

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Proses Sistem Pencernaan (Prosipen) Berbasis *Google Sites* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SDN Tambangan 02 Kota Semarang

Devia Arbarista Rismawati*, Dewi Nilam Tyas
Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: deviaarr07@students.unnes.ac.id
Dikirim: 14-02-2025; Direvisi: 15-03-2025; Diterima: 18-03-2025

Abstrak: Kurangnya media pembelajaran yang menarik serta terbatasnya ketersediaan materi pembelajaran di sekolah berdampak terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik pada muatan IPAS. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan, menguji dan efektivitas media interaktif Prosipen berbasis *Google Sites* pada topik sistem pencernaan untuk kelas V SD. Penelitian RnD dengan model Borg and Gall ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa lembar wawancara, angket validasi, survei respons, serta soal pretest dan posttest. Data dikumpulkan dari ahli materi, ahli media, guru, serta siswa kelas V SDN Tambangan 02. Media interaktif prosipen yang dikembangkan mendapatkan hasil penilaian kelayakan dari ahli media memperoleh skor 90% (sangat layak), dan penilaian kelayakan dari ahli materi memperoleh skor 91,17% (sangat layak). Uji *T-Test* Berpasangan menunjukkan hasil signifikan yaitu 0,000 yang menandakan adanya perbedaan yang positif. Sementara hasil uji *N-gain* memperoleh skor 0,604 dengan kriteria peningkatan sedang. Dengan demikian, disimpulkan bahwa telah berhasil dikembangkan media pembelajaran interaktif Prosipen yang sangat layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Tambangan 02 Kota Semarang.

Kata Kunci: Media Interaktif; *Google Sites*; Sekolah Dasar

Abstract: The lack of interesting learning media and the limited availability of learning materials in schools has an impact on the low learning outcomes of students in science content. This research was conducted to develop, test the feasibility and effectiveness of Prosipen interactive media based on *Google Sites* on the topic of the digestive system for class V elementary school. This RnD research using the Borg and Gall model uses data collection instruments in the form of interview sheets, validation questionnaires, response surveys, as well as pretest and posttest questions. Data was collected from material experts, media experts, teachers, and fifth grade students at SDN Tambangan 02. The interactive media prosipen that was developed received a feasibility assessment from media experts that received a score of 90% (very feasible), and a feasibility assessment from material experts obtained a score of 91.17% (very feasible). The Paired T-Test shows a significant result, namely 0.000, which indicates a positive difference. Meanwhile, the N-gain test results obtained a score of 0.604 with moderate improvement criteria. Thus, it is concluded that the interactive learning media Prosipen has been successfully developed which is very feasible and effective for improving the learning outcomes of class V students at SDN Tambangan 02 Semarang City.

Keywords: Interactive Media; *Google Sites*; Elementary school

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai individu, serta sebagai pendorong kemajuan dan

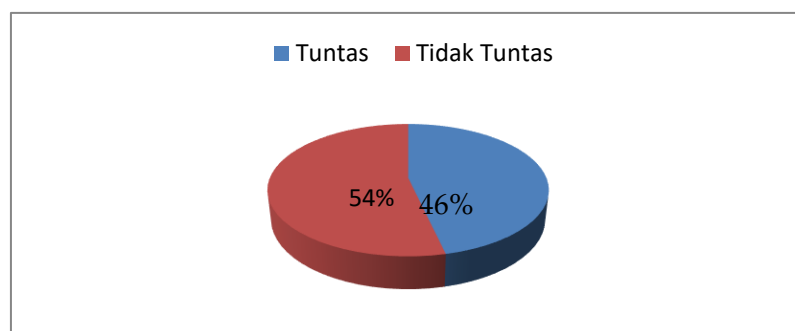
kesejahteraan masyarakat. Melalui pendidikan yang selaras dengan perkembangan teknologi informasi revolusi industri 4. 0, pendidikan berkualitas menjadi kunci utama untuk mencetak generasi penerus bangsa haruslah generasi yang berkualitas. Karena itu, kurikulum terus diperbaharui dan disempurnakan guna meningkatkan standar dan kualitas perkembangan pendidikan di Indonesia.

