

AKSIOLOGI DALAM MENGEMBANGKAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA: KAJIAN LITERATUR

Gde Satya Yudha Tama¹, Ikhsan Kurniawan²

¹ Universitas Lampung, Bandar Lampung

Email: ¹ gdesatya1012@gmail.com, ² ikhsankawan69@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran nilai aksiologi dalam pengembangan media pembelajaran IPA. Aksiologi, sebagai cabang filsafat yang berkaitan dengan nilai-nilai estetika dan etika, berperan penting dalam membentuk karakter pembelajaran yang tidak hanya fokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan sikap sosial dan etis siswa. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kajian literatur dengan mengumpulkan dan menganalisis 15 literatur yang relevan mengenai penerapan filsafat ilmu, khususnya nilai aksiologi, dalam pendidikan IPA dan desain media pembelajaran. Proses seleksi literatur dilakukan berdasarkan kriteria relevansi, kualitas sumber, dan publikasi dalam sepuluh tahun terakhir. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi tema utama dan hubungan antara nilai aksiologi dan karakteristik media pembelajaran IPA. Hasil kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA seharusnya tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu untuk menyampaikan konsep-konsep ilmiah, tetapi juga sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai aksiologi, seperti tanggung jawab sosial, kelestarian lingkungan, dan penerapan sains secara etis. Penelitian ini menyarankan agar pengembangan media pembelajaran IPA memperhatikan integrasi nilai-nilai aksiologi dalam desain dan implementasinya untuk menciptakan pembelajaran yang holistik dan berkarakter.

Kata Kunci: Aksiologi; filsafat ilmu; media pembelajaran IPA; kajian literatur

PENDAHULUAN

Filsafat ilmu dalam dunia pendidikan memainkan peran penting sebagai landasan dalam pengembangan berbagai metode dan media pembelajaran. Khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), media pembelajaran tidak hanya dituntut

untuk menyampaikan materi secara efektif, tetapi juga harus mampu mencerminkan nilai-nilai filosofis yang mendukung pengembangan pola pikir ilmiah. Namun, masih banyak tantangan dalam menciptakan media pembelajaran IPA yang sesuai dengan prinsip filsafat ilmu. Media pembelajaran seringkali berfokus pada aspek visual atau teknis, tanpa mempertimbangkan nilai-nilai filsafat yang dapat membentuk karakter siswa. Manusia sebagai pelaku dalam perkembangan tersebut perlu menyadari pentingnya filsafat untuk memberikan batasan secara realistis dan logis untuk mengembangkan ilmu pengetahuan agar tidak merugikan manusia, alam, dan lingkungan (Widyawati, 2013).

Dalam dunia pendidikan yang terkait dengan belajar dan pembelajaran filsafat ilmu merupakan rangkaian pendekatan cara berpikir yang menuntun arah perkembangan dunia pendidikan. Salah satu cabang filsafat ilmu ialah aksiologi, yang mana aksiologi adalah ilmu yang membahas tentang nilai, termasuk nilai estetika (keindahan) dan nilai etika (moralitas). Aksiologi berperan penting dalam memahami bagaimana nilai-nilai memengaruhi keputusan, tindakan, dan tujuan manusia, baik secara individu maupun kolektif. Dalam konteks filsafat pendidikan, misalnya, aksiologi digunakan untuk menilai tujuan pendidikan serta relevansi nilai-nilai yang diajarkan kepada peserta didik (Yassa, 2018). Nilai aksiologi sangat penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan nilai-nilai moral, etika, dan tanggung jawab (Gunawan, 2023).

Dalam proses pembelajaran, keterlibatan tidak hanya terbatas pada interaksi antara guru dan siswa, tetapi juga mencakup penggunaan sumber-sumber belajar yang tersedia maupun yang sengaja dikembangkan oleh guru. Salah satu sumber belajar tersebut adalah media pembelajaran, yang dirancang untuk menunjang proses belajar mengajar serta menciptakan suasana baru yang lebih dinamis dan menarik dalam aktivitas belajar siswa (Turmuzi et al., 2022). Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, khususnya pada mata pelajaran yang memiliki tingkat abstraksi tinggi seperti IPA.

