

Efektivitas Media Pembelajaran IPA Berbasis Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama

Diterima:

24 November 2025

Disetujui:

05 Januari 2026

Diterbitkan:

14 Januari 2026

***Ratna Tri Widyawati**

Program Studi Pendidikan IPA STKIP Modern Ngawi

*E-mail: [*ratna.triwidyawati@gmail.com](mailto:ratna.triwidyawati@gmail.com)*

*Corresponding Author

Abstrak—Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis efektifitas penerapan media pembelajaran IPA berbasis pendidikan karakter di Sekolah Menengah Pertama. Metode penelitian yang digunakan berupa meta analisis dengan cara menganalisis data-data tentang pengaruh media pembelajaran terhadap efektifitas pembelajaran, dengan tahapan merumuskan topik penelitian, menelusuri hasil penelitian yang relevan untuk dianalisis. Data dikumpulkan dengan menelusuri jurnal *online* dan skripsi. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis penggunaan media pembelajaran IPA berbasis Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama mampu meningkatkan efektifitas pembelajaran.

Kata Kunci: Efektivitas; Media Pembelajaran; Pendidikan Karakter.

Abstract—This study aims to analyze the effectiveness of implementing character education-based science learning media in junior high schools. The research method used is meta-analysis, which analyzes data on the influence of learning media on learning effectiveness, with stages including formulating research topics and searching for relevant research results for analysis. Data was collected by searching online journals and theses. Data were analyzed using descriptive quantitative analysis. Based on the results of the analysis, the use of character education-based science learning media in junior high schools can improve learning effectiveness.

Keywords: Effectiveness; Learning Media; Character Education

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan tonggak dari keberhasilan suatu bangsa. Untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan, berbagai macam cara dilakukan, trobosan – trobosan baru sangat di perlukan baik dengan cara pengembangan kurikulum yang baik, sebuah inovasi dalam menyampaikan materi serta pemenuhan sarana dan prasarana bagi menunjang suatu pembelajaran. Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana agar terwujudnya suatu suasana pembelajaran dan juga proses belajar mengajar untuk mengembangkan potensi diri peserta didik untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat dan negara [1].

Pendidikan mendorong manusia untuk mengembangkan potensi diri mereka sehingga mampu menghadapi berbagai perubahan yang terjadi akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, isu-isu pendidikan memerlukan perhatian dan penanganan yang lebih baik, mencakup berbagai masalah terkait kuantitas, kualitas, dan relevansinya. Keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan seringkali bergantung pada proses belajar yang dialami oleh siswa. Pandangan seorang guru terhadap pendidikan akan mempengaruhi tindakannya dalam membimbing siswa untuk mencapai hasil belajar yang efektif dan memuaskan. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah melalui pengembangan pendidikan karakter.

Pendidikan karakter adalah usaha yang disengaja untuk membantu individu memahami, peduli, dan bertindak berdasarkan nilai-nilai etika tertentu [2]. Tujuan pendidikan karakter ini adalah untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan karakter merupakan proses yang disadari dan sengaja dilakukan untuk menanamkan perilaku baik, baik untuk diri sendiri maupun orang lain. Pendidikan karakter ini harus melibatkan metode, teknik, media, dan materi yang efektif, sehingga peserta didik tidak memiliki alasan untuk malas belajar. Dengan demikian, mereka dapat mengembangkan sikap kasih sayang dan akhirnya bersedia untuk belajar. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang menarik untuk mencapai tujuan nilai-nilai karakter tersebut.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang pendidikan, yang sering disebut education, merujuk pada sistem pendidikan yang berbasis media elektronik [3]. Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pendidikan menciptakan sistem pembelajaran yang berorientasi pada teknologi, terutama dalam penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Proses belajar mengajar pada peserta didik dapat ditingkatkan dengan adanya media pembelajaran karena: (1) pembelajaran menjadi lebih menarik dan memotivasi siswa untuk belajar, (2) bahan pelajaran menjadi lebih jelas dan mudah dipahami, memungkinkan siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik, (3) metode mengajar menjadi lebih bervariasi, dan (4) siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan kegiatan seperti mengamati dan mendemonstrasikan, yang semua ini dapat dilakukan melalui media pembelajaran berbasis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi [4].

