

# WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS STEAM MATERI IPAS KELAS V SDN TLOGOSARI WETAN 01

Rivta Amalia Rosalina<sup>1)</sup>, Arfilia Wijayanti<sup>2)</sup>, Mira Azizah<sup>3)</sup>

DOI : 10.26877/jwp.v5i2.23686

<sup>123</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kebutuhan akan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa, karena keterbatasan media yang tersedia menyebabkan kesulitan dalam memahami materi. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis STEAM untuk mata pelajaran IPAS kelas V serta mengetahui kevalidan dan kelayakannya. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Data diperoleh melalui angket validasi dari ahli materi, ahli media, guru kelas, dan uji coba kepada siswa. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar penilaian kelayakan media oleh para ahli, angket respon guru, dan lembar respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan media yang dikembangkan sangat layak digunakan, dengan penilaian dari ahli materi sebesar 96%, ahli media 98%, guru kelas 95%, dan respon siswa sebesar 92%. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran interaktif berbasis STEAM yang dikembangkan dinyatakan sangat layak dan efektif dalam membantu siswa memahami materi IPAS kelas V di SDN Tlogosari Wetan 01, serta mendapatkan respon positif dari siswa dan guru.

**Kata Kunci:** pengembangan, media pembelajaran, interaktif, berbasis STEAM, Sistem pernafasan

### Abstract

*This research was motivated by the need for more interactive and engaging learning media for students, as limited available media make it difficult to understand the material. The purpose of this study was to develop interactive STEAM-based learning media for fifth-grade science and to determine its validity and feasibility. This study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were obtained through validation questionnaires from material experts, media experts, and classroom teachers, as well as trials with students. Data collection instruments included a media feasibility assessment sheet by the experts, a teacher response questionnaire, and a student response sheet. The results showed that the developed media was highly feasible to use, with assessments from material experts of 96%, media experts of 98%, classroom teachers of 95%, and student responses of 92%. Based on these results, the developed interactive STEAM-based learning media was declared highly feasible and effective in helping students understand fifth-grade science and education at SDN Tlogosari Wetan 01, and received positive responses from both students and teachers.*

**Keyword:** development, learning media, interactive, STEAM-based, respiratory system.

Received 3 Juli 2025  
Approved 21 Juli 2025  
Published 20 Agustus 2025

Rosalina, R. A., Wijayanti, A., & Azizah. (2025).  
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif  
Berbasis STEAM Materi IPAS kelas V SDN  
Tlogosari Wetan 01. *Jurnal Wawasan Pendidikan*,  
5(2), 957-971



---

**Coressponding Author:**

Jl. Sidodadi Timur No. 24, Kota Semarang, Indonesia.

E-mail: <sup>1</sup> [rivtarosa@gmail.com](mailto:rivtarosa@gmail.com)

<sup>2</sup> [miraazizah@upgris.ac.id](mailto:miraazizah@upgris.ac.id)

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi dua arah antara guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam proses pembelajaran. Pendidikan menjadi faktor penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat membangun suatu bangsa (Jelita A, 2021). Dunia pendidikan tidak akan terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, peserta didik, dan lingkungan. Pendidikan yang profesional akan dapat mengembangkan serta membentuk watak peradaban bangsa (Nelmi F, Risda Amini 2023). Pendidikan menjadi fondasi yang dapat membantu mengembangkan kemampuan peserta didik dan mempersiapkan peserta didik pada kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, serta membuat keputusan (Nurhidayat, 2021).

Arsyad (2019 :19) menyatakan penerapan proses belajar mengajar terdapat dua unsur yang sangat penting dimiliki oleh seorang guru yaitu metode mengajar dan media pengajaran. Kedua aspek itu saling berkaitan, pemilihan salah satu metode mengajar tentu akan mempengaruhi jenis media yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pengajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan siswa kuasai setelah pengajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Pemberdayaan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu ciri dari pembelajaran abad 21 (Wijayanti, 2022: 131). Pesatnya perkembangan sains dan teknologi dan informasi, menuntut manusia untuk semakin kritis dan kreatif dalam menyesuaikan diri dalam segala aspek kehidupan. Aspek pendidikan salah satunya, merupakan aspek yang sangat menentukan maju mundurnya suatu kehidupan yang semakin ketat persaingannya. (Wijayanti, 2017: 30).