Pengembangan media pembelajaran membutuhkan pendekatan yang dapat membentuk karakteristik media sesuai dengan tujuan praktis yang ingin dicapai. Pendekatan berbasis filsafat ilmu dan pendidikan memainkan peran penting dalam

mengarahkan orientasi pengembangan media pembelajaran. Pendekatan ini memberikan kerangka konseptual yang kuat untuk memastikan bahwa media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pengajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai penting yang relevan dengan konteks pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA, media sering digunakan sebagai sarana untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami siswa, seperti struktur atom, proses fotosintesis, atau siklus air, sehingga menjadi lebih konkret dan mudah dipahami (Sari et al., 2022).

Media pembelajaran IPA saat ini lebih berfokus pada aspek estetika (visual) tanpa mempertimbangkan nilai-nilai etika (moral dan tanggung jawab sosial) yang seharusnya ditanamkan kepada siswa (Aliyyah et al., 2023). Media pembelajaran IPA tidak seharusnya hanya berorientasi pada aspek kognitif semata. Media tersebut juga harus mencerminkan nilai-nilai aksiologi, yang menjadi landasan etis dan moral dalam pendidikan.

Nilai aksiologi meliputi aspek seperti pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, penerapan sains secara etis, serta tanggung jawab sosial terhadap penggunaan ilmu pengetahuan (Nasir, 2021). Misalnya, media yang dirancang untuk membahas isu perubahan iklim dapat membantu siswa memahami dampak tindakan manusia terhadap lingkungan sekaligus mendorong mereka untuk berpikir kritis tentang solusi yang dapat diterapkan secara etis dan bertanggung jawab. Dengan demikian, media pembelajaran yang berlandaskan nilai-nilai aksiologi tidak hanya mendukung pemahaman siswa terhadap materi IPA, tetapi juga membentuk karakter mereka sebagai individu yang peduli terhadap dampak ilmu pengetahuan pada lingkungan dan masyarakat (Taufiq et al., 2014). Pendekatan berbasis aksiologi ini memberikan dimensi yang lebih mendalam dalam pembelajaran IPA, menjadikannya tidak hanya sarana untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga wahana untuk membentuk generasi yang bertanggung jawab secara sosial dan etis.

Berdasarkan penjelasan di atas, aksiologi seharusnya dijadikan landasan dalam mengembangkan media pembelajaran IPA secara penuh. Namun, pada kenyataannya media pembelajaran yang digunakan saat ini tidak sepenuhnya sesuai dengan nilai aksiologi. Akibatnya, siswa cenderung hanya memahami konsep-konsep ilmiah secara teknis tanpa menyadari dampak penggunaan ilmu pengetahuan terhadap lingkungan, masyarakat, dan kehidupan mereka secara keseluruhan. Maka dari itu, dengan

mengadopsi pendekatan kajian literatur, artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana nilai-nilai aksiologi dapat diterapkan dalam pengembangan media pembelajaran IPA.

TINJAUAN PUSTAKA/ METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur untuk mengeksplorasi bagaimana nilai-nilai aksiologi dalam filsafat ilmu dapat diintegrasikan ke dalam pengembangan media pembelajaran IPA. Kajian literatur bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis informasi dari berbagai sumber yang relevan dengan tema penelitian (Creswell, 2014). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami tren, konsep utama, dan kesenjangan penelitian sebelumnya, yang kemudian digunakan sebagai landasan teori untuk memberikan kontribusi konseptual terhadap bidang pendidikan IPA.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari buku dan artikel-artikel yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah dan membahas penerapan filsafat ilmu, khususnya nilai aksiologi, dalam pendidikan dan pengembangan media pembelajaran. Proses seleksi literatur dilakukan secara sistematis dengan kriteria inklusi berikut: 1) relevansi dengan topik penelitian (fokus pada filsafat ilmu, nilai aksiologi, dan media pembelajaran IPA); 2) publikasi dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (2013–2023) untuk menjaga kebaruan informasi; 3) artikel yang diterbitkan dalam jurnal terakreditasi dan buku dengan akses melalui basis data Google Scholar.