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam strategi implementasi konsep *Meaningful Learning* di lingkungan kelas. Subjek penelitian adalah tiga guru dan 22 siswa di kelas 4B tingkat sekolah dasar Kemala Bhayangkari 04 Kota Semarang yang telah menerapkan pendekatan pembelajaran bermakna dalam kegiatan belajar mengajar. Pemilihan penelitian ini didasarkan pada kebutuhan anak untuk memahami secara mendalam faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran di sekolah [25]. Pendekatan kualitatif, digunakan peneliti untuk mengetahui aspek-aspek melalui interaksi langsung dengan partisipan, menghasilkan pemahaman perilaku siswa dalam situasi pembelajaran. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pembelajaran, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta dokumentasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan hasil belajar siswa. Wawancara mendalam akan memberikan wawasan yang mendalam tentang persepsi, pengalaman, serta pola pikir peserta didik terkait pembelajaran yang dilaksanakan. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data dijaga dengan teknik triangulasi sumber dan metode.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran adalah alat atau perantara yang digunakan oleh guru untuk memudahkan siswa memahami materi pelajaran. Guru harus memiliki ide kreatif dan inovatif agar siswa selalu tertarik dengan apa yang disampaikan. Pada awalnya, guru adalah satu-satunya sumber pembelajaran [6]. Seiring perkembangan, sumber belajar berkembang dengan adanya buku. Dari sini, para pendidik mulai menyadari pentingnya sarana dan prasarana belajar yang dapat memberikan ketertarikan dan pengalaman belajar yang menyeluruh. Inovasi dalam media pembelajaran berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Terdapat tiga jenis media

pembelajaran yang umum dikenal: 1) Media pembelajaran visual, yang hanya menampilkan gambar tanpa suara atau gerak, 2) Media pembelajaran audio, yang hanya menghasilkan suara, dan 3) Media audiovisual, yang dapat diamati dengan indera pendengaran dan penglihatan, menjadikannya media yang paling lengkap karena menggabungkan audio, visual, dan gerak untuk membuat pembelajaran lebih efektif [7]. Sebanyak 4 dari 10 penelitian menunjukkan penggunaan media pembelajaran berbasis audiovisual untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA. Media pembelajaran audiovisual adalah kombinasi dari media audio dan visual. Penggunaan media ini dapat meningkatkan efektivitas dan mengoptimalkan kegiatan pembelajaran serta menyajikan bahan ajar yang menarik bagi peserta didik.

TABEL 1. EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN

Efektifitas Media Pembelajaran	Jurnal Yang Mendukung	Percentase
Audio	2	20 %
Visual	3	30 %
Audio Visual	5	50 %

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa media pembelajaran audiovisual adalah yang paling efektif digunakan. Hal ini disebabkan oleh kemampuannya menampilkan pembelajaran dengan lebih nyata, karena dapat menyampaikan pesan dan kesan pembelajaran dari sisi gambar dan suara sekaligus. Media pembelajaran visual menempati posisi kedua dengan efektivitas sebesar 30%, sementara media pembelajaran audio berada di posisi ketiga dengan efektivitas sebesar 20%. Penggunaan media pembelajaran, terutama dalam pembelajaran IPA, sangat penting karena IPA tidak hanya mengandalkan teori tetapi juga praktikum. Inovasi dalam kurikulum baru juga mempengaruhi cara berpikir peserta didik, yang kini tidak hanya mengutamakan kecerdasan tetapi juga pendidikan karakter yang sangat penting untuk masa depan. Pendidikan karakter adalah sistem pendidikan yang bertujuan menanamkan nilai-nilai tertentu kepada peserta didik. Rat-rata dampak terbanyak dari penanaman pendidikan karakter pada peserta didik dengan kriteria berpikir kritis sebesar 50 %, mandiri sebesar 20 % dan rasa ingin tahu dengan presentase 30 %.

TABEL 2. PENANAMAN PENDIDIKAN KARAKTER TERHADAP PEMBELAJARAN IPA.

Penanaman Pendidikan Karakter	Jurnal Yang Mendukung	Percentase
Kritis	5	50 %
Mandiri	2	20 %
Rasa Ingin Tahu	3	30 %

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 2 pemetaan penanaman pendidikan karakter pada pembelajaran IPA berpikir kritis merupakan salah satu komponen terpenting yang harus ditanamkan pada peserta didik, karena dengan berpikir kritis peserta didik mampu menyelesaikan sendiri permasalahan-permasalahan yang dihadapi untuk kedepannya. Pada dasarnya, pembelajaran merupakan suatu kegiatan antara guru dan peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Berhasil dan Gagalnya tujuan pembelajaran tersebut salah satunya ditentukan oleh guru, karena guru sangat berperan aktif dalam menumbuhkan semangat dalam diri seorang peserta didik. Salah satu faktor penting yang lain yaitu faktor media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran juga harus disesuaikan dengan siapa target yang kita ajar dan materi pembelajarannya. Sebagai seorang guru seharusnya tidak hanya mentransfer pengetahuan tetapi kita juga harus dapat menumbuhkan karakter dalam setiap individu peserta didik. Karakter peserta didik harus dibentuk agar dapat menciptakan generasi mendatang yang gemilang.

