

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI TEKNIK DASAR PERMAINAN BOLA VOLI KELAS VIII SMP NEGERI 7 SANGGAU

Valeria Hesty¹, *Ilham Surya Fallo², Rio Wardhani

^{1,2,3} Pendidikan Jasmani, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas PGRI Pontianak

***Corresponding Author: ilhamfallo@gmail.com**

Abstract: This study aims to develop and produce interactive multimedia-based learning media on the material of basic volleyball techniques that are valid and practical so that they can be applied as interactive multimedia learning media. The type of research used is development research or Research and Development (R&D) which refers to one of the models or approaches to learning system design, namely the ADDIE model which stands for Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The research subjects were 31 students of class VIII of SMP Negeri 7 Sanggau. The research instruments used were media and material validation questionnaires, student response questionnaires. The results of the study showed: (1) The validity of the media based on the assessment of media experts and material experts obtained an average percentage of 83.3% with the criteria of "very good/very valid". (2) The practicality of the learning media based on student and teacher responses after using the media obtained an average percentage of 88.7% which is included in the criteria of "very practical". Based on the results of the study, the use of interactive multimedia-based learning media on the material of basic volleyball techniques can be said to be feasible with the valid and practical categories.

Keywords: Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif, Permainan Bola Voli

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses sadar dan terencana yang dilakukan untuk mengembangkan potensi peserta didik melalui kegiatan pembelajaran, bimbingan, dan latihan, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan peserta didik agar mampu menghadapi berbagai tuntutan kehidupan di masa yang akan datang. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya, termasuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Republik Indonesia, 2003). Dengan demikian, keberhasilan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh penguasaan pengetahuan, tetapi juga oleh kualitas proses pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif.

Pada dasarnya, tujuan pendidikan adalah mengarahkan peserta didik menuju perubahan perilaku yang mencakup aspek intelektual, moral, sosial, dan keterampilan sehingga mampu berkembang sebagai individu yang mandiri. Untuk mencapai tujuan tersebut, proses pembelajaran perlu direncanakan dan dilaksanakan secara sistematis dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, serta penggunaan sumber dan media pembelajaran

yang tepat. Guru memiliki peranan strategis dalam menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis. Hal tersebut sejalan dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yang menegaskan bahwa pendidik dan tenaga kependidikan berkewajiban menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis (Republik Indonesia, 2003).

Dalam konteks Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), guru tidak hanya bertugas menyampaikan pengetahuan tentang olahraga, tetapi juga mengarahkan dan membimbing peserta didik untuk mengembangkan keterampilan gerak, kebugaran jasmani, sikap, pengetahuan, serta perilaku hidup sehat. Pembelajaran PJOK memiliki karakteristik yang berbeda dengan pembelajaran yang dominan bersifat teoritis karena peserta didik dituntut untuk memahami konsep sekaligus mempraktikkan berbagai keterampilan gerak. Oleh karena itu, guru PJOK perlu menggunakan pendekatan dan media pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami materi secara konseptual maupun praktis. Penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu komponen penting karena dapat membantu guru menyampaikan informasi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian, perasaan, dan minat peserta didik dalam proses belajar (Arsyad, 2019). Pemanfaatan media yang tepat dapat mengurangi dominasi penyampaian materi secara verbal dan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret. Dalam pembelajaran keterampilan gerak, penggunaan media visual dan multimedia memiliki peranan yang semakin penting karena peserta didik tidak cukup hanya memperoleh penjelasan secara lisan, tetapi juga membutuhkan contoh gerakan yang dapat diamati dan dipelajari secara berulang. Mayer (2009) melalui teori pembelajaran multimedia menjelaskan bahwa peserta didik dapat belajar lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi representasi verbal dan visual yang dirancang sesuai dengan kapasitas kognitif peserta didik. Dengan demikian, penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat menjadi alternatif untuk membantu peserta didik memahami informasi yang bersifat kompleks dan membutuhkan visualisasi.