Setelah proses seleksi, sebanyak 15 literatur memenuhi kriteria inklusi dan digunakan sebagai sumber data utama. Literatur ini mencakup hasil penelitian, kajian konseptual, dan studi kasus yang relevan.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan pendekatan tematik, yang bertujuan untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait penerapan nilai aksiologi dalam pengembangan media pembelajaran IPA. Proses analisis dilakukan melalui tahapan berikut:

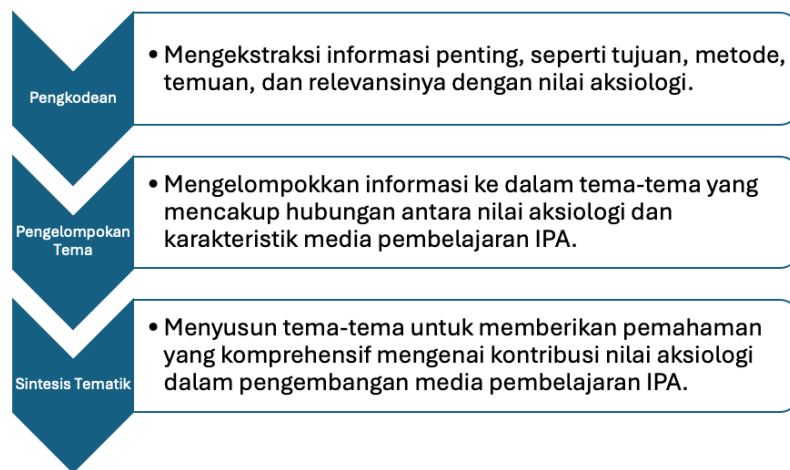


Diagram 1. Alur analisis data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Aksiologi dalam Pengembangan Media Pembelajaran IPA

Aksiologi sebagai cabang filsafat yang berfokus pada studi nilai (baik nilai etika maupun estetika) memiliki peran yang signifikan dalam pengembangan media pembelajaran, terutama dalam konteks pembelajaran IPA. Di dalam pendidikan IPA, media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam menyampaikan konsep-konsep ilmiah, tetapi juga sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai yang lebih luas yang melibatkan pengembangan karakter dan sikap siswa. Oleh karena itu, integrasi nilai aksiologi dalam pengembangan media pembelajaran IPA menjadi sangat penting (Miranda dkk., 2024).

Selain itu, aksiologi juga berperan penting dalam pengembangan media pembelajaran IPA karena membantu menentukan nilai-nilai yang ingin dicapai melalui proses belajar mengajar (Pramuka, 2014). Dalam hal ini, aksiologi memastikan bahwa media pembelajaran tidak hanya dirancang untuk menyampaikan informasi, tetapi juga untuk mengintegrasikan nilai-nilai etis, estetis, dan edukatif yang relevan (Fithriani, 2017). Media pembelajaran IPA yang baik, misalnya, harus mampu membangkitkan rasa ingin tahu, menanamkan sikap ilmiah seperti kejujuran dan rasa tanggung jawab, serta memupuk kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan. Dengan demikian, aksiologi menjadi landasan untuk menciptakan media pembelajaran yang tidak hanya informatif tetapi juga mendidik secara moral dan estetis (Purwanto, 2014).

Dalam konteks pembelajaran IPA, menurut Suriasumantri (2013) aksiologi membantu memastikan bahwa media yang dirancang mampu:

1. Menanamkan Nilai Etis dan Moral

Media pembelajaran IPA dapat dirancang untuk menanamkan nilai-nilai moral, seperti tanggung jawab terhadap lingkungan, kejujuran dalam penelitian, dan pentingnya kerja sama. Hal ini relevan karena IPA tidak hanya melibatkan pemahaman teoretis tetapi juga praktik yang berdampak pada kehidupan nyata.

2. Mendorong Keindahan dan Ketertarikan (Nilai Estetis)

Aksiologi membantu menciptakan media pembelajaran yang estetis sehingga mampu menarik perhatian peserta didik. Visualisasi yang menarik, tata letak yang rapi, dan penggunaan warna yang sesuai dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang terkadang dianggap abstrak atau sulit.

3. Menyampaikan Informasi dengan Efektivitas (Nilai Praktis)

Media pembelajaran yang baik harus dirancang agar mudah digunakan dan efektif dalam menyampaikan konsep-konsep IPA, seperti melalui simulasi interaktif, video eksperimen, atau animasi proses ilmiah. Nilai praktis ini mendukung tujuan pembelajaran agar siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu mengaplikasikannya.

