

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA
BERBASIS TEKNOLOGI DI ERA MERDEKA BELAJAR**

Riksa Putri Taupik¹, Firman², Desyandri³

^{1,2,3}Pendidikan Dasar Universitas Negeri Padang

¹riskaputritaupik28@gmail.com, ²firman@fip.unp.ac.id, ³desyandri@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

The implementation of an independent curriculum requires teachers to remain creative and innovative in creating the best learning for their students, even though they are still in a condition of adjusting to new things. The rapid development of technology towards the industrial revolution 5.0 makes it easy for teachers to create effective and efficient learning media. This study aims to analyze the learning media needed in science learning in the independent era of learning at the elementary school level. The population of this study was Cluster II Koto Salak, and the research sample was elementary school A students with a total of 150 high school students and three high class teachers. The research method used by researchers is qualitative. Data collection techniques used are observation and interviews. Data analysis uses an interactive analysis model. The results of this study indicate that the use of technology-based science learning media is urgently needed, both for educators and students. The use of technology-based learning media can provide convenience for educators in creating interactive, student-centered learning, developing students' critical thinking skills, and providing meaningful learning and in accordance with the child's character.

Keywords: *Learning media, Science, Technology, Elementary School.*

ABSTRAK

Pemberlakuan kurikulum merdeka mengharuskan guru untuk tetap kreatif dan inovatif menciptakan pembelajaran yang terbaik untuk peserta didiknya, walaupun masih dalam kondisi penyesuaian dengan hal baru. Perkembangan teknologi yang pesat menuju revolusi industri 5.0 memberikan kemudahan bagi pendidik menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan kekinian. Riset ini bertujuan menganalisis media pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran IPA pada era merdeka belajar di jenjang sekolah dasar. Populasi penelitian ini adalah Gugus II Koto Salak, dan sampel penelitiannya adalah siswa sekolah dasar A dengan jumlah 150 peserta didik kelas tinggi dan tiga orang guru kelas tinggi. Adapun metode riset yang digunakan peneliti adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, angket, dan wawancara. Selanjutnya analisis data menggunakan model interaktif. Berdasarkan analisis dalam penelitian ini didapatkan hasil penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi sangat diperlukan dalam pembelajaran IPA di sekolah Dasar pada era merdeka belajar ini. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi akan memberikan kemudahan

bagi pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, berpusat pada peserta didik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan memberikan pembelajaran yang bermakna serta sesuai dengan karakter anak.

Kata Kunci: Media pembelajaran, IPA, Teknologi, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Penerapan kurikulum merdeka menjadi sebuah terobosan besar bagi pendidikan Indonesia sekaligus menjadi tantangan yang harus disambut dengan kesiapan yang maksimal. Jika tidak, tentu terobosan ini justru hanya akan memberikan dampak buruk yang justru semakin menurunkan kualitas pendidikan dan pembelajaran. Implementasi suatu kurikulum baru merupakan cerminan dari persiapan untuk menghadapi tantangan masa depan yang semakin berkembang (Azzahra et al., 2022; (Azzahra et al., 2022; Pahlawan et al., 2022). Implementasi kurikulum merdeka merupakan wujud usaha persiapan untuk memperbaiki pendidikan sesuai dengan tantangan zaman yang terus berkembang.

Sekolah Dasar memiliki keistimewaan sendiri, karena pada jenjang inilah konsep dasar akan dibina dan ditanamkan pada peserta didik. Pembelajaran di sekolah dasar haruslah sesuai dengan karakter anak yang sebenarnya, agar konsep pembelajaran bisa dicerna dan

dipahami dengan baik oleh anak. Anak didik di sekolah dasar pada zaman ini lebih menyukai pembelajaran yang dikaitkan langsung dengan alat atau sarana seperti media pembelajaran (Masturah et al., 2018). Sehingga anak memperoleh pemahamannya secara mandiri, tidak terdikte, dan mengingat materi yang dipahaminya dengan baik dan lebih lama.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar menjadi bagian yang berperan penting dalam perkembangan pendidikan. Sebagaimana dijelaskan oleh (Azzahra et al., 2022) bahwasannya pembelajaran IPA memiliki peran yang sangat urgent dalam perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang mengedepankan keterampilan proses, artinya peserta didik memperoleh pemahamannya secara mandiri melalui proses pembelajaran yang dilakukannya secara langsung atau melalui pengalamannya (Taupik & Fitria, 2021; Pada & Pandemik, 2020). Namun demikian,

