Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page 13942-13949

Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Gerak Forward Roll Dalam Pembelajaran PJOK di Sekolah Menengah Pertama

Andi Ihsan
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar
Corresponding Author: Andi Ihsan, e-mail: andiiccan@unm.ac.id

Published: November, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media gambar terhadap hasil belajar senam lantai *forward roll* (roll ke depan) mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) pada siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tinggi Moncong Malino Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Sampel penelitian berjumlah 8 siswa kelas VIII yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual melalui media gambar. Data diperoleh melalui penilaian kemampuan praktik senam lantai pada tiga aspek utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan sikap akhir. Hasil uji-t menunjukkan terdapat peningkatan signifikan antara *pre-test* dan *post-test* dengan nilai t-hitung = -4.245 > t-tabel = -2.365 dan nilai signifikansi p = 0.004 < 0.05. Rata-rata skor meningkat dari 6.75 menjadi 8.13 dengan selisih 1.375 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa media gambar efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan urutan gerakan senam lantai, meskipun tingkat efektivitasnya lebih rendah dibandingkan media audio visual dan gaya belajar kinestetik.

Kata kunci: media gambar, gaya belajar visual, senam lantai, pembelajaran PJOK

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using visual media on the learning outcomes of forward roll floor gymnastics (PJOK) in the subject of Physical Education, Sports, and Health (PJOK) for students at State Junior High School 1 Tinggi Moncong Malino, Gowa Regency, South Sulawesi. The type of research used is descriptive quantitative with a pre-test and post-test design. The study sample consisted of 8 eighth-grade students who tended to have a visual learning style through visual media. Data were obtained through an assessment of floor gymnastics practical abilities in three main aspects: preparation, implementation, and final stance. The t-test results showed a significant increase between the pre-test and post-test with a calculated t-value = -4.245 > t-table = -2.365 and a significance value of p = 0.004 < 0.05. The average score increased from 6.75 to 8.13 with a difference of 1,375 points. These results indicate that visual media is effective in improving understanding of the concept and sequence of floor gymnastics movements, although its level of effectiveness is lower than audio-visual media and kinesthetic learning styles.

Keywords: image media, visual learning style, floor gymnastics, physical education learning

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani tidak sekadar berfokus pada aktivitas fisik, tetapi juga menekankan pentingnya pemahaman kognitif terhadap gerakan. Hal ini sangat relevan dalam konteks Kurikulum Merdeka yang mendorong penerapan pembelajaran berdiferensiasi, di mana guru diharapkan untuk menyesuaikan metode dengan gaya belajar siswa, termasuk gaya belajar visual yang dapat dioptimalkan melalui penggunaan media gambar dan teknologi visual lainnya. Media pembelajaran visual, seperti gambar dan video, memiliki fungsi penting untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi mereka dalam proses belajar (Mudiana et al., 2021; Septiani et al., 2023).

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, pendekatan pembelajaran berdiferensiasi diutamakan untuk mengakomodasi keragaman gaya belajar peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran ini memungkinkan siswa dengan gaya belajar yang berbeda, seperti visual, auditori, dan kinestetik, untuk terlibat dengan konten yang sesuai dengan preferensi mereka (Mudrikah, 2024). Misalnya, penggunaan media visual dapat membantu siswa dengan gaya belajar visual untuk memahami konsep-konsep yang lebih kompleks dalam pendidikan jasmani (Rahma et al., 2024). Pembelajaran berdiferensiasi diharapkan dapat mengoptimalkan pemahaman siswa, meningkatkan motivasi mereka, serta memperbaiki hasil belajar secara keseluruhan (Sembiring et al., 2022; Zami et al., 2024).

Dari segi metodologi, penggunaan media audio-visual dalam pembelajaran telah terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam konteks subjek yang memerlukan pemahaman konsep secara mendalam. Misalnya, penelitian terkait metode Talking Stick yang dibantu media audio-visual menunjukkan dampak positif yang signifikan pada hasil belajar siswa(Antari, 2020). Penggunaan teknologi dan media pembelajaran yang tepat merupakan strategi kunci untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, sehingga menjadikan pendidikan lebih inklusif dan menarik bagi semua siswa (Amiruddin et al., 2024; Jauhari et al., 2022).

