

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN SENAM LANTAI GULING DEPAN BELAKANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X

Nova Fitriana¹, Lamijan Hadi Susarno², Utari Dewi³

Program Studi Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya^{1,2,3}

e-mail: nova.22031@mhs.unesa.ac.id¹, lamijansusarno@unesa.ac.id², utaridewi@unesa.ac.id³

Diterima: 24/6/2026; Direvisi: 30/6/2026; Diterbitkan: 7/7/2026

ABSTRAK

Pelaksanaan pembelajaran praktik senam lantai masih menghadapi tantangan, terutama karena keterbatasan media yang memungkinkan peserta didik mempelajari kembali teknik gerakan secara mandiri di luar jam pembelajaran. Kondisi tersebut mendorong pengembangan video pembelajaran yang memuat materi guling depan dan guling belakang bagi peserta didik kelas X di salah satu SMK di Surabaya. Proses pengembangan dilaksanakan menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model Lee & Owens yang meliputi tahapan *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Kelayakan produk ditentukan melalui penilaian ahli, sedangkan efektivitasnya diuji menggunakan desain *quasi experiment Non-equivalent Control Group Pretest-Posttest Design*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, validasi ahli, angket respons peserta didik, serta tes hasil belajar pada ranah kognitif dan psikomotorik. Produk yang dihasilkan memperoleh penilaian sangat layak dengan persentase validasi sebesar 100% dari ahli desain pembelajaran, 97% dari ahli materi, dan 100% dari ahli media. Penerimaan peserta didik juga menunjukkan kecenderungan yang positif, tercermin dari hasil uji kelompok kecil sebesar 85% dan uji lapangan sebesar 89%. Analisis efektivitas memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ($p < 0,05$) pada hasil belajar kognitif maupun psikomotorik. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kelayakan, tetapi juga mampu mendukung peningkatan hasil belajar sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai media pembelajaran digital yang fleksibel dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

Kata Kunci: *Pengembangan Media, Video Pembelajaran, Senam Lantai, Hasil Belajar.*

ABSTRACT

Practical instruction in floor gymnastics often encounters challenges due to the limited availability of learning media that enable students to independently review movement techniques beyond classroom sessions. This condition prompted the development of an instructional video covering the *forward roll* and *backward roll* for tenth-grade students at a vocational high school in Surabaya. The development process employed the *Research and Development (R&D)* approach using the Lee & Owens model, which consists of the *analysis, design, development, implementation, and evaluation* stages. Product feasibility was determined through expert validation, while its effectiveness was examined using a *quasi-experimental Non-equivalent Control Group Pretest-Posttest Design*. Data were collected through observations, interviews, expert validation, student response questionnaires, and cognitive and psychomotor learning achievement tests. The developed video was rated as highly feasible, receiving validation scores of 100% from the instructional design expert, 97% from the subject matter expert, and 100% from the media expert. Students also responded positively, as reflected in the small-group trial (85%) and the field trial (89%). Furthermore, the

effectiveness analysis revealed a significant difference between the experimental and control groups ($p < 0.05$) in both cognitive and psychomotor learning outcomes. These findings indicate that the developed instructional video is not only highly feasible but also effective in improving students' learning outcomes, making it a flexible digital learning resource for supporting physical education instruction.

Keywords: *Media Development, Instructional Video, Floor Gymnastics, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada jenjang sekolah menengah kejuruan tidak hanya diarahkan untuk membangun penguasaan konsep, tetapi juga menyiapkan peserta didik agar mampu menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata yang menuntut keterampilan, ketepatan, dan pengambilan keputusan. Orientasi tersebut menjadikan proses belajar tidak cukup berhenti pada penyampaian informasi, melainkan perlu memberikan pengalaman yang memungkinkan peserta didik mengembangkan kompetensi secara utuh. Dalam konteks ini, Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan mata pelajaran lain karena keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh keterpaduan antara pemahaman konsep, penguasaan gerak, serta pembentukan sikap selama aktivitas fisik berlangsung. Pembelajaran yang demikian tidak hanya berkontribusi terhadap perkembangan kemampuan motorik, tetapi juga mendorong terbentuknya kebugaran jasmani, kemampuan berpikir, sportivitas, dan kerja sama sebagai bagian dari kompetensi yang dibutuhkan dalam kehidupan maupun dunia kerja (Zuhdi et al., 2021; Alfianti et al., 2024).

Karakteristik tersebut tampak jelas pada materi senam lantai, khususnya guling depan dan guling belakang, yang menuntut peserta didik memahami setiap tahapan gerakan sekaligus mampu mempraktikkannya secara tepat dan aman. Penguasaan teknik tidak dapat dicapai hanya melalui penjelasan lisan karena peserta didik perlu mengamati urutan gerakan, posisi tubuh, serta koordinasi setiap fase secara berulang. Kesempatan untuk melakukan pengamatan yang berkesinambungan menjadi bagian penting dalam proses pembentukan keterampilan motorik, terutama ketika peserta didik masih berada pada tahap awal mempelajari suatu gerakan. Dengan demikian, pengalaman visual dan praktik saling melengkapi sehingga proses belajar tidak hanya berorientasi pada mengetahui cara melakukan gerakan, tetapi juga memahami alasan di balik setiap teknik yang diterapkan.

Realitas pembelajaran yang ditemukan di salah satu SMK di Surabaya memperlihatkan bahwa kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya terwujud. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran senam lantai masih didominasi oleh penjelasan guru dan demonstrasi yang dilakukan secara langsung dengan dukungan media yang relatif terbatas. Situasi tersebut membuat sebagian peserta didik mengalami kesulitan mengikuti urutan gerakan secara utuh, kurang percaya diri ketika memasuki tahap praktik, dan cenderung bergantung pada arahan guru selama proses pembelajaran. Pada saat yang sama, keterbatasan alokasi waktu menyebabkan guru tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk mengulang demonstrasi maupun memberikan umpan balik secara individual kepada seluruh peserta didik. Akibatnya, capaian belajar, terutama pada aspek psikomotor, belum berkembang secara optimal. Fenomena ini memiliki keterkaitan dengan temuan Alsaudi et al. (2024), yang menunjukkan bahwa media audiovisual mampu memberikan visualisasi gerakan yang lebih jelas sehingga mendukung peningkatan hasil belajar pada materi gerak dasar senam lantai.