4. Menghubungkan Sains dengan Kehidupan Nyata

Aksiologi mendorong pengembangan media yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat memahami bagaimana IPA berperan dalam menyelesaikan masalah nyata, seperti isu lingkungan, kesehatan, atau teknologi.

Dengan memasukkan dimensi aksiologi, media pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna dan mampu membentuk siswa secara intelektual, moral, dan estetis, menciptakan pengalaman belajar yang komprehensif dan relevan bagi kehidupan mereka. Integrasi ini dapat menciptakan pembelajaran yang tidak hanya fokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan karakter siswa yang peka terhadap isu-isu sosial dan etis. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran IPA perlu melibatkan pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip aksiologi, serta penerapan nilai-nilai tersebut dalam desain dan implementasi media pembelajaran.

Secara kritis, media pembelajaran IPA harus dibangun dengan dasar pemahaman bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya berfungsi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ilmiah, tetapi juga memiliki implikasi sosial dan moral yang harus dipertanggungjawabkan (Miranda dkk., 2024). Sebagai contoh, media

pembelajaran IPA yang mengajarkan tentang konsep-konsep ekologi dan lingkungan tidak cukup hanya mengungkapkan fakta ilmiah tentang polusi atau pemanasan global, tetapi juga harus membimbing siswa untuk memahami dan bertindak berdasarkan nilai-nilai aksiologi, seperti pentingnya pelestarian lingkungan dan dampak dari perilaku manusia terhadap bumi. Tanpa adanya integrasi nilai-nilai aksiologi ini, media pembelajaran hanya akan berfungsi sebagai alat penyampaian pengetahuan tanpa mempersiapkan siswa untuk menjadi individu yang peka terhadap isu-isu sosial dan etis yang lebih luas.

Lebih lanjut, peran aksiologi dalam pengembangan media pembelajaran IPA dapat dilihat pada bagaimana media tersebut tidak hanya menyampaikan pengetahuan yang objektif, tetapi juga membentuk sikap siswa dalam menggunakan pengetahuan tersebut secara bertanggung jawab (Nikmati, 2024). Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran IPA yang berbasis nilai aksiologi tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap ilmu pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter dan etika mereka dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks, seperti perubahan iklim, krisis lingkungan, dan masalah sosial lainnya.

Karakteristik Ideal Media Pembelajaran IPA Berdasarkan Nilai Aksiologi

Mengembangkan media pembelajaran IPA yang ideal berdasarkan nilai aksiologi memerlukan pemahaman yang holistik mengenai bagaimana nilai-nilai tersebut dapat diintegrasikan dalam desain dan penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan kajian literatur, karakteristik ideal media pembelajaran IPA harus mencakup beberapa elemen kunci yang sesuai dengan prinsip-prinsip aksiologi. Idealnya, media pembelajaran IPA berbasis nilai aksiologi harus memperhatikan tiga aspek penting, yaitu etika, estetika, dan utilitas praktis (Abadi, 2016).

Nilai etika dalam media pembelajaran IPA sangat penting untuk membentuk karakter siswa, terutama dalam konteks kesadaran sosial dan lingkungan. Media pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat menanamkan sikap positif, seperti rasa tanggung jawab terhadap lingkungan dan sesama, serta kemampuan untuk membuat keputusan berdasarkan prinsip-prinsip etis yang terkait dengan penerapan ilmu pengetahuan. Sebagai contoh, dalam materi yang membahas tentang keberlanjutan lingkungan, media yang berbasis aksiologi harus

memperkenalkan siswa pada masalah sosial dan moral, seperti perubahan iklim dan degradasi lingkungan, serta mendorong mereka untuk berpartisipasi dalam solusi berbasis sains yang memperhatikan aspek sosial. Penelitian oleh Muttaqin et al. (2022) menekankan bahwa pendidikan sains berbasis nilai etika tidak hanya memperkenalkan siswa pada konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kritis tentang bagaimana pengetahuan ilmiah dapat digunakan secara bertanggung jawab. Media pembelajaran yang berbasis pada etika, misalnya, dapat memperkenalkan siswa pada isu-isu seperti penggunaan teknologi secara bijak, dampak sains terhadap masyarakat, dan pentingnya menjaga keseimbangan alam. Hal ini membantu siswa tidak hanya memahami ilmu pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan tanggung jawab sosial dan lingkungan mereka.

