



Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *PowerPoint* pada Materi Sistem Pencernaan Manusia (IPAS Kelas IV SD)

Azzahra Restian Iryanto^{1*}, Elly's Mersina Mursidik¹, Hendra Erik Rudyanto¹

¹ Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2795>

Article Info:

Received : 18 Juni 2026
Revised : 27 Juni 2026
Accepted : 26 Juli 2026
Published : 31 Juli 2026

Correspondence:

Azzahra Restian Iryanto

Phone: +62 857 0752 6624

Abstract: The integration of interactive media in elementary education is essential to enhance students' understanding of complex science topics such as the human digestive system. This study aimed to develop an interactive PowerPoint-based learning media for the topic of the human digestive system in Science and Social Studies (IPAS) for fourth-grade elementary school students, as well as to determine the feasibility and practicality of the developed media. This research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The study was conducted at SDN Tempuran 4, Ngawi Regency, involving elementary school students and classroom teachers. Data were collected through observations, interviews, documentation, expert validation questionnaires (media, material, and language experts), and user response questionnaires. The results indicated that the developed interactive PowerPoint-based learning media was highly feasible and practical for use in the learning process. This was evidenced by the validation scores from media experts (86%), material experts (71%), and language experts (98%). Furthermore, the media received highly positive responses from teachers (94%) and students (94%), both categorized as excellent. Therefore, the interactive PowerPoint-based learning media is considered effective in improving the quality of learning in elementary schools.

Keywords: Interactive Learning Media; PowerPoint; Science and Social Studies (IPAS); Human Digestive System; Elementary School.

Citation: Iryanto, A. R., Mursidik, E. M., & Rudyanto, H. E. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint pada Materi Sistem Pencernaan Manusia (IPAS Kelas IV SD). *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 4674-4681. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2795>

Pendahuluan

Penerapan Kurikulum Merdeka saat ini menuntut adanya fleksibilitas serta kreativitas tinggi dari guru dalam mengemas bahan ajar agar lebih kontekstual dengan masa tumbuh kembang siswa (Bahar & Sundi, 2020). Pembelajaran pada tingkat sekolah dasar, khususnya muatan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), idealnya mengutamakan peran aktif siswa dan meminimalkan beban kognitif melalui penggabungan berbagai disiplin ilmu menjadi satu kesatuan yang terpadu (Rusman, 2009; Sanjaya, 2008). Mengingat siswa sekolah dasar masih berada pada fase operasional konkret, aspek penggunaan media komunikasi visual

yang inovatif memegang peranan yang sangat krusial dalam menentukan kualitas interaksi dan keberhasilan transfer pengetahuan di dalam kelas (Arsyad, 2011; Kustandi et al., 2019).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa optimalisasi interaksi belajar melalui media inovatif belum sepenuhnya sejalan dengan harapan. Berdasarkan hasil observasi awal dan Focus Group Discussion (FGD) analisis kebutuhan di kelas IV SDN Tempuran 04 Kabupaten Ngawi, proses pembelajaran IPAS khususnya pada materi sistem pencernaan manusia masih menghadapi kendala serius. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan menguasai kompetensi

dasar karena karakteristik materi tersebut bersifat kompleks, abstrak, dan melibatkan banyak mekanisme internal tersembunyi yang memerlukan visualisasi dinamis (Arum & Dessty, 2021). Kondisi pembelajaran terpantau masih didominasi oleh pendekatan berpusat pada guru (teacher-centered) melalui metode ceramah tanpa adanya dukungan media visual representatif yang mampu memicu partisipasi aktif siswa (Nurfadhillah et al., 2021). Akibatnya, siswa rentan mengalami kejenuhan, miskonsepsi mengenai alur pemrosesan makanan, hingga rendahnya hasil evaluasi harian yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (Imanulhaq & Ichsan, 2022; Syah & Pertiwi, 2024).