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa tantangan utama dalam pembelajaran senam lantai bukan semata-mata terletak pada penyampaian materi, tetapi juga pada penyediaan

sumber belajar yang memungkinkan peserta didik terus berinteraksi dengan demonstrasi gerakan di luar waktu tatap muka. Ketika proses belajar hanya bergantung pada demonstrasi yang berlangsung di kelas, kesempatan peserta didik untuk mengamati kembali detail teknik menjadi sangat terbatas. Sebaliknya, akses terhadap media yang dapat dipelajari secara mandiri memberikan ruang bagi peserta didik untuk menyesuaikan ritme belajarnya, mengulang bagian yang belum dipahami, dan membangun rasa percaya diri sebelum melakukan praktik. Dengan cara demikian, pembelajaran tidak lagi bergantung sepenuhnya pada intensitas penjelasan guru, tetapi berkembang menjadi proses yang memberi kesempatan lebih besar kepada peserta didik untuk membangun keterampilannya secara bertahap.

Kebutuhan akan sumber belajar yang dapat diakses secara berulang telah mendorong pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Dalam konteks pembelajaran keterampilan gerak, teknologi tidak hanya memperluas akses terhadap materi, tetapi juga memungkinkan peserta didik mengamati setiap tahapan gerakan secara lebih cermat sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing. Karakteristik tersebut memberikan pengalaman belajar yang sulit diperoleh melalui demonstrasi yang hanya dilakukan sekali selama pembelajaran berlangsung. Karena itu, media berbasis video semakin dipandang sebagai sarana yang mampu menjembatani keterbatasan pembelajaran praktik dengan kebutuhan peserta didik untuk melakukan observasi, refleksi, dan latihan secara berulang. Kajian Jastrow et al. (2022) memperlihatkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran PJOK berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran, keterlibatan peserta didik, dan kualitas pengalaman belajar. Sejalan dengan itu, Mödinger et al. (2022) menjelaskan bahwa visualisasi gerakan melalui video membantu peserta didik memperbaiki keterampilan motorik karena setiap gerakan dapat diamati dan dievaluasi secara berulang selama proses latihan.

Manfaat tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis penguasaan gerak. Penyajian materi melalui video juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel karena peserta didik dapat menentukan waktu, frekuensi, dan bagian materi yang ingin dipelajari kembali sesuai kebutuhannya. Fleksibilitas ini memperluas kesempatan belajar di luar ruang kelas sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap demonstrasi guru. Dalam berbagai kajian, kondisi tersebut berkaitan dengan meningkatnya motivasi belajar, pemahaman konsep, serta kualitas keterlibatan peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Hubungan tersebut tercermin dalam temuan Tani et al. (2022) mengenai pengaruh positif video pembelajaran terhadap hasil belajar, Nkomo et al. (2021) yang menyoroti peningkatan *student engagement* melalui teknologi digital, serta Maulani et al. (2022), Zaski dan Ratnawati (2024), dan Indah et al. (2025) yang menunjukkan bahwa video pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, minat, pemahaman konsep, dan hasil belajar melalui penyajian materi yang lebih menarik, fleksibel, dan mudah diakses.

Meskipun demikian, perkembangan penelitian pada bidang ini masih memperlihatkan kecenderungan yang berfokus pada efektivitas penggunaan video sebagai media pendukung pembelajaran. Pendekatan tersebut memberikan bukti mengenai manfaat video terhadap proses belajar, tetapi belum banyak menempatkan video sebagai produk pembelajaran yang dikembangkan secara sistematis dan diuji kelayakannya sebelum diterapkan kepada peserta didik. Pada materi senam lantai, perhatian penelitian juga lebih sering diarahkan pada penggunaan media audiovisual untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar tanpa diikuti proses pengembangan yang melibatkan validasi ahli maupun evaluasi pengguna sebagai bagian dari penyempurnaan produk (Alsaudi et al., 2024). Sementara itu, kajian Jastrow et al. (2022), Mödinger et al. (2022), dan Tani et al. (2022) lebih

banyak memberikan gambaran mengenai penerapan teknologi digital dalam pendidikan jasmani secara umum sehingga karakteristik pembelajaran guling depan dan guling belakang pada jenjang SMK masih belum banyak memperoleh perhatian.

Berangkat dari konteks tersebut, penelitian ini mengembangkan media video pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk materi guling depan dan guling belakang dengan memadukan penyajian konsep, demonstrasi teknik, latihan, serta evaluasi dalam satu media yang dapat diakses secara fleksibel melalui YouTube. Pendekatan ini tidak hanya menghasilkan media pembelajaran yang telah melalui proses validasi ahli dan uji coba pengguna, tetapi juga mengevaluasi kontribusinya terhadap peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif dan psikomotor. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan perspektif bahwa media video tidak sekadar berfungsi sebagai pelengkap demonstrasi guru, melainkan sebagai sumber belajar yang mampu mendukung proses latihan secara berkelanjutan. Atas dasar itu, penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan media video pembelajaran materi senam lantai guling depan dan guling belakang yang memenuhi kriteria kelayakan sekaligus efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di salah satu SMK di Surabaya.