Media pembelajaran berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, terutama dalam konteks pembelajaran yang dipersonalisasi untuk setiap gaya belajar siswa. Guru yang mampu memanfaatkan media ini secara efektif dapat membantu siswa menemukan cara belajar yang paling sesuai untuk mereka. Penelitian yang dilakukan juga menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara penggunaan media pembelajaran yang sesuai dan perbaikan dalam motivasi serta kemandirian belajar. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk terus mengeksplorasi dan menerapkan berbagai jenis media dan metode dalam pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal.

Senam lantai, khususnya gerakan *forward roll*, menuntut pemahaman urutan dan koordinasi gerakan yang baik. Siswa yang memiliki gaya belajar visual sering kali lebih mudah memahami materi jika disertai dengan representasi gambar atau ilustrasi langkah demi langkah. Media gambar berperan penting dalam membantu siswa membentuk *mental image* tentang posisi tubuh dan urutan gerakan yang tepat sebelum melakukan praktik langsung (Dirgantoro, 2022).

Namun demikian, penggunaan media gambar memiliki keterbatasan karena bersifat statis dan tidak mampu menampilkan dinamika gerak yang berkelanjutan. Oleh karena itu, efektivitas media gambar perlu dikaji secara empiris untuk memastikan sejauh mana ia dapat meningkatkan hasil belajar keterampilan motorik dasar seperti *forward roll*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media gambar terhadap pemahaman dan kemampuan gerak siswa dalam pembelajaran senam lantai di sekolah menengah pertama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain *one group pre-test and post-test*. Sampel penelitian terdiri atas delapan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tinggi Moncong Malino, Kabupaten Gowa, yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes praktik senam lantai *roll ke depan* yang menilai tiga aspek, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan sikap akhir. Setiap aspek penilaian diberikan skor antara 1 hingga 4, sehingga total skor maksimum yang dapat diperoleh adalah 12 poin. Prosedur penelitian diawali dengan pelaksanaan *pre-test* untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam melakukan gerakan *forward roll*. Selanjutnya, siswa diberikan pembelajaran menggunakan media gambar berupa lembar visual yang berisi urutan posisi tubuh, arah gerakan, dan titik tumpuan pada setiap tahap gerakan *roll ke depan*. Setelah pembelajaran selesai, dilakukan *post-test* untuk menilai peningkatan kemampuan siswa setelah menggunakan media visual tersebut. Data hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$ untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Analisis ini bertujuan untuk menentukan efektivitas penggunaan media gambar dalam meningkatkan kemampuan siswa melakukan gerakan senam lantai *forward roll*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media gambar terhadap peningkatan hasil belajar senam lantai *forward roll* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tinggi Moncong Malino. Analisis data dilakukan menggunakan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) untuk membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada setiap aspek penilaian, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan sikap akhir.

Tabel 1. Hasil Uji-t Gaya Belajar Media Gambar

Aspek Penilaian	Mean Pre-Test	Mean Post-Test	t-hitung	t-tabel	Sig (p)
Persiapan	2.50	3.00	-1.871	-2.365	0.104
Pelaksanaan	2.13	2.63	-2.646	-2.365	0.033
Sikap Akhir	2.13	2.50	-2.049	-2.365	0.080
Total	6.75	8.13	-4.245	-2.365	0.004

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata skor total kemampuan siswa meningkat dari 6.75 pada *pre-test* menjadi 8.13 pada *post-test*, dengan peningkatan sebesar 1.375 poin. Hasil uji-t menunjukkan nilai *t-hitung* sebesar -4.245 yang lebih besar dari *t-tabel* (-2.365) dengan nilai signifikansi $p = 0.004$ (< 0.05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media gambar memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar gerakan *forward roll*.

Secara rinci, peningkatan yang paling signifikan terjadi pada aspek pelaksanaan dengan nilai p = 0.033, yang berarti media gambar membantu siswa memahami urutan gerakan dan koordinasi tubuh saat melakukan *roll ke depan*. Sementara itu, aspek persiapan dan sikap akhir menunjukkan peningkatan meskipun belum signifikan secara statistik ($p > 0.05$).

