

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SISTEM GERAK DALAM PEMBELAJARAN IPA

Nanik Syafiratul Jannah

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
syafiratuljnnh@gmail.com

Aisyah Az Zahra

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
aisyahzhro405@gmail.com

Febbi Imelliya

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
febbimelliya@gmail.com

Muhammad Swignyo Prayogo

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
wignyoprayogo@uinkhas.ac.id

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of using learning media in teaching motion systems in science education. The problem behind this study is the low learning outcomes of students and their lack of understanding of abstract motion system concepts due to the limitations of the learning media used by teachers. The research method used is a literature review with a descriptive qualitative approach. Data were obtained from ten relevant scientific articles and analyzed based on topic relevance, types of media used, and learning outcomes achieved. The results of the analysis show that various types of media, such as learning videos, digital applications, educational games, visual media, and concrete teaching aids, have been proven effective in improving student learning outcomes, motivation, and active participation. These media help students understand the concept of motion systems in a more concrete, interactive, and interesting way. Thus, the use of innovative learning media that suits the characteristics of students can create active, contextual, and meaningful science learning.

Keywords: Effectiveness, Learning Media, Movement System, Science Learning.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran pada materi sistem gerak dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah masih rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya pemahaman terhadap konsep sistem gerak yang bersifat abstrak karena keterbatasan media pembelajaran yang digunakan guru. Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review* dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data diperoleh dari sepuluh artikel ilmiah yang relevan dan dianalisis berdasarkan kesesuaian topik, jenis media yang

digunakan, serta hasil pembelajaran yang dicapai. Hasil analisis menunjukkan bahwa berbagai jenis media, seperti video pembelajaran, aplikasi digital, permainan edukatif, media visual, dan alat peraga konkret, terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan partisipasi aktif siswa. Media tersebut membantu siswa memahami konsep sistem gerak secara lebih konkret, interaktif, dan menarik. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai karakteristik siswa dapat menciptakan pembelajaran IPA yang aktif, kontekstual, dan bermakna.

Kata Kunci : Efektivitas, Media Pembelajaran, Sistem Gerak, Pembelajaran IPA.

PENDAHULUAN

Di sekolah dasar maupun menengah, pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berfungsi sebagai sarana penting untuk membentuk kemampuan berpikir ilmiah, kritis, dan rasional pada peserta didik. Tujuan pembelajaran IPA tidak sebatas menambah wawasan, melainkan juga menumbuhkan rasa ingin tahu serta mengembangkan kemampuan siswa dalam menelaah fenomena alam dengan cara yang logis dan teratur. Di antara berbagai topik yang diajarkan, sistem gerak pada manusia dan makhluk hidup lain merupakan materi yang sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari. Materi ini mengajarkan siswa tentang struktur tubuh, fungsi rangka, otot, dan mekanisme pergerakan, yang merupakan konsep dasar dalam memahami aktivitas biologis manusia.

Namun, kenyataannya proses pembelajaran IPA, terutama pada materi sistem gerak, masih menghadapi berbagai permasalahan. Banyak guru masih mengandalkan metode konvensional berupa ceramah dan penugasan tanpa memanfaatkan media pembelajaran yang memadai. Hal ini mengakibatkan rendahnya minat belajar siswa serta kurangnya pemahaman terhadap konsep yang bersifat abstrak. Menurut Alinuha, (2018), materi gerak memiliki karakteristik dinamis sehingga membutuhkan visualisasi yang jelas agar siswa dapat memahami hubungan antara konsep dan fenomena yang diamati. Ketika pembelajaran hanya disampaikan melalui verbal, siswa sulit mengaitkan teori dengan kenyataan di lingkungan sekitar. Oleh sebab itu, inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik dan efisien menjadi hal yang penting untuk dilakukan.