METODE PENELITIAN

Pengembangan media video pembelajaran pada materi senam lantai guling depan dan guling belakang dilaksanakan di SMK Barunawati Surabaya pada semester genap Tahun Ajaran 2024/2025. Rangkaian kegiatan diawali dengan penelusuran kondisi pembelajaran melalui observasi, wawancara, analisis karakteristik peserta didik, serta kajian kurikulum untuk memperoleh gambaran kebutuhan pembelajaran yang menjadi dasar penyusunan produk. Seluruh proses pengembangan mengacu pada pendekatan *Research and Development (R&D)* menggunakan model Lee & Owens yang meliputi tahapan *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Video yang dihasilkan selanjutnya divalidasi oleh ahli media, ahli desain pembelajaran, dan ahli materi sebelum diimplementasikan melalui uji kelompok kecil, uji lapangan, serta pengujian efektivitas dengan desain *Non-Equivalent Control Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian berjumlah 233 siswa kelas X yang tersebar pada delapan kelas, sedangkan penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan rekomendasi guru PJOK sehingga diperoleh satu kelas eksperimen yang memanfaatkan media video pembelajaran dan satu kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Informasi penelitian dihimpun melalui observasi, wawancara, dokumentasi, angket validasi ahli, angket respons peserta didik, tes hasil belajar kognitif, serta lembar penilaian psikomotorik yang disusun berdasarkan indikator kompetensi materi guling depan dan guling belakang. Angket menggunakan skala Likert lima tingkat, sementara tes dan rubrik penilaian dipersiapkan untuk mengukur capaian belajar pada ranah kognitif dan psikomotor setelah proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap pengujian efektivitas, media video pembelajaran diperlakukan sebagai variabel bebas, sedangkan hasil belajar kognitif dan psikomotor menjadi variabel terikat yang dianalisis. Penilaian terhadap kelayakan produk dilakukan menggunakan analisis deskriptif persentase, sedangkan efektivitas media diuji melalui *Independent Samples t-test* setelah data memenuhi uji validitas, reliabilitas, normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, serta homogenitas menggunakan *Levene's Test*. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistics* versi 25 pada taraf signifikansi 0,05 untuk memastikan interpretasi hasil didasarkan pada prosedur statistik yang sesuai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tahap *Analysis*

Tahap awal pengembangan difokuskan pada pemahaman menyeluruh terhadap kondisi pembelajaran senam lantai di SMK Barunawati Surabaya. Observasi memperlihatkan bahwa sekolah telah didukung oleh fasilitas yang memadai, seperti proyektor, jaringan internet, dan matras senam standar, sehingga hambatan pembelajaran tidak berkaitan dengan ketersediaan sarana. Telaah terhadap capaian belajar tahun sebelumnya justru memperlihatkan bahwa nilai rata-rata praktik guling depan dan guling belakang masih berada pada angka 60 atau belum mencapai KKM sebesar 75. Wawancara dengan guru PJOK mengungkapkan bahwa keterbatasan alokasi waktu membuat demonstrasi gerakan dan pemberian umpan balik kepada setiap peserta didik tidak dapat dilakukan secara optimal. Situasi tersebut menjadi landasan dalam merancang media yang mampu menghadirkan demonstrasi teknik secara berulang sehingga peserta didik tetap dapat mempelajari setiap tahapan gerakan secara mandiri di luar waktu pembelajaran.

2. Tahap *Design*

Informasi yang diperoleh selama proses analisis kemudian diterjemahkan ke dalam rancangan media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Tujuan pembelajaran dirumuskan agar peserta didik tidak hanya mampu memahami prosedur guling depan dan guling belakang secara konseptual, tetapi juga dapat mempraktikkannya sesuai teknik yang benar. Untuk mendukung tujuan tersebut, peneliti menyusun Garis Besar Isi Media (GBIM) yang membagi video ke dalam tiga bagian, yaitu materi pendahuluan, demonstrasi guling depan, dan demonstrasi guling belakang. Bersamaan dengan itu disusun pula Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menerapkan pendekatan *Direct Instruction*, dengan memanfaatkan video sebagai media utama pada tahap demonstrasi sehingga peserta didik memperoleh kesempatan mengamati setiap urutan gerakan sebelum memasuki sesi latihan praktik.

3. Tahap *Development*

Tahap pengembangan diwujudkan melalui produksi media video yang dilaksanakan di lingkungan gedung olahraga sekolah dengan melibatkan peraga yang menguasai teknik senam lantai sehingga setiap gerakan dapat direkam secara akurat. Seluruh hasil perekaman kemudian diedit dengan penambahan *subtitle* pada setiap bagian untuk memperjelas penyampaian materi, selanjutnya diekspor dalam format MP4 beresolusi *High Definition* (1080p) dengan durasi 22 menit 41 detik agar tetap nyaman digunakan melalui berbagai perangkat pembelajaran. Produk yang telah selesai tidak langsung diimplementasikan, melainkan terlebih dahulu melalui proses validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran untuk menilai kesesuaian isi, kualitas tampilan, serta rancangan pembelajaran. Masukan yang diperoleh selama proses validasi menjadi dasar penyempurnaan aspek teknis sehingga media memenuhi standar kelayakan sebelum dilanjutkan pada tahap uji coba kepada peserta didik.

Sebelum media diterapkan kepada peserta didik, kualitas produk terlebih dahulu ditelaah melalui proses validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran. Tahapan ini dilakukan untuk memastikan bahwa isi materi, tampilan visual, serta strategi penyajian telah selaras dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan. Umpan balik dari para validator menjadi dasar dalam menyempurnakan beberapa aspek teknis sebelum media

memasuki tahap implementasi. Ringkasan penilaian dari ketiga validator disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil validasi ahli

Aspek validasi	Presentase	Kategori
Ahli Media	100%	Sangat Layak
Materi	97%	Sangat Layak
Desain Pembelajaran	100%	Sangat Layak

Penilaian para ahli pada Tabel 1 memperlihatkan konsistensi bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi standar untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Aspek substansi materi, kualitas visual, maupun rancangan pembelajaran memperoleh apresiasi yang sangat baik sehingga revisi yang dilakukan lebih diarahkan pada penyempurnaan teknis, bukan perubahan terhadap isi utama produk. Kondisi tersebut memberikan keyakinan bahwa media telah sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai sekaligus mampu mendukung penyampaian materi secara efektif. Oleh karena itu, produk dinilai siap untuk memasuki tahap uji coba kepada peserta didik guna memperoleh gambaran mengenai pengalaman pengguna secara langsung.