Dengan demikian, pembelajaran menggunakan media gambar efektif dalam meningkatkan keterampilan melakukan gerakan senam lantai *forward roll*, khususnya dalam tahap pelaksanaan gerakan. Namun, peningkatan yang dihasilkan belum sebesar yang diperoleh melalui penggunaan media audio visual atau gaya belajar kinestetik, yang cenderung lebih memfasilitasi pemahaman gerak secara dinamis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media gambar dalam pembelajaran gerak forward roll memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan siswa di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Media gambar berfungsi sebagai alat yang efektif untuk membantu siswa memahami urutan gerakan dan posisi tubuh secara lebih jelas sebelum praktik dilakukan. Penelitian telah menunjukkan bahwa ilustrasi visual dan representasi gerak dapat memperkuat pembentukan representasi mental dalam memori jangka panjang siswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan proses pembelajaran mereka (Amirohfatin et al., 2023; Widyalaksono et al., 2020).

Media pembelajaran berbasis visual, terutama video dan gambar, telah terbukti memberikan efek positif dalam memfasilitasi pemahaman materi oleh siswa. Penelitian oleh Wijayanti et al. menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran yang menggabungkan aspek visual dan auditory dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep (Wijayanti et al., 2022). Selain itu, media visual membantu siswa dalam mengingat dan menginternalisasi informasi dengan lebih baik, yang berdampak langsung pada efektivitas pembelajaran gerak, termasuk dalam aktivitas fisik seperti forward roll (Rosita, 2021).

Dalam konteks ini, penggunaan media visual dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Sebuah studi yang dilakukan oleh Amalina menemukan bahwa penggunaan pendekatan yang menyenangkan dan visual dapat menjadikan proses belajar menjadi lebih interaktif dan menarik, sehingga mendukung hasil pembelajaran yang lebih baik (Amalina, 2020). Ini sejalan dengan temuan lain yang menunjukkan pentingnya keterlibatan visual dalam aktivitas belajar, karena dapat memperkuat daya ingat dan pemahaman konsep-konsep yang lebih kompleks (Amirohfatin et al., 2023).

Penerapan media gambar dalam pengajaran gerak forward roll tidak hanya meningkatkan pemahaman teknis siswa, tetapi juga mendorong pembentukan memori yang lebih mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang mengintegrasikan media visual sangat penting dalam pendidikan fisik, terutama dalam meningkatkan keterampilan dasar gerakan pada siswa SMP (Lanos & Lestari, 2022). Media gambar dapat mengurangi beban kognitif melalui penyajian informasi yang

sederhana dan konkret, yang memungkinkan siswa untuk lebih fokus pada pemahaman inti gerakan (Sweller et al., 1998). Konsep kognitif ini dibangun di atas teori beban kognitif, yang menunjukkan bahwa beban mental yang berlebihan dapat mengganggu pembelajaran (Sari et al., 2025). Dengan demikian, media gambar sangat efektif digunakan pada tahap awal pembelajaran, ketika siswa perlu memahami konsep dasar sebelum melakukan praktik (Lai et al., 2018)

Namun, media gambar memiliki keterbatasan, terutama karena sifatnya yang statis yang membuatnya kurang efektif dalam menggambarkan dinamika dan transisi antara posisi gerakan (Pastore, 2009). Oleh karena itu, integrasi dengan elemen lain seperti penjelasan audio atau praktik langsung dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa penggabungan visual dan auditory dapat mengaktifkan kedua saluran sensorik, yang mempercepat pemahaman gerakan siswa (Liu et al., 2020).

Dalam konteks pembelajaran senam lantai, penggunaan media gambar di awal proses pembelajaran dapat memberikan landasan yang kuat sebelum siswa terlibat dalam latihan kinestetik. Hal ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa kombinasi gambar dengan metode pembelajaran interaktif meningkatkan daya ingat motorik siswa (Castro-Alonso et al., 2021). Dengan menggunakan media gambar, siswa menunjukkan peningkatan performa dalam pelaksanaan teknik setelah berlatih (Costley & Lange, 2017). Artinya, media gambar berkontribusi signifikan terhadap pemahaman teknik yang lebih mendalam pada fase awal sebelum siswa beralih ke praktik langsung, memungkinkan mereka untuk menginternalisasi keterampilan dengan lebih baik.