Pembelajaran yang dilakukan dirasa biasa saja atau terkesan kurang menarik bagi siswa, kurangnya inovasi dalam pemilihan media dan model pembelajaran menjadi beberapa faktor yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran (Wijayanti, 2023: 5212). Proses pembelajaran akan mendapatkan hasil yang lebih baik apabila selama pembelajaran guru dapat menggunakan strategi pembelajaran yang menarik (Azizah, 2021:66). Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dibutuhkan penunjang pembelajaran seperti media pembelajaran yang interaktif. Media selaku perlengkapan bantu dalam proses pembelajaran merupakan sesuatu realitas yang tidak bisa dipungkiri sebab dengan terdapatnya media bisa menolong tugas guru dalam mengantarkan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh guru

kepada anak didik (Fatria, 2017:140). Tidak hanya itu media pula bisa mewakili apa yang kurang sanggup guru ucapkan lewat perkata ataupun kalimat tertentu. Menurut Raaihani, (2021:9) Media pembelajaran ialah fasilitas serta prasarana buat mendukung terlaksananya aktivitas pendidikan. Buat itu dari seluruh pihak yang ikut serta dalam proses pendidikan butuh membagikan atensi yang mencukupi buat permasalahan ini.

Pengertian interaktif media dalam proses belajar mengajar ialah suatu produk maupun layanan digital yang diberikan oleh guru kepada siswa dengan menyajikan konten pembelajaran seperti teks, gambar bergerak atau animasi, video, audio hingga video game. Menurut Saluky (2016) Penggunaan produk maupun layanan digital tersebut diharapkan mampu membantu siswa dalam meningkatkan motivasi, eksplorasi serta pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Menurut Rohani (Rohani R, 2025) Media pembelajaran interaktif adalah segala sesuatu yang menyangkut software dan hardware yang dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajar dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan respon balik terhadap penggunaan dari apa yang telah diinputkan kepada media tersebut. Kualitas media pembelajaran dapat di nilai melalui ukuran-ukuran dan metode-metode tertentu, serta melalui pengujian-pengujian software (Putri, 2022: 365 ).

Pendekatan pembelajaran STEAM menggabungkan berbagai bidang ilmu seperti seni, teknologi, sains, dan teknik ke dalam kurikulum (Irdalisa 2022). Metode ini membuat siswa lebih dekat dengan lingkungan sekitar mereka karena menghubungkan pembelajaran ke konteks nyata. Ini akan membantu sekolah mempersiapkan siswa untuk berkembang dalam dunia kerjadan menerapkan ilmu di masyarakat untuk mengembangkan STEAM. Negara maju seperti Amerika Serikat telah menggunakan STEAM untuk menyelesaikan masalah dan kesulitan abad ke-21 (Irdalisa , 2022). Tidak menutup kemungkinan bagi negara berkembang seperti Indonesia untuk menggunakan STEAM untuk bersaing dalam berbagai aspek di era modern ini. Selain itu, STEAM mengajarkan siswa berbagai keterampilan modern, seperti kreativitas, kolaborasi, pemikiran kritis, komputerisasi, pemahaman budaya, dan pembelajaran mandiri.

STEAM sebagai sebuah pendekatan pembelajaran merupakan sarana bagi peserta didik untuk menciptakan ide/gagasan berbasis sains dan teknologi melalui kegiatan berpikir dan bereksplorasi dalam memecahkan masalah berdasarkan pada lima disiplin ilmu yang terintegrasi, Wulandari (2020:1). Pemecahan masalah jika dilakukan berdasarkan beberapa disiplin ilmu, maka akan menghasilkan sebuah solusi yang sangat tepat, tidak hanya pemecahan masalah matematik namun berdasarkan konsep yang berhubungan dengan disiplin ilmu lain sehingga pemecahan masalah akan menjadi sangat menarik, efektif dan efisien. Dalam pembaruan kurikulum 2013 yang telah ditetapkan pemerintah, peserta didik diharapkan akan mampu memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia. Harapan dan tujuan pendidikan pada kurikulum 2013 tersebut dapat dilaksanakan melalui pendekatan pembelajaran berbasis STEAM yang menawarkan pendidikan meta disiplin ilmu dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas dalam suatu memecahkan masalah. STEAM akan dapat memberikan kesempatan

baru kepada peserta didik untuk melakukan proses pembelajaran desain secara langsung dan menghasilkan produk dengan kemampuan kreativitas dan pemecahan masalah yang baik. Kreativitas dan kemampuan berpikir menjadi dua aspek penting yang harus dimiliki peserta didik guna menghadapi era globalisasi yang semakin tinggi (Arsy, 2021: 24)

