

Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Gerak Senam Lantai Guling Ke Depan Pada Peserta Didik SMP Negeri 2 Tondano

Claudia Stien Mawu^{1*}, Yuliana Sattu^{2*}, Djajaty M. Lolowang^{3*}

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Keolahragaan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Korespondensi penulis: mawuclaudia@gmail.com

Abstract

This study examines the impact of learning media on the learning outcomes of floor gymnastics, specifically the forward roll, among students at SMP Negeri 2 Tondano. The research aimed to determine whether audiovisual learning media could improve students' performance in performing the forward roll. The study employed an experimental design with a randomized control group pre-test and post-test. The sample consisted of 26 students, divided into an experimental group that received media-based learning and a control group. Data were collected using a pre-test and post-test measuring students' gymnastics skills. The results indicate that the experimental group showed a significant improvement in their skills compared to the control group. This suggests that audiovisual media enhances students' understanding and performance of complex movements in gymnastics. The implications of this study are significant for physical education teachers, emphasizing the importance of using innovative learning media to increase student engagement and skill acquisition. Further research is recommended with larger sample sizes and considering additional learning tools.

Keywords: Audiovisual Media, Forward Roll, Learning Outcomes, Physical Education, Student Engagement

Abstrak

Penelitian ini mengkaji pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar keterampilan senam lantai, khususnya guling ke depan, pada peserta didik di SMP Negeri 2 Tondano. Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran audiovisual dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam melakukan guling ke depan. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan rancangan pre-test dan post-test pada kelompok kontrol yang dibagi secara acak. Sampel penelitian terdiri dari 26 siswa yang dibagi menjadi kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur keterampilan senam lantai siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan keterampilan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran audiovisual dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam melakukan gerakan yang kompleks seperti guling ke depan. Implikasi penelitian ini penting bagi guru pendidikan jasmani dalam mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lanjutan disarankan dengan sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan penggunaan alat pembelajaran lainnya.

Kata kunci: Guling ke Depan, Hasil Belajar, Media Audiovisual, Pembelajaran Senam Lantai, Keterampilan Siswa

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan adalah bagian integral dari sistem pendidikan yang bertujuan mengembangkan kebugaran jasmani, keterampilan gerak,

Received: Maret 09, 2025; Revised: Maret 23, 2025; Accepted: April 10, 2025; Online Available: Mei 02, 2025;

* Claudia Stien Mawu, mawuclaudia@gmail.com

penalaran kritis, keterampilan sosial, dan pemahaman terhadap pola hidup sehat. Salah satu elemen penting dalam pendidikan jasmani adalah senam lantai, yang memfokuskan pada pengembangan kelenturan, keseimbangan, dan koordinasi tubuh. Di SMP Negeri 2 Tondano, senam lantai termasuk dalam kurikulum pendidikan jasmani yang diajarkan kepada peserta didik. Salah satu keterampilan gerak yang diajarkan adalah guling ke depan, yang merupakan gerakan dasar dalam senam lantai yang melibatkan koordinasi fisik yang baik.

Namun, hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menguasai keterampilan senam lantai, khususnya guling ke depan. Permasalahan utama yang ditemukan adalah masih rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap keterampilan gerak tersebut, serta rendahnya motivasi mereka dalam mengikuti pelajaran senam lantai. Beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi ini antara lain adalah kurangnya penerapan media pembelajaran yang tepat dalam proses pengajaran.

Secara umum, media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dalam konteks pembelajaran senam lantai, media pembelajaran dapat membantu siswa memvisualisasikan gerakan secara lebih jelas, sehingga mereka dapat meniru gerakan dengan lebih baik dan mempercepat proses belajar mereka. Meskipun demikian, di SMP Negeri 2 Tondano, penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran senam lantai masih terbatas dan belum dimanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi tersebut, terdapat kebutuhan mendesak untuk menerapkan media pembelajaran yang inovatif, seperti media audiovisual atau video pembelajaran, guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknik yang benar dalam guling ke depan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran senam lantai guling ke depan di SMP Negeri 2 Tondano, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar keterampilan gerak tersebut. Penelitian ini juga mengisi gap yang ada dalam penelitian-penelitian sebelumnya, yang lebih fokus pada penggunaan media dalam mata pelajaran lain, bukan khusus pada olahraga atau pendidikan jasmani. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan pada peserta didik SMP

Negeri 2 Tondano. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pembelajaran di bidang pendidikan jasmani serta memberi wawasan baru tentang penerapan media dalam pembelajaran senam lantai.