Meskipun SDN Tempuran 04 telah memiliki fasilitas pendukung seperti laptop dan proyektor, pemanfaatannya masih sangat terbatas karena kendala waktu yang dimiliki guru untuk mengembangkan media interaktif buatan sendiri (Anggraini, 2025; Muharani & Purnama, 2024). Salah satu solusi teknologi pendidikan yang sangat rasional, berdaya guna tinggi, dan akrab bagi guru adalah pemanfaatan aplikasi Microsoft PowerPoint (Arsyad, 2013; Rayanto, 2020). Aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat presentasi teks statis, melainkan dapat dimodifikasi secara adaptif menjadi media interaktif multi-arah melalui optimalisasi fitur hyperlink, animasi dinamis, serta integrasi instrumen kuis interaktif (Asyhar, 2021; Hamalik, 2003; Munir, 2012). Melalui rancangan media berbasis PowerPoint yang terstruktur, abstraknya proses biologis organ tubuh manusia dapat divisualisasikan secara konkret untuk mendongkrak motivasi intrinsik sekaligus mereduksi rasa bosan siswa (Rosidah et al., 2025; Syavira, 2021). Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji pemanfaatan media *PowerPoint* dalam pembelajaran IPAS Sekolah Dasar, seperti penelitian oleh Arum & Dessty, (2021); Syavira, (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan media visual berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada penggunaan PowerPoint sebagai media presentasi statis satu arah dan belum memfokuskan pengembangan pada visualisasi mekanisme organ yang tersembunyi. Kebaharuan (novelty) dari penelitian ini terletak pada pengembangan media PowerPoint interaktif multi-arah yang mengombinasikan hyperlink navigasi mandiri, animasi dinamis alur organ pencernaan manusia secara rinci, serta integrasi kuis interaktif dengan feedback langsung yang dirancang khusus untuk memvisualisasikan materi abstrak bagi siswa kelas IV Sekolah Dasar. Berdasarkan seluruh paparan urgensi tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint pada materi sistem pencernaan manusia IPAS di kelas

IV sekolah dasar yang memenuhi kriteria layak dan praktis.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE, yang terdiri atas tahapan *Analyze, Design, Develop, Implement, serta Evaluate*. Model ADDIE ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui proses pengembangan desain produk pendidikan yang sistematis dan terstruktur sehingga menghasilkan produk yang lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran (Wijaya & Hidayat, 2022).

Pada penelitian ini, data diklasifikasikan menjadi data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes kognitif. Aktivitas observasi dan wawancara mendalam dilakukan bersama guru kelas serta siswa kelas IV SDN Tempuran 04 Kabupaten Ngawi untuk mendapatkan data mengenai keadaan pembelajaran, permasalahan aktual di kelas, dan analisis kurikulum (Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran). Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes kognitif. Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari lapangan melalui hasil observasi keadaan pembelajaran, wawancara mendalam bersama guru kelas serta siswa kelas IV SDN Tempuran 04 Kabupaten Ngawi, isian angket validasi ahli dan respons pengguna, serta hasil tes kognitif siswa. Data sekunder diperoleh dari dokumen administrasi sekolah, seperti daftar nama siswa dan nilai capaian belajar.

Metode pengumpulan data juga diterapkan pada tahap validasi produk dengan memberikan kuesioner lembar penilaian kepada 3 validator yang terdiri atas ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Pengukuran instrumen validasi dan angket respons pengguna ini menggunakan Skala Likert dengan rentang skor 1–4 seperti yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skala Likert

Skor	Kategori
4	Sangat Setuju / Sangat Layak
3	Setuju / Layak
2	Kurang Setuju / Kurang Layak
1	Tidak Setuju / Tidak Layak

Selanjutnya, uji coba lapangan dilakukan untuk mengukur aspek kepraktisan produk melalui pengisian angket respons oleh guru kelas dan siswa kelas IV. Untuk mengukur aspek efektivitas terhadap

pemahaman kognitif siswa, dilakukan instrumen tes objektif berupa 10 soal pilihan ganda.