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan peneliti di SD Negeri Tlogosari Wetan 01 guru sudah menggunakan media Power Point tetapi belum interaktif, guru hanya menggunakan alat peraga dan gambar-gambar poster, selain itu guru hanya menggunakan media ketika dibutuhkan. Di sekolah tersebut guru belum melaksanakan pendekatan STEAM hanya menggunakan metode ceramah, sehingga siswa cenderung pasif saat melakukan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil angket penelitian di sekolah tersebut guru belum ada yang menggunakan media pembelajaran melalui pendekatan STEAM, dan sebagian guru disekolah tersebut ada yang belum mengetahui tentang pendekatan STEAM. Selain itu berdasarkan analisis yang sudah dilakukan dari hasil tabel analisis adalah belum ada yang menggunakan media berbasis STEAM tetapi dari hasil analisis sebagian sudah ada yang interaktif dan ada juga yang belum interaktif.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas peneliti mengembangkan media interaktif berbasis STEAM pada mata pelajaran ipas kelas V sekolah dasar, untuk menarik siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Mengenai media interaktif berbasis STEAM di sekolah dasar Negeri Tlogosari Wetan 01, belum adanya media interaktif berbasis STEAM yang bisa diakses oleh siswa atau keterbatasan dengan pemahaman konsep STEAM melalui metode pengajaran yang tersedia saat ini.

Menurut Zubaidah (2019), STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic*) memberdayakan guru untuk pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan lima disiplin ilmu (sains, teknologi, rekayasa, seni dan matematika) dan menumbuhkan lingkungan belajar yang inklusif dimana semua siswa yang terlibat berkontribusi. Berbeda dengan model pembelajaran tradisional, pendidik yang menggunakan kerangka STEAM, menyatukan disiplin ilmu, meningkatkan sinergi dinamis antara proses sekaligus melalui pendekatan holistik tersebut. Bahkan bagi siswa yang tidak memiliki karir di salah satu bidang STEM atau STEAM, keterampilan siswa yang diperoleh dari pembelajaran STEAM dapat di transmisikan ke dalam hampir semua karir kedepan. Dalam kajian literatur ini penulis akan mencoba memaparkan tentang STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic*) Dalam Pembelajaran Abad 21.

Peneliti ingin mengembangkan media interaktif berbasis STEAM yang terintegrasi dengan teknologi barcode sebagai akses utama ke media pembelajaran. Inovasi media ini memudahkan siswa dalam mengakses materi hanya dengan memindai barcode, sehingga lebih mudah dan efisien dibandingkan media konvensional. Selain itu, media ini dirancang dengan tampilan visual yang menarik dan interaktif, yang mampu menarik keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran IPAS.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu *Research and Development (R&D)* atau penelitian dan pengembangan. Peneliti memilih jenis penelitian dan pengembangan karena

peneliti berusaha mengembangkan media Pembelajaran interaktif berbasis STEAM pada mata pelajaran IPAS di Sekolah Dasar yang valid melalui tahap uji kevalidan.

Uji coba lapangan dilakukan di SDN Tlogosari Wetan 01 dengan mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian yaitu wawancara kepada guru dan siswa kelas V , memberikan lembar angket untuk mendapatkan respon siswa. Selanjutnya tahap uji coba lapangan dilakukan apabila produk sudah divalidasi dan dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi dengan menggunakan penilaian angket kevalidan.

Analisis data ini mengacu pada instrument angket skala Likert. Angket validasi materi, validasi media, respon guru, dan respon peserta didik menggunakan skala likert dengan skor 1-5 untuk skor 5 “Sangat Baik”, skor 4 “Baik”, skor 3 “Cukup”, skor 2 “Kurang”, dan skor 1 “Sangat Kurang”. Penilaian hasil validasi menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{persentase Validasi} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis kebutuhan

Sasaran dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kebutuhan sarana pendidikan disekolah, khususnya dalam media pembelajaran. Peneliti menggunakan observasi dengan menggunakan wawancara kepada guru dan siswa kelas V untuk mengetahui proses pembelajaran di kelas. Peneliti memberikan lembar angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru ditemukannya masalah dalam pembelajaran IPAS khususnya pada materi “Sistem pernafasan pada manusia” dikelas V, dalam media pembelajaran saat ini terbatas pada pemakaian power point (PPT) yang kurang interaktif .

