

**ANALISIS KEBUTUHAN SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PADA MATERI MENJELAJAHI BUMI DAN ANTARIKSA
KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Diva Cahyani¹, Uswatun Hasanah², Otib Satibi Hidayat³

^{1,2,3} PGSD Universitas Negeri Jakarta

[1divacahyani@mhs.unj.ac.id](mailto:divacahyani@mhs.unj.ac.id), [2uswatunhasanah@unj.ac.id](mailto:uswatunhasanah@unj.ac.id), [3otibsatibi@unj.ac.id](mailto:otibsatibi@unj.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to analyze the needs of sixth-grade elementary school students toward interactive learning media on the Earth and Outer Space material. A quantitative descriptive approach was employed, involving 50 students of SDN Periuk 1, Tangerang City, selected through purposive sampling. Data were collected using a Likert-scale questionnaire of 25 items across two variables: students' learning needs (X) and interactive learning media (Y). All 25 items were validated (r count > 0.279 ; $\alpha = 5\%$) with a Cronbach's Alpha of 0.895, indicating high reliability. Data were analyzed using descriptive percentage analysis ($P = f/N \times 100\%$) based on Riduwan (2008). Results showed that Variable X yielded an average of 70.2% (Needed) and Variable Y yielded 71.8% (Needed). The highest score was recorded on item X2, students' enjoyment in learning about Earth and Outer Space phenomena (82.8%, Highly Needed), and item Y6, students' interest in using interactive media for this topic (78.0%, Needed). These findings confirm that students have a significant need for interactive learning media, providing an empirical foundation for the subsequent development of technology-based learning media on this topic.

Keywords: needs analysis, interactive learning media, Earth and Outer Space, elementary school, descriptive quantitative

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan siswa kelas VI Sekolah Dasar terhadap media pembelajaran interaktif pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa. Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan dengan melibatkan 50 siswa SDN Periuk 1 Kota Tangerang yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert dengan 25 butir pernyataan yang mencakup dua variabel, yaitu kebutuhan siswa (X) dan media pembelajaran interaktif (Y). Seluruh 25 butir dinyatakan valid (r hitung $> 0,279$; $\alpha = 5\%$) dengan koefisien Cronbach's Alpha sebesar 0,895 yang menunjukkan reliabilitas tinggi. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif persentase ($P = f/N \times 100\%$) mengacu pada kategori Riduwan (2008). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase Variabel X sebesar 70,2% (Dibutuhkan) dan Variabel Y sebesar 71,8% (Dibutuhkan). Skor tertinggi diperoleh pada butir X2 mengenai kesenangan siswa mempelajari fenomena Bumi dan Antariksa (82,8%, Sangat Dibutuhkan) dan butir Y6 mengenai ketertarikan siswa menggunakan media interaktif pada materi ini (78,0%, Dibutuhkan). Temuan ini mengkonfirmasi bahwa siswa memiliki kebutuhan yang signifikan terhadap media pembelajaran interaktif dan dapat menjadi landasan empiris bagi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi pada materi Bumi dan Antariksa.

Kata Kunci: analisis kebutuhan, media pembelajaran interaktif, Bumi dan Antariksa, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VI Sekolah Dasar, khususnya pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa, siswa harus mempelajari konsep-konsep yang bersifat abstrak, seperti bentuk planet maupun pergerakannya.

Secara perkembangan kognitif, peserta didik usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep melalui visualisasi nyata dan pengalaman langsung. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat menjadi sangat penting dalam membantu siswa memahami materi (Zain dkk., 2021). Sejumlah kajian menunjukkan bahwa materi tata surya dan antariksa menjadi salah satu topik yang paling sulit dipahami siswa SD karena objek kajiannya tidak dapat diamati secara langsung, sehingga rentan memunculkan miskonsepsi jika tidak didukung oleh media yang memadai (Suparmi dkk., 2024). Kondisi ini diperparah oleh kenyataan bahwa penyampaian materi di banyak sekolah dasar masih didominasi secara verbal dengan menggunakan

media yang kurang interaktif, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep tersebut. Hal ini didukung oleh temuan penelitian di lapangan yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital pada materi Bumi dan Antariksa terbukti mampu meningkatkan minat belajar siswa, membantu pemahaman konsep yang bersifat abstrak, serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi.