pembelajaran IPA masih menjadi muatan pembelajaran yang dihindari oleh peserta didik sebab membutuhkan ketekunan, keseriusan, serta banyak latihan atau percobaan (Azzahra et al., 2022; Pada & Pandemik, 2020).

Salah satu penyebab problem tersebut dapat diatasi dengan penggunaan media pembelajaran interaktif, yang dapat menyuguhkan pembelajaran sesuai dengan dunia anak dan tentunya dapat memberikan pembelajaran bermakna pada peserta didik. Proses pembelajaran IPA di sekolah dasar sangat memerlukan sarana dan prasarana, salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran (Wahyu et al., 2020). Kualitas pembelajaran yang baik tentunya harus didukung oleh fasilitas dan prasarana yang baik, dan salah satu upaya tersebut adalah penggunaan media pembelajaran interaktif (Shofa et al., 2020; Dadi et al., 2019).

Penerapan kurikulum merdeka yang diiringi revolusi industri 4.0 menuju *Society 5.0* mengharuskan guru untuk lebih tanggap dan kreatif serta inovatif dalam melaksanakan pembelajaran. Revolusi industri 4.0 adalah era yang ditandai dengan

hadrinya teknologi yang canggih dan adanya keluasan persebaran informasi (Juniartina & Ganesha, 2020). Sehingga dengan ini, guru akan lebih mudah untuk memenuhi kebutuhan peserta didik secara efektif. Karena pembelajaran pada dasarnya adalah sebuah kegiatan yang melibatkan tiga elemen, yaitu pendidik, peserta didik, dan sarana prasarana. Maka untuk mewujudkan sarana dan prasarana yang efektif dan memenuhi kebutuhan peserta didik sesuai dengan perkembangan zaman, tentu guru harus punya kemampuan memanfaatkan teknologi tersebut dalam pembelajaran (Daryanti et al., 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan riset dengan judul “Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran IPA Berbasis Teknologi Di Gugus II Koto Salak di Era Merdeka Belajar”. Tujuan penelitian ini antara lain untuk : (1) Menganalisis media pembelajaran IPA yang digunakan di sekolah dasar di lingkup gugus II Koto Salak; (2) Menganalisis kebutuhan pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran IPA berbasis teknologi di Gugus II Koto Salak. Hasil analisis dalam riset ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi peneliti

lain untuk melakukan pengembangan media pembelajaran IPA yang berbasis teknologi untuk siswa sekolah dasar khususnya untuk peserta didik sekolah dasar di gugus II Koto Salak..

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam riset ini adalah kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan riset yang bergerak dalam lingkup sederhana dengan alur Induktif yaitu penjelasan beragam peristiwa dan penemuan yang ditutup dengan penarikan sebuah kesimpulan berdasarkan uraian-uraian yang telah dipaparkan sebelumnya (Yuliani, 2018).

Populasi penelitian ini adalah Gugus II Koto Salak yang terdiri dari empat SD dan satu MI yang memiliki karakteristik yang homogen. Sebagaimana dijelaskan bahwa populasi penelitian adalah sekumpulan objek penelitian yang mengandung informasi yang ingin diketahui peneliti serta mempunyai karakteristik tertentu (Sumanto, 2020). Adapun sampel penelitian adalah siswa kelas empat dan kelas lima dari empat sekolah dasar yang keseluruhannya berjumlah 245 orang