Media pembelajaran adalah segala jenis sarana atau alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara lebih efektif dan bermakna. Media tersebut dapat berupa objek nyata, gambar, video, simulasi komputer, maupun aplikasi interaktif yang mendukung kegiatan belajar-mengajar. Dalam pembelajaran IPA, media berperan membantu mengubah konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Sejalan dengan pendapat tersebut, Wahyuni (2019) menegaskan bahwa pemanfaatan media digital dalam pembelajaran sistem gerak manusia dapat membantu siswa memahami struktur rangka dan fungsi organ tubuh melalui tampilan

visual yang menarik serta interaktif. Dengan demikian, media pembelajaran berperan penting dalam menjembatani kesenjangan antara konsep teoretis dan pengalaman nyata yang dapat diamati siswa.

Menurut peneliti (Alinuha, 2018) penggunaan media video dalam pembelajaran materi gerak terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara nyata. Video yang menampilkan gerak nyata makhluk hidup dan benda mampu menarik perhatian siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta memberikan gambaran visual yang jelas tentang proses gerak. Dibandingkan dengan metode ceramah tradisional, media video terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep karena memberikan pengalaman belajar yang bersifat audio-visual. Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan mampu menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari setelah menggunakan media video.

Sementara itu, (Wahyuni, 2019) mengembangkan aplikasi media pembelajaran berbasis komputer pada materi sistem gerak manusia untuk siswa sekolah menengah. Aplikasi ini dirancang dengan fitur interaktif seperti animasi 3D, kuis, dan simulasi mekanisme gerak otot serta tulang. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan aplikasi ini terbukti tidak hanya meningkatkan capaian belajar siswa, melainkan juga mendorong motivasi dan partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran. Siswa menunjukkan minat yang lebih tinggi dan merasa lebih terlibat karena dapat belajar melalui tampilan visual yang interaktif. Hasil ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa efektivitas media pembelajaran terletak pada kemampuannya menghadirkan pengalaman belajar yang melibatkan indera secara langsung.

Selain media digital, penelitian (Soeharto, 2021) memperkenalkan media konkret berbentuk alat peraga bernama “*Teleng*” (tulang dan sendi). Media ini dibuat dari bahan sederhana seperti karton dan stik kayu untuk menggambarkan struktur tulang dan sendi manusia. Melalui media tersebut, siswa dapat memanipulasi langsung bagian-bagian model untuk memahami proses gerak tubuh. Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media *Teleng* berpengaruh nyata dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa. Media konkret ini juga menumbuhkan minat belajar dan rasa ingin tahu karena siswa dapat belajar secara langsung melalui praktik dan observasi.

Dari hasil ketiga penelitian, terlihat bahwa baik media video, aplikasi digital, maupun alat peraga konkret memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran IPA. Perbedaan bentuk media tidak menjadi hambatan selama media tersebut mampu menampilkan konsep secara visual, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik materi. Penggunaan media pembelajaran yang tepat mampu mengaktifkan siswa, memperjelas materi ajar, serta meningkatkan retensi pengetahuan. Dalam konteks pembelajaran sistem gerak, media berfungsi menggambarkan mekanisme kompleks yang sulit dijelaskan hanya melalui kata-kata,

seperti pergerakan otot antagonis dan sinergis, fungsi sendi, atau hubungan antara tulang dan sistem saraf.

Efektivitas suatu media pembelajaran tidak hanya tercermin dari peningkatan hasil akademik, tetapi juga dari adanya perubahan pada kebiasaan dan sikap belajar peserta didik. Menurut Alinuha, (2018), efektivitas media terlihat dari meningkatnya motivasi, antusiasme, serta partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar. Sementara itu, (Wahyuni, 2019) menambahkan bahwa media pembelajaran digital dapat menumbuhkan kemandirian belajar karena siswa dapat mengeksplorasi materi secara mandiri melalui aplikasi. Sejalan dengan itu, (Soeharto, 2021) menegaskan bahwa media konkret seperti Teleng memberikan pengalaman langsung yang memperkuat pemahaman konsep melalui aktivitas fisik dan eksploratif.