Tahap berikutnya diarahkan untuk melihat bagaimana media diterima oleh pengguna dalam situasi pembelajaran. Pengujian dilakukan secara bertahap, dimulai dari kelompok kecil sebelum diterapkan pada skala yang lebih luas melalui uji lapangan. Pendekatan bertahap ini memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi kemudahan penggunaan, daya tarik media, serta kesesuaian penyajian materi dari sudut pandang peserta didik. Ringkasan hasil penilaian pengguna disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi hasil uji coba pengguna

Tahap Uji Coba	Presentase	Kategori
Uji Coba Kecil	85%	Sangat Layak
Uji Coba Lapangan	89%	Sangat Layak

Respons peserta didik pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa media mampu diterima dengan baik sejak tahap uji awal hingga penerapan pada kelompok yang lebih luas. Pengalaman menggunakan video pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengikuti tahapan gerakan secara lebih terstruktur sekaligus mempelajarinya kembali ketika diperlukan. Selain meningkatkan kenyamanan selama proses belajar, media juga membantu peserta didik memahami teknik praktik tanpa harus bergantung sepenuhnya pada demonstrasi guru. Temuan tersebut menguatkan bahwa video yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kelayakan secara akademik, tetapi juga memiliki tingkat kepraktisan yang mendukung implementasi pembelajaran PJOK di kelas.

4. Tahap *Implementation*

Tahap implementasi menjadi fase ketika media video pembelajaran digunakan dalam situasi pembelajaran yang sebenarnya. Penerapan dilakukan pada dua kelas yang memperoleh perlakuan berbeda agar efektivitas media dapat diamati secara lebih objektif. Kelas X-AK ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang memanfaatkan video pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan kelas X-MP2 berfungsi sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran yang tetap menggunakan pendekatan konvensional. Perbedaan perlakuan tersebut dirancang untuk memberikan gambaran mengenai kontribusi media terhadap pencapaian hasil belajar pada kedua kelompok.

5. Tahap *Evaluation*

Evaluasi diawali dengan memastikan bahwa seluruh instrumen yang digunakan benar-benar mampu merepresentasikan kompetensi yang hendak diukur. Langkah ini menjadi bagian penting karena kualitas data penelitian sangat dipengaruhi oleh ketepatan instrumen yang digunakan pada tahap pengumpulan data. Oleh sebab itu, pengujian validitas dilakukan terhadap seluruh butir soal sebelum instrumen diterapkan kepada peserta didik. Ringkasan hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Uji Validitas Butir Soal

Butir Angket	<i>r</i> hitung	Person Correlation	Ket.
1	0,432	0,361	Valid
2	0,464	0,361	Valid
3	0,503	0,361	Valid
4	0,506	0,361	Valid
5	0,401	0,361	Valid
6	0,477	0,361	Valid
7	0,451	0,361	Valid
8	0,476	0,361	Valid
9	0,448	0,361	Valid
10	0,442	0,361	Valid
11	0,502	0,361	Valid
12	0,433	0,361	Valid
13	0,614	0,361	Valid
14	0,443	0,361	Valid
15	0,491	0,361	Valid
16	0,569	0,361	Valid
17	0,428	0,361	Valid
18	0,428	0,361	Valid
19	0,458	0,361	Valid
20	0,439	0,361	Valid

Seluruh butir yang diuji pada Tabel 3 memenuhi persyaratan untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa setiap item memiliki kemampuan yang memadai dalam merepresentasikan indikator kompetensi yang diukur sehingga layak dipertahankan tanpa eliminasi butir. Dengan terpenuhinya aspek validitas, proses pengumpulan data dapat dilakukan dengan tingkat keyakinan yang lebih tinggi terhadap kualitas pengukuran. Tahap berikutnya kemudian diarahkan pada pemeriksaan instrumen penilaian keterampilan praktik.

Pengukuran keterampilan gerak tidak cukup dilakukan melalui tes tertulis sehingga penelitian ini juga memanfaatkan rubrik penilaian praktik pada gerakan guling depan. Penyusunan rubrik dilakukan dengan memperhatikan setiap tahapan gerakan agar aspek yang diamati benar-benar menggambarkan kemampuan psikomotor peserta didik. Sebelum digunakan selama implementasi, setiap indikator dalam rubrik terlebih dahulu dievaluasi melalui uji validitas. Rekapitulasi hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Uji Validitas Rubrik Kriteria Guling Depan

Butir Angket	Aspek yang dinilai	<i>r</i> hitung	Person Correlation	Ket.
1	Sikap Awal	0,569	0,361	Valid
2	Teknik Pelaksanaan Gerakan	0,713	0,361	Valid

3	Sikap Akhir	0,594	0,361	Valid
4	Kelancaran Gerakan	0,840	0,361	Valid
5	Keselamatan dan Keamanan	0,811	0,361	Valid

Proses pengujian Tabel 4 memperlihatkan bahwa seluruh indikator dalam rubrik telah memenuhi persyaratan sebagai alat ukur keterampilan praktik. Artinya, setiap komponen penilaian mampu merepresentasikan tahapan gerakan yang menjadi fokus pembelajaran sehingga proses evaluasi dapat dilakukan secara lebih objektif. Kelayakan tersebut memperkuat kualitas instrumen yang digunakan untuk mengamati performa peserta didik selama praktik berlangsung. Setelah rubrik guling depan memenuhi persyaratan, pengujian dilanjutkan pada rubrik untuk gerakan guling belakang.