dan pendidik yang terdiri dari guru kelas empat dan guru kelas lima yang seluruhnya berjumlah sepuluh orang.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari lapangan. Dalam hal ini, data diperoleh menggunakan instrument-instrumen penelitian yaitu lembar observasi, lembar angket, dan lembar wawancara. Pelaksanaan penelitian dimulai dengan observasi awal, kegiatan wawancara dan pengisian lembar angket oleh guru dan peserta didik.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis data interaktif, yaitu berdasarkan kepada data yang diperoleh merujuk kepada pendapat Milles dan Huberman yaitu : (1) Reduksi data, yaitu penyeleksian, pemusatan, dan transformasi data berdasarkan catatan tertulis di lapangan; (2) Penyajian data; (3) Penarikan kesimpulan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis kebutuhan media pembelajaran IPA berbasis teknologi dilakukan sebagai dasar pengembangan media pembelajaran IPA yang akan memberikan banyak

manfaat dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif. Analisis yang dilakukan dalam riset ini adalah studi literatur terkait media pembelajaran IPA berbasis teknologi serta analisis konsep materi yang dimuat dalam media pembelajaran berbasis teknologi tersebut.

Analisis kebutuhan media pembelajaran IPA berbasis teknologi pertama dilakukan melalui kegiatan observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui media pembelajaran seperti apa yang digunakan di sekolah dalam pembelajaran IPA dan melihat bagaimana situasi dan kondisi pembelajaran di kelas. Umumnya guru tidak menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi dalam pembelajaran IPA. Beberapa guru bahkan hanya menggunakan buku ajar saja tanpa ada media penunjang lainnya. Berikut ini gambaran media pembelajaran IPA yang digunakan guru-guru di gugus II Koto Salak:

Tabel 1. Penggunaan Media Pembelajaran di Gugus II

No	Sekolah	Jenis Media Pembelajaran Yang Digunakan	Digunakan setiap pembelajaran		Berbasis Teknologi	
			Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	A	Gambar	√		√	
2	B	Diorama	√		√	
3	C	Video dan Gambar	√		√	
4	D	Gambar	√			

1	A	Gambar	√		√	
2	B	Diorama	√		√	
3	C	Video dan Gambar	√		√	
4	D	Gambar	√			

Berdasarkan uraian tabel di atas, diketahui bahwa pada umumnya media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA umumnya menggunakan media pembelajaran yang belum memanfaatkan teknologi.

Analisis kebutuhan media pembelajaran IPA di Gugus II Koto Salak dilakukan dengan kegiatan wawancara dengan pedoman wawancara sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan pengalaman mengajar bapak/ibu, apakah yang menjadi faktor kesulitan belajar IPA yang dialami peserta didik?
- 2) Saat proses pembelajaran IPA di kelas, bagaimana proses pembelajaran yang bapak/ibu lakukan?
- 3) Media pembelajaran apa yang Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran IPA di kelas?
- 4) Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap media

- pembelajaran yang Bapak/Ibu gunakan?
- 5) Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran berbasis teknologi?
- 6) Apakah media pembelajaran berbasis teknologi dapat menciptakan pembelajaran yang interaktif?

menciptakan pembelajaran yang efektif.

- 6 Media pembelajaran berbasis teknologi sangat membantu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan dunia anak.

Tabel 2. Analisis respon pendidik saat wawancara

No	Analisis respon pendidik
1	Faktor yang menjadi kendala pembelajaran IPA adalah <i>mindset</i> peserta didik bahwa IPA adalah pelajaran yang banyak menuntut hafalan. Selain itu, peserta didik kekurangan media pembelajaran yang konkrit.
2	Pembelajaran dilakukan secara konvensional.
3	Media pembelajaran berupa media yang sederhana seperti gambar dan video yang diperoleh dari youtube.
4	Media pembelajaran yang digunakan cukup membantu peserta didik memahami materi pembelajaran, namun belum maksimal.
5	Media pembelajaran berbasis teknologi seharusnya memang diterapkan karena akan memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran, selain itu guru juga akan terbantu

Pembelajaran IPA memang seharusnya menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Sebagaimana hakikatnya bahwa pembelajaran IPA seharusnya membelajarkan anak dengan membawa mereka ke dunianya, lebih aktif, dan bermakna. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan suatu upaya untuk menciptakan pembelajaran interaktif. Lebih lanjut, penggunaan media pembelajaran interaktif merupakan upaya untuk melengkapi dan menunjang sarana pembelajaran yang menciptakan nilai kolaboratif dan pembelajaran dua arah (Feri, 2021).