Pada era pembelajaran abad ke-21, guru diharapkan mampu berinovasi dan berkreasi dalam mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kurikulum Merdeka dengan pendekatan saintifiknya menekankan pentingnya kegiatan observasi, eksperimen, serta refleksi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran harus dirancang tidak hanya sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai sarana yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan menemukan konsep secara mandiri. Efektivitas media pembelajaran akan tercapai apabila media tersebut mampu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, menyenangkan, dan kontekstual dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Selain berfungsi sebagai alat bantu belajar, media pembelajaran juga berperan dalam memperkuat kompetensi literasi sains siswa. Media yang bersifat visual dan interaktif membantu siswa menggali pemahaman yang lebih dalam terhadap konsep ilmiah serta menghubungkannya dengan fenomena di sekitar mereka. Misalnya, dengan menonton video tentang sistem gerak hewan, siswa dapat membandingkan cara berjalan, berlari, atau terbang dan menjelaskan prinsip ilmiah di baliknya. Oleh karena itu, media pembelajaran tidak sekadar berfungsi meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga berperan dalam menumbuhkan sikap ilmiah yang mencerminkan rasa ingin tahu, pemikiran kritis, dan kepedulian lingkungan.

Namun demikian, penerapan media pembelajaran juga menghadapi beberapa tantangan. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas pendukung seperti komputer, proyektor, atau koneksi internet yang memadai untuk menjalankan media digital. Oleh karena itu, guru perlu menyesuaikan pemilihan media dengan kondisi dan sumber daya sekolah. Kombinasi antara media sederhana seperti alat peraga Teleng dan media digital seperti video atau aplikasi interaktif dapat menjadi solusi efektif. Pendekatan blended seperti ini memungkinkan pembelajaran tetap menarik dan bermakna meskipun dalam keterbatasan sarana (Avivah Indah Parawangsa et al., 2025).

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan penggunaan media pembelajaran pada materi sistem gerak dalam pembelajaran IPA sangat bergantung pada kesesuaian antara jenis media, karakteristik materi, dan

kebutuhan peserta didik. Media seperti video pembelajaran, aplikasi digital, serta alat peraga konkret terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep, hasil belajar, dan motivasi siswa. Oleh sebab itu, penelitian ini memiliki relevansi penting untuk menelaah secara lebih mendalam bagaimana efektivitas media pembelajaran dapat dimaksimalkan dalam proses pembelajaran IPA, khususnya pada materi sistem gerak, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif, kontekstual, dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *studi literatur* dengan mengkaji sejumlah artikel ilmiah yang bersumber dari Google Cendekia (Google Scholar). Peneliti menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menelaah dan menganalisis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan tema efektivitas penggunaan media pembelajaran pada materi sistem gerak dalam pembelajaran IPA. Pendekatan tersebut dipilih karena dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai pengaruh media pembelajaran terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa tanpa perlu melakukan penelitian eksperimental.

Penelitian ini menggunakan sumber data berupa artikel ilmiah yang diperoleh dari **Google Cendekia (Google Scholar)** dan memiliki keterkaitan dengan tema penelitian. Artikel yang ditelaah berfokus pada pembahasan mengenai penggunaan media pembelajaran, efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa, serta penerapan konsep pembelajaran IPA pada materi sistem gerak manusia. Adapun kriteria pemilihan literatur meliputi: artikel dipublikasikan antara tahun 2018 hingga 2025, membahas konteks pembelajaran IPA, menggunakan media pembelajaran baik digital, visual, maupun konkret, serta menampilkan data atau kesimpulan yang berkaitan dengan efektivitas dan motivasi belajar siswa. Proses pencarian menggunakan kombinasi kata kunci seperti *media pembelajaran*, *efektivitas media pembelajaran*, *sistem gerak manusia*, *pembelajaran IPA*, dan *motivasi belajar siswa*. Artikel yang ditemukan kemudian diseleksi berdasarkan kesesuaian topik, kejelasan metodologi, dan relevansinya terhadap fokus penelitian. Setiap literatur yang lolos tahap seleksi kemudian dikategorikan berdasarkan jenis media pembelajaran yang digunakan, seperti media visual, audiovisual, interaktif, maupun media konkret sederhana.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahap reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan mengelompokkan hasil-hasil penelitian yang relevan berdasarkan variabel yang dikaji, yaitu hasil belajar dan motivasi siswa. Selanjutnya, tahap penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif yang menggambarkan temuan dari berbagai penelitian tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap pemahaman konsep sistem gerak manusia. Setelah itu, dilakukan tahap penarikan kesimpulan dengan cara membandingkan dan mensintesis hasil dari