Sebelum media digunakan dalam pembelajaran, instrumen penelitian wajib terlebih dahulu melalui proses validasi oleh para pakar validator untuk memastikan kelayakan dan keabsahannya. Analisis kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint dilakukan dengan menghitung perolehan skor menggunakan rumus persentase berikut:

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

Keterangan:

P = Angka persentase kevalidan/kelayakan produk

F = Frekuensi/total skor jawaban yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Langkah terakhir adalah melakukan penarikan kesimpulan dari hasil perhitungan persentase untuk melihat tingkat kelayakan dan validitas media pembelajaran sesuai dengan kualifikasi pada Tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Persentase Lembar Validasi

Skor Kelayakan	Kriteria Validitas
81% – 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
61% – 80%	Valid, dapat digunakan tetapi perlu sedikit revisi
41% – 60%	Kurang valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi yang banyak
< 40%	Tidak valid, tidak dapat digunakan

Hasil dan Diskusi

Peneliti membuat media pembelajaran yang sangat menarik dan interaktif dengan menggunakan aplikasi *Microsoft PowerPoint* untuk membantu siswa memahami materi Sistem Pencernaan Manusia. Media ini bisa diakses melalui laptop maupun *smartphone*. Di dalamnya, terdapat visualisasi organ yang dinamis, materi yang lengkap, video animasi, serta kuis interaktif yang membuat siswa lebih mudah memahami pelajaran. Dengan menggunakan media ini, diharapkan siswa bisa mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan juga meningkatkan minat mereka untuk belajar.

Proses pembuatan media pembelajaran ini mengikuti prosedur penelitian yang sudah ditentukan sebelumnya. Peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu menganalisis kebutuhan siswa, merancang media pembelajaran, mengembangkan media tersebut, menerapkan media pembelajaran di kelas, dan mengevaluasi hasilnya.

Setiap tahap dilakukan dengan sistematis agar media pembelajaran yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan siswa dan bisa membantu mereka belajar dengan lebih efektif.

Analyze

Analisis kebutuhan dilakukan sebelum membuat media pembelajaran. Tujuannya adalah memahami kondisi pembelajaran di kelas IV SDN Tempuran 04, terutama pada materi Sistem Pencernaan Manusia. Dengan begitu, kita bisa tahu apa yang dibutuhkan guru dan siswa. Kita juga bisa tahu masalah apa yang terjadi saat proses pembelajaran. Informasi ini akan digunakan sebagai dasar untuk membuat media pembelajaran interaktif yang menggunakan aplikasi *Microsoft PowerPoint*.

Design

Setelah menganalisis beberapa tahap sebelumnya, sekarang saatnya untuk memasuki tahap desain. Tahap desain ini adalah tahap perencanaan dalam membuat media pembelajaran interaktif berbasis *Microsoft PowerPoint*. Pada tahap ini, kita akan merencanakan produk apa yang akan kita buat dan kembangkan. Kita perlu menentukan aplikasi apa yang akan digunakan, materi pembelajaran apa yang akan disampaikan, rancangan menu dan alur media, serta instrumen penelitian apa yang akan kita gunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif ini.

Development

Tahap ketiga adalah pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Microsoft PowerPoint*. Pada tahap ini, peneliti membuat desain media dengan memberikan efek *Transition* antar-slide dan *Animation* pada gambar organ atau teks agar media bergerak dinamis. Peneliti memilih gambar, desain, warna, dan tata letak yang tepat agar media ini menarik dan sesuai untuk siswa sekolah dasar.

Materi Sistem Pencernaan Manusia dipilih karena media interaktif *PowerPoint* memungkinkan siswa melihat visualisasi abstrak menjadi lebih konkret, sehingga mereka dapat memahami materi dengan lebih baik dan meningkatkan minat belajar. Peneliti kemudian membuat dan mengembangkan media ini. Setelah itu, para validator memvalidasi media ini dengan memberikan lembar angket penilaian, yaitu: 1) Ahli media, 2) Ahli materi, dan 3) Ahli bahasa. Hasil validasi dari ahli adalah sebagai berikut:

Hasil Validasi Ahli Media

Media pembelajaran interaktif berbasis *Microsoft PowerPoint* pada mata pelajaran IPAS materi Sistem Pencernaan Manusia kelas IV SD divalidasi oleh dosen

Universitas PGRI Madiun selaku ahli media, yaitu Ibu Nur Samsiyah, M.Pd.

$$P_k = \frac{S}{N} \times 100\%$$

$$P_k = 86\%$$

Jadi, hasil dari penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif menerima persentase angka 86% termasuk pada kategori "**Sangat Akurat**" untuk diuji pada siswa.

