

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT INTERAKTIF
MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V
SD INPRES PERUMNAS 2 KOTA KUPANG**

Samuel Nikodemus Tnunay¹, Maxsel Koro², Netty Elisabeth Antoneta Nawa³

^{1, 2, 3}PGSD FKIP Universitas Nusa Cendana

tnunaysamuel@gmail.com, maxselkoro18@gmail.com,

netty.e.a.nawa@staf.undana.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the low learning outcomes of fifth-grade students in the ecosystem topic of the Science and Social Studies (IPAS) subject. The learning process tended to be teacher-centered and relied heavily on the textbooks, resulting in low student engagement and motivation. This research aimed to develop an interactive powerpoint learning media that is valid, practical, and effective in improving students learning outcomes. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research subjects included media experts, material experts, fifth-grade teachers, and students of SD Inpres Perumnas 2 Kota Kupang City as the experimental class and SD Inpres Perumnas 3 Kota Kupang City as the control class. Data were collected through validation sheets, teacher and student response questionnaires, and learning achievement tests. The data were analyzed using validity analysis, practicality analysis, normality testing, homogeneity testing, Independent Sample t-test, and N-Gain analysis. The results indicated the developed interactive powerpoint learning media achieved an average validity score of 84.09%, categorized as valid. The practicality assessment obtained an average score of 85.9%, categorized as very practical. The hypothesis testing showed a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a significant difference between the experimental and control groups. Furthermore, the N-Gain score of the experimental class was 0.74 (high category), while the control class obtained 0.30 (moderate category). Therefore, the developed interactive powerpoint learning media is valid, practical, and effective in improving students learning outcomes in ecosystem learning

Keywords: Interactive Powerpoint, Learning Media, Ecosystem, IPAS, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran IPAS materi ekosistem di kelas V SD Inpres Perumnas 2 Kota Kupang. Pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks menyebabkan rendahnya motivasi, partisipasi aktif, dan pemahaman siswa terhadap konsep ekosistem yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian menggunakan metode

Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas ahli media, ahli materi, guru kelas V, siswa kelas V SD Inpres Perumnas 2 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V SD Inpres Perumnas 3 Kota Kupang sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi, angket respon guru dan siswa, serta tes hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test*. Analisis data dilakukan melalui analisis kevalidan, kepraktisan, uji normalitas, uji homogenitas, *Independent Sample t-test*, dan *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,74 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,30 dengan kategori sedang. Dengan demikian, media pembelajaran *powerpoint* interaktif materi ekosistem dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SD.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Powerpoint* Interaktif, Ekosistem, IPAS, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan siswa diharapkan mampu mengembangkan potensi, keterampilan, sikap, dan pengetahuan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan kehidupan di masa depan (Susanto, 2021). Pada jenjang sekolah dasar, proses pembelajaran harus dirancang secara menarik dan bermakna agar siswa dapat memahami materi secara optimal (Yaumi, 2021).

Implementasi Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui pendekatan pembelajaran mendalam

(*deep learning*). Pendekatan ini menekankan pembelajaran yang bermakna, berkesadaran dan menggembirakan sehingga siswa dapat memahami konsep secara lebih mendalam dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata (Kemendikbudristek, 2022). Salah satu mata pelajaran yang mendukung tujuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

IPAS merupakan mata pelajaran terpadu yang menggabungkan konsep IPA dan IPS untuk membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial secara kontekstual (BSKAP, 2022). Pada kelas v sekolah dasar, salah satu materi yang dipelajari adalah ekosistem. Materi ini mencakup hubungan antara

komponen biotik dan abiotik, keseimbangan ekosistem, serta upaya pelestarian lingkungan. Materi ekosistem memiliki karakteristik kompleks karena melibatkan berbagai konsep yang saling berkaitan sehingga membutuhkan media pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami materi secara konkret (Trianto, 2019).

Berdasarkan hasil observasi di SD Inpres Perumnas 2 Kota Kupang, proses pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang aktif selama pembelajaran berlangsung. Dari 30 siswa yang mengikuti pembelajaran, hanya 11 siswa (36,7%) yang mencapai KKM, sedangkan 19 siswa (63,3%) belum mencapai ketuntasan belajar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum mampu membantu siswa memahami materi secara optimal. Menurut Nurita (2018), penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi dapat menyebabkan rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah

dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif dipilih karena mampu mengintegrasikan berbagai unsur multimedia seperti teks, gambar, animasi, audio, video, dan kuis interaktif dalam satu media (Munir, 2012). Melalui media tersebut, konsep-konsep ekosistem yang abstrak dapat divisualisasikan secara lebih konkret sehingga memudahkan siswa memahami materi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif pada materi ekosistem yang memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Inpres Perumnas 2 Kota Kupang.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut sebelum digunakan secara luas (Sugiyono, 2022).

Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Branch, 2009). Tahap *Analysis* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, dan permasalahan yang terjadi pada pembelajaran IPAS. Tahap *Design* dilakukan dengan merancang *storyboard*, tampilan media, navigasi, materi, serta instrumen penelitian. Tahap *Development* dilakukan melalui proses pembuatan media menggunakan *Microsoft Powerpoint* dan validasi ahli. Tahap *Implementation* dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran di kelas eksperimen. Tahap *Evaluation* dilakukan untuk mengevaluasi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media (Branch, 2009).

Sujek penelitian terdiri atas satu ahli media, satu ahli materi, satu guru kelas V, 27 siswa kelas V SD Inpres perumnas 2 Kota Kupang sebagai kelas eksperimen, dan 24 siswa kelas V SD Inpres Perumnas 3 Kota Kupang sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli dan ahli materi, angket respon

guru dan siswa, serta tes hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test* (Arikunto, 2021). Teknik analisis data meliputi analisis kevalidan, kepraktisan, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene *Test*, *Independent Sample t-test*, dan *N-Gain* (Sugiyono, 2022).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran *powerpoint* interaktif pada materi ekosistem untuk kelas V Sekolah Dasar.

Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Hasil penelitian mencakup tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan.

a. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas V SD Inpres Perumnas 2 Kota Kupang. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi penggunaan metode ceramah dan buku teks sehingga

siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran.

Materi ekosistem merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa karena memuat berbagai konsep yang bersifat abstrak, seperti hubungan antar makhluk hidup dalam rantai makanan, dan keseimbangan ekosistem. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal diketahui bahwa Sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami siswa.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap desain dilakukan penyusunan *storyboard* media, penyusunan materi, pembuatan instrument penelitian, serta perancangan tampilan media *powerpoint* interaktif.

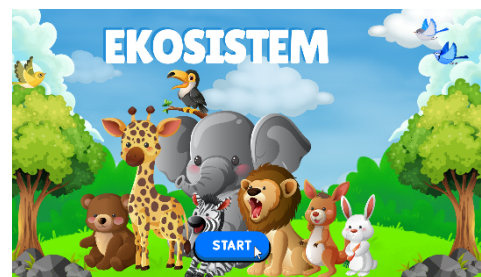
Media dirancang dengan beberapa menu utama, yaitu:

1. Halaman pembuka
2. Petunjuk penggunaan

3. Tujuan pembelajaran
4. Materi ekosistem
5. Video pembelajaran
6. Kuis interaktif
7. Evaluasi
8. Profil pengembang

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat media *powerpoint* interaktif sesuai *storyboard* yang telah disusun.



Gambar 1 Tampilan Halaman Utama Media

Halaman utama dirancang menggunakan kombinasi warna yang menarik dengan navigasi yang mudah digunakan. Setiap menu dilengkapi tombol *hyperlink* sehingga siswa dapat berpindah antar halaman secara mandiri.



Gambar 2 Tampilan Materi Ekosistem

Materi disajikan menggunakan gambar, animasi, dan teks singkat sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep ekosistem yang dipelajari.



Gambar 3 Tampilan Kuis Interaktif

Kuis interaktif dirancang menggunakan fitur *trigger* dan *hyperlink* sehingga siswa memperoleh umpan balik secara langsung setelah menjawab pertanyaan.

1. Hasil Uji Kevalidan Media

Kevalidan media dinilai oleh ahli media dan ahli materi.

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Validator	(%)	Kategori
Ahli Media	83,33	Valid
Ahli Materi	84,85	Valid
Rata-rata	84,09	Valid

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata hasil validasi media mencapai 84,09% dengan kategori valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *powerpoint*

interaktif telah memenuhi aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, tampilan, serta aspek teknis media sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Validator memberikan saran perbaikan, seperti penyempurnaan tata letak gambar, penyesuaian ukuran huruf, dan penambahan petunjuk penggunaan media. Seluruh saran validator telah ditindaklanjuti pada tahap revisi produk.

2. Hasil Uji Kepraktisan Media

Kepraktisan media diperoleh melalui angket respon guru dan siswa setelah penggunaan media dalam pembelajaran.

Tabel 2 Hasil Uji Kepraktisan

Responden	%	Kategori
Guru	88,00	Sangat Praktis
Siswa	83,00	Sangat Praktis
Rata-rata	85,90	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa media memperoleh nilai kepraktisan

sebesar 85,90% dengan kategori sangat praktis.

Guru menyatakan bahwa media mudah digunakan, membantu menjelaskan materi, serta meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Sementara itu, siswa menyatakan bahwa media menarik, mudah dipahami, dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

3. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk dengan bantuan aplikasi SPSS.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas		
Data	Sig.	Keterangan
<i>Pre-test</i> Eksperimen	0,200	Normal
<i>Post-test</i> Eksperimen	0,120	Normal
<i>Pre-test</i> Kontrol	0,109	Normal
<i>Post-test</i> Kontrol	0,078	Normal

Berdasarkan Tabel 3, seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Dengan demikian analisis dapat

dilanjutkan menggunakan uji parametrik.

4. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians kedua kelompok penelitian.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas	
Levene Statistic	Sig.
0,524	0,472

Nilai signifikansi $0,472 > 0,05$ menunjukkan bahwa data kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Oleh karena itu, syarat untuk melakukan *Independent Sample t-test* telah terpenuhi.

5. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample t-test* terhadap hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5 Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i>		
t	df	Sig. (2-tailed)
7.707	51	0,000

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Artinya, terdapat perbedaan signifikan antara siswa yang menggunakan media *powerpoint* interaktif dengan siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Dengan demikian, media pembelajaran *powerpoint* interaktif berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem.

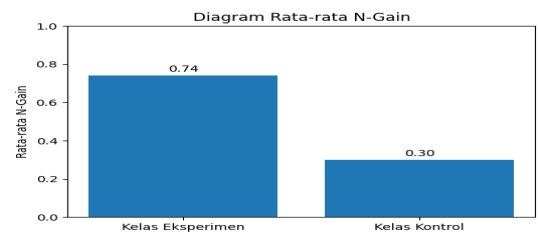
6. Hasil Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Tabel 6 Hasil Uji <i>N-Gain</i>				
Kelompok	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	<i>N-Gain</i>	Kategori
Kelas Eksperimen	59,26	89,63	0,74	Tinggi
Kelas Kontrol	57,20	69,80	0,30	Sedang

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,74 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai

N-Gain sebesar 0,30 dengan kategori sedang.



Gambar 4 Diagram Perbandingan *N-Gain*
 Diagram tersebut

menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media *powerpoint* interaktif memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan pemahaman siswa pada materi ekosistem.

Pembahasan

1. Kevalidan Media Pembelajaran

Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor kevalidan sebesar 84,09% dengan kategori valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek isi,

kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan.

Tingginya tingkat kevalidan menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka serta karakteristik siswa sekolah dasar. Penggunaan gambar, animasi, video, dan kuis interaktif juga dinilai mampu membantu siswa memahami konsep ekosistem secara lebih konkret.

Hasil penelitian sejalan dengan pendapat Mayer yang menyatakan bahwa pembelajaran multimedia dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui integrasi informasi verbal dan visual secara bersamaan.

2. Kepraktisan Media Pembelajaran

Media memperoleh tingkat kepraktisan sebesar 85,90% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan baik oleh guru maupun siswa.

Tingginya tingkat kepraktisan disebabkan oleh

desain navigasi yang sederhana, tampilan yang menarik, serta adanya fitur interaktif yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri.

Media juga membantu guru dalam menjelaskan konsep-konsep ekosistem yang sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah.

3. Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan media ditunjukkan melalui hasil *Independent Sample t-test* dan *N-Gain*.

Hasil uji *t* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan media terhadap hasil belajar siswa. Sementara itu, nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,74 (kategori tinggi) menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang hanya memperoleh *N-Gain* sebesar 0,30.

Temuan ini menunjukkan bahwa media *powerpoint*

interaktif mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap materi ekosistem. Melalui penyajian materi yang memadukan unsur visual, audio, animasi, dan aktivitas interaktif, siswa menjadi lebih aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar aktif. Selain itu, hasil penelitian juga memperkuat teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif Ketika informasi disajikan melalui kombinasi kata dan gambar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian membuktikan bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang dikembangkan tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS materi

ekosistem di kelas V sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif pada materi ekosistem untuk siswa kelas V SD Inpres Perumnas 2 Kota Kupang, dapat disimpulkan bahwa:

1. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan hasil penilaian ahli media dan ahli materi dengan rata-rata persentase kevalidan sebesar 84,09% yang termasuk dalam kategori valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif dinyatakan sangat praktis berdasarkan hasil respon guru dan siswa dengan rata-rata persentase kepraktisan sebesar 85,90% yang berada pada kategori sangat praktis. Media yang dikembangkan mudah digunakan, memiliki tampilan

yang menarik, serta mampu meningkatkan partisipasi dan antusiasme siswa selama pembelajaran berlangsung.

3. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Indepent Sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, hasil analisis *N-Gain* menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai 0,74 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai 0,30 dengan kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *powerpoint* interaktif memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

- Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase C*. Jakarta: Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Branch, R. M., & Varank, I. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722, p. 84). New York: Springer.
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen: Kurikulum merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (the 3rd edition). Cambridge University.
- Munir, M. (2012). Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan. Bandung: alfabeta, 1-432.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2019). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenada Media.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022).