Perkembangan teknologi masa kini mendorong transformasi yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran menjadi komponen penting dalam penyampaian materi agar lebih menarik bagi peserta didik. Pada era digital ini, integrasi alat dan platforms digital dalam pembelajaran bukan lagi sekadar pilihan, melainkan telah menjadi sebuah kebutuhan. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa generasi pelajar saat ini dijuluki sebagai generasi *digital natives* yang sangat akrab dengan teknologi digital sejak usia dini, sehingga membutuhkan pendekatan pembelajaran yang selaras dengan karakteristik tersebut (Muthmainnah dkk., 2025). Sejalan dengan hal

tersebut, Kurikulum Merdeka sebagai penyempurna Kurikulum 2013 mengungjung prinsip yang berfokus pada proses pembelajaran yang aktif. Tuntutan pembelajaran yang aktif dan berbasis teknologi tersebut semakin mendesak ketika dihadapkan pada karakteristik pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) disekolah dasar. Pemahaman konsep IPA memiliki peran yang penting dalam pembelajaran pada kurikulum merdeka, dimana siswa tidak hanya dituntut untuk memahami fakta, ide, dan teori ilmiah, tetapi juga proses yang digunakan untuk menemukannya.

Salah satu inovasi dalam pembelajaran masa kini adalah penggunaan media interaktif, yang menggabungkan teks, gambar, audio, serta animasi. Penggunaan media interaktif dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi yang sifatnya abstrak, serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi. Dengan kemampuan audio visual media interaktif berfungsi sebagai pendukung agar pembelajaran menarik dibandingkan hanya mendengarkan materi dari pendidik. Hal ini sejalan dengan pandangan (Mayer, 2016) dalam *Cognitive Theory*

of Multimedia Learning , yang menyatakan informasi yang disampaikan secara visual dan verbal akan meningkatkan efektivitas belajar karena dapat membantu pemrosesan informasi dalam memori kerja. Hal ini juga yang memperkuat pentingnya pemanfaatan media interaktif yang dapat menyesuaikan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa sekolah dasar.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di kelas VI SDN Periuk 1, ditemukan proses pembelajaran IPA pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa masih berlangsung secara konvensional. Guru menyampaikan materi menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar, tanpa disertai dengan menggunakan media yang dapat memvisualkan konsep secara konkret. Faktor ini menjadi penyebab utama kurangnya keterlibatan siswa pada proses pembelajaran dan rendahnya pemahaman siswa, khususnya pada materi yang memerlukan kemampuan visualisasi yang tinggi. Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu keadaan saat peserta didik tidak bisa belajar dengan wajar, dikarenakan mereka menjumpai hambatan,

tekanan, dan gangguan pada saat proses pembelajaran (Alfatonah dkk., 2023). Temuan observasi ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa pembelajaran IPA di lapangan masih berpusat pada metode ceramah dan masih menggunakan media konvensional seperti buku paket dan slide presentasi biasa, sehingga partisipasi siswa kurang optimal dan berdampak pada kesulitan siswa memahami materi yang bersifat abstrak (Faradiba dkk., 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan analisis awal kebutuhan siswa untuk mengetahui media yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar mereka. Oleh karena itu tujuan penelitian ini untuk mengetahui kebutuhan pengembangan media interaktif pada pembelajaran IPA materi "Menjelajah Bumi dan Antariksa". Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk pengembangan media interaktif yang efektif untuk proses pembelajaran IPA. Selain itu, hasil dari penelitian ini nantinya dapat menjadi dasar dalam perancangan dan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang

lebih relevan, efektif dan tepat sasaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2019) adalah suatu metode penelitian yang mengacu pada filsafat positivisme, sebagai metode ilmiah telah memenuhi kaidah ilmiah secara konkret atau empiris, objektif, terukur, rasional, serta sistematis. Jenis penelitian deskriptif dipilih dan digunakan karena penelitian ini tidak bermaksud menguji hipotesis, melainkan bertujuan memberikan gambaran dan menganalisis kondisi nyata kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran interaktif pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa. Analisis statistik deskriptif juga bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang objek penelitian berdasarkan data sampel atau populasi tanpa harus melakukan analisis yang mendalam atau membuat kesimpulan yang berlaku secara umum (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini dipandang paling tepat karena rumusan masalah dalam penelitian ini bersifat analisis

kebutuhan (*needs analysis*), sebagaimana yang dilakukan dalam penelitian serupa tentang analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar (Herdianti, Hanim, & Hasanah, 2024).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2026 di SDN Periuk 1 Kota Tangerang, Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SDN Periuk 1 yang berjumlah 115 orang. Penentuan subjek dilakukan secara *purposive*, yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa siswa kelas VI merupakan kelas yang sudah mempelajari materi Menjelajah Bumi dan Antariksa sesuai capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, sehingga mereka memiliki pengalaman belajar secara langsung yang relevan sebagai dasar dalam memberikan respons terhadap kebutuhan media pembelajaran pada materi tersebut. Pemilihan subjek yang telah memiliki pengalaman belajar pada materi ini sangat penting agar data kebutuhan yang diperoleh benar-benar mencerminkan kondisi nyata dan hambatan yang dirasakan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian analisis kebutuhan di sekolah dasar menggunakan seluruh siswa di kelas

VI yang menjadi fokus kajian sebagai subjek utama dalam penelitian untuk memperoleh gambaran kebutuhan yang representatif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner (angket). Menurut Sugiyono (2019), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab, dan merupakan teknik yang efisien apabila peneliti sudah mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur. Kuesioner yang dikembangkan berdasarkan indikator-indikator analisis kebutuhan yang meliputi: (1) minat dan motivasi belajar siswa; (2) kesulitan belajar (*learning difficulties*), pada materi Bumi dan Antariksa; (3) ketersediaan dan kecukupan bahan ajar; (4) penggunaan metode pembelajaran dan dominasi pembelajaran konvensional oleh guru; (5) pengalaman dan keterpaparan siswa terhadap media interaktif; (6) frekuensi penggunaan media interaktif oleh guru; (7) gaya belajar visual siswa (*learning style*); (8) penerimaan (*acceptability*) dan minat penggunaan (*behavioral intention*) terhadap inovasi

media pembelajaran; (9) kebutuhan fitur (*needs assessment*) dan preferensi format media pembelajaran. Kuesioner disusun dalam menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS) dengan skor 5, Setuju (S) dengan skor 4, Netral (N) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1. Pilihan jawaban netral disediakan untuk responden yang belum memiliki pendapat yang cukup terhadap pernyataan tertentu, sehingga data yang didapatkan tetap valid dan tidak memaksa responden memberikan pernyataan tertentu, sehingga data yang terkumpul tetap valid dan tidak memaksa responden memberikan jawaban. Sebelum digunakan, instrumen kuesioner diuji validitasnya melalui *expert judgement* oleh dosen pembimbing yang bertujuan untuk memastikan setiap butir pernyataan telah sesuai dengan indikator yang diukur dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif persentase yang mengacu pada model analisis Riduwan (2008). Analisis deskriptif presentase ini

digunakan untuk merinci gambaran umum terkait setiap indikator yang diukur, dimana data yang diperoleh dari kuesioner kemudian dihitung persentasenya setiap butir dan setiap indikator.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = persentase, f = frekuensi jawaban responden, N = jumlah total responden. Hasil persentase kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori yang diadaptasi dari Riduwan (2008), yakni: 0–20% (sangat tidak dibutuhkan), 21–40% (tidak dibutuhkan), 41–60% (cukup dibutuhkan), 61–80% (dibutuhkan), dan 81–100% (sangat dibutuhkan). Penggunaan analisis persentase ini sejalan dengan pendekatan yang digunakan pada penelitian analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar yang dilakukan oleh Herdianti, Hanim, & Hasanah (2024) dalam *Jurnal Basicedu*, yang menggunakan analisis deskriptif persentase untuk menginterpretasikan tingkat

kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran digital.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas menggunakan korelasi Pearson Produk Moment (SPSS 25) dimana nilai r tabel = 0,279. Sedangkan uji reliabilitasnya menggunakan Cronbach's Alpha terhadap 25 butir soal pada instrumen (N=50). Hasil kedua uji disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	N butir	r Hitung (rentang)	r Tabel (n=50, α = 5%)	Keterangan
X (kebutuhan siswa)	15	0,317 - 0,439	0,279	Semua Valid
Y (Media Interaktif)	10	0,319 - 0,439	0,279	Semua Valid

Tabel 1 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen	N item	Cronbach's Alpha	Kategori
Seluruh variabel (X dan Y)	25	0,895	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 1, seluruh 25 butir (15 butir Variabel X dan 10 butir

Variabel Y) dinyatakan valid karena nilai r hitung melampaui r tabel (0,279) dengan signifikansi < 0,05. Berdasarkan Tabel 2, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,895 menunjukkan instrumen reliabel dan konsisten untuk digunakan.

b. Analisis Deskriptif Persentase Variabel X (Kebutuhan Siswa)

Persentase dihitung menggunakan rumus $P = (f/N) \times 100\%$, di mana f adalah skor total jawaban responden per butir dan N adalah skor maksimum ideal ($5 \times 50 = 250$). Interpretasi mengacu pada kategori Riduwan (2008): 0–20% (Sangat Tidak Dibutuhkan), 21–40% (Tidak Dibutuhkan), 41–60% (Cukup Dibutuhkan), 61–80% (Dibutuhkan), dan 81–100% (Sangat Dibutuhkan). Hasil disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis Deskriptif Persentase Variabel X

Indikator	Butir	Skor	P(%)	Kategori
Minat & Motivasi Belajar	X1	180	72,0 %	Dibutuhkan
	X2	207	82,8 %	Sangat Dibutuhkan
Kesulitan Belajar	X3	163	65,2 %	Dibutuhkan
	X4	177	70,8 %	Dibutuhkan
	X5	153	61,2 %	Dibutuhkan
	X6	188	75,2 %	Dibutuhkan

Ketersediaan Bahan Ajar	X7	201	80,4 %	Dibutuhkan
	X8	194	77,6 %	Dibutuhkan
Metode Pembelajaran	X9	141	56,4 %	Cukup Dibutuhkan
	X10	165	66,0 %	Dibutuhkan
	X11	163	65,2 %	Dibutuhkan
	X12	185	74,0 %	Dibutuhkan
Kesiapan Teknologi	X13	179	71,6 %	Dibutuhkan
	X14	172	68,8 %	Dibutuhkan
	X15	164	65,6 %	Dibutuhkan

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata persentase Variabel X sebesar 70,2% berada pada kategori Dibutuhkan. Dari 15 butir, 14 butir masuk kategori Dibutuhkan (61–80%) dan satu butir (X2) masuk kategori Sangat Dibutuhkan (82,8%). Satu-satunya butir berkategori Cukup Dibutuhkan adalah X9 (56,4%) yang mengukur keterlibatan siswa dalam diskusi dan tanya jawab. Butir X2 (kesenangan mempelajari fenomena Bumi dan Antariksa) dan X7 (ketersediaan bahan ajar) mencatat persentase tertinggi, mengindikasikan bahwa minat siswa terhadap topik ini sangat besar namun belum ditunjang oleh ketersediaan media yang memadai.

c. Analisis Deskriptif Persentase Variabel Y (Media Pembelajaran Interaktif)