berbagai penelitian untuk memperoleh gambaran umum mengenai tingkat efektivitas media pembelajaran terhadap hasil belajar dan motivasi siswa sekolah dasar.

Selain itu, proses analisis juga mengacu pada model PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yang meliputi empat tahap, yaitu *identification*, *screening*, *eligibility*, dan *inclusion*. Model ini digunakan agar proses seleksi literatur lebih sistematis, transparan, dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Untuk menjaga kebenaran dan validitas data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dengan cara membandingkan hasil dari berbagai penelitian yang memiliki fokus dan variabel yang serupa. Setiap artikel yang dianalisis juga dikaji secara kritis berdasarkan metodologi, sampel, dan hasil yang disajikan untuk memastikan kesimpulan yang diambil bersifat objektif dan representatif. Melalui analisis ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas bahwa penggunaan berbagai media pembelajaran, baik konkret, visual, maupun digital, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sistem gerak, hasil belajar, serta motivasi belajar siswa.

Dengan pendekatan sistematis tersebut, penelitian ini tidak hanya berupaya menyimpulkan efektivitas media pembelajaran secara umum, tetapi juga memberikan dasar teoretis dan praktis bagi guru dalam memilih serta mengembangkan media yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi ajar. Hasil dari studi literatur ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam perancangan strategi pembelajaran yang lebih menarik, bermakna, dan mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah, khususnya pada tema sistem gerak manusia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap artikel-artikel ilmiah yang membahas efektivitas penggunaan media pembelajaran pada materi sistem gerak dalam pembelajaran IPA, ditemukan sepuluh jurnal yang dinilai relevan dengan penelitian ini. Rangkuman hasil analisis dari kesepuluh jurnal tersebut disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis *Literature Review*

No	Penulis Artikel	Metode Penelitian	Subjek Penelitian	Materi	Efektivitas Media Pembelajaran
1.	(Rachmadina Tri Kencana et al., 2021)	Research and Development (R&D)	Siswa Kelas V SD	Sistem Gerak Manusia	Permainan <i>Catur Rangka</i> sebagai media pembelajaran terbukti sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran IPA materi organ gerak manusia pada tema 1 “Organ Gerak Manusia

					dan Hewan” di kelas V SD.
2.	(Ahmad Qosyim dan Ferit Very Priyonggo, 2020)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan metode Kuantitatif	Siswa Kelas VIII SMP	Sistem Gerak pada Manusia	Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis <i>Macromedia Flash</i> dapat memberikan peningkatan pada hasil belajar siswa, sehingga media tersebut dianggap sangat sesuai untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.
3.	(Maria Yuniati Nona Ade et al, 2021)	Research and Development (R&D)	Siswa Kelas XII SMA	Sistem Gerak	Media pembelajaran TTS yang dikembangkan untuk materi sistem gerak dinilai telah memenuhi kriteria validitas dan kelayakan untuk diimplementasikan.
4.	(Yohanes Andri et al, 2013)	Quasy eksperimen	Siswa Kelas VIII SMP	Sistem Gerak	Hasil perhitungan <i>effect size</i> menunjukkan bahwa media <i>Flipbook</i> pada materi sistem gerak manusia tergolong dalam kategori sedang dan memiliki pengaruh positif terhadap proses pembelajaran.
5.	(Izzatul Lailiyah et al, 2025)	Kuantitatif	Siswa Kelas VI SD	Sistem Gerak Manusia	Media pembelajaran boneka rangka secara efektif meningkatkan pemahaman siswa kelas enam tentang sistem gerakan manusia.
6.	(Veni Utri Utami et al, 2021)	Research and Development (R&D)	Siswa Kelas XI SMA	Sistem Gerak	Berdasarkan hasil penilaian, media <i>e-learning</i> berbasis Edmodo pada materi sistem gerak termasuk kategori sangat baik