Indonesia saat ini menerapkan Kurikulum Merdeka sesuai dengan ketentuan yang tertuang dalam Pasal 36 ayat 1 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 berkenaan dengan Standar Nasional Pendidikan. Kurikulum ini mencakup rancangan dan pedoman yang mengatur arah, pokok bahasan dan metode pengajaran, semuanya dirancang guna mencapai target pembelajaran yang telah ditentukan. Selain itu, hal ini ditawarkan sebagai opsi tambahan untuk pemulihan pada institusi pendidikan antara tahun 2022 dan 2024 (Santoso et al., 2024)

IPAS berfokus pada studi mengenai makhluk hidup, benda tak hidup, dan hubungan timbal balik yang berlangsung di alam dan dalam masyarakat. Disiplin ini mengintegrasikan berbagai bidang ilmu secara logis, dengan menggabungkan analisis sebab dan akibat (Yusri, 2020). Di tingkat sekolah dasar, siswa didorong untuk melakukan observasi dan menjelajahi lingkungan di sekitar mereka, yang menjadi dasar bagi pemahaman yang mendalam mengenai pemahaman dan konsep dalam IPA dan IPS (Alfatolah et al., 2023)

Melalui data observasi dan wawancara awal yang dilaksanakan pada tanggal 5 maret 2024 di SDN Tambangan 02 Semarang mengungkapkan terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri Tambangan 02 Semarang. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V diperoleh data bahwa pada muatan IPAS seringkali peserta didik lemah dalam memahami materi sistem pencernaan dikarenakan minimnya bahan literasi pada bahan bacaan, siswa masih berpusat pada buku siswa tanpa materi tambahan yang mendukung. Selain itu, alat-alat seperti proyektor dan Chromebook kurang dimanfaatkan secara optimal. Akibatnya, tingkat partisipasi siswa menjadi rendah, dan hasil belajar yang dicapai pun tidak memuaskan (Sabillah et al., 2019)

Berikut ini diagram nilai PAS mata pelajaran IPAS kelas V di SDN Tambangan 02 Kota Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024 :



Gambar 1. Diagram Hasil Belajar IPAS 2023/2024

Menyikapi permasalahan pada gambar 1, peneliti menyebar angket kebutuhan pada peserta didik. Mayoritas peserta didik menyukai mata pelajaran IPAS namun mereka mengaku bahwa materi sistem pencernaan cukup sulit di mengerti, hal ini dikarenakan materi pada sistem pencernaan memiliki banyak kosa kata asing yang belum pernah didengar oleh siswa contohnya nama-nama enzim yang ada pada saluran pencernaan. Peserta didik juga mengungkapkan keinginannya belajar menggunakan

media lain terutama dengan teknologi seperti HP/komputer. Oleh karena itu, guru memerlukan tambahan media pembelajaran guna memperluas wawasan siswa mengenai materi tersebut.

Berdasarkan kondisi yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, yakni dengan memanfaatkan *Google Sites*. *Google Sites* memungkinkan penyajian konten dalam berbagai jenis format, antara lain teks, audio, dan video sehingga menjadikannya sebagai alat pendidikan yang efektif dan inovatif. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis IT diharapkan dapat mendorong kognitif, perasaan dan fokus siswa, dengan begitu dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang efektif (Tyas et al, 2020). Peneliti membatasi penelitian ini dengan berfokus pada pengembangan media pembelajaran pada muatan IPAS materi sistem pencernaan sesuai dengan kebutuhan di kelas V SDN Tambangan 02.

Topik penelitian ini relevan dengan penelitian Salsabila & Aslam (2022) dengan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar" Penelitian yang berfokus terhadap pembuatan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Google Sites* untuk pelajaran IPA di sekolah dasar. Penilaian dari dua pakar media menunjukkan bahwa media ini dapat diterima untuk digunakan, dengan pakar media memberikan penilaian rata-rata sebesar 81% (kategori layak) dan pakar materi memberi nilai 79% (kriteria sangat layak). Guru dan siswa memberi tanggapan yang sangat positif terhadap media, dengan persentase masing-masing 92% dan 96% (kategori sangat layak). Dari beberapa penelitian tersebut, peneliti menganalisa persamaan dan perbedaan, persamaannya adalah fokus pada pengembangan media menggunakan *web Google Sites* untuk muatan IPAS di kelas V. Sedangkan perbedaannya terletak pada tempat penelitian, materi Pelajaran, dan hasil akhir atau produk dan model penelitian yang digunakan.