Analisis kebutuhan peserta didik terhadap kebutuhan akan media pembelajaran berbasis teknologi di Gugus II Koto Salak dilakukan dengan proses pengisian angket. Informasi yang digali dari lembaran angket yang diisi peserta didik berkaitan dengan :

1) Kejelasan penyampaian guru tentang materi IPA yang diajarkan;	2	tambahan belajar mandiri.
2) Media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA;		Media yang digunakan guru umumnya gambar atau video. Terkadang guru juga menggambar di papan tulis.
3) Upaya yang dilakukan peserta didik untuk meningkatkan pemahamannya terkait materi pembelajaran;	3	Peserta didik meningkatkan pemahamannya dengan belajar secara mandiri di luar sekolah.
4) Metode pembelajaran seperti apa yang diterapkan guru dalam pembelajaran;	4	Metode pembelajaran yang digunakan guru umumnya konvensional.
5) Keinginan peserta didik akan media pembelajaran yang berbasis teknologi dalam pembelajaran IPA;	5	Peserta didik sangat menginginkan media pembelajaran yang berbasis teknologi.
6) Penilaian peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis teknologi;	6	Media pembelajaran berbasis teknologi lebih mudah diakses, simple dan efisien digunakan, lebih menarik dan dapat mengurangi kejenuhan belajar.
7) Media pembelajaran berbasis teknologi seperti apa yang diharapkan oleh peserta didik.	7	Media pembelajaran yang memadukan gambar dan suara, dan mampu menciptakan pembelajaran interaktif,

Tabel 3. Analisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis teknologi

No Analisis respon peserta didik

1	Penjelasan guru belum cukup untuk dipahami peserta didik. Peserta didik memerlukan
---	--

serta berbentuk tiga dimensi.

Berdasarkan analisis respon peserta didik tentang kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis teknologi bahwa peserta didik sangat memerlukan media pembelajaran berbasis teknologi yang memberikan keterbaruan, system pembelajaran yang lebih hidup dan bermakna, serta memberi kemudahan bagi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Sebagaimana pendapat (Wahyu et al., 2020) bahwasannya pembelajaran di sekolah dasar memang sangat memerlukan sarana dan prasarana pendukung seperti media pembelajaran yang sekaligus akan menunjang pencapaian hasil belajar peserta didik. Selanjutnya, dalam memilih media pembelajaran guru juga harus memperhatikan karakteristik peserta didik dan materi yang hendak diajarkan serta gaya belajar peserta didik (Ridha, 2021; Lestari et al., 2021)

Dengan penerapan media pembelajaran ada banyak manfaat yang didapatkan, terutama media pembelajaran yang berbasis

teknologi. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga dapat menghemat waktu dalam penjelasan, meningkatkan semangat atau motivasi belajar peserta didik, memperjelas materi, dan memperkuat ingatan peserta didik (Wahyu et al., 2020). Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi tentunya dapat memberi ruang bagi peserta didik untuk membentuk pemahamannya secara mandiri dan terbebas dari pendiktean guru (Sari, 2018). Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi memberi kemudahan bagi guru untuk memberikan pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan dunia anak serta mengedepankan hak asasi anak. Sebagaimana diungkapkan (Marisyah et al., 2019; Portanata et al., 2017) bahwa pendidikan yang sebenarnya adalah upaya memanusiakan manusia yang berarti membelajarkan peserta didik dengan mengedepankan hak asasinya.