Selanjutnya, estetika dalam media pembelajaran IPA sangat berpengaruh terhadap efektivitas dan daya tarik pembelajaran. Aspek estetika dalam desain media, seperti penggunaan gambar, warna, dan grafik yang menarik, dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa. Desain visual yang menarik membantu membuat materi yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami, serta mengurangi kejenuhan yang mungkin dialami siswa saat mempelajari konsep-konsep ilmiah yang abstrak. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan elemen visual yang jelas dan kreatif dalam media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mempercepat pemahaman mereka terhadap materi IPA (Muhtar et al., 2020). Estetika dalam media pembelajaran IPA juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan materi (Panggabean et al., 2021). Media yang dirancang dengan baik, seperti animasi atau video yang menjelaskan eksperimen ilmiah, dapat memperkuat daya tarik siswa dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Oleh karena itu, kombinasi antara desain grafis yang menarik dengan elemen visual yang edukatif sangat diperlukan untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menyenangkan bagi siswa.

Kemudian, nilai praktis dalam media pembelajaran IPA merujuk pada sejauh mana media tersebut dapat membantu siswa dalam memahami materi secara efisien dan meningkatkan hasil belajar mereka (Panggabean et al., 2021). Media yang praktis harus dirancang agar siswa dapat dengan mudah berinteraksi dengan materi, mengakses informasi yang relevan, serta memahami konsep-konsep ilmiah dengan cara yang menyenangkan dan langsung. Salah satu contoh penerapan nilai praktis ini

adalah penggunaan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK), seperti aplikasi pembelajaran, simulasi interaktif, atau video pembelajaran yang memfasilitasi siswa dalam menjelajahi dan memahami materi secara mandiri (Aprilia et al., 2017; Hariani, 2023).

Menurut Aprilia et al. (2017), media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menambahkan elemen-elemen visual, suara, dan interaktivitas, yang membuat pembelajaran lebih menarik dan dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar individu. Hariani (2023) juga menekankan bahwa media berbasis TIK dapat mempercepat pemahaman siswa terhadap topik yang diajarkan, karena siswa dapat mengakses berbagai sumber daya pembelajaran dengan lebih cepat dan mudah, serta dapat berinteraksi dengan materi secara langsung.

Selain itu, media yang berbasis pada TIK memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen virtual, mengakses materi secara online, dan melakukan evaluasi terhadap pemahaman mereka melalui kuis atau ujian interaktif (Rizal, 2015). Hal ini tidak hanya membuat pembelajaran IPA lebih praktis dan efisien, tetapi juga lebih menyenangkan dan menyeluruh, karena memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan mendalam.

Dengan mengintegrasikan ketiga aspek tersebut dalam desain media pembelajaran IPA, diharapkan siswa tidak hanya dapat memahami materi dengan baik, tetapi juga mengembangkan karakter yang bertanggung jawab dan mampu berkontribusi pada isu-isu global yang lebih luas. Sehingga, media pembelajaran IPA tidak hanya menjadi alat bantu belajar, melainkan juga menjadi sarana untuk membentuk karakter dan sikap ilmiah siswa sesuai dengan nilai-nilai aksiologi.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa nilai aksiologi memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan media pembelajaran IPA, baik dari segi estetikanya sebagai alat bantu untuk menyampaikan konsep-konsep ilmiah, maupun dari segi etika dalam pembentukan karakter siswa. Media pembelajaran IPA yang dikembangkan dengan dasar nilai aksiologi tidak hanya bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga untuk menanamkan nilai-nilai etika dan

sosial yang penting, seperti tanggung jawab sosial, kelestarian lingkungan, dan penerapan ilmu pengetahuan secara etis.

