.php/munaddhomah/article/view/589/292>
- Prasasti, R. D., & Anas, N. (2023). *Pengembangan Media Digital Berbasis Flipbook untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Peserta Didik*.

- Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(3), 694–705.
<https://www.pasca.jurnalikhac.ac.id/index.php/munaddhomah/article/view/589/292>
- Rahayu, D., Pramadi, R. A., Maspupah, M., & Agustina, T. W. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Mathematics and Natursal Science Education*, 2(2), 105–114.
<https://doi.org/10.35719/mass.v2i2.66>
- Rohmah, L., & Muhammad, H. N. (2021). Tingkat Kebugaran Jasmani dan Aktivitas Fisik Siswa Sekolah. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 09(01), 511–519.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/38199>
- Slamet, F. A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan*. Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Yuni, K. M. R., Parwata, I. G. L. A., & Dartini, N. P. D. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook Materi Atletik Lari Jarak Pendek Di Kelas X Sma Negeri 4 Singaraja. 1(2), 12–23.
<https://doi.org/10.56773/apesj/XxiX.Absttrak>