D. Kesimpulan

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu menciptakan pembelajaran yang interaktif. Penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi

akan memudahkan guru untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan efektif dengan waktu dan biaya yang minimal. Selain itu hal yang terpenting adalah penggunaan media pembelajaran IPA yang berbasis teknologi dapat menciptakan pembelajaran yang konkrit dan nyata, membantu tumbuh kembang siswa dalam berpikir kritis, membangun kemampuan komunikasi dan kolaborasi antar siswa, serta menumbuhkan kreativitas siswa dalam pembelajarannya. Siswa akan memperoleh pembelajaran yang lebih bermakna, sehingga dengan demikian materi pembelajaran akan lebih mudah untuk dipahami dan pencapaian hasil belajar siswa juga dapat meningkat. Penggunaan media pembelajaran IPA berbasis teknologi sangat dibutuhkan dan sangat efektif untuk menunjang perkembangan pendidikan di era revolusi industri 4.0 serta *Society 5.0* yang memiliki keterampilan 9C, IMT, dan FLIPS sesuai dengan kurikulum merdeka belajar yang kita terapkan saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, S., Khasanah, N. I., Kurniawan, D. A., & Maison. (2022). PROSIDING SEMINAR NASIONAL BATCH 1 PROSIDING SEMINAR NASIONAL BATCH 1 Nasib Pendidikan Karakter di Masa Pembelajaran Daring dalam. *Amal Insani Fondation*.
- Dadi, I. K., Redhana, I. W., & Juniartina, P. P. (2019). *ANALISIS KEBUTUHAN UNTUK PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS MIND MAPPING*. 2.
- Daryanti, D., Desyandri, D., & Fitria, Y. (2019). Peran Media dalam Pembelajaran Seni Budaya dan Keterampilan Di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 215–221. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v1i3.46>
- Feri, A. (2021). *Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Nearpod*. 5, 418–426.
- Juniartina, P. P., & Ganesha, U. P. (2020). *ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN IPA SMP*. 3(April).

- Lestari, R., Syefrinando, B., Efni, N., & Firman, F. (2021). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Entrepreneur di Sekolah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 154–161. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1760>
- Marisyah, A., Firman, & Rusdinal. (2019). PEMIKIRAN KI HADJAR DEWANTARA TENTANG PENDIDIKAN. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(6), 1514–1519.
- Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & ... (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Univrsitas Pendidikan Ganesha*, 6(2), 212–221. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/20294>
- Pada, M., & Pandemik, M. (2020). *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. 03(2), 207–213.
- Pahlawan, U., Tambusai, T., & Novalita, N. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4, 10071–10074.
- Portanata, L., Lisa, Y., & Awang, I. S. (2017). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 3(1), 337–348.
- Ridha, M. (2021). Efektifitas Penggunaan Media Video pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Saat Pandemi Covid-19. 5, 154–162.
- Sari, A. P. & A. S. (2018). The Development of Internet-Based Ec Media using Moddle Approach. *International Journal of Active Learning (IJAL)*, 3(2).
- Shofa, M. I., Redhana, I. W., & Juniartina, P. P. (2020). ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ARGUMENT MAPPING 123 Program Studi S1 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha. 3(1), 31–40.
- Sumanto. (2020). Profile Matching Untuk Pemilihan Produk Asuransi Terbaik. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 5(1), 10–14. <https://doi.org/14.https://doi.org/10.37438/jimp.v5i1.243>
- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021).

Pengaruh Model Pembelajaran
Project Based Learning terhadap
Pencapaian Hasil Belajar IPA
Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal
Basicedu*, 5(3), 1525–1531.
[https://doi.org/10.31004/basicedu
.v5i3.958](https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.958)

Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M.
(2020). Problematika
Pemanfaatan Media
Pembelajaran IPA di Sekolah
Dasar. *Jurnal Penelitian
Pendidikan IPA*, 6(1), 107.
[https://doi.org/10.29303/jppipa.v6
i1.344](https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344)

Yuliani. (2018). METODE
PENELITIAN DESKRIPTIF
KUALITATIF DALAM
PERSPEKTIF BIMBINGAN DAN
KONSELING. *Quanta*, 2(2), 83–
91.
[https://doi.org/https://doi.org/10.2
460/q.v1i1p1-10.497](https://doi.org/https://doi.org/10.2460/q.v1i1p1-10.497)