Instrumen penilaian pada gerakan guling belakang disiapkan melalui prosedur yang sama agar kedua jenis keterampilan memiliki standar pengukuran yang sebanding. Seluruh indikator yang berkaitan dengan tahap awal, pelaksanaan, hingga penyelesaian gerakan dianalisis terlebih dahulu sebelum digunakan dalam penelitian. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap aspek benar-benar relevan dengan kompetensi yang akan dinilai. Ringkasan hasil pengujian validitas rubrik tersebut disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Uji Validitas Rubrik Kriteria Guling Belakang

Butir Angket	Aspek yang dinilai	<i>r</i> _{hitung}	Person Correlation	Ket.
1	Sikap Awal	0,830	0,361	Valid
2	Teknik Pelaksanaan Gerakan	0,924	0,361	Valid
3	Sikap Akhir	0,731	0,361	Valid
4	Kelancaran Gerakan	0,848	0,361	Valid
5	Keselamatan dan Keamanan	0,423	0,361	Valid

Evaluasi terhadap rubrik guling belakang pada Tabel 5 memberikan gambaran bahwa seluruh indikator telah memenuhi kriteria valid sehingga dapat digunakan sebagai dasar penilaian kemampuan praktik peserta didik. Kesesuaian antara indikator dan kompetensi gerak menjadikan instrumen mampu menggambarkan performa peserta didik secara lebih akurat selama pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, baik instrumen kognitif maupun rubrik psikomotor telah memenuhi persyaratan awal sebelum memasuki pengujian reliabilitas pada tahap analisis berikutnya.

Konsistensi instrumen menjadi aspek berikutnya yang perlu dipastikan setelah seluruh indikator memenuhi persyaratan validitas. Instrumen yang konsisten akan menghasilkan data yang lebih stabil sehingga interpretasi terhadap hasil penelitian dapat dilakukan dengan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pengujian reliabilitas dilakukan terhadap instrumen tes kognitif sebelum digunakan pada tahap implementasi. Ringkasan hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Uji Reliabilitas Butir Soal

Cronbach's Alpha	N of Items
0,814	20

Nilai koefisien yang diperoleh pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa instrumen tes memiliki konsistensi internal yang baik sehingga layak digunakan sebagai alat ukur kemampuan kognitif peserta didik. Stabilitas tersebut memberikan keyakinan bahwa hasil pengukuran tidak dipengaruhi oleh fluktuasi instrumen, melainkan mencerminkan kemampuan

yang sesungguhnya. Dengan demikian, instrumen tes telah memenuhi syarat sebagai dasar pengumpulan data pada tahap implementasi. Pemeriksaan reliabilitas selanjutnya diarahkan pada rubrik penilaian keterampilan praktik.

Penilaian psikomotor memerlukan instrumen yang tidak hanya valid, tetapi juga mampu menghasilkan skor yang konsisten ketika digunakan pada peserta didik dengan karakteristik yang berbeda. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, rubrik penilaian gerakan guling depan turut diuji tingkat reliabilitasnya. Langkah ini dilakukan agar proses penilaian keterampilan berlangsung secara lebih objektif selama pembelajaran. Hasil pengujiannya dirangkum pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Uji Reliabilitas Rubrik Kriteria Guling Depan

Cronbach's Alpha	N of Items
0,757	5

Koefisien reliabilitas yang diperoleh pada Tabel 7 menunjukkan bahwa rubrik memiliki tingkat konsistensi yang memadai untuk digunakan sebagai instrumen penilaian praktik. Kondisi tersebut memperkuat keyakinan bahwa setiap aspek penilaian mampu memberikan hasil yang relatif stabil ketika diterapkan selama proses pembelajaran. Dengan kualitas instrumen yang terjaga, evaluasi keterampilan peserta didik dapat dilakukan secara lebih akurat. Tahap berikutnya dilanjutkan dengan pengujian reliabilitas pada rubrik gerakan guling belakang.

Selain gerakan guling depan, kemampuan peserta didik pada materi guling belakang juga diukur menggunakan rubrik yang disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan gerakan. Agar kedua instrumen memiliki standar kualitas yang sama, pengujian reliabilitas dilakukan melalui prosedur yang identik. Pemeriksaan ini menjadi bagian penting untuk memastikan bahwa seluruh instrumen psikomotor memiliki tingkat keandalan yang dapat dipertanggungjawabkan. Rekapitulasi hasil pengujian disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Uji Reliabilitas Rubrik Kriteria Guling Belakang

Cronbach's Alpha	N of Items
0,808	5

Hasil pengujian Tabel 8 memperlihatkan bahwa rubrik penilaian guling belakang juga memiliki tingkat konsistensi yang baik sehingga layak diterapkan dalam penelitian. Keseragaman kualitas instrumen pada kedua jenis gerakan memberikan dasar yang kuat bagi proses pengumpulan data psikomotor. Dengan terpenuhinya aspek validitas dan reliabilitas, seluruh perangkat penelitian dinilai siap digunakan pada analisis statistik. Tahapan berikutnya diarahkan untuk memeriksa apakah data telah memenuhi asumsi yang dipersyaratkan sebelum pengujian hipotesis dilakukan.

Keakuratan analisis parametrik sangat dipengaruhi oleh karakteristik distribusi data yang diperoleh selama penelitian. Atas pertimbangan tersebut, pemeriksaan normalitas dilakukan terhadap seluruh skor hasil belajar, baik pada ranah kognitif maupun psikomotor di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian menggunakan prosedur *Shapiro-Wilk* untuk memastikan distribusi data sesuai dengan asumsi statistik parametrik. Rekapitulasi hasil analisis disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Data	Sig.	Keterangan
Kognitif	Pretest Eksperimen	0,174	Normal
	Pretest Kontrol	0,075	Normal
	Posttest Eksperimen	0,164	Normal
	Posttest Kontrol	0,085	Normal
Guling Depan	Pretest Eksperimen	0,404	Normal
	Pretest Kontrol	0,490	Normal
	Posttest Eksperimen	0,206	Normal
	Posttest Kontrol	0,069	Normal
Guling Belakang	Pretest Eksperimen	0,109	Normal
	Pretest Kontrol	0,107	Normal
	Posttest Eksperimen	0,109	Normal
	Posttest Kontrol	0,085	Normal

Nilai signifikansi pada seluruh kelompok data Tabel 9 memenuhi persyaratan distribusi normal sehingga tidak ditemukan penyimpangan yang dapat mengganggu proses analisis berikutnya. Kondisi tersebut memberikan dasar statistik yang memadai untuk melanjutkan pengujian menggunakan teknik parametrik. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, interpretasi terhadap hasil pengujian hipotesis dapat dilakukan secara lebih meyakinkan. Pemeriksaan selanjutnya difokuskan pada kesamaan varians antar kelompok.