					dan pantas digunakan dalam proses pembelajaran.
7.	(Tenty Analicia dan Relsas Yogica, 2021)	Instructional Development Institute (IDI)	Siswa Kelas XI SMA	Sistem Gerak	Media Pembelajaran visual menggunakan Canva pada materi Sistem Gerak mendapatkan kategori valid dan sangat praktis bagi guru dan siswa.
8.	(Devi Kusumahwardani et al, 2022)	Kuantitatif	Siswa Kelas VIII SMP	Sistem Gerak Manusia	Media pembelajaran berupa video animasi audio visual berbasis animaker dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar.
9.	(Sri Rahmi Tanjung, 2021)	Penelitian Deskriptif dan Eksperimen	Siswa Kelas XI SMA	Sistem Gerak pada manusia	Media Audo Visual berada pada kategori sangat baik.
10.	(Armayanti Umar, 2025)	Research and Development (R&D)	Siswa Kelas V SDN	Sistem Gerak pada Tubuh Manusia	Media pembelajaran sistem gerak pada tubuh manusia berbasis <i>Augmented reality</i> (AR) di kelas V SDN telah berhasil dilakukan melalui lima tahapan model ADDIE, media ini dinyatakan sangat layak digunakan.

Berdasarkan hasil telaah pustaka terhadap sepuluh artikel jurnal, diperoleh temuan bahwa penggunaan media pembelajaran pada materi sistem gerak dalam pembelajaran IPA terbukti efektif dalam mendukung aktivitas belajar di sekolah. Pemanfaatan media tersebut membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep abstrak yang terdapat pada materi IPA, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna. Penelitian yang dilakukan oleh (Kencana et al., 2021) menunjukkan hasil serupa. Dalam penelitiannya, digunakan media permainan catur rangka pada pembelajaran IPA materi organ gerak manusia dalam tema “Organ Gerak Manusia dan Hewan” di kelas V Sekolah Dasar. Sebelum dan sesudah penerapan media, peserta didik diminta mengisi angket untuk menilai respon terhadap media pembelajaran yang digunakan. Hasil angket menunjukkan kategori “Sangat Baik”,