Media pembelajaran sangat beragam, Komik sebagai media visual dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran karena mampu meningkatkan motivasi belajar, yang berdampak pada prestasi peserta didik [9]. Pengembangan komik IPA berbasis karakter dimulai dengan mengidentifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar serta masalah yang relevan, sebelum merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pendidikan karakter dalam komik ini tercermin dari keingintahuan peserta didik terhadap materi yang diajarkan guru. Komik cocok digunakan di tingkat SMP karena dapat mengidentifikasi dengan baik keinginan siswa untuk menyukai bahan bacaan yang gambarannya menarik seperti komik.

Media pembelajaran juga inovatif dalam meningkatkan semangat belajar, seperti Flash Card. Media ini berupa kartu dengan gambar, teks, atau simbol untuk memfasilitasi ingatan dan arahan terhadap konsep-konsep yang diajarkan. Ukurannya biasanya 8 x 12 cm, tetapi dapat disesuaikan dengan kebutuhan kelas. Flash Card sangat bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan membaca awal serta memperkuat daya ingat peserta didik melalui permainan yang menyenangkan. Penggunaan Flash Card juga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA dengan mempromosikan pemikiran kritis peserta didik melalui pertanyaan yang memicu tingkat berpikir tinggi (HOTS). Mengemas Flash Card dengan menggunakan pendekatan permainan membantu pemahaman siswa dengan cara yang menyenangkan, sehingga bukan hanya berupa instruksi langsung dari guru tetapi juga melibatkan mereka dalam aktivitas yang menyenangkan. Media pembelajaran visual jenis poster digital mampu melatih literasi sains pada aspek pengetahuan sains peserta didik SMP [10]. Hal ini dapat terjadi karena dalam bentuk poster digital

dapat memvisualisasikan materi yang abstrak atau sulit dipahami sehingga dapat memudahkan siswa untuk dapat meningkatkan cara berpikir kritis.

Berdasarkan pernyataan diatas media poster digital sangat valid, praktis dan memiliki keefektifan untuk digunakan dalam pembelajaran IPA. Media pembelajaran jenis audio ini sangat membantu peserta didik yang memiliki minat belajar dengan kecenderungan mendengar [11]. Salah satu media audio ini yaitu Cerdikteria yang diperuntukkan oleh anak berkebutuhan khusus untuk tunanetra. Media audio jenis Cerita Pendidikan Berkarakter untuk Tunanetra atau Cerdikteria merupakan salah satu media audio yang dikembangkan melalui prosedur pengembangan media pembelajaran. Keunggulan media audio dalam kegiatan pembelajaran pada umumnya untuk melatih keterampilan yang berhubungan dengan aspek-aspek keterampilan mendengarkan. Pada media ini mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan membantu dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. siswa tunanetra lebih termotivasi dan dapat mudah memahami pembelajaran, serta dapat belajar dan membayangkan suara yang didengar dengan audio sehingga siswa tunanetra dapat lebih memahami materi yang disampaikan [12].

Media pembelajaran audio visual merupakan jenis media yang sering digunakan dalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan adanya gambar dan video yang dapat menarik minat peserta didik agar dapat bersemangat dalam belajar. Minat peserta didik sangat dibutuhkan karena dengan adanya kemauan dalam diri masing-masing individu dapat dengan mudah menumbuhkan karakter dalam diri peserta didik. Menurut [13] Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis articulate storyline pada salah satu materi dikatakan sangat valid dan praktis. Kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan media ini meningkat dan termasuk kategori sedang serta respon siswa menunjukkan respon positif. Sumber belajar dan bahan ajar sangat diperlukan menunjang kegiatan belajar yang mampu meningkatkan pengetahuan siswa dalam mencari dan menerima informasi. Seperangkat sarana yang disebut bahan ajar menyimpan informasi yang disusun dan dikemas untuk membantu siswa mempelajari materi dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Kecenderungan siswa dalam penggunaan gadget dapat dilakukan untuk mengatasinya, seperti membuat media belajar yang sesuai dengan modernisasi teknologi saat ini dan dikolaborasikan menggunakan smartphone berbasis android dikenal dengan istilah mobile learning [14].

Media Pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi videoscribe dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 13 Pontianak berdasarkan hasil validasi uji kelayakan oleh ahli media memperoleh persentase skor rata-rata 91,3 % dengan kategori Sangat Layak (SL) dan