Dari sisi implementasi di sekolah, penggunaan media gambar dalam pembelajaran senam lantai *forward roll* memiliki keunggulan praktis yang signifikan. Media ini tidak memerlukan perangkat teknologi canggih atau biaya produksi yang besar, sehingga dapat dengan mudah diterapkan di berbagai kondisi sekolah, termasuk yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana. Guru pendidikan jasmani dapat secara mandiri membuat lembar visual berisi tahapan gerakan dengan menggambarkan posisi tubuh, arah gerakan, serta titik tumpuan yang benar. Hal ini memungkinkan penyesuaian materi dengan tingkat kemampuan, usia, dan karakteristik motorik siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan efektif.

Selain itu, media gambar juga memiliki fleksibilitas tinggi untuk digunakan dalam berbagai model pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran jarak jauh atau *blended learning*, lembar visual dapat dengan mudah diubah menjadi bahan ajar digital dalam bentuk file gambar atau *slide presentation* yang dapat diakses melalui perangkat seperti ponsel, laptop, atau tablet. Media visual yang sederhana namun informatif dapat membantu siswa memahami konsep gerak meskipun tidak berinteraksi langsung dengan guru. Dengan demikian, media gambar mampu menjembatani keterbatasan interaksi fisik dalam pembelajaran daring dan tetap mempertahankan efektivitas pembelajaran keterampilan motorik.

Media gambar bukan hanya menjadi alternatif pembelajaran yang ekonomis dan praktis, tetapi juga sarana pedagogis yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi gerak. Implementasinya di sekolah dapat memperkuat peran guru sebagai fasilitator kreatif yang mampu mengoptimalkan sumber daya sederhana menjadi alat belajar yang bermakna dan berdaya guna dalam konteks pendidikan jasmani modern. Dengan demikian, media gambar dapat dianggap sebagai media pembelajaran efektif dalam konteks pendidikan jasmani, khususnya pada fase awal pembelajaran keterampilan motorik dasar.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media gambar berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar senam lantai *forward roll* pada siswa SMP Negeri 1 Tinggi Moncong Malino, Kabupaten Gowa. Media gambar terbukti membantu siswa dalam memahami konsep dasar dan urutan gerakan melalui representasi visual yang jelas dan sistematis, sehingga memudahkan mereka dalam mengidentifikasi posisi tubuh, arah putaran, serta titik tumpuan pada setiap tahap pelaksanaan *forward roll*. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan praktik gerakan yang lebih terarah dan tepat. Meskipun demikian, efektivitas media gambar akan lebih optimal apabila dikombinasikan dengan pendekatan pembelajaran kinestetik dan media audio visual. Kombinasi ketiganya memungkinkan siswa tidak hanya memahami gerakan secara visual, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung melalui praktik fisik dan rangsangan auditif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyeluruh dan hasil belajar dapat meningkat secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

Amalina, A. (2020). Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini Di Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2020. In *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.592

Amirohfatin, S., Prakoso, B. B., & Utomo, W. P. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Guling Depan Dengan Menggunakan Kertas Dan Permainan "Ninja Warior" Sebagai Alat Bantu Dalam Proses Pembelajaran. In *Bravo S Journal of Physical Education and Sport Science*. https://doi.org/10.32682/bravos.v11i2.2975

Amiruddin, A., Nurdin, A., & Sabilla, A. M. (2024). Peran Guru Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan (Pjok) Dalam Meningkatkan Motorik Dasar Peserta Didik Kelas Rendah Sekolah Dasar. In *Jurnal Penjaskesrek*. https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v11i1.2873

Antari, N. ketut A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD. In *Jurnal Edutech Undiksha*. https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.27265

Castro-Alonso, J. C., Koning, B. B. de, Fiorella, L., & Paas, F. (2021). Five Strategies for Optimizing Instructional Materials: Instructor- And Learner-Managed Cognitive Load. In *Educational Psychology Review*. https://doi.org/10.1007/s10648-021-09606-9

Costley, J., & Lange, C. (2017). The Effects of Lecture Diversity on Germane Load. In *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i2.2860