**Tabel 1.2** Analisis Kebutuhan

Media yang sudah ada	Interaktif		STI	
	Ada	Tidak	Ada	Tidak
Video 1 <a href="https://youtu.be/JejrZCSEy54?si=wc5JRjfxjCXDgk2J">https://youtu.be/JejrZCSEy54?si=wc5JRjfxjCXDgk2J</a> 	✓			✓
Video 2 <a href="https://youtu.be/wjAfiZlpxHo?si=7PSDqjs42HthmgdX">https://youtu.be/wjAfiZlpxHo?si=7PSDqjs42HthmgdX</a>		✓		✓

				
<p>Video 3</p> <p><a href="https://youtu.be/PrryimRLmiA?si=7tt4TkDObKp3pac1">https://youtu.be/PrryimRLmiA?si=7tt4TkDObKp3pac1</a></p> 		✓		✓
<p>Video 4</p> <p><a href="https://youtu.be/7yTmTH583pU?si=W2zc8EdfNqY6zcXd">https://youtu.be/7yTmTH583pU?si=W2zc8EdfNqY6zcXd</a></p> 	✓			✓

Berdasarkan dari hasil analisis dari tabel tersebut adalah sebagian media sudah ada yang interaktif dan sebagian media belum ada yang interaktif tetapi dari ke empat media yang sudah di analisis melalui tabel tersebut semua belum menggunakan berbasis STEAM.

### 2. Design

Sesudah melakukan wawancara pada pengajar dan mendapat informasi terkait masalah yang ada, peneliti mengambil keputusan untuk merancang media pembelajaran interaktif berbasis STEAM , di fase desain , dijalankan rancangan keseluruhan untuk melengkapi kepentingan tertentu pada media pembelajaran. Dalam proses pembentukan desain media pembelajaran dari awal hingga selesai meliputi storyboard, Berikut tabel *storyboard* :

Tabel 1.3 Story Board

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Pada media sebelum di revisi oleh dosen pembimbing 1 belum adanya integritas STEAM pada media tersebut</p>	 <p>Setelah media di revisi didalamnya terdapat logo S / integritas STEAM yang menunjukkan bahwa di media tersebut mempelajari science.</p>

### 3. Development

Tahap ini merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Produk utama dalam penelitian ini adalah media pembelajaran materi IPAS berbasis STEAM dengan berbantuan aplikasi canva untuk sekolah dasar berdasarkan rancangan yang telah dibuat, Setelah produk siap peneliti membuat lembar validasi untuk menguji kevalidannya yang dilakukan oleh validator ahli media dan ahli materi, dari dosen pembimbing 1 merevisi produk dengan menambahkan integrasi STEAM pada media interaktif .

a. Aplikasi untuk membuat media

Website yang digunakan untuk editing media pembelajaran adalah sebagai berikut :

Canva adalah sebuah aplikasi desain grafis berbasis web yang memungkinkan penggunaanya untuk membuat berbagai jenis konten visual secara mudah dan cepat. Aplikasi ini menyediakan berbagai template siap pakai yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan.



**Gambar 1.1** Aplikasi canva

b. Pembuatan Media

Ketika membuka aplikasi canva dan kita mulai membuat desain dengan menentukan templete terlebih dahulu lalu memulai membuat judul pada canva dengan judul sistem pernafasan pada manusia, setelah itu lanjut memasukkan gambar-gambar organ pernafasan, video pembuatan media pernafasan, serta aset pada canva seperti memasukkan voice over di setiap slidennya, tahap selanjutnya membuat hyperlink agar dapat dipindah kslide yang kita inginkan dengan menambah element panah, home, dan dibagian kuis ada hyperlink yang mengarah ke jawaban benar dan salah.

c. Hasil Pengembangan Media

Hasil pengembangan Media Pembelajaran interaktif berbasis STEAM pada materi IPAS kelas V Sistem pernafasan pada manusia untuk sekolah dasar berikut adalah tabel hasil pengembangan media interaktif berbasis STEAM dengan integrasi STEAM didalamnya yang dibuat menggunakan bantuan aplikasi canva.