Hasil Validasi Ahli Materi Dan Bahasa

Media pembelajaran interaktif berbasis *Microsoft PowerPoint* pada mata pelajaran IPAS materi Sistem Pencernaan Manusia kelas IV SD divalidasi oleh dosen Universitas PGRI Madiun selaku ahli materi, yaitu Ibu Tiara Intan C., M.Pd. dan ahli bahasa, yaitu Ibu Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd.

$$P_k = \frac{S}{N} \times 100\%$$

$$P_k = \frac{\text{Skor Ahli Materi}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$P_k = 71\%$$

Untuk hasil validasi oleh ahli bahasa, perhitungan kelayakan dilakukan dengan rumus berikut:

$$P_k = \frac{54}{55} \times 100\%$$

$$P_k = 98\%$$

Jadi, hasil dari penilaian kelayakan materi pada media menerima persentase angka 71% termasuk pada kategori "**Akurat**". Sedangkan hasil penilaian kelayakan bahasa menerima skor 54 dari skor maksimum 55, dengan persentase diperoleh angka 98% termasuk pada kategori "**Sangat Akurat**".

Dari kedua penilaian tersebut, hasil rata-rata penggabungan nilai validitas dihitung menggunakan rumus rata-rata gabungan:

$$V = \frac{71\% + 98\%}{2} = 84,5\%$$

Melalui perhitungan tersebut, hasil akhir gabungan diperoleh angka 85% dengan kriteria "**Sangat Layak**" untuk diuji pada siswa.



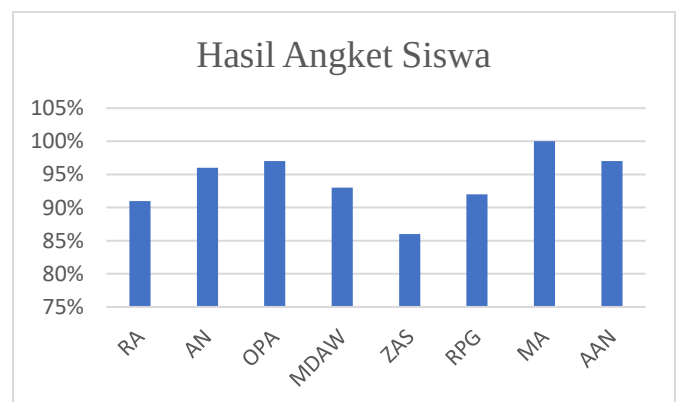
Gambar 1. Tampilan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *PowerPoint*

Implementation

Peneliti melakukan sebuah penelitian di SDN Tempuran 04. Mereka ingin tahu seberapa efektif penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Microsoft PowerPoint* dalam mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi Sistem Pencernaan Manusia. Penelitian ini diujicobakan secara bertahap, mulai dari uji perorangan kepada subjek RA, uji kelompok kecil yang melibatkan 6 siswa (RA, AN, OPA, MDAW, ZAS, RGP), hingga uji coba lapangan kepada 8 siswa kelas IV. Setelah siswa menggunakan media ini, mereka dan guru diminta untuk memberikan pendapat tentang media tersebut serta mengisi sebuah angket untuk menilai seberapa layak, praktis, dan menarik media ini bagi mereka.

Angket Respon Siswa

Angket respons siswa diisi oleh peserta didik kelas IV SDN Tempuran 04. Angket ini berisi beberapa pertanyaan tentang penggunaan media pembelajaran interaktif *PowerPoint*. Siswa diminta memberikan penilaian dengan mencentang salah satu pilihan skor berdasarkan pendapat mereka sendiri. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa tentang penggunaan media pembelajaran, dan skor yang diberikan oleh siswa dapat membantu guru memahami efektivitas media pembelajaran ini.