Dirgantoro, E. W. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Senam Lantai Kayang Pada Peserta Didik Sekolah Dasar Negeri Tanjung Pagar 4 Banjarmasin. In *Journal of Arts and Education*. https://doi.org/10.33365/jae.v2i1.61

Jauhari, M. N., Mambela, S., Shanty, A. D., Nurmasari, D., Usfinit, A. H., & Batlyol, A. (2022). Optimalisasi Media Dan Teknologi Asistif Dalam Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Inklusi. In *Kanigara*. https://doi.org/10.36456/kanigara.v2i2.6067

Lai, A., Chen, C., & Lee, G. (2018). An Augmented Reality-based Learning Approach to Enhancing Students' Science Reading Performances From the Perspective of the Cognitive Load Theory. In *British Journal of Educational Technology*. https://doi.org/10.1111/bjet.12716

Lanos, M. E., & Lestari, H. (2022). Efektivitas Pembelajaran Servis Bawah Permainan Bolavoli Berbasis Multimedia Di Sma Yp Yaqli Oku Timur Sumatera Selatan. In *Riyadhoh Jurnal Pendidikan Olahraga*. https://doi.org/10.31602/rjpo.v5i2.8856

Liu, X., Liu, C.-H., & Li, Y. (2020). The Effects of Computer-Assisted Learning Based on Dual Coding Theory. In *Symmetry*. https://doi.org/10.3390/sym12050701

Mudiana, I. G., Bayu, I. G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. In *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.36096

Mudrikah, M. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Sekolah Dasar. In *Akselerasi Jurnal Pendidikan Guru Mi*. https://doi.org/10.35719/akselerasi.v5i2.716

Pastore, R. (2009). The Effects of Diagrams and Time-Compressed Instruction on Learning and Learners' Perceptions of Cognitive Load. In *Educational Technology Research and Development*. https://doi.org/10.1007/s11423-009-9145-6

Rahma, A., Bafadal, U., Ilyas, S. N., Musi, M. A., & Rusmayadi, R. (2024). Strategi Guru Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Untuk Mengembangkan Literasi Anak Usia Dini. In *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (Jipti)*. https://doi.org/10.52060/jipti.v5i2.1929

Rosita, R. (2021). Pengaruh Penggunan Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa. In *Journal of Social Knowledge Education (Jske)*. https://doi.org/10.37251/jske.v2i3.380

Sari, F. F., Sudatha, I. G. W., Santoso, M. H., & Suartama, I. K. (2025). Mengurangi Beban Kognitif Dalam Pembelajaran Matematika: Tinjauan Sistematis Strategi Dan Intervensi Pembelajaran. In

Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (Jppi). https://doi.org/10.53299/jppi.v5i3.2190

Sembiring, J., Boby Helmi, & Sihombing, H. (2022). Efektivitas Pembelajaran Penjas Melalui Daring Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Dunia Pendidikan*, *2*(2), 51–56. https://doi.org/10.55081/jurdip.v2i2.633

Septiani, H. A., Nawir, M., & Nurindah, N. (2023). Pengaruh Penggunaan E-Modul Berbasis Flip PDF Professional Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Sungguminasa. In *Jurnal Riset Guru Indonesia*. https://doi.org/10.62388/jrgi.v2i1.194

Sweller, J., Merriënboer, J. J. G. van, & Paas, F. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. In *Educational Psychology Review*. https://doi.org/10.1023/a:1022193728205

Widyalaksono, P., Mashuri, H., & Lusianti, S. (2020). Penerapan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar Pola Langkah Pencak Silat Sekolah Dasar. In *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*. https://doi.org/10.17977/um040v4i1p8-17

Wijayanti, C., Jaya, F., & Seituni, S. (2022). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Tik Kelas Vii Di SMP Nurul Huda Peleyan. In *Jurnal Ika PGSD (Ikatan Alumni Pgsd) Unars*. https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v11i1.1751

Zami, S. Q. Z., Rofek, A., & Bramantha, H. (2024). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Iv Sd Negeri 3 Patokan Situbondo. In *Cendekia Pendidikan*. https://doi.org/10.36841/cendekiapendidikan.v3i4.5520