Selain distribusi data yang normal, kesamaan variasi antarkelompok juga perlu dipastikan agar perbandingan hasil belajar berlangsung secara objektif. Oleh karena itu, data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis menggunakan *Levene's Test* sebelum dilakukan uji hipotesis. Tahap ini berfungsi untuk memastikan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik varians yang sebanding. Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Data

Variabel	Pretest Sig.	Posttest Sig.	Keterangan
Kognitif	0,353	0,181	Homogen
Guling Depan	0,570	0,282	Homogen
Guling Belakang	1,000	0,572	Homogen

Seluruh variable Tabel 10 memenuhi asumsi homogenitas sehingga tidak ditemukan perbedaan varians yang berarti antara kedua kelompok. Kondisi tersebut memperkuat kelayakan penggunaan *Independent Samples t-test* sebagai teknik analisis pada tahap berikutnya. Dengan terpenuhinya seluruh prasyarat statistik, evaluasi terhadap efektivitas media video pembelajaran dapat dilakukan menggunakan prosedur parametrik sesuai rancangan penelitian.

Tahap akhir analisis diarahkan untuk menguji apakah penggunaan media video pembelajaran memberikan dampak yang nyata terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik. Perbandingan dilakukan antara kelas yang memanfaatkan media hasil pengembangan dengan kelas yang mengikuti pembelajaran sebagaimana biasanya. Analisis difokuskan pada kondisi sebelum dan sesudah perlakuan sehingga perubahan yang terjadi dapat diamati secara lebih objektif. Ringkasan pengujian terhadap kemampuan kognitif disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Rekapitulasi uji hipotesis butir soal

Data	Sig (2-tailed)	Keterangan
Pre-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,770	Tidak terdapat perbedaan signifikan
Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,001	terdapat perbedaan signifikan

Perbandingan kedua kelompok pada Tabel 11 memperlihatkan bahwa kondisi awal peserta didik relatif berada pada tingkat kemampuan yang sebanding sehingga tidak terdapat perbedaan yang berarti sebelum pembelajaran berlangsung. Situasi tersebut memberikan dasar yang memadai untuk menilai pengaruh perlakuan secara lebih objektif setelah proses pembelajaran selesai. Setelah media video diterapkan, perubahan yang muncul memperlihatkan adanya perbedaan capaian belajar antara kedua kelompok. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyajian materi melalui video mampu memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep senam lantai pada ranah kognitif.

Efektivitas media tidak hanya ditinjau dari penguasaan konsep, tetapi juga dari kemampuan peserta didik mempraktikkan teknik gerakan secara benar. Oleh karena itu, analisis berikutnya diarahkan pada keterampilan melakukan guling depan sebagai salah satu kompetensi utama dalam materi senam lantai. Penilaian dilakukan menggunakan rubrik yang telah memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya. Rekapitulasi pengujian statistik terhadap keterampilan tersebut disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Rekapitulasi uji hipotesis rubrik kriteria guling depan

Data	Sig (2-tailed)	Keterangan
Pre-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,001	Tidak terdapat perbedaan signifikan
Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,001	terdapat perbedaan signifikan

Perubahan performa praktik Tabel 12 tampak lebih jelas setelah peserta didik memperoleh pembelajaran menggunakan media video. Visualisasi gerakan yang dapat diamati secara berulang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memahami setiap tahapan gerak dengan lebih sistematis sebelum mempraktikkannya secara langsung. Kondisi tersebut tercermin dari perbedaan capaian keterampilan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada akhir pembelajaran. Dengan demikian, media yang dikembangkan mampu mendukung peningkatan kualitas praktik pada materi guling depan selain memperkuat pemahaman konseptual.

Evaluasi selanjutnya difokuskan pada keterampilan melakukan guling belakang untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai efektivitas media pada ranah psikomotor. Gerakan ini memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi karena memerlukan koordinasi tubuh, keseimbangan, serta ketepatan teknik selama pelaksanaan. Oleh sebab itu, pengujian dilakukan menggunakan prosedur statistik yang sama agar hasil pada kedua jenis keterampilan dapat dibandingkan secara konsisten. Rekapitulasi hasil analisis disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Rekapitulasi uji hipotesis rubrik kriteria guling belakang

Data	<i>Sig (2-tailed)</i>	Keterangan
Pre-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,007	Tidak terdapat perbedaan signifikan
Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	0,001	terdapat perbedaan signifikan

Pola yang muncul pada pengujian guling belakang Tabel 13 sejalan dengan capaian pada aspek kognitif maupun keterampilan guling depan. Kesempatan mengamati demonstrasi secara berulang melalui media video membantu peserta didik membangun pemahaman mengenai urutan gerakan sekaligus mengurangi kesalahan saat praktik berlangsung. Dampak tersebut tercermin pada adanya perbedaan hasil belajar setelah perlakuan diberikan, sehingga media video tidak hanya memenuhi aspek kelayakan, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dan psikomotor materi senam lantai guling depan serta guling belakang.


Pembahasan

Media pembelajaran tidak mengubah substansi materi yang dipelajari, tetapi memengaruhi cara peserta didik membangun pemahaman terhadap materi tersebut. Gambaran tersebut terlihat pada pembelajaran senam lantai ketika proses belajar tidak lagi sepenuhnya bergantung pada demonstrasi guru, melainkan didukung oleh video yang dapat diakses dan diamati berulang sesuai kebutuhan belajar peserta didik. Kesempatan untuk menghentikan, mengulang, serta mencermati setiap tahapan gerakan membantu peserta didik menghubungkan konsep dengan pengalaman praktik secara lebih utuh. Perubahan pengalaman belajar ini menjelaskan mengapa peningkatan capaian tidak hanya tampak pada aspek pengetahuan, tetapi juga pada keterampilan melakukan gerakan guling depan dan guling belakang. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh kesesuaian media dengan karakteristik kompetensi yang dipelajari (Zuhdi et al., 2021; Alfianti et al., 2024).