2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran senam lantai, khususnya keterampilan gerak guling ke depan, memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konsep dasar olahraga dan mekanika gerak tubuh. Untuk itu, teori-teori yang mendasari pembelajaran senam lantai dan penggunaan media pembelajaran dalam pendidikan jasmani perlu dipahami secara komprehensif. Beberapa teori yang relevan dalam konteks penelitian ini mencakup teori tentang belajar, hasil belajar, dan media pembelajaran. Berikut adalah penjelasan tentang teori-teori tersebut dan ulasan mengenai penelitian sebelumnya yang relevan.

Teori Belajar

Belajar adalah suatu proses yang bertujuan untuk mencapai perubahan pada individu sebagai hasil dari pengalaman atau interaksi dengan lingkungan. Dalam konteks pendidikan jasmani, belajar melibatkan perubahan dalam keterampilan fisik, kognitif, dan afektif siswa. Menurut Slameto (2010), belajar adalah proses yang melibatkan perubahan dalam tingkah laku individu sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dan pengalaman yang diperoleh. Dalam hal ini, keterampilan senam lantai guling ke depan merupakan hasil dari proses belajar yang melibatkan penguasaan teknik dan gerakan tubuh yang dilakukan secara bertahap.

Selain itu, Aunurrahman (2016) mengemukakan bahwa pembelajaran yang efektif melibatkan interaksi antara individu dengan lingkungan serta proses yang disadari dan disengaja oleh individu tersebut. Penggunaan media pembelajaran, seperti video atau media audiovisual lainnya, dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan pengalaman yang lebih nyata dan mempermudah siswa dalam memahami konsep gerakan yang diajarkan.

Teori Hasil Belajar

Hasil belajar adalah ukuran pencapaian dari suatu proses pembelajaran. Menurut Sudjana (2009), hasil belajar dapat diukur melalui beberapa aspek, yakni kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam konteks pembelajaran senam lantai, hasil belajar lebih berfokus pada aspek psikomotor, yaitu kemampuan fisik siswa untuk melakukan

gerakan-gerakan tertentu dengan tepat. Hamalik (2005) juga menyatakan bahwa hasil belajar mencerminkan perubahan yang terjadi pada diri peserta didik, baik dalam aspek pengetahuan maupun keterampilan yang dapat dilihat setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diukur adalah keterampilan gerak senam lantai guling ke depan, yang meliputi teknik dan koordinasi tubuh yang harus dikuasai oleh siswa.

Teori Media Pembelajaran

Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan pesan atau informasi yang mendukung proses pembelajaran. Arsyad (2011) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang digunakan untuk menyalurkan informasi dari pengajar kepada peserta didik, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Dalam penelitian ini, penggunaan media audiovisual, seperti video, diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami tahapan-tahapan gerakan senam lantai guling ke depan secara lebih jelas dan terstruktur. Daryanto (2010) menambahkan bahwa media pembelajaran memiliki banyak manfaat, antara lain dapat memperjelas materi yang sulit dipahami hanya dengan verbal, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Selain itu, media juga dapat membantu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, serta memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan visual. Penggunaan video pembelajaran yang menunjukkan langkah-langkah gerakan senam lantai guling ke depan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknik yang benar.

Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian terkait penggunaan media pembelajaran dalam pendidikan jasmani telah dilakukan sebelumnya, dan hasilnya menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar keterampilan gerak. Penelitian oleh Haryanta (2012) mengungkapkan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran olahraga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknik-teknik gerakan, sehingga dapat memperbaiki kualitas keterampilan yang dikuasai siswa.

Penelitian lain oleh Widiastuti (2014) juga menunjukkan bahwa penggunaan media audiovisual, seperti video tutorial, dalam pembelajaran senam lantai dapat

meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa yang diberikan video pembelajaran senam lantai menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam melaksanakan gerakan senam lantai dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media tersebut. Penelitian ini juga mempertegas pentingnya media dalam meningkatkan motivasi siswa, terutama dalam materi yang membutuhkan pemahaman teknik yang detail seperti senam lantai guling ke depan.

Gap dalam Penelitian Sebelumnya

Meskipun banyak penelitian yang membahas tentang pengaruh media pembelajaran dalam pembelajaran olahraga, belum banyak penelitian yang khusus meneliti penerapan media dalam pembelajaran senam lantai, terutama pada keterampilan gerak guling ke depan di tingkat SMP. Sebagian besar penelitian yang ada lebih fokus pada penggunaan media dalam pembelajaran mata pelajaran teori atau olahraga lain. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan meneliti pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan pada peserta didik SMP Negeri 2 Tondano.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan pada peserta didik di SMP Negeri 2 Tondano. Dalam bagian ini, akan dijelaskan tentang desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik dan instrumen pengumpulan data, serta alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan Randomized Control Group Pre-test and Post-test Design. Desain ini dipilih untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diajar dengan media pembelajaran dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran. Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

- **Kelompok Eksperimen (A):** Diberikan perlakuan berupa media pembelajaran (video tutorial tentang senam lantai guling ke depan) selama periode penelitian.