Melihat hal tersebut, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran dengan menggabungkan materi, video pembelajaran dan juga LKPD dan soal evaluasi berbentuk interaktif pada materi sistem pencernaan kelas V SD. Peserta didik dapat mengakses hanya dengan mengklik link yang sudah di share oleh guru. Selain itu, keunggulan dari media prosipen berbasis *web google sites* memiliki aksesibilitas tanpa batas, jadi peserta didik tetap bisa membuka media tersebut di rumah sebagai bahan belajar tambahan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media interaktif yang berpusat pada siswa, dengan memanfaatkan *Google Sites*. Penelitian ini difokuskan pada muatan IPAS materi sistem pencernaan yang ditujukan pada siswa kelas 5 di SDN Tambangan 02 sekaligus bertujuan untuk menguji keefektifannya untuk mencapai peningkatan hasil belajar siswa dalam materi sistem pencernaan.

METODE PENELITIAN

Metode RnD yang diterapkan bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi efektivitas suatu produk (Hamidah et al., 2022). Model pengembangan yang digunakan peneliti yaitu model Borg and Gall dalam Sugiyono, (2016). Penelitian pengembangan media interaktif prosipen dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama yaitu analisis potensi dan masalah, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDN Tambangan 02, Kota Semarang disertai dengan dokumen pendukung.



Tahap kedua yaitu pengumpulan data, pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu penyebaran angket kebutuhan bagi guru dan siswa, serta wawancara kepada guru kelas dan siswa di kelas V. Tahap ketiga yaitu mendesain produk, peneliti mulai merancang design media, materi, soal uji coba, serta instrumen penilaian kelayakan ahli media dan ahli materi. Tahapan keempat yaitu validasi ahli media dan ahli materi, kedua ahli memberikan penilaian serta masukan pada media. Tahapan kelima adalah revisi desain, peneliti melakukan perbaikan terhadap media pembelajaran berdasarkan rekomendasi para ahli. Setelah media dinyatakan valid dan layak untuk diujicobakan, peneliti menyebarkan soal uji coba di kelas VI, hasil soal uji coba kemudian di uji validitas, reliabilitas, uji kesukaran, dan daya beda dalam rangka mendapatkan soal yang valid untuk pretest dan posttest pada uji coba produk. Tahapan keenam yaitu uji coba produk skala kecil, peneliti menggunakan teknik sampling purposive. Peneliti memilih 9 siswa dengan kognitif tinggi, sedang, dan kurang. Tahapan ketujuh yaitu revisi produk, peneliti mulai melakukan perbaikan media sesuai dengan saran dan masukan yang sudah diberikan oleh guru dan siswa. Tahapan kedelapan yaitu uji coba pemakaian. Model yang digunakan pada tahap ini yaitu one-group pretest-posttest. Skor pretest dan posttest di Uji Normalitas dengan menggunakan rumus Shapiro-Wilk berbantuan aplikasi SPSS versi 26. Selanjutnya dilakukan Uji T-test berpasangan. Adapun kriteria pengambilan keputusan yaitu:

H_0 diterima, apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai $Sig > 0,05$.

H_a diterima, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $Sig < 0,05$.

Selanjutnya, peneliti melakukan Uji N-gain, berikut kriteria interpretasi indeks gain, yaitu:

Tabel 1. Kriteria Indeks N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$N - gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N - gain < 0,70$	Sedang
$N - gain \leq 0,30$	Rendah

Tahapan kesembilan perbaikan media final, setelah uji coba produk skala besar guru dan siswa memberikan saran dan masukan terkait media. Saran dan masukan akan ditampung peneliti untuk dilakukan perbaikan. Tahapan kesepuluh pembuatan produksi massal, media pembelajaran interaktif prosipen yang telah melalui serangkaian uji coba, dan revisi produk sudah menunjukkan efektivitas serta kelayakannya, maka media interaktif prosipen dapat diproduksi secara massal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan data pada analisis dan potensi masalah ditemukan permasalahan terkait minimnya bahan bacaan untuk peserta didik, kurangnya pemanfaatan fasilitas yang ada di sekolah dalam penggunaan media pembelajaran, dan rendahnya hasil belajar peserta didik pada muatan IPAS materi sistem pencernaan di kelas V. Maka peneliti memutuskan untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran *IT* berbasis *web Google sites* dengan fokus pada materi sistem pencernaan di kelas V.

Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif Prosipen berbasis *Google Sites* oleh pakar media dan materi. Evaluasi yang dilakukan mencakup

beberapa aspek, seperti validitas isi, kebahasaan, serta penyajian komponen. Hasil dari penilaian ini kemudian akan dianalisis secara kuantitatif guna menentukan tingkat validitas produk.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Produk oleh Ahli Media

No	Indikator Komponen Penyajian	Skor
1.	Media sesuai dengan topik pembelajaran	19
2.	Desain tampilan visual yang menarik	13
3.	Kualitas tampilan media	15
4.	Media mudah digunakan oleh siswa dan guru	11
5.	Media komunikatif dengan pengguna	14
	Jumlah Skor	72
	Persentase	90%
	Kriteria	Sangat layak

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Produk oleh Ahli Materi

No	Indikator Komponen Penyajian	Skor
1.	Kesesuaian materi mata pelajaran IPAS dengan capaian yang akan dicapai.	11
2.	Kesesuaian materi muatan IPAS dengan media pembelajaran interaktif prosipen berbasis web google sites memperoleh	25
3.	Penggunaan bahasa sesuai karakteristik siswa	15
4.	Kebermanfaatan materi dalam ranah kognitif.	11
	Jumlah Skor	62
	Persentase	91,17%
	Kriteria	Sangat layak

Tabel 2 dan 3 diatas merupakan hasil analisis dari uji validitas yang telah dilakukan. Hasil uji validitas dari ahli media mendapatkan persentase hasil 90%. Sedangkan uji validitas oleh ahli materi memperoleh 91,17%. Kedua hasil tersebut kemudian di sesuaikan dengan tabel yang telah ditentukan dan memperoleh hasil bahwa media interaktif prosipen berbasis *web google sites* sangat valid. Selain itu, para ahli juga memberikan tanggapan beserta saran. Berikut adalah rincian tanggapan dan saran dari para ahli:

Tabel 4. Tanggapan dan Saran

Subjek	Tanggapan dan Saran
Ahli media	Perbaikan pada tombol, warna pada <i>mind mapping</i> diselaraskan agar tidak tenggelam, setiap materi ditambahkan sumber, penambahan menu profil pengembang.
Ahli materi	Materi disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, pemberian sumber pada setiap gambar, perhatikan tata tulis, soal evaluasi disesuaikan dengan TP, LKPD diletakan di media bersebelahan dengan soal evaluasi.

Tabel 4 menunjukan tanggapan serta saran demi pengembangan media yang lebih baik. Saran yang diberikan berupa perbaikan tombol, keselarasan warna pada *mind mapping*, pemberian daftar pustaka, pemberian menu profil pengembang, penyesuaian materi dan soal evaluasi dengan tujuan pembelajaran, perbaikan tata tulis, dan penambahan LKPD pada media.

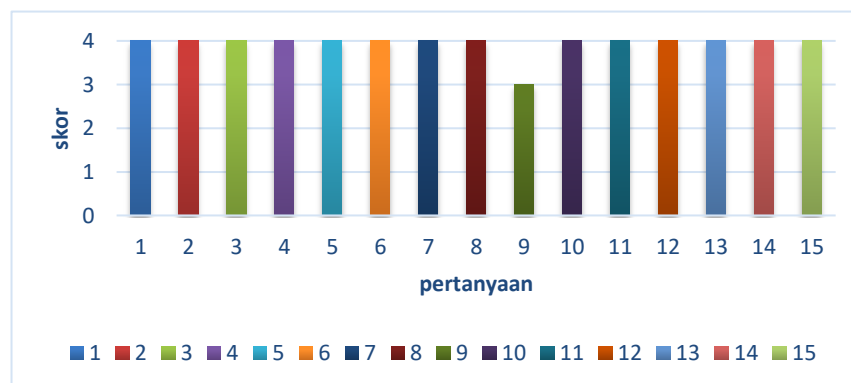
Langkah berikutnya yaitu revisi desain, setelah media di nilai dan mendapat saran oleh kedua ahli, langkah selanjutnya adalah memperbaiki media interaktif prosipen berbasis *web google sites* sesuai masukan yang diperoleh. Berikut ini adalah tampilan media interaktif prosipen berbasis *web google sites* setelah dilakukan revisi.