berdasarkan hasil validasi uji kelayakan oleh ahli materi memperoleh persentase skor rata-rata 89,3 % dengan kategori Sangat Layak (SL) [15]. Media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi videoscribe menurut validasi uji ahli media dan ahli materi dapat digunakan secara efektif sebagai media pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran IPA tidak hanya menggunakan teori, tetapi juga harus melaksanakan praktikum, agar siswa dengan mudah dapat memahami materi yang disampaikan. Kegiatan praktikum memerlukan waktu yang banyak. Keterbatasan waktu menjadi faktor penting yang harus kita selesaikan, seiring berjalannya waktu kita dapat memanfaatkan perkembangan teknologi dengan mengembangkan praktikum secara virtual. Ketidaktersediannya sarana laboratorium mengharusnya guru mencari alternatif lain dalam menyampaikan materi dan konsep pembelajaran, salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media virtual PhET, media pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik karena dengan itu, peserta didik dapat lebih memahami maksud dari pembelajaran yang diberikan oleh guru. Jadi pemanfaatan pemanfaatan lab virtual pada dasarnya bukanlah untuk menggantikan peran laboratorium yang sebenarnya namun lab virtual dijadikan sebagai penunjang dan pelengkap atas minimnya waktu dan peralatan laboratorium yang ada di sekolah. Melalui PhET, seorang pendidik dalam hal ini guru dapat lebih membangun pengetahuan konsep peserta didik dengan menunjukkan kepada peserta didik apa yang tidak terlihat oleh mata [16].

Temuan meta-analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran audiovisual memiliki tingkat efektivitas tertinggi dibandingkan media audio dan visual. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa informasi yang disajikan melalui kombinasi visual dan audio dapat meningkatkan pemahaman konsep secara lebih optimal. Dalam konteks pembelajaran IPA, media audiovisual memungkinkan peserta didik memahami konsep abstrak dan proses ilmiah yang sulit diamati secara langsung, sehingga berdampak positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu. Integrasi pendidikan karakter dalam media pembelajaran IPA juga terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap pembentukan karakter peserta didik, khususnya pada aspek berpikir kritis. Pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan melalui media yang interaktif mendorong peserta didik menjadi lebih mandiri dan aktif dalam proses belajar. Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam penguatan pendidikan karakter.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil meta-analisis, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran IPA berbasis pendidikan karakter secara umum efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. Media audiovisual menunjukkan tingkat efektivitas tertinggi dibandingkan media audio dan visual karena mampu menyajikan materi IPA secara lebih konkret dan menarik. Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media pembelajaran juga berkontribusi terhadap penguatan karakter peserta didik, khususnya pada aspek berpikir kritis, rasa ingin tahu, dan kemandirian. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi bidang Pendidikan IPA dan pendidikan karakter melalui penyajian sintesis empiris berbasis meta-analisis yang dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan dan pemilihan media pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pendidik dan pengembang pembelajaran dalam merancang media IPA yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- [2] Wijaya Hengki & Tulak Harmelia, "Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Karakter Berbasis Media Sosial," Universitas Kristen Indonesia Toraja, 2019.
- [3] Wisada Putu Darma, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter," *Journal of Education Technology*. Vol. 3, No. 3, 2019.
- [4] Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, "Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)," Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset, 2010.
- [5] Anggreni Dwi Y, "Meta- Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik," *Pillar of Physical Education*. Vol 12. No 4, 2019.
- [6] Rohani (2020). Media Pembelajaran. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2020.
- [7] Jennah Rodhotul, "Media Pembelajaran Efektif," 2009.
- [8] Fitria Ayu, "Penggunaan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini," Vol. 5, No. 2, 2014.
- [9] Widyawati Ani & Prodjosantoso A.K, "Pengembangan Media Komik IPA Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Peserta Didik SMP," *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, Vol.1 – No.1, 2015.
- [10] Syaifa Hifzatun, "Pengembangan Poster Digital Multimodal Sistem Pernapasan Manusia dalam Melatih Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Sains Peserta Didik SMP," *Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*. Vol. 06. No.01, 2023.
- [11] Indriastuti Faiza, "Efektifitas Media Pembelajaran Audio Melalui Cerita Pendidikan Berkarakter Untuk Tunanetra Jenjang SMP". Vol.01, No.01, 2015.
- [12] Praptaningrum Agnes, "Penerapan Bahan Ajar Audio Untuk Anak Tunanetra Tingkat SMP di Indonesia," *Jurnal Teknologi Pendidikan* P-ISSN : 2503-0620 Volume 5 Nomor 1, 2020.

- [13] Sri Wahyuni, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Tata Surya,” *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*.
- [14] Laelasari, Desma, “Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Pembelajaran IPA di Kelas VIII SMP/MTs Tema Makananku Kesehatanku,” *Journal of Science Education*, 2023.
- [15] Putri Novi Pradika, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi menggunakan Aplikasi Videoscribe pada Materi Getaran dan Gelombang Peserta Didik Kelas VIII SMP NEGERI 13 Pontianak,” *Jurnal Pendidikan Sains dan Aplikasinya (JPSA)* Vol. 6, No. 1, 2023.
- [16] Maulina R.N & Kustijo R, “Efektifitas pembelajaran fisika berbantuan media virtual PhET Disamping Pelaksanaan Lab Riil Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains,” Seminar Nasional Fisika (Snf), 2017.