Karakteristik materi senam lantai menuntut peserta didik memahami urutan teknik sekaligus menerapkannya dalam koordinasi gerak yang benar. Pada pembelajaran konvensional, kesempatan mengamati demonstrasi guru sering kali terbatas oleh durasi pembelajaran, jumlah peserta didik, maupun posisi pengamatan ketika praktik berlangsung. Kehadiran video memberikan alternatif yang mampu mengurangi keterbatasan tersebut karena seluruh peserta didik memperoleh contoh gerakan yang sama dengan kualitas visual yang konsisten dan dapat dipelajari kembali kapan pun diperlukan. Dengan demikian, media berperan sebagai jembatan yang menghubungkan pemahaman konseptual dengan pelaksanaan gerakan secara nyata sehingga proses belajar menjadi lebih sistematis.

Efektivitas tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh penyajian visual yang menarik, tetapi juga oleh cara informasi disusun dalam satu alur pembelajaran yang runtut. Penyajian konsep, demonstrasi teknik, latihan, dan evaluasi dalam satu media membantu peserta didik memahami hubungan antara pengetahuan dan keterampilan yang harus dikuasai. Perspektif ini selaras dengan teori *multimedia learning* yang menjelaskan bahwa informasi lebih mudah diproses ketika diterima melalui saluran visual dan auditori secara bersamaan. Smaldino et al. (2019) juga menegaskan bahwa video efektif digunakan untuk mendemonstrasikan prosedur maupun keterampilan yang sulit dijelaskan hanya melalui penjelasan verbal. Temuan Maulani et al. (2022), Fadilah et al. (2023), serta Adler et al. (2025) semakin memperlihatkan bahwa penyajian materi yang konkret, sistematis, dan dapat dipelajari kembali mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan kualitas pemahaman peserta didik.

Copyright (c) 2026 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

 <https://doi.org/10.51878/secondary.v6i3.13093>

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini juga memperoleh dukungan dari strategi pembelajaran yang diterapkan selama proses implementasi. Video ditempatkan sebagai bagian dari Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM) berbasis *Direct Instruction*, sehingga peserta didik mengikuti tahapan belajar yang dimulai dari orientasi, demonstrasi, latihan terbimbing, pemberian umpan balik, hingga latihan mandiri. Integrasi tersebut memungkinkan guru tetap berperan aktif membimbing proses belajar, sementara video memastikan setiap peserta didik memperoleh demonstrasi yang konsisten dan dapat diamati kembali ketika mengalami kesulitan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya bergantung pada kualitas media, tetapi juga pada kesesuaian media dengan strategi pembelajaran yang digunakan. Interpretasi tersebut sejalan dengan kajian Jastrow et al. (2022) dan Mödinger et al. (2022) mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran keterampilan motorik.

Apabila dibandingkan dengan berbagai penelitian terdahulu, temuan penelitian ini memperlihatkan pola yang relatif konsisten. Rofi'i et al. (2022), Sastramiharja et al. (2021), Saputra et al. (2023), Ihsan dan Ahyanuardi (2021), Sari et al. (2024), Herlina dan Suherman (2020), serta Yani dan Kamal (2026) sama-sama menunjukkan bahwa video pembelajaran memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar maupun pengalaman belajar peserta didik. Penelitian Zaski dan Ratnawati (2024), Indah et al. (2025), dan Alsaudi et al. (2024) juga mengungkapkan efektivitas media video pada pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya dalam membantu peserta didik memahami keterampilan gerak secara lebih konkret. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa video merupakan media yang sesuai untuk mendukung pembelajaran keterampilan motorik.

Meskipun demikian, penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda dibandingkan sebagian penelitian sebelumnya. Video tidak hanya dimanfaatkan sebagai media penyampaian materi atau demonstrasi gerakan, tetapi dirancang sebagai bagian dari keseluruhan proses pembelajaran melalui integrasi materi konseptual, demonstrasi teknik, latihan, evaluasi, serta penerapan RPM berbasis *Direct Instruction*. Pendekatan tersebut memperlihatkan bahwa efektivitas media tidak berdiri sendiri, melainkan muncul karena adanya keterpaduan antara desain media dan strategi pembelajaran. Kontribusi penelitian ini sekaligus memperluas pemahaman mengenai pemanfaatan media digital dalam PJOK, khususnya dalam mendukung pencapaian kompetensi kognitif dan psikomotor secara bersamaan. Pandangan tersebut sejalan dengan temuan Tani et al. (2022) dan Nkomo et al. (2021) yang menegaskan bahwa media digital yang dirancang secara sistematis memberikan dampak yang lebih besar terhadap keterlibatan dan keberhasilan belajar peserta didik.

Dari sisi implementasi, media video memberikan peluang bagi guru untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih fleksibel tanpa dibatasi oleh waktu tatap muka di kelas. Peserta didik dapat mengakses kembali materi melalui perangkat digital sehingga proses latihan dapat dilakukan secara mandiri sebelum maupun setelah pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut memungkinkan waktu pembelajaran di kelas lebih difokuskan pada praktik, koreksi teknik, dan pemberian umpan balik secara individual. Walaupun demikian, hasil penelitian ini masih terbatas pada satu sekolah dengan jumlah responden yang relatif sedikit dan belum mengkaji retensi hasil belajar dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu melibatkan cakupan sekolah yang lebih luas serta mengeksplorasi pengaruh media video terhadap motivasi belajar, perkembangan keterampilan motorik, dan retensi hasil belajar agar kontribusinya terhadap pembelajaran PJOK dapat dipahami secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Pengembangan media video pembelajaran pada materi senam lantai guling depan dan guling belakang memperlihatkan bahwa inovasi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh pemanfaatan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan media dalam menjawab kebutuhan belajar peserta didik. Video yang dirancang melalui tahapan pengembangan yang sistematis memperoleh penilaian sangat layak dari para ahli serta diterima dengan baik oleh peserta didik pada tahap uji coba. Pengujian efektivitas memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif dan psikomotor antara kelas yang memanfaatkan media video dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional ($p < 0,05$). Capaian tersebut mengindikasikan bahwa penyajian materi yang memadukan penjelasan konsep, demonstrasi teknik, dan evaluasi dalam satu media mampu mendukung pembelajaran yang lebih terarah sekaligus mempermudah peserta didik menguasai keterampilan gerak secara bertahap.