Tabel 5. Revisi Desain

No	Sebelum revisi	Setelah revisi
1.	Cover kurang menarik	Cover sudah diganti lebih menarik yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
		
2.	Hanya ada sub menu pilihan materi	Penambahan menu LKPD dan soal evaluasi interaktif yang bisa dikerjakan siswa
		

Selanjutnya, percobaan penggunaan media dilaksanakan di kelas V B. Peneliti menetapkan sembilan siswa sebagai sampel penelitian dengan komposisi yang beragam, terdiri dari tiga siswa dengan level kognitif tinggi, tiga siswa dengan level kognitif sedang, dan tiga siswa dengan level kognitif kurang. Uji coba produk diawali dengan demonstrasi pemakaian media interaktif Prosipen berbasis *Google Sites*, kemudian dilanjutkan dengan pengisian angket tanggapan oleh siswa dan guru yang.

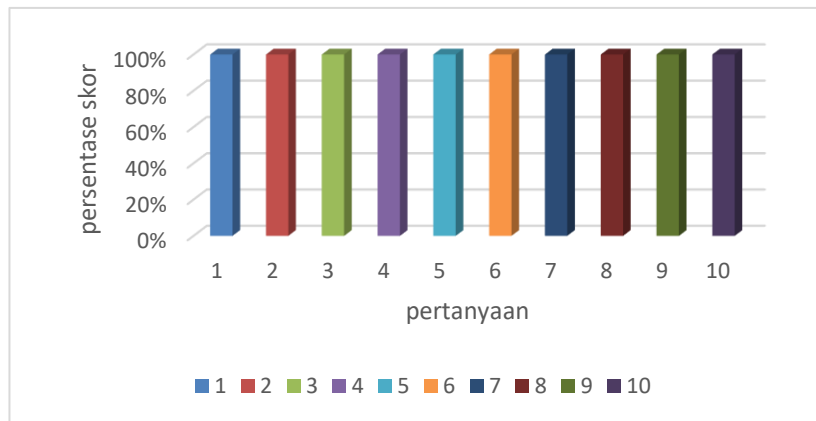
Diagram berikut menyajikan hasil analisis angket tanggapan guru:



Gambar 2 Diagram Angket Tanggapan Guru

Berdasarkan Gambar diagram 2 angket tanggapan guru mencakup 15 aspek pertanyaan dalam skala Guttman, mendapatkan respon positif secara keseluruhan. Namun, guru merasa kurang yakin apabila media berpusat pada siswa, guru merasa siswa akan sulit untuk mengoperasikan dikarenakan baru pertama kali belajar menggunakan website dan kurangnya keahlian siswa dalam bidang teknologi.

Selanjutnya, yaitu menyebar angket tanggapan siswa terdiri dari 10 pertanyaan terkait penggunaan produk yang diberikan kepada siswa yang terlibat. Angket tanggapan tersebut diisi pada saat siswa sudah menggunakan media pembelajaran interaktif prosipen. Diagram berikut ini menyajikan hasil analisis respons siswa terhadap percobaan produk.



Gambar 3. Diagram Angket Tanggapan Siswa

Diagram 3 di atas menunjukkan respon positif dari peserta didik, mereka senang menggunakan media interaktif serta mereka tidak merasa kesulitan dalam pengoperasian media prosipen berbasis *web google sites*, namun tetap masih butuh bimbingan dalam pengoperasiannya karena mereka baru menggunakan media berbasis teknologi.