ditinjau dari aspek kemenarikan media, kemudahan penggunaan, kejelasan bahasa, serta penyampaian materi. Temuan ini memperkuat bahwa media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash pada materi sistem gerak manusia. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran mencapai kriteria sangat baik, respon siswa terhadap media bersifat positif, dan aktivitas belajar mengalami peningkatan yang signifikan. Media interaktif ini berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep sistem gerak secara visual dan menarik, sehingga memperkuat pemahaman terhadap materi yang bersifat abstrak. Temuan tersebut konsisten dengan penelitian oleh (Ade et al., 2021) yang mengembangkan media pembelajaran berbasis teka-teki silang (TTS) pada topik yang sama. Hasil validasi ahli dan uji coba lapangan menunjukkan bahwa media TTS sangat valid dan layak digunakan, serta mampu meningkatkan minat dan aktivitas belajar siswa melalui kegiatan belajar yang menyenangkan dan interaktif. Meskipun penelitian ini masih terbatas pada lingkup uji coba kecil, hasilnya menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif dapat meningkatkan efektivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yohanes Andri et al., 2013) diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif berbantuan media flipbook terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak manusia di kelas VIII SMP Negeri 2 Sungai Kakap. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media flipbook memperoleh rata-rata skor 18,15, lebih tinggi dibandingkan kelompok yang menggunakan metode konvensional dengan rata-rata 16,69. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($Z_{hitung} > Z_{tabel}$, $2,02 > 1,96$), dengan effect size sebesar 0,55 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran kooperatif berbantuan flipbook memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep, keaktifan, serta hasil belajar siswa, sehingga dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan menarik. Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Izzatul Lailiyah et al (2025) berjudul “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Wayang Tulang Rangka dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas VI tentang Sistem Gerak Manusia” menunjukkan bahwa media wayang tulang rangka sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sistem gerak manusia pada siswa sekolah dasar. Melalui penerapan model Project-Based Learning (PjBL), siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam kegiatan belajar yang mendorong kerja sama, berpikir kritis, dan kreativitas. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata siswa dari 65 (pre-test) menjadi 85 (post-test) dengan $p = 0,001$, yang menandakan perbedaan signifikan secara statistik.

Peningkatan ini membuktikan bahwa media wayang tulang rangka membantu siswa memahami konsep abstrak, seperti struktur tulang, fungsi sendi, dan mekanisme otot, dengan cara yang lebih konkret dan menarik. Selain meningkatkan pemahaman, media ini juga mampu menumbuhkan motivasi serta memperkaya pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, media wayang tulang rangka layak dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Disisi lain penelitian yang dilakukan oleh (Utami et al., 2021) dapat disimpulkan bahwa media e-learning berbasis Edmodo yang dikembangkan telah terbukti layak digunakan dalam proses pembelajaran materi sistem gerak pada siswa kelas XI SMA. Hasil validasi ahli menunjukkan skor rata-rata validitas sebesar **82,29** yang dikategorikan sebagai valid untuk aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Peneliti juga menyarankan agar guru mulai memanfaatkan media tersebut baik dalam pembelajaran daring maupun luring, serta menetapkan agar penelitian lanjutan memperhatikan kondisi sekolah, kelas, dan karakteristik siswa sebelum pengujian. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh (Analicia & Yogica, 2021) Menunjukkan bahwa media pembelajaran visual menggunakan Canva juga valid dan layak diterapkan dalam pembelajaran materi sistem gerak. Hasil validasi ahli terhadap media ini memperoleh nilai rata-rata di atas 80%, yang dikategorikan sangat layak. Penggunaan Canva memudahkan guru dalam merancang bahan ajar yang menarik secara visual, sedangkan bagi siswa, media ini membantu meningkatkan pemahaman konsep dan perhatian belajar karena tampilan yang kreatif dan tidak monoton.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusumahwardani et al., (2022) menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa meningkat dari 44,17 pada pre-test menjadi 69,67 pada post-test dengan N-Gain sebesar 0,4 (kategori sedang), serta hasil uji-t mengindikasikan peningkatan yang signifikan. Aktivitas guru tergolong sangat baik (88,13%), aktivitas siswa baik (78,41%), dan respon siswa terhadap pembelajaran mencapai kategori tinggi (71%). Berdasarkan temuan tersebut, media Animaker dinyatakan layak dan efektif digunakan sebagai inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi, serta partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi sistem gerak manusia. Dan penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahmi Tanjung (2021) menunjukkan bahwa penerapan media audio-visual dalam pembelajaran sistem gerak manusia berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata meningkat dari 56,10 (kategori rendah) menjadi 80,65 (kategori sangat baik), dengan hasil uji-t ($t_{hitung} = 9,97 > t_{tabel} = 1,69$) yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan. Sementara itu penelitian (Umar et al., 2025) menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) yang dikembangkan menggunakan model ADDIE sangat layak dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan skor rata-rata 3,9 dari ahli media, 4,0 dari ahli materi, dan respon siswa 100% dalam kategori sangat baik. Media