**Tabel 1.4** Integrasi STEAM

Integrasi STEAM		Slide Media
S	Logo Science, Interaktif Untuk mengetahui materi sains pada media	<p>7-39</p> <p>The slide is titled 'Mari kita amati!' and features two illustrations: 'Hidung' (Nose) and 'Rambut Hidung' (Nasal Hairs). The text explains that the nose is the entry point for air and that nasal hairs help filter the air. It also mentions that the nasal cavity is lined with mucus to trap dust and germs.</p>

T	Logo Teknologi, Interaktif Untuk mengetahui teknologi / alat bantu untuk sistem pernafasan pada manusia	<p style="text-align: center;">14-15</p> 
E	Logo Engineering Untuk mengetahui teknik membuat alat sistem pernafasan sederhana dari bahan bekas	<p style="text-align: center;">19-20</p> 
A	Logo Art Untuk mengetahui Seni didalam media interaktif tersebut	<p style="text-align: center;">21</p> 
M	Matematic Untuk mengetahui matematika didalam media interaktif berbasis STEAM	<p style="text-align: center;">18</p> 

#### 4. Implementation

Setelah melalui tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi, media pembelajaran interaktif berbasis STEAM dinyatakan sangat layak digunakan. Selanjutnya, media ini diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di SDN Tlogosari Wetan 01 pada peserta didik kelas V yang berjumlah 28 siswa.

Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media saat digunakan dalam proses pembelajaran materi sistem pernafasan pada manusia. Selama proses implementasi, siswa menunjukkan antusias yang tinggi terhadap media yang digunakan, respon siswa terhadap media sangat positif. Mereka menyatakan senang belajar menggunakan media yang memuat gambar menarik dan dilengkapi dengan elemen audio visual, yang membuat materi lebih mudah dipahami dan tidak membosankan.

Selain itu, guru kelas juga memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media ini. Guru menilai bahwa media pembelajaran interaktif tersebut sangat membantu dalam menyampaikan materi karena mampu menarik perhatian siswa, mempermudah pemahaman konsep, serta mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam pembelajaran. Media juga dinilai

sesuai dengan pendekatan STEAM karena mengintegrasikan unsur sains, teknologi, dan kreativitas dalam kegiatan pembelajaran.

Dengan demikian, hasil uji coba ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis STEAM

### 5. Evaluation

Media pembelajaran interaktif berbasis STEAM yang dikembangkan telah melalui tahap uji coba di kelas V SDN Tlogosari Wetan 01 dengan jumlah peserta didik sebanyak 28 siswa. Uji coba bertujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap kepraktisan dan efektivitas media dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia dalam mata pelajaran IPAS.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa respon siswa terhadap media sangat positif. Siswa tampak antusias mengikuti kegiatan pembelajaran karena media menyajikan materi secara menarik melalui tampilan visual dan audio yang interaktif. Salah satu keunggulan dari media ini adalah mampu menarik perhatian siswa sehingga mereka lebih fokus dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif siswa dalam diskusi dan saat membuat model alat pernapasan sederhana dari bahan-bahan bekas, yang merupakan bagian dari pendekatan STEAM.

Kegiatan tersebut juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual karena siswa dapat menerapkan konsep sains secara langsung melalui kegiatan praktik. Dengan menggabungkan unsur kreativitas, teknologi, dan rekayasa sederhana, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton.

Selain siswa, guru juga memberikan tanggapan yang sangat baik terhadap penggunaan media. Guru menilai bahwa media interaktif ini sangat membantu proses pembelajaran, terutama dalam menyampaikan materi yang tergolong abstrak.

#### Rekap Hasil Validasi Media

Validator	Persentase	Kategori
Validator 1	99%	Sangat Layak Digunakan
Validator 2	95%	Sangat Layak Digunakan
Validator 3	100%	Sangat Layak Digunakan
<b>Rata-rata</b>	<b>98%</b>	<b>Sangat Layak Digunakan</b>

#### Rekap Hasil Validasi Materi

Validator	Persentase	Kategori
Validator 1	89%	Layak Digunakan
Validator 2	100%	Sangat Layak Digunakan
Validator 3	100%	Sangat Layak Digunakan
<b>Rata-rata</b>	<b>96%</b>	<b>Sangat Layak Digunakan</b>