Selanjutnya yaitu Uji coba pemakaian yang dilakukan di kelas 5A dengan melibatkan 28 siswa. Dalam uji coba ini, siswa diberikan angket penilaian mengenai media pembelajaran interaktif Prosipen berbasis *web google Sites* berbentuk skala guttman kepada guru dan siswa. Media interaktif prosipen mendapatkan respon positif dari guru dengan hasil 93,3% (sangat baik), serta hasil angket tanggapan siswa memperoleh skor 92,9% (sangat baik). Uji pemakaian dilakukan dalam dua tahap. Sesi pertama dilaksanakan pada tanggal 21 Januari 2025, dengan fokus pada *pretest* serta penerapan media Prosipen sesuai dengan materi pertama. Sesi kedua, yang berlangsung pada tanggal 23 Januari 2025, menggunakan media yang sama untuk membahas materi kedua dan diakhiri dengan *posttest*. Hasil dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis untuk menguji normalitasnya, yang memperoleh skor 0,232 pada *pretest* dan 0,244 pada data *posttest*.

Tabel 6. Uji Normalitas Data

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest	.136	28	.195	.953	28	.232
	Posttest	.157	28	.077	.954	28	.244

a. Lilliefors Significance Correction

Karena kedua data memperoleh nilai $> 0,05$. Oleh sebab itu, kesimpulannya data berdistribusi normal. Selanjutnya, analisis dilakukan dengan melakukan pengujian T-test berpasangan. Uji ini diterapkan sebagai bahan penilaian terkait efektivitas media interaktif prosipen berbantuan *web Google Sites* yang berfokus pada materi sistem

pencernaan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil dari analisis uji Paired Sample T-Test yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Uji T-test Berpasangan

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-30.071	10.063	1.902	-33.973	-26.170	-15.813	27	.000

Hasil uji T-test berpasangan diatas memperlihatkan nilai signifikansi sebesar 0,000, dan lebih kecil dari 0,05. Membuktikan adanya perbedaan signifikansi antara hasil pretest dan posttest. Selanjutnya, dilakukan menguji skor rata-rata (N-gain). N-gain dihitung dengan menganalisis perbedaan antara nilai pretest dan posttest serta perbedaan nilai SMI dengan nilai pretest. Berikut adalah hasil uji N-gain tersebut:

Tabel 7. Uji N-gain

Kategori	Nilai
Pretest	50,86
Posttest	80,93
Selisih rata-rata	30,07
N-gain skor	0,604
Kriteria	Sedang

Merujuk pada Tabel 6, Hasil uji perolehan N-gain mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa kelas V SDN Tambangan 02 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 0,604 kriteria sedang, dengan selisih rata-rata antara skor pretest dan posttest 30,07.

PEMBAHASAN

1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Prosipen Berbasis Web Google Sites

Berdasarkan pengumpulan data yang dilaksanakan terdapat permasalahan di kelas V SDN Tambangan 02 yaitu terdapat fasilitas yang memadai seperti proyektor, laptop dan speaker hanya saja penggunaan media interaktif berbasis IT yang berpusat pada siswa belum di terapkan, guru masih menggunakan media pembelajaran seperti youtube, PPT, Canva untuk menayangkan materi. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya antusiasme siswa dalam belajar dan berpengaruh terhadap rendahnya pencapaian hasil belajar IPAS. Rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran IPAS didominasi dengan nilai merah pada materi sistem pencernaan. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti telah mengembangkan media interaktif yang bernama Prosipen menggunakan bantuan *website google Sites*, untuk mata pelajaran IPAS dengan materi sistem pencernaan.

Inovasi media pembelajaran sangat penting untuk memajukan kualitas pendidikan di era digital. Hal ini ditegaskan oleh penelitian yang dilakukan oleh Eka Pratiwi et al., (2024) yang menyoroti bagaimana *Google Sites* memfasilitasi kolaborasi antara guru dan siswa. Guru dapat dengan mudah berbagi materi pelajaran, tugas, dan sumber belajar lainnya melalui situs, sedangkan siswa dapat mengakses materi tersebut kapan saja dan dimana saja. Selain itu, platform ini memberi kesempatan

kepada guru untuk menyampaikan tanggapan secara real-time terhadap pekerjaan siswa, sehingga semakin memperkaya pengalaman belajar.