AR ini membantu siswa memahami konsep sistem gerak manusia secara visual dan interaktif melalui tampilan 3D dan fitur audio yang menarik. Penggunaan AR terbukti dapat meningkatkan motivasi, minat, dan pemahaman siswa terhadap materi yang abstrak, sehingga menjadi salah satu alternatif inovatif dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sepuluh artikel, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran pada materi sistem gerak dalam pembelajaran IPA efektif meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keaktifan siswa. Media seperti video, aplikasi digital, permainan edukatif, dan alat peraga konkret membantu siswa memahami konsep abstrak menjadi lebih nyata dan menarik. Beragam bentuk media baik visual, audio-visual, maupun interaktif terbukti meningkatkan pemahaman konsep, minat belajar, serta partisipasi siswa. Dengan demikian, pendidik perlu memilih dan mengembangkan media yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kondisi sekolah agar pembelajaran IPA, khususnya materi sistem gerak, menjadi lebih aktif, kontekstual, dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Analicia, T., & Yogica, R. (2021). Media Pembelajaran Visual Menggunakan Canva pada Materi Sistem Gerak. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 260. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38604>
- Armayanti Umar, Fitrah Eka Susilawati, & Nirwana Nirwana. (2025). Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Pengajaran Sistem Gerak pada Tubuh Manusia di Kelas V SDN 366 Leppangeng. *Semantik: Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer*, 5(1), 236–245.
- Avivah Indah Parawangsa, Lailatun Nazilah, Izzatul lailiyah, M. Faizal A, & Arie Widya Murni. (2025). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN WAYANG TULANG RANGKA DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS 6 TENTANG SISTEM GERAK MANUSIA. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 697–703. <https://doi.org/10.62567/micjo.v2i1.477>
- Kencana, R. T., Usman, H., & Sekaringtyas, T. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN CATUR RANGKA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA MUATAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 313–321. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1122>
- Kusumawardani, D., Pramadi, A., & Maspupah, M. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Video Animasi Audiovisual Berbasis Animaker Pada Materi Sistem Gerak Manusia. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 110–115. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1665>

- Maria Yuniati Nona Ade, Yohanes Bare, & Oktavius Yoseph Tuta Mago. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang (TTS) Pada Materi Sistem Gerak Untuk Kelas XI SMA. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 11(2), 63–75. <https://doi.org/10.37630/jpm.v11i2.485>
- Mohamad Fais Bisal Alinuha. (2018). Keefektifan Media Pembelajaran Berbantuan Video pada Materi Gerak pada Makhluk Hidup dan Benda untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. . *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS*, 6(2), 1–3.
- Qosyim, A., & Priyonggo, F. V. (2018). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN FLASH UNTUK MATERI SISTEM GERAK PADA MANUSIA KELAS VIII. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(2), 38. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v2n2.p38-44>
- Soeharto, T. (2021). Penerapan Media “Teleng” Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Gerak Manusia. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, 18(1), 29–40. <https://doi.org/10.54124/jlmp.v18i1.23>
- Sri Rahmi Tanjung. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Gerak Pada Manusia Di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sibabangun. *Jurnal Edugenesi*, 4(2), 62–67.
- Utami, V. U., Ardi, A., Lufri, L., & Fuadiah, S. (2021). Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo pada Materi Sistem Gerak. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 217–223. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34238>
- Wahyuni, R. (2019). APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM GERAK MANUSIA PADA PELAJARAN IPA TERPADU DI SMP PONDOK PESANTREN BABUSALAM. *Jurnal Ilmu Komputer*, 7(2), 79–91. <https://doi.org/10.33060/JIK/2018/Vol7.Iss2.87>
- Yohanes Andri, Syamswisna, & Laili Fitri Yeni. (2013). Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Berbantuan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Siswa Sistem Gerak Manusia di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(6), 1–9.