**Tabel 1.7** Hasil Angket Respon Guru

No	Aspek Penelitian	Skor Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
		5	4	3	2	1
1.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis STEAM	✓				
2.	Ketahanan atau keawetan media pembelajaran interaktif berbasis STEAM		✓			
3.	Media pembelajaran interaktif sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM praktis untuk digunakan	✓				
4.	Media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM mudah di bawa dan di aplikasikan saat kegiatan pembelajaran berlangsung		✓			
5.	Media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar	✓				
6.	Kemampuan media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM dapat diterapkan dalam pembelajaran	✓				
7.	Kemampuan media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis kearifan lokal untuk digunakan secara berulang-ulang	✓				

8.	Kemampuan media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM dapat digunakan dimanapun dan kapanpun	✓				
9.	Penyajian desain yang tepat sasaran dalam mendukung informasi materi sistem pernafasan pada manusia, pada media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM	✓				
10	Penyajian materi media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM mudah dipahami oleh siswa	✓				
11	Penggunaan Bahasa yang tepat sasaran		✓			
12	Media membantu siswa dalam memahami konsep materi sistem pernafasan pada manusia	✓				
13	Penyajian materi sesuai dengan capaian pembelajaran	✓				
14	Dapat menarik minat atau perhatian siswa dalam pembelajaran	✓				
15	Dapat digunakan untuk membantu siswa menumbuhkan kemandirian siswa		✓			
16	media pembelajaran sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM menumbuhkan pembelajaran interaktif, aktif dan partisipasi siswa	✓				
17	Media pembelajaran materi sistem pernafasan pada manusia berbasis STEAM menyajikan umpan balik bagi siswa		✓			
18	Terdapat penyajian	✓				

	petunjuk penggunaan pada media					
19	Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kemampuan siswa	✓				
20	Secara keseluruhan saya puas dengan penggunaan media pembelajaran ini dalam proses belajar.	✓				
Jumlah skor total		95				
Jumlah skor ideal/maxsimum		100				
Total Skor (%)		95%				

**Tabel 1.8** Hasil respon siswa.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu suka dengan penyampaian materi yang dilakukan oleh gurumu?	28	0
2.	Apakah pernah melihat media pembelajaran materi system pernafasan pada manusia menggunakan media interaktif berbasis STEAM ?	0	28
3.	Apakah kamu suka jika gurumu menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran berlangsung?	25	3
4.	Apakah kamu kesulitan memahami materi system pernafasan pada manusia?	4	24
5.	Apakah Materi yang disampaikan gurumu bisa diterima dengan baik?	26	2
6.	Apakah media pembelajaran bisa membantu kamu dalam memahami materi system pernafasan pada manusia?	24	4
7.	Apakah sebelumnya gurumu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis STEAM ?	0	28
8.	Apakah kamu suka dengan media pembelajaran yang bermodel interaktif?	25	3

9.	Apakah kamu suka dengan media yang memunculkan Suara dan gambar ?	26	2
10.	Apakah kamu suka dengan media interaktif system pernafasan pada manusia berbasis STEAM ?	28	0

## SIMPULAN

Karakteristik pengembangan media pembelajaran dikembangkan melalui aplikasi canva yang interaktif dengan perpaduan didalam media tersebut terdapat integrasi STEAM. Pada pengembangan dilakukan menggunakan metode ADDIE, yang dapat dijelaskan melalui analisis, analisis yang dilakukan berbentuk tabel yang berisi 4 video media pembelajaran yang sudah ada sebagian sudah interaktif sebagian belum ada interaktif dan semua media yang sudah di analisis belum ada yang menggunakan berbasis STEAM. Design atau desain yang dilakukan merancang media yang dibuat melalui *storyboard*. *Development* atau pengembangan pada tahapan ini mengembangkan media yang sudah dirancang melalui storyboard dengan memasukkan integrasi STEAM didalam media. *Implementation* pada tahapan ini media yang sudah dikembangkan kemudian diuji dari kevalidan media dan kevalidan materi dari para ahli media dan ahli materi. *Evaluation* pada tahapan ini dilakukan evaluasi media untuk mengetahui kevalidan, kelayakan, serta respon guru dan respon siswa setelah adanya uji coba ke peserta didik.