Tabel 4 Analisis Deskriptif Persentase Variabel Y

Indikator	Butir	Skor	P(%)	Kategori
Frek. Penggunaan Media oleh Guru	Y1	161	64,4 %	Dibutuhkan
	Y2	188	75,2 %	Dibutuhkan
	Y3	175	70,0 %	Dibutuhkan
Gaya Belajar Visual	Y4	160	64,0 %	Dibutuhkan
	Y5	188	75,2 %	Dibutuhkan
	Y6	195	78,0 %	Dibutuhkan
	Y7	186	74,4 %	Dibutuhkan
Penerimaan & Minat Inovasi Media	Y8	185	74,0 %	Dibutuhkan
	Y9	178	71,2 %	Dibutuhkan
	Y10	178	71,2 %	Dibutuhkan
Kebutuhan Fitur Media				

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata persentase Variabel Y sebesar 71,8% berada pada kategori Dibutuhkan. Seluruh 10 butir berada dalam kategori Dibutuhkan (61–80%). Butir Y6 (ketertarikan menggunakan media interaktif untuk materi Bumi dan Antariksa) mencatat persentase tertinggi (78,0%), sementara Y4 (persepsi efektivitas media interaktif dibanding metode saat ini) mencatat

persentase terendah (64,0%). Tingginya nilai Y6 secara spesifik mengkonfirmasi adanya kebutuhan dan minat yang nyata dari siswa terhadap media interaktif pada materi yang menjadi fokus penelitian ini.

D. Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa instrumen penelitian memenuhi standar psikometri yang dipersyaratkan, dengan seluruh 25 butir valid dan koefisien reliabilitas 0,895 (kategori Good). Hal ini menjamin bahwa data yang terkumpul mencerminkan kondisi nyata kebutuhan siswa secara akurat (Sugiyono, 2019).

Rata-rata persentase Variabel X sebesar 70,2% dan Variabel Y sebesar 71,8% keduanya berada dalam kategori Dibutuhkan (Riduwan, 2008), mengkonfirmasi bahwa siswa kelas VI SDN Periuk 1 memiliki kebutuhan yang nyata terhadap media pembelajaran interaktif pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa. Kondisi ini sejalan dengan temuan observasi awal yang menunjukkan pembelajaran IPA masih berlangsung secara konvensional melalui ceramah dan buku paket tanpa visualisasi yang memadai.

Dari sisi kebutuhan siswa (Variabel X), indikator minat dan motivasi belajar serta ketersediaan bahan ajar mencatat persentase tertinggi. Tingginya minat siswa terhadap topik Bumi dan Antariksa yang tidak ditunjang oleh media yang memadai menciptakan kesenjangan yang perlu dijumpai. Hal ini sejalan dengan Piaget bahwa siswa SD berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan visualisasi nyata untuk memahami konsep abstrak (Zain dkk., 2021), serta pandangan Mayer (2016) yang menyatakan bahwa informasi visual-verbal secara bersamaan meningkatkan efektivitas pemrosesan informasi dalam memori kerja.

Dari sisi kebutuhan media (Variabel Y), butir Y6 yang mencatat persentase 78,0% secara spesifik mengkonfirmasi kebutuhan media interaktif pada materi ini. Indikator preferensi format media (rata-rata 74,8%) lebih tinggi dibandingkan indikator frekuensi penggunaan media oleh guru (64,4%), mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya membutuhkan interaktivitas konten, tetapi juga menginginkan desain media yang sesuai karakteristik

mereka sebagai generasi digital natives (Muthmainnah dkk., 2025). Temuan ini konsisten dengan Herdianti, Hanim, & Hasanah (2024) yang menemukan kebutuhan siswa SD terhadap media pembelajaran digital berada pada kategori tinggi. Secara keseluruhan, hasil analisis kebutuhan ini dapat menjadi landasan empiris yang kuat bagi pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang relevan dan efektif pada materi Bumi dan Antariksa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 50 siswa kelas VI SDN Periuk 1 Kota Tangerang, ditemukan bahwa pembelajaran IPA pada materi Menjelajah Bumi dan Antariksa masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam aspek penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan mampu memvisualisasikan konsep secara konkret. Media yang digunakan selama ini masih bersifat konvensional, terbatas pada metode ceramah dan buku paket, sehingga belum sepenuhnya mampu mendorong keaktifan maupun

pemahaman siswa secara optimal terhadap materi yang bersifat abstrak.