Makna yang dapat ditarik dari penelitian ini melampaui keberhasilan menghasilkan sebuah produk pembelajaran. Integrasi materi konseptual, demonstrasi teknik, evaluasi, dan implementasi melalui Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM) berbasis *Direct Instruction* memperlihatkan bahwa efektivitas media digital sangat dipengaruhi oleh keterpaduannya dengan desain pembelajaran. Pendekatan tersebut memperluas fungsi video dari sekadar sarana demonstrasi menjadi bagian yang menyatu dalam keseluruhan proses belajar, sehingga mampu mendukung pencapaian kompetensi pengetahuan dan keterampilan secara bersamaan. Dari sisi praktis, media yang dikembangkan dapat menjadi alternatif bagi guru PJOK untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan mudah diakses baik di dalam maupun di luar kelas. Ke depan, pengujian pada materi PJOK lain, jenjang pendidikan yang berbeda, serta cakupan responden yang lebih luas masih diperlukan agar pemanfaatan media video dapat dipahami secara lebih komprehensif, termasuk pengaruhnya terhadap motivasi belajar, retensi keterampilan, dan keberlanjutan hasil belajar dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, M. V., Madsen, J., Hedberg, J., Steinberg, R., & Parra, L. C. (2025). Effect of explanation videos on learning: The role of attention and academic performance. *Education and Information Technologies*, 30(9), 11797-11825. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13292-9>
- Alfyanti, A., Siregar, F. H., Padang, I. N., Ginting, J. R., Melati, S. A., & Siregar, F. S. (2024). Pentingnya Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan bagi Anak Sekolah Dasar. *Journal of Education Transportation and Business*, 1(1), 26–33. <https://doi.org/10.57235/jetbus.v1i1.2722>
- Alsaudi, A. T. B. D., Prasetya, G. W., & Pudjiastuti, S. R. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Gerak Dasar Senam Lantai Roll Depan Melalui Media Audiovisual. *Sportology Journal*, 1(1), 17-26. <https://www.jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/sj/article/view/1996>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 01-17. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>
- Herlina, H., & Suherman, M. (2020). Potensi pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (pjok) di tengah pandemi corona virus disease (covid)-19 di sekolah dasar. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 8(1), 1-7. <https://jurnal.penerbitwidina.com/index.php/JPI/article/view/2573>

- Ihsan, S., & Ahyanuardi, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 37-41. <https://doi.org/10.24036/jpte.v2i1.74>
- Indah, K. N. W., Febrianti, S., Rahmadani, I. R., Ningsih, Y., & Alwi, N. A. (2025). Pemanfaatan media video dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SD. *GURUKU: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(2), 192–198. <https://doi.org/10.59061/guruku.v3i2.992>
- Jamil, A. F., Baiduri, B., & Pratiwi, A. E. (2022). Students' interest and critical thinking: the experimental teaching method in using online learning media YouTube. *Journal of Education Technology*, 6(1), 12-18. <https://doi.org/10.23887/jet.v6i1.43055>
- Jastrow, F., Greve, S., Thumel, M., Diekhoff, H., & Süßenbach, J. (2022). Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 52(4), 504-528. <https://doi.org/10.1007/s12662-022-00848-5>
- Maulani, S., Nuraisyah, N., Zarina, D., Velinda, I., & Aeni, A. N. (2022). Analisis Penggunaan Video sebagai Media Pembelajaran Terpadu terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(1), 19-26. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.134>
- Mödinger, M., Woll, A., & Wagner, I. (2022). Video-based visual feedback to enhance motor learning in physical education a systematic review. *German journal of exercise and sport research*, 52(3), 447-460. <https://doi.org/10.1007/s12662-021-00782-y>
- Nkomo, L. M., Daniel, B. K., & Butson, R. J. (2021). Synthesis of student engagement with digital technologies: a systematic review of the literature. *International journal of educational technology in higher education*, 18(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-1>
- Rofi'i, A., Nurhidayat, E., & Santoso, E. (2022). Media pembelajaran berbasis video dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1589-1594. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.4010>
- Saputra, N. D., Dharmawan, M. L., Dermawan, D. F., & Achmad, I. Z. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(4), 359-364. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/3319>
- Sari, S., Yaslindo, Y., Wahyuri, A., & Apriyano, B. (2024). Pengembangan Media Berbasis Video Pembelajaran PJOK pada Materi Bola Voli di SMP N 34 Padang. *Jurnal JPDO*, 7(4). <https://doi.org/10.24036/JPDO.7.4.2024.78>
- Sastramiharja, U. S., Nathanael, L., Sari, R. W. P., & Kusriani, F. (2021). Pengaruh penggunaan media video terhadap motivasi belajar peserta didik. *Edutech*, 20(1), 72-86. <https://doi.org/10.17509/e.v20i1.30997>
- Tani, M., Manuguerra, M., & Khan, S. (2022). Can videos affect learning outcomes? Evidence from an actual learning environment. *Educational technology research and development*, 70(5), 1675-1693. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10147-3>
- Yani, A., & Kamal, M. (2026). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Video Dan Aplikasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Dan Motivasi Belajar Pendidikan Jasmani. *LITERA ABDI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 102-111. <https://journal.mediazayna.org/index.php/literaabdi/article/view/320>
- Zaski, R. A., & Ratnawati, N. (2024). Meruntuhkan Mitos: Efektivitas Media Video dalam Kegiatan Pembelajaran. *JoLLA Journal of Language Literature and Arts*, 4(1), 76-83. <https://doi.org/10.17977/um064v4i12024p76-83>

Zuhdi, A., Firman, F., & Ahmad, R. (2021). The importance of education for humans. *SCHOULID: Indonesian Journal of School Counseling*, 6(1), 22. <https://doi.org/10.23916/08742011>