Berdasarkan rekapitulasi angket kebutuhan dari guru dan siswa, peneliti kemudian mengumpulkan berbagai materi tentang sistem pencernaan dari berbagai sumber. Selanjutnya, peneliti merancang media interaktif bernama Prosipen dengan menggunakan *Google Sites*. Media ini dilengkapi dengan LKPD interaktif dari *Liveworksheet*, *Google Form* untuk soal evaluasi, serta video pembelajaran dari *YouTube*. Di dalam *Google Sites*, materi disajikan dalam berbagai format seperti Word, PDF, dan PowerPoint. Siswa dapat mengakses semua materi tersebut dengan mudah melalui komputer, *Chromebook*, atau *smartphone* yang terhubung ke internet melalui tautan yang disediakan. Keunggulan *Google sites* ini sejalan dengan penelitian (Rosiyana, 2021) yang menyebutkan manfaat *Google Sites* dalam pembelajaran antara lain: (1) Kegiatan belajar mengajar lebih menarik dan memuaskan (2) memungkinkan siswa mengunduh materi sehingga mereka dapat belajar kapanpun dan di manapun, (3) menyediakan materi pembelajaran secara lengkap dari permulaan hingga pada akhir pertemuan, dapat membuka ulang materi yang telah disampaikan guru tanpa perlu khawatir kehilangan informasi. (4) selain itu, siswa juga dapat mengunggah tugas melalui platform yang telah disediakan secara khusus. dan (5) dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi terpisah terkait tugas atau informasi lainnya. Dengan menggunakan *Google sites* sebagai media pembelajaran membuat materi dapat tersampaikan dengan baik karena *Google sites* dapat dirancang sesuai dengan tingkat kebutuhan pembelajaran (Yona Wahyuningsih et al., 2023).

Media interaktif prosipen yang dirancang menggunakan *Google Sites* ini telah melewati proses validasi yang menyeluruh, melibatkan para ahli di bidang media dan materi untuk menilai kesesuaiannya. Setelah tahap validasi, peneliti melakukan percobaan media dengan melibatkan guru dan siswa yang diminta untuk mengisi kuesioner tanggapan terkait media interaktif prosipen. Setelah dilakukan uji coba, terbukti bahwa media ini memenuhi kriteria yang diperlukan untuk tahap pengujian selanjutnya. Tahap berikutnya yaitu tahap pemakaian produk, percobaan pemakaian media dilaksanakan di kelas V SDN Tambangan 02 Semarang. Yang dilakukan untuk menguji efektivitas media interaktif Prosipen berbantuan *Google Sites* dalam proses pembelajaran menggunakan desain *one group pretest posttest*, sehingga peneliti dapat mengumpulkan data mengenai kemajuan hasil belajar siswa. Data *pretest* dan *posttest* tersebut menunjukkan selisih rata rata sebesar 30,07. Setelah penggunaan media diuji coba, guru dan siswa kelas V diberikan angket tanggapan untuk menilai pengalaman mereka dalam pemanfaatan media yang dikembangkan yang bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan penggunaan media.

2. Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Prosipen Berbasis Web *Google Sites*

Kelayakan media interaktif Prosipen berbantuan *Google Sites* pada materi sistem pencernaan pada kelas V SDN Tambangan 02 telah dinilai oleh para ahli di bidang media dan materi. Penilaian kelayakan dilakukan menggunakan instrumen validasi yang telah dikembangkan berdasarkan referensi yang telah ditetapkan. Proses validasi mencakup berbagai aspek, termasuk kualitas penyajian, keakuratan konten, dan kesesuaian bahasa. Setiap pakar memberikan evaluasi sesuai dengan bidang keahliannya menggunakan instrumen yang relevan.



Hasil validasi media oleh ahli media memperoleh skor 90% (sangat layak) dan oleh ahli materi sebesar 91,17% (sangat layak). Berdasarkan hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa media ini memenuhi kriteria yang diperlukan untuk tahap pengujian selanjutnya. Setelah media dinyatakan layak kemudian media dapat diujicobakan pada skala kecil. Setelah penggunaan media diujicoba, guru dan siswa kelas V diberikan angket tanggapan untuk menilai pengalaman mereka dalam pemanfaatan media interaktif berbasis *web Google Sites* dalam proses pembelajaran.

Hasil angket tanggapan peserta didik terhadap media interaktif prosipen berbasis *web google sites* memperoleh skor 92,9% (sangat baik) dan angket tanggapan guru terhadap media interaktif prosipen berbasis *web google sites* memperoleh skor 93,3% (sangat baik) hal ini menunjukkan bahwa media interaktif prosipen berbasis *web Google sites* menunjukkan kelayakannya dalam memudahkan pembelajaran