Gambar 2. Diagram Hasil Angket Siswa

Berdasarkan hasil angket respon siswa pada tabel di atas, media pembelajaran Google Sites memperoleh total skor 450 dengan presentase 97% dengan kriteria "**Sangat Layak**" bagi siswa kelas VI.

Angket Respons Guru

Angket respons guru diisi oleh Ibu Istanti Ningsih, S.Pd., guru kelas IV SDN Tempuran 04. Angket ini bertujuan mengetahui apakah media interaktif *PowerPoint* untuk materi Sistem Pencernaan Manusia sudah layak dan praktis digunakan. Hasil angket ini akan membantu kami memahami penilaian guru terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian dari guru sangat penting karena menjadi salah satu acuan untuk menentukan apakah media ini bisa digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Dengan demikian, masukan dari guru sangat berarti bagi pengembangan media pembelajaran yang lebih baik.

$$P_k = \frac{66}{70} \times 100\%$$

$$P_k = 94\%$$

Jadi, hasil dari angket respons guru pada media pembelajaran interaktif menerima skor 66. Sedangkan skor maksimum 70. Dengan demikian persentase diperoleh angka **94%** termasuk pada kategori "**Sangat Layak**" untuk diuji pada siswa.

Evaluation

Tahap evaluasi ini bertujuan untuk melihat bagaimana hasil belajar kognitif peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Microsoft PowerPoint*. Peneliti menilai hasil belajar peserta didik kelas IV SDN Tempuran 04 Kabupaten Ngawi yang telah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media interaktif tersebut. Media pembelajaran berbasis *PowerPoint* ini diintegrasikan ke dalam penyampaian materi, kemudian dilakukan analisis terhadap nilai kuis atau evaluasi pasca-pembelajaran untuk mengetahui tingkat efektivitas media dalam membantu pemahaman peserta didik.



Gambar 3. Diagram Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data hasil belajar yang diperoleh dari 10 peserta didik kelas IV SDN Tempuran 04, diperoleh nilai tertinggi sebesar 93 (subjek RA) dan nilai terendah sebesar 69 (subjek ZAS). Setelah dilakukan perhitungan, nilai rata-rata akumulatif hasil belajar kognitif peserta didik mencapai 79. Hasil capaian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik kelas IV mampu menyerap dan memahami materi abstrak Sistem Pencernaan Manusia secara optimal melalui bantuan visualisasi interaktif yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis *Microsoft PowerPoint*.

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Microsoft PowerPoint* pada materi Sistem Pencernaan Manusia kelas IV SDN Tempuran 04 dilakukan dengan menggunakan platform *Microsoft PowerPoint* untuk merancang tampilan materi dan mengintegrasikan fitur navigasi tombol menggunakan fungsi *Hyperlink* serta *Action Button*. Media ini dibuat agar siswa dapat mengakses dan mengamati visualisasi proses pencernaan dengan lebih mudah menggunakan laptop dan proyektor LCD yang ada di kelas. Kami juga mengintegrasikan gambar ilustrasi nyata, video animasi pembelajaran, serta kuis interaktif untuk membantu siswa memahami materi sistem pencernaan manusia secara lebih konkret dan meningkatkan fokus serta antusiasme belajar melalui pengalaman belajar yang interaktif.