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan canva berbasis STEAM hanya terbatas pada materi sistem pernafasan pada manusia sehingga disarankan akan adanya penelitian lanjutan pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis STEAM secara kompleks. Selain itu untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan soal berbasis HOTS tentang kemampuan kognitif mengikuti perkembangan. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu memberikan trik dan tips dalam mengerjakan soal, sehingga pembelajaran IPAS pada peserta didik sekolah dasar lebih meningkatkan keterampilan kreatif dan berfikir tingkat tinggi.

Media yang sudah dibuat memiliki ciri khas yaitu berbasis STEAM dan media ini dapat di akses melalui scanbarcode atau melalui link. Kevalidan media pembelajaran interaktif untuk materi IPAS khususnya untuk “sistem pernafasan pada manusia” telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi menunjukkan nilai validasi media 98% serta validasi materi 96% dengan kriteria “sangat layak digunakan”. Respon guru dan siswa terhadap media. Respon guru terhadap media dapat diketahui memperoleh hasil 95%. Berdasarkan hasil ini, media pembelajaran tersebut dinyatakan valid dan sangat layak digunakan untuk pembelajaran di kelas. Sedangkan respon siswa terhadap media yang sudah dibuat peserta didik menyatakan bahwa mereka lebih suka media yang mengeluarkan gambar dan suara. Saat pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis STEAM pada materi IPAS sistem pernafasan pada manusia untuk kelas V sekolah dasar, dapat dilihat dari hasil respon siswa mendapatkan persentase 92%.

## DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, Azhar. 2019. Media Pembelajaran. Jakarta : Rajawali Pers

- Azizah, M., Rofian, R., & Sholikhah, I. R. (2021). Penggunaan Media Montase untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 4(1), 65-69.
- Arsy, I., & Syamsulrizal, S. (2021). Pengaruh pembelajaran steam (*science, technology, engineering, arts, and mathematics*) terhadap kreativitas peserta didik. *Biolearning Journal*, 8(1), 24-26.
- Fatria Fita Listari.(2017). ”Penerapan Media Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia”. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia*.Volume 2. Nomor 1.(hlm 142).
- Irdalisa, I., Amirullah, G., & Dirza, A. F. (2022). Pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis steam bagi guru IPA. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(2), 1393-1401.
- Jelita A. (2021). Pengembangan media pembelajaran video kelas III tema 6 “Energi dan Perubahannya” di sekolah dasar.
- Nelmi, F., & Amini, R. (2023). Bahan Ajar Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1140-1253.
- Nurhidayat, M. F., & Asikin, M. (2021, February). Bahan ajar berbasis stem dalam pembelajaran matematika: potensi dan metode pengembangan.In PRISMA,Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 4, pp. 298- 302).
- Putri, D. N. S., Islamiah, F., Andini, T., & Marini, A. (2022). Analisis pengaruh pembelajaran menggunakan media interaktif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(2), 363-374.
- Raaihani (2021). Penggunaan media pembelajaran infografis canva pada materi ekosistem untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- Rohani, R., Sukmawati, R. A., Adini, M. H., Purba, H. S., & Pramita, M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Trigonometri dengan Metode Drill and Practice pada Kelas X. *Computing and Education Technology Journal*, 5(1), 64-77.
- Saluky, S., & Misri, M. A. (2016). The Use Effects Of Interactive Multimedia Edutainment On The Achievement Improvements In Mathematics. *ITEJ (Information Technology Engineering Journals)*, 1(1), 1-15.
- Wijayanti, A., Wiyanto, W., Ridlo, S., Parmin, P., Rusilowati, A., & Cahyono, E. (2022, September). Evaluasi perkuliahan pembelajaran IPA SD dengan project based learning menggunakan model Countenance Stake. In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (Vol. 5, No. 1, pp. 130-136).

- Wijayanti, A., & Basyar, M. A. K. (2017). Pengembangan E-portofolio Tematik-Terpadu Berbasis Web Blog untuk Menanamkan Karakter Kritis dan Kreatif melalui Pembelajaran IPA. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1), 30-39.
- Wijayanti, A., & Sulianto, J. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantu Media Wordwall Di Kelas III Sdn Wonotingal. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5211-5233
- Wulandari, S. (2020). Pengaruh penggunaan metode drill terhadap kemampuan menggali informasi dari dongeng peserta didik kelas II sekolah dasar. *Journal of Basic Education Research*, 1(1), 01-06.