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA ideal harus memiliki beberapa karakteristik kunci berdasarkan nilai aksiologi. Media tersebut harus mengandung nilai-nilai etika yang mengajarkan pentingnya penggunaan ilmu pengetahuan untuk kebaikan bersama, serta nilai sosial yang mendorong siswa untuk bertanggung jawab terhadap dampak sains terhadap masyarakat dan lingkungan. Selain itu, media pembelajaran IPA harus inklusif, dapat diakses oleh semua kalangan siswa, dan bersifat interaktif sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, mengambil tindakan berbasis ilmiah, serta menyelesaikan masalah sosial dan lingkungan dengan pendekatan ilmiah.

Penelitian ini menyarankan agar pengembangan media pembelajaran IPA di masa depan lebih memperhatikan dimensi aksiologi dengan memasukkan nilai-nilai etika dan sosial dalam setiap elemen desain media. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengembangkan model konkret tentang bagaimana media pembelajaran IPA yang berbasis nilai aksiologi dapat diterapkan secara efektif di ruang kelas, serta untuk mengeksplorasi dampaknya terhadap sikap sosial dan etika siswa.

REFERENSI

- Abadi, T. W. (2016). Aksiologi: antara etika, moral, dan estetika. *KANAL: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(2), 187-204.
- Aliyyah, R. R., Amini, A., Subasman, I., Herawati, E. S. B., & Febiantina, S. (2021). Upaya meningkatkan hasil belajar IPA melalui penggunaan media video pembelajaran. *Jurnal Sosial Humaniora*, 12(1), 54-72.
- Aprilia, T., Sunardi, & Djono. (2017). Penggunaan media sains flipbook dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *TEKNODIKA: Jurnal Penelitian Teknologi Pendidikan*, 15(2), 74-82.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage.
- Fithriani. (2019). Implikasi aksiologi dalam filsafat pendidikan. *INTELEKTUALITA: Journal of Education Sciences and Teacher Training*, 5(1), 83-92.

- Gunawan, H. (2023). Integrasi pendidikan karakter di kurikulum pendidikan. *Tadarus Tarbawy*, 6(1).
- Hariani, N. M. M. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran pada materi IPA sebagai sumber belajar di sekolah. *JATMIKA: Journal Education and Learning of Elementary School*, 1(1), 1-14.
- Miranda, N. T., Putri, D. A., Al, R., Anggreani, S. D. N., & Utomo, Y. (2024). Pembelajaran IPA yang Efektif melalui Pendidikan Sosial dan Emosional (PSE). *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 2(1), 101-109.
- Muhtar, N. A., Nugraha, A., & Giyartini, R. (2020). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis information communication and technology (ICT). *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 20-31.
- Muttaqin, M. Z. H., Sarjan, M., Rokhmat, J., Muliadi, A., Azizi, A., Ardiansyah, B., & Khery, Y. (2022). Etika lingkungan dalam pembelajaran IPA berbasis ekowisata. *LAMBDA: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA dan Aplikasinya*, 2(3), 95-101.
- Nasir, M. (2021). Aksiologi ilmu pengetahuan dan manfaatnya bagi manusia. *Syntax Idea*, 3(11), 2457-2467.
- Nikmati, H. A. S. E. (2024). Pemanfaatan Media Ajar Interaktif Berbasis Digital dalam Meningkatkan Berfikir Kritis Peserta Didik. *Aksiologi: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*.
- Sari, W. N., Gustanu, P., Suprayitno, M., Etriya, R., & Aprilia, C. A. (2022). Penerapan video pembelajaran IPA dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran online kelas V SD N Pulorejo 02. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(8), 2795-2800.
- Taufiq, M., Dewi, N. R., & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan media pembelajaran ipa terpadu berkarakter peduli lingkungan tema “konservasi” berpendekatan science-edutainment. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 140-145.
- Turmuzi, M., Ratnaya, I. G., Al Idrus, S. W., Paraniti, A. A. I., & Nugraha, I. N. B. S. (2022). Literature review: evaluasi keterlaksanaan kurikulum 2013 menggunakan model evaluasi cipp (context, input, process, dan product). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7220-7232.
- Widyawati, S. (2013). Filsafat ilmu sebagai landasan pengembangan ilmu pendidikan. *Gelar: Jurnal Seni Budaya*, 11(1).

Yassa, S. (2018). Pendidikan Pancasila ditinjau dari perspektif filsafat (aksiologi). *Jurnal Citizenship: Media Publikasi Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 1(1), 1-8).