Tahap analisis menunjukkan bahwa tingkat pemahaman dan fokus belajar siswa kelas IV SDN Tempuran 04 pada materi Sistem Pencernaan Manusia masih perlu dioptimalkan. Siswa masih mengalami kesulitan dalam mencerna materi yang bersifat abstrak karena pembelajaran dominan menggunakan metode konvensional dengan pemanfaatan media digital yang terbatas. Kondisi ini menjadi dasar pengembangan media interaktif berbasis *PowerPoint* yang dapat menghadirkan visualisasi objek organ secara nyata dan menarik. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini ditujukan untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

Tahap desain meliputi penyusunan struktur materi sains, perancangan estetika tampilan slide visual, pemilihan kombinasi warna yang ramah anak, dan penentuan gambar ilustrasi yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Kami merancang media menggunakan *PowerPoint* dan menyusun alur menu interaktif agar anak usia dasar dapat memanfaatkan teknologi secara mandiri dengan nyaman. Hasil ini sejalan dengan penelitian Dharma & Lestari, (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan meningkatkan keterlibatan siswa. Pada tahap ini, kami juga membuat instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi, ahli bahasa, serta angket respons pengguna untuk menilai kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan rancangan *storyboard* yang telah dibuat menjadi produk media pembelajaran multimedia yang utuh dan fungsional. Media kemudian divalidasi oleh validator ahli materi dan ahli bahasa dari Universitas PGRI Madiun. Hasil validasi gabungan menunjukkan bahwa media interaktif berbasis *PowerPoint* memperoleh kategori sangat layak sehingga siap digunakan dalam pembelajaran IPAS materi Sistem Pencernaan Manusia. Pemanfaatan media berbasis teknologi ini terbukti efektif untuk menyajikan materi pembelajaran secara menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Tahap implementasi dilaksanakan setelah media direvisi berdasarkan masukan perbaikan dari para validator ahli, seperti memperbesar ukuran font pada kuis serta menyesuaikan pilihan warna. Penerapan media dilakukan pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDN Tempuran 04 Kabupaten Ngawi dengan melibatkan 10 siswa dan satu guru kelas. Hasil angket respons menunjukkan bahwa media memperoleh tanggapan yang sangat positif dari pengguna karena praktis dioperasikan secara *offline*, menarik, serta mampu menciptakan pembelajaran dua arah yang interaktif. Kondisi ini menunjukkan bahwa media memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi bagi praktisi pendidikan di kelas.

Tahap evaluasi dilakukan melalui analisis hasil kuis interaktif yang dikerjakan oleh 10 siswa setelah menggunakan media. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami konsep konseptual organ tubuh dengan baik, dibuktikan dengan perolehan nilai tertinggi mencapai 93 dan nilai terendah 69. Masukan dari validator dan guru digunakan untuk menyempurnakan kualitas produk akhir. Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik, menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan karakteristik kognitif siswa sekolah dasar sehingga dapat dijadikan alternatif

media pembelajaran untuk mengoptimalkan hasil belajar.

Media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* ini dinilai layak dan valid digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar. Hasil penilaian dari akumulasi penilaian teoretis para ahli menunjukkan bahwa media ini memiliki persentase kelayakan sebesar 85% dengan kategori sangat layak. Artinya, media ini sudah memenuhi kriteria kualitas standar pengembangan perangkat pembelajaran untuk mendukung proses instruksional di kelas. Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi ini dinilai efektif dan layak digunakan dalam menunjang pemahaman materi siswa.

Aspek tampilan visual, penyusunan layout menu, kemudahan penggunaan tanpa instalasi rumit, dan kualitas penyajian gambar animasi sudah sesuai dengan kebutuhan karakteristik anak. Ini membuat media sangat mendukung proses kemandirian belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis digital ini memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan dapat membuat proses belajar di kelas dasar menjadi lebih menarik serta interaktif. Validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa media ini memiliki persentase kelayakan sebesar 71% dengan kategori valid. Ini berarti bahwa cakupan substansi materi Sistem Pencernaan Manusia yang disajikan dalam media sudah runtut dan sesuai dengan tujuan pembelajaran Kurikulum Merdeka bagi siswa kelas IV. Catatan perbaikan berupa penambahan kedalaman ilustrasi visual organ telah diterapkan untuk mencegah miskonsepsi. Visualisasi objek nyata pada media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu siswa memahami materi konkret dengan lebih mudah dan mengenalkan pemanfaatan teknologi secara bijak dalam proses belajar.