Salah satu materi PJOK yang membutuhkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan gerak adalah permainan bola voli. Bola voli merupakan salah satu permainan olahraga yang banyak diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Penguasaan teknik dasar bola voli, seperti passing bawah, passing atas, servis, dan teknik dasar lainnya, membutuhkan proses pembelajaran yang sistematis serta kesempatan bagi peserta didik untuk mengamati dan mempraktikkan gerakan secara berulang. Namun, pembelajaran teknik dasar bola voli dalam praktiknya masih dapat menghadapi berbagai kendala. Pembelajaran yang terlalu bergantung pada penjelasan guru dan demonstrasi secara langsung dapat menyebabkan peserta didik memiliki kesempatan yang terbatas untuk mempelajari kembali materi secara mandiri. Selain itu, tidak semua guru memiliki kemampuan fisik, pengalaman, maupun penguasaan teknis yang sama dalam mendemonstrasikan seluruh keterampilan olahraga.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya alternatif media pembelajaran yang dapat membantu guru menyampaikan materi sekaligus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara lebih mandiri. Media pembelajaran yang dapat digunakan secara fleksibel dan mudah dikembangkan oleh guru salah satunya adalah Microsoft PowerPoint. PowerPoint pada dasarnya merupakan perangkat lunak presentasi, tetapi penggunaannya dalam pembelajaran dapat dikembangkan menjadi media multimedia interaktif dengan mengintegrasikan teks, gambar, ilustrasi, animasi, video, suara, serta tombol navigasi. Dengan rancangan yang tepat, PowerPoint tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu presentasi guru, tetapi juga dapat menjadi sumber belajar yang memungkinkan peserta didik mempelajari materi secara mandiri dan berulang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Penggunaan PowerPoint sebagai media pembelajaran juga memiliki relevansi dengan aspek konsentrasi dan motivasi belajar peserta didik. Konsentrasi merupakan kemampuan peserta didik untuk memusatkan perhatian terhadap informasi dan aktivitas yang sedang dipelajari. Konsentrasi yang baik memungkinkan peserta didik menerima, mengolah, dan memahami informasi secara lebih

optimal. Dalam pembelajaran PJOK, konsentrasi menjadi penting karena peserta didik harus mampu memperhatikan instruksi, memahami urutan gerakan, mengingat teknik, serta mengoordinasikan informasi tersebut dengan aktivitas motorik. Media yang menyajikan materi secara visual dan interaktif dapat membantu mempertahankan perhatian peserta didik selama proses pembelajaran. Namun, penggunaan multimedia tetap perlu dirancang secara proporsional karena penggunaan unsur visual, animasi, atau informasi yang berlebihan justru dapat meningkatkan beban kognitif peserta didik (Mayer, 2009).

Selain konsentrasi, motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih aktif mengikuti pembelajaran, memiliki ketekunan dalam menyelesaikan tugas, serta memiliki keinginan untuk memahami materi yang diberikan. Media pembelajaran yang menarik, mudah digunakan, dan memberikan pengalaman belajar yang bervariasi berpotensi meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap materi pembelajaran. Dalam hal ini, PowerPoint yang dikembangkan secara interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan dengan penyampaian materi secara konvensional. Peserta didik dapat melihat gambar atau video gerakan, membaca penjelasan, mengikuti navigasi materi, dan mengulang bagian tertentu yang belum dipahami.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan dan menguji penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran bola voli. Putro dan Lumintuarsa (2014), misalnya, mengembangkan media pembelajaran teknik dasar bola voli untuk siswa sekolah menengah pertama dan menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh penilaian positif serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian mengenai media digital dan multimedia dalam pembelajaran olahraga juga menunjukkan adanya potensi penggunaan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dan hasil pembelajaran. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji pemanfaatan media PowerPoint dalam kaitannya dengan konsentrasi dan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran teknik dasar bola voli masih relatif terbatas. Sebagian penelitian lebih banyak menitikberatkan pada hasil belajar, keterampilan teknik, atau minat belajar, sementara aspek konsentrasi dan motivasi sebagai bagian dari proses pembelajaran belum banyak dikaji secara bersamaan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran tidak seharusnya hanya dipandang sebagai media untuk menampilkan materi dalam bentuk slide, tetapi dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran multimedia yang mendukung proses belajar secara lebih interaktif. Penggunaan media tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik memusatkan perhatian terhadap materi, meningkatkan ketertarikan terhadap proses pembelajaran, serta memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri. Oleh karena itu, penelitian mengenai pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran teknik dasar bola voli penting dilakukan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai kontribusinya terhadap konsentrasi dan motivasi belajar peserta didik.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus kajian terhadap penggunaan media PowerPoint sebagai media pembelajaran berbasis multimedia dalam pembelajaran teknik dasar bola voli dengan memusatkan perhatian pada dua aspek proses belajar, yaitu konsentrasi dan motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran PJOK berbasis teknologi, tetapi juga memberikan alternatif praktis bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Dengan memanfaatkan media yang relatif mudah dikembangkan dan digunakan, guru diharapkan dapat mengatasi sebagian keterbatasan pembelajaran konvensional, khususnya dalam penyampaian materi teknik yang membutuhkan visualisasi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan media PowerPoint terhadap tingkat konsentrasi dan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran teknik dasar bola voli. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai pemanfaatan media PowerPoint sebagai salah satu alternatif media pembelajaran PJOK serta menjadi

bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.

2. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis PowerPoint pada materi teknik dasar bola voli. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran yang memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran teknik dasar bola voli.

Subjek penelitian terdiri atas validator ahli dan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sanggau yang berjumlah 31 orang. Validator terdiri atas satu ahli materi dan satu ahli media yang bertugas menilai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Peserta didik dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan rekomendasi guru Pendidikan Jasmani dan dilibatkan dalam uji coba media pembelajaran.

Data penelitian dikumpulkan melalui komunikasi tidak langsung dengan menggunakan lembar validasi dan angket. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data penilaian ahli materi dan ahli media terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, sedangkan angket digunakan untuk mengetahui respons guru dan peserta didik terhadap kepraktisan media pembelajaran.

Instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, serta angket respons guru dan peserta didik. Penilaian menggunakan skala Likert dengan lima kategori skor, yaitu 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup baik), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik). Aspek penilaian meliputi materi, bahasa, penyajian, tampilan, tata letak, tipografi, gambar, animasi, audio, video, pemrograman, navigasi, dan interaktivitas.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Data kevalidan dan kepraktisan dianalisis berdasarkan skor yang diperoleh kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase menggunakan perbandingan antara skor yang diperoleh dengan skor maksimal dikalikan 100%. Hasil persentase selanjutnya dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan dan kepraktisan untuk menentukan tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi teknik dasar bola voli untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Sanggau. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Media yang dikembangkan menggunakan PowerPoint interaktif yang dilengkapi teks, gambar, animasi, video, latihan soal, dan *games* untuk membantu siswa memahami materi teknik dasar bola voli serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Tahap Analysis (Analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan dalam pembelajaran PJOK. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kelas VIII cenderung mudah bosan dan tertarik terhadap media yang interaktif. Penggunaan media pembelajaran oleh guru juga masih terbatas dan lebih banyak menggunakan buku LKS sehingga siswa cenderung pasif dalam menerima materi. Berdasarkan kondisi tersebut, dikembangkan media multimedia interaktif berbasis PowerPoint yang memungkinkan siswa berinteraksi melalui navigasi, gambar, animasi, video, latihan soal, dan *games*.

Tahap Design (Perancangan)

Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun instrumen penelitian dan desain awal media. Instrumen yang disiapkan meliputi lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, angket respons siswa, dan angket respons guru. Media dirancang menggunakan PowerPoint interaktif yang memuat kompetensi, materi teknik dasar bola voli, video pembelajaran, latihan soal, *games*, dan profil pengembang.

Tahap Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan menghasilkan media pembelajaran yang kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase sebesar **92,1%** dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi ahli materi memperoleh **76,6%** dengan kategori valid. Secara keseluruhan, hasil validasi media dan materi memperoleh persentase sebesar **83,3%**, sehingga media pembelajaran dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk uji coba lapangan.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Pembelajaran

Validator	Persentase	Kriteria
Ahli Media	92,1%	Sangat Valid
Ahli Materi	76,6%	Valid
Rata-rata	83,3%	Sangat Valid

Hasil validasi menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek tampilan dan pemrograman, sedangkan materi dinilai sesuai dengan kebutuhan pembelajaran teknik dasar bola voli. Beberapa saran validator digunakan sebagai dasar revisi, terutama pengurangan teks, penambahan penjelasan pada gambar, konsistensi tata letak navigasi, dan penggunaan bahasa Indonesia pada tombol media.

Tahap Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan setelah media dinyatakan layak dan direvisi berdasarkan masukan validator. Uji coba dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Sanggau dengan jumlah 31 siswa pada 23 dan 24 Juli 2024. Setelah menggunakan media, siswa dan guru memberikan penilaian melalui angket respons untuk mengetahui tingkat kepraktisan media.

Tabel 2. Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran

Responden	Persentase	Kriteria
Siswa	94,4%	Sangat Praktis
Guru	93,8%	Sangat Praktis
Rata-rata	94,1%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil angket, respons siswa terhadap media memperoleh persentase rata-rata **94,4%** dengan kategori sangat praktis, sedangkan respons guru memperoleh **93,8%** dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, membantu penyampaian materi, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Selain uji kepraktisan, dilakukan uji coba kelompok kecil terhadap 15 siswa dengan rata-rata nilai 75 dan ketuntasan klasikal sebesar 86%. Pada uji coba kelompok besar terhadap 31 siswa diperoleh rata-rata nilai 81 dengan nilai tertinggi 100, nilai terendah 50, serta 24 siswa atau 77% mencapai ketuntasan.

Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan terhadap hasil uji coba dan respons pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih bersemangat dan tertarik mengikuti pembelajaran serta lebih aktif bertanya dan mengemukakan pendapat. Guru juga merasa terbantu dalam menyampaikan dan memvisualisasikan materi teknik dasar bola voli. Berdasarkan hasil tersebut, tidak dilakukan revisi produk akhir karena media dinilai telah dapat digunakan dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis PowerPoint menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria **valid dan praktis**. Kevalidan diperoleh dari hasil penilaian ahli media sebesar 92,1% dan ahli materi sebesar 76,6%, sedangkan kepraktisan diperoleh dari respons siswa sebesar 94,4% dan guru sebesar 93,8%. Media yang memadukan teks, gambar, animasi, audio, video, latihan soal, dan *games* memberikan alternatif pembelajaran yang lebih interaktif dibandingkan penggunaan media konvensional. Dengan demikian, media pembelajaran multimedia interaktif berbasis PowerPoint pada materi teknik dasar bola voli dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran PJOK kelas VIII SMP Negeri 7 Sanggau.

4. Simpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis PowerPoint yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, dengan hasil validasi ahli media sebesar

92,1% dan ahli materi sebesar 76,6%. Kepraktisan media juga berada pada kategori sangat praktis, yang ditunjukkan oleh respons peserta didik sebesar 94,4% dan respons guru sebesar 88,7%. Pada uji coba skala kecil, diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 75 dengan persentase ketuntasan 86%, sedangkan pada uji coba skala besar diperoleh rata-rata sebesar 81 dengan persentase ketuntasan 77%. Dengan demikian, media pembelajaran multimedia interaktif berbasis PowerPoint pada materi teknik dasar bola voli dinyatakan valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran Pendidikan Jasmani.

5. Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2015). *Prosedur penelitian* (Cet. 15). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Armansyah, F., Sulton, & Sulthoni. (2019). Multimedia interaktif sebagai media visualisasi dasar-dasar animasi. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 224–229. <https://doi.org/10.17977/um038v2i32019p224>
- Arsyad, A. (2009). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Assyauqi, M. I. (2020). Model pengembangan Borg and Gall. *ResearchGate*. Atmawarni. (2016). Penggunaan multimedia interaktif guna menciptakan pembelajaran yang inovatif di sekolah. *Jurnal Ilmu Sosial Fakultas ISIPOL UMA*, 1(1), 20–27. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v1i1.78>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Chandra, B., & Mariati, S. (2020). Daya ledak otot tungkai dan kelenturan otot pinggang memberikan kontribusi terhadap kemampuan smash bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(1), 96–110.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2013). *Media pembelajaran: Manual dan digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kemendikbud.
- Gunawan, & Ritonga, A. A. (2019). *Media pembelajaran berbasis Industri 4.0*. Medan: Raja Grafindo Persada.
- Lestari, A. S. (2013). Pembelajaran multimedia. *Jurnal Al-Ta'dib*, 6(2), 84–98.
- Molenda. (2012). Model pengembangan ADDIE. Dalam D. S. Prawiradilaga, *Wawasan Teknologi Pendidikan* (hlm. 21). Jakarta: Kencana.
- Mulyadi, D. Y. N., & Pratiwi, E. (2020). *Pembelajaran bola voli*. Bening Media Publishing.
- Muthoharoh, M. (2019). Media PowerPoint dalam pembelajaran. *Jurnal Tarbiyah-Syari'ah-Islamiyah*, 26(1), 21–32.
- Naufal Afif Triandi, & Hariyadi, K. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif materi teknik dasar bola voli. *Jurnal Ilmu Olahraga*, 2(3), 256–261. <https://doi.org/10.46838/spr.v2i3.136>
- Nuraeni. (2014). *Media penyuluhan pertanian*. Universitas Terbuka. <http://repository.ut.ac.id/id/eprint/4467>
- Nurmaidah. (2016). Media pendidikan. *Al-Afkar: Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1), 5
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2018). *Media pembelajaran*. Jember: Pustaka Abadi.
- Sutanto, T. (2019). *Buku pintar olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–113. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2>
- Tawakal, I. (2020). *Buku jago bola voli*. TM Cemerlang.

- Triandi, N. A., & Hariyadi, K. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif materi teknik dasar bola voli. *Jurnal Ilmu Olahraga*, 2(3), 256–261.
<https://doi.org/10.46838/spr.v2i3.136>
- WS, D., Sukiandari, L., & Ardyanto, S. (2021). Pengembangan multimedia pembelajaran materi bola voli dalam mata pelajaran Penjasorkes. *JESS: Journal of Education and Sport Science*, 2(2), 63–72.
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas media pembelajaran interaktif pada proses pembelajaran rangkaian listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*.