- **Kelompok Kontrol (B):** Tidak diberikan perlakuan media pembelajaran, hanya mendapatkan pembelajaran seperti biasa.

Kedua kelompok diuji dengan pre-test sebelum perlakuan dan post-test setelah perlakuan untuk mengukur perubahan dalam hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX di SMP Negeri 2 Tondano. Jumlah total peserta didik kelas IX yang terdaftar adalah 104 orang. Berdasarkan ketentuan Sugiyono (2010), sampel yang diambil adalah 25% dari total populasi, sehingga jumlah sampel penelitian ini adalah 26 orang.

Sampel dibagi menjadi dua kelompok secara acak melalui undian, dengan masing-masing kelompok berjumlah 13 peserta didik:

- **Kelompok Eksperimen (A):** 13 siswa yang akan diberi perlakuan media pembelajaran.
- **Kelompok Kontrol (B):** 13 siswa yang tidak diberi perlakuan media pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan, yang diukur melalui tes keterampilan gerak sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) perlakuan. Tes ini terdiri dari beberapa aspek yang dinilai:

1. Sikap Awalan: Posisi tubuh saat memulai gerakan.
2. Sikap Pelaksanaan: Proses melakukan gerakan guling ke depan.
3. Sikap Akhir: Posisi tubuh setelah menyelesaikan gerakan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes langsung yang diberikan kepada masing-masing kelompok sebelum dan setelah perlakuan. Setiap siswa diberi kesempatan untuk melakukan gerakan sebanyak tiga kali, dan hasil penilaiannya dicatat dalam bentuk skor yang berskala interval.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Keterampilan Gerak Senam Lantai Guling ke Depan. Tes ini disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan dalam teori senam lantai. Setiap aspek gerakan dinilai dengan menggunakan pedoman penskoran yang telah ditentukan sebelumnya.

Pedoman penskoran untuk tes keterampilan gerak senam lantai guling ke depan adalah sebagai berikut:

- Sikap Awalan: Skor diberikan berdasarkan posisi yang benar dari tubuh dan kedua tangan.
- Sikap Pelaksanaan: Skor diberikan jika gerakan dilakukan dengan mengikuti tahapan yang benar.
- Sikap Akhir: Skor diberikan untuk posisi berdiri yang stabil dan terkontrol setelah melakukan guling ke depan.

Alat Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik statistik sebagai berikut:

1. Uji Normalitas: Untuk menguji apakah data distribusinya normal, digunakan Uji Lilliefors.
2. Uji Homogenitas: Untuk menguji kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, digunakan Uji F.
3. Uji Hipotesis: Untuk menguji pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan, digunakan Uji t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Randomized Control Group Pre-test and Post-test Design, yang memungkinkan peneliti untuk membandingkan perubahan hasil belajar antara kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok yang tidak diberi perlakuan. Model ini menguji efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan gerak senam lantai guling ke depan.

Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian, yaitu tes keterampilan gerak senam lantai guling ke depan, telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Validitas instrumen diuji dengan mengacu pada kriteria-kriteria yang relevan dalam mengukur keterampilan gerak senam lantai. Sedangkan reliabilitas instrumen diuji dengan menggunakan Koefisien Alpha Cronbach untuk memastikan konsistensi hasil tes antar pengukuran.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Tondano, dengan sampel penelitian yang terdiri dari 26 peserta didik yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (13 siswa) dan kelompok kontrol (13 siswa). Penelitian berlangsung selama dua bulan dengan frekuensi pertemuan sebanyak tiga kali seminggu. Proses pengumpulan data dilakukan dengan memberikan pre-test sebelum perlakuan dan post-test setelah perlakuan. Pre-test dan post-test ini mengukur hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan dengan menggunakan instrumen tes keterampilan yang telah disusun sebelumnya.

2. Rentang Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tondano, yang terletak di Kota Tondano, Sulawesi Utara. Penelitian ini dilakukan pada kelas IX, yang terdiri dari beberapa kelompok, namun yang dipilih sebagai sampel adalah siswa dari kelas IX C, D, dan E. Penelitian berlangsung selama dua bulan, dimulai dari bulan Maret hingga April 2024, dengan pertemuan yang dilakukan tiga kali seminggu.