Tingginya minat siswa terhadap topik Bumi dan Antariksa, sebagaimana ditunjukkan oleh butir X2 dengan persentase tertinggi sebesar 82,8%, belum ditunjang oleh ketersediaan media yang memadai. Rata-rata persentase Variabel X (kebutuhan siswa) sebesar 70,2% dan Variabel Y (media pembelajaran interaktif) sebesar 71,8% yang keduanya berada pada kategori Dibutuhkan, mengonfirmasi adanya kesenjangan antara kebutuhan belajar siswa dan kondisi pembelajaran yang ada saat ini. Karakteristik siswa sebagai generasi digital natives yang akrab dengan teknologi, serta kecenderungan gaya belajar visual yang tercermin dari tingginya skor indikator Y2 dan Y3, semakin memperkuat perlunya inovasi media dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, pengembangan media pembelajaran interaktif dinilai sebagai solusi yang tepat untuk mendukung pembelajaran IPA materi Bumi dan Antariksa. Media interaktif yang memuat komponen animasi, audio-visual, simulasi, dan elemen

eksplorasi mandiri dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik, konkret, dan mudah dipahami siswa. Media ini juga sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, berdiferensiasi, dan berpusat pada siswa, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan empiris yang kuat bagi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dan efektif pada materi Bumi dan Antariksa di jenjang Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>
- Azzahra, I. E., Nurhasanah, A., & Hermawati, E. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 6230–6238. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1270>
- Budianti, Y., Rikmasari, R., & Oktaviani, D. A. (2023). Penggunaan media PowerPoint interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 7(1), 127–136.
- Dewi, N. L. P. S., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif pada mata pelajaran IPA siswa kelas VI SD. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 76–83. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/32760>
- DS, Y. N. (2022). Efektivitas penggunaan media interaktif berbasis PowerPoint pada pembelajaran tatap muka terbatas di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6190–6196. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3194>
- Faradiba, N., Khotimah, K., Makmun, & Rahmi, R. P. (2026). Planetarium digital: Media pembelajaran interaktif sistem tata surya berbasis Articulate Storyline 3. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 16(1), 187–196. <https://doi.org/10.37630/jpm.v16i1.4080>
- Herdianti, N. P., Hanim, W., & Hasanah, U. (2024). Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran ular tangga digital pada pembelajaran IPS untuk meningkatkan partisipasi belajar siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1592–1603. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7393>
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7–12 tahun sebagai dasar kebutuhan media pembelajaran.

- Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134.
<https://doi.org/10.53837/waniambey.v3i2.174>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7–12 tahun dalam pembelajaran matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27–34.
<https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Maielfi, D., Wahyuni, S., & Nurpatri, Y. (2023). Analisis kebutuhan pengembangan media interaktif menggunakan Adobe Animate. *Biomatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 9(1), 1–8.
- Maisarah, Ayudia, I., Prasetya, C., & Mulyani. (2023). Analisis kebutuhan media digital pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 48–59.
<https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.314>
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
<https://www.researchgate.net/publication/248528255>
- Muthmainnah, A., Falasifah, F., Yadi, N., & Halimah, L. (2025). Strategi peningkatan kompetensi guru di era digital untuk sekolah Dasar. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 12(1), 229–240.
<https://doi.org/10.25157/jwp.v12i1.16817>
- Rafli, M. (2024). Pengembangan video animasi multimedia bertema KATSU untuk meningkatkan pemahaman peserta didik SD kelas V pada materi tata surya. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*.
<https://jurnal.stig-amuntai.ac.id/index.php/al-madrasah/article/view/4074>
- Riduwan. (2008). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tarbiyah Wa Ta'lim. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi terhadap pemahaman konsep siswa pada materi sistem tata surya. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2).
<https://doi.org/10.21093/twt.v10i3.8779>
- Winarni, A., & Ismaya, E. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPAS. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 171–177.
<https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/7985>
- Zain, A. A., Pratiwi, W., & Majenang, S. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan media PowerPoint interaktif sebagai media pembelajaran tematik kelas V SD. *Elementary School*, 8, 75–81.