Validasi dari ahli bahasa memberikan skor 54 dari total skor maksimum 55, menghasilkan persentase kelayakan sebesar 98% dengan kategori sangat valid. Ini menunjukkan bahwa penggunaan struktur kalimat, pemilihan kosakata yang dialogis, serta keterbacaan teks dalam media sudah sesuai dengan kaidah kebahasaan dan tingkat perkembangan psikologis anak sekolah dasar. Penggunaan bahasa yang jelas dan komunikatif membantu siswa menyerap esensi materi ajar dengan lebih baik. Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* sangat layak digunakan dalam proses belajar IPAS pada materi Sistem Pencernaan Manusia kelas IV sekolah dasar. Media ini memiliki aspek tampilan, kedalaman materi, dan keterbacaan bahasa yang sudah memenuhi kriteria yang diperlukan.

Respons dari guru kelas IV setelah menggunakan media dalam proses belajar mengajar juga sangat positif. Hasil angket respons kepraktisan dari guru kelas memperoleh persentase sebesar 94% dengan kategori

sangat layak. Guru menegaskan bahwa media ini sangat membantu merangsang antusiasme belajar siswa serta sangat praktis karena dapat dioperasikan secara *offline* tanpa memerlukan instalasi aplikasi tambahan. Efektivitas penggunaan ini terbukti secara empiris pada capaian nilai rata-rata kelas siswa yang mencapai 79 pasca-pembelajaran. Melalui perhitungan akumulasi akhir yang menggabungkan seluruh komponen validasi ahli (85%), uji coba perorangan (97%), uji coba lapangan (94%), dan respons guru (94%), diperoleh nilai kelayakan total sebesar 92,7%. Nilai ketercapaian skor yang tinggi di atas batas minimal kelayakan ini mengonfirmasi bahwa produk menyandang predikat sangat valid dan siap diimplementasikan secara nyata di lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* memiliki tingkat kepraktisan dan validitas yang tinggi, sehingga sangat ideal digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS untuk mengoptimalkan kualitas belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang berjudul "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas IV SD*", didapatkan beberapa kesimpulan:

1. Media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* untuk materi sistem pencernaan manusia berhasil dibuat. Proses pembuatannya menggunakan model ADDIE, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. *Microsoft PowerPoint* digunakan untuk merancang materi dan mengintegrasikan fitur navigasi menggunakan fungsi *Hyperlink* serta *Action Button*, dengan menyisipkan elemen visual berupa gambar ilustrasi organ dan video animasi pembelajaran. Media ini dibuat karena siswa masih perlu mengoptimalkan pemahaman kognitif dan fokus belajar pada materi yang bersifat abstrak akibat keterbatasan pemanfaatan media digital di sekolah. Hasil penelitian menunjukkan media ini menarik, mudah digunakan, dan membantu siswa memahami konsep konseptual organ tubuh dengan lebih baik. Dengan begitu, media ini efektif mengatasi keterbatasan metode konvensional, meningkatkan fokus, motivasi, serta kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran IPAS.
2. Media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPAS materi Sistem Pencernaan

Manusia kelas IV sekolah dasar. Hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian validasi dari para ahli (ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa) yang menunjukkan persentase rata-rata kelayakan sebesar 85% dengan kriteria sangat valid, sehingga produk dinyatakan selaras dengan kurikulum dan menyajikan materi secara akurat. Respons guru kelas IV mencapai 94% dengan kriteria sangat layak, sedangkan akumulasi uji coba kepada peserta didik (uji perorangan, kelompok kecil, dan lapangan) menunjukkan respons yang sangat positif dan antusias dengan persentase skor sebesar 94% dengan kriteria sangat layak. Efektivitas penggunaan ini juga dibuktikan secara empiris melalui perolehan nilai rata-rata kelas siswa yang mencapai 79 pasca-pembelajaran. Rata-rata hasil validasi dan respons pengguna menunjukkan media ini memiliki tingkat kelayakan dan kepraktisan yang tinggi untuk digunakan secara nyata di lapangan. Oleh karena itu, media ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran inovatif untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah dasar.

Saran

1. **Bagi Peserta Didik:** Siswa dapat menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* ini sebagai alat belajar visual yang menyenangkan dan kontekstual untuk memahami materi sistem pencernaan manusia yang abstrak. Dengan media ini, diharapkan siswa dapat lebih tertarik untuk belajar, meningkatkan motivasi, aktif dan berpartisipasi dalam kelas, serta menumbuhkan kemandirian belajar.
2. **Bagi Guru:** Produk ini dapat menjadi alternatif pilihan media pembelajaran inovatif yang memudahkan guru dalam menyampaikan materi IPAS yang kompleks secara menarik dan mudah dipahami. Melalui pemanfaatan media ini, guru juga dapat mengasah keterampilan teknologi dalam merancang desain visual pembelajaran yang kreatif serta interaktif, namun sebaiknya penggunaan di dalam kelas tetap disertai bimbingan aktif dari guru terutama pada fase awal pembelajaran.
3. **Bagi Peneliti Lain:** Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau contoh praktik baik (*good practice*) bagi peneliti lain dalam melakukan optimalisasi dan pemanfaatan media pembelajaran digital untuk mata pelajaran IPAS. Untuk penelitian lanjutan, kerangka media berbasis *PowerPoint* ini dapat

diadaptasi untuk topik lain dalam mata pelajaran IPAS maupun mata pelajaran relevan lainnya, serta disarankan untuk melengkapi aspek audiovisual dengan unsur audio atau rekaman suara (*voice over*) guna memfasilitasi siswa dengan gaya belajar auditori agar media menjadi lebih efektif dan menarik.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Universitas PGRI Madiun, dosen pembimbing, serta Kepala Sekolah, guru kelas IV, dan siswa SDN Tempuran 04 Kabupaten Ngawi yang telah memberikan izin, bimbingan, serta kerja sama yang sangat baik selama proses penelitian dan pengembangan ini berlangsung.

Referensi

- Anggraini, L. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Alat Peraga Berbahan Daur Ulang dan Digital untuk IPAS Kelas IV. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 9(3), 1259–1278.
- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja grafindo persada.
- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran edisi revisi*. In Jakarta: Rajawali Pers (Edisi Revisi, Vol. 24, Number 4). Rajawali Pers.
- Arum, S. M., & Dessty, A. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan media 21st VIDOKI berbasis modalitas belajar pada materi fungsi pencernaan pada manusia. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5428–5435.
- Asyhar, R. (2021). Kreatif mengembangkan media pembelajaran.
- Bahar, H., & Sundi, V. H. (2020). Merdeka Belajar untuk Kembalikan Pendidikan pada Khittahnya. *Prosiding Samasta*.
- Dharma, I. M. A., & Lestari, N. A. P. (2022). The Impact of Problem-based Learning Models on Social Studies Learning Outcomes and Critical Thinking Skills for Fifth Grade Elementary School Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(2), 263–269.
- Hamalik, O. (2003). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- 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.
- Kustandi, C., Sutjipto, B., & Pd, M. (2019). *Media pembelajaran manual dan digital*.
- Muharani, I. N., & Purnama, P. (2024). Efektivitas Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional & Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 190–197.
- Munir, M. (2012). *Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 1–432.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *Pensa*, 3(2), 243–255.
- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian pengembangan model addie dan r2d2: teori & praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Rosidah, F., Prayogo, M. S., Agustina, R. F., & Ni'mah, F. (2025). Inovasi Penerapan Genially Hybrid Media dalam Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia di SMA pada Era Kurikulum Nasional 2024. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, 3(6), 16–31.
- Rusman. (2009). *Manajemen kurikulum*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya. (2008). *Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Syah, M. E., & Pertiwi, D. S. (2024). *Psikologi belajar*. Feniks Muda Sejahtera.
- Syavira, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas V Sd. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 84–93.
- Wijaya, C., & Hidayat, R. (2022). *Manajemen kinerja: Pengelolaan, pengukuran dan implementasi di lembaga pendidikan*. CV. Pusdikra Mitra Jaya.