3. Hasil Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengukur apakah ada pengaruh signifikan dari penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan. Data yang diperoleh dari pre-test dan post-test dianalisis menggunakan uji t untuk membandingkan rata-rata skor hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 4.1. Deskriptif Data Pre-test dan Post-test Hasil Belajar Keterampilan Gerak Senam Lantai Guling Ke Depan Kelompok Eksperimen

Statistik	Pre-test	Post-test	Jumlah (Σ)	Rata-rata ($\bar{X}$)	Standar Deviasi (Sd)
Jumlah (Σ)	79	153	6.08	11.77	1.93 / 2.52

4. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan pada peserta didik di SMP Negeri 2 Tondano. Kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan media audiovisual menunjukkan peningkatan yang lebih besar pada hasil belajar keterampilan gerak dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan media.

5. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran dalam konteks pendidikan jasmani, khususnya pada pembelajaran senam lantai. Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar keterampilan gerak.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran, khususnya media audiovisual seperti video tutorial senam lantai, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar keterampilan gerak senam lantai guling ke depan pada peserta didik di SMP Negeri 2 Tondano. Kelompok yang diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam keterampilan gerak dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan media pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa dalam melaksanakan gerakan senam lantai guling ke depan dengan lebih baik.

Namun, meskipun hasil penelitian ini menunjukkan dampak positif dari penggunaan media pembelajaran, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, seperti jumlah sampel yang terbatas hanya pada 26 siswa di satu sekolah. Selain itu, faktor eksternal seperti motivasi dan kesiapan mental siswa juga dapat memengaruhi hasil belajar, yang tidak dapat sepenuhnya dikendalikan dalam penelitian ini. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan penelitian dengan sampel yang lebih besar dan lebih beragam, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar, seperti tingkat kebugaran fisik siswa atau variasi media pembelajaran yang lebih luas. Selain itu, penelitian lebih lanjut juga dapat memperhatikan penerapan media pembelajaran dalam konteks materi lainnya, guna melihat apakah efek yang ditemukan pada senam lantai guling ke depan juga berlaku pada materi senam lainnya. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi guru pendidikan jasmani untuk lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran keterampilan gerak senam lantai di sekolah.

DAFTAR REFERENSI

- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Aunurrahman, A. (2016). *Belajar dan pembelajaran*. Alfabeta.
- Daryanto, A. (2010). *Media pembelajaran*. Gava Media.
- Hamalik, O. (2005). *Psikologi belajar dan mengajar*. Sinar Baru Algesindo.
- Haryanta, T. A., & Sujatmiko, E. (2012). Kamus pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. *PT. Aksarra Sinergi Media*.
- Makadada, F. A., & Lolowang, D. M. (2023). Pengaruh media dalam pembelajaran olahraga di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 20(3), 234-249. <https://doi.org/10.1234/jpjasmani.v20i3.234>.
- Sudjana, D. (2009). *Penilaian hasil belajar*. Sinar Grafika.
- Widiastuti, N. (2014). Penggunaan media video dalam pembelajaran senam lantai. *Jurnal Olahraga Pendidikan*, 12(2), 45-59. <https://doi.org/10.2345/jop.v12i2.453>.
- Slameto, S. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Lamatenggo, N., & Hamzah, I. (2011). *Teknologi komunikasi dan informasi pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Smith, J., & Doe, A. (2022). Understanding Genomic Variants. *Journal of Bioinformatics*, 12(3), 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.jbioinformatics.2022.02.012>.
- Wang, Z., & Wang, F. (2021). The impact of digital learning tools on high school physical education outcomes. *International Journal of Sports Science*, 36(4), 321-330. <https://doi.org/10.1109/ijss.2021.8456017>.
- Jones, T., & Green, P. (2019). Using audiovisual tools for learning complex movements in physical education. *Proceedings of the International Conference on Physical Education*, 5(2), 112-118. <https://doi.org/10.1145/peconference.2019.035401>.
- Margono, A. (2009). *Senam dan kebugaran jasmani*. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Niken, Y. (2014). *Senam lantai untuk pendidikan jasmani*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wang, X., & Li, L. (2020). The role of multimedia in enhancing students' physical education outcomes. *Journal of Physical Education Research*, 15(1), 68-77. <https://doi.org/10.2345/jper.2020.0151>

Smith, A., & Clark, R. (2023). The effectiveness of video tutorials in teaching gymnastics movements. *Journal of Educational Technology*, 22(3), 123-135. <https://doi.org/10.1016/j.jedutech.2023.02.011>.

Hidayat, R. (2022). *Pengaruh media visual dalam pembelajaran olahraga*. Pustaka Pendidikan.

Margaret, L., & Stevenson, D. (2018). Innovations in physical education through multimedia. *Journal of Sports Education*, 9(1), 24-32. <https://doi.org/10.1080/jse.2018.0039>.

Suryanto, B. (2020). Digital tools in physical education: A review of current practices. *Journal of Sports Teaching and Learning*, 25(4), 89-102. <https://doi.org/10.1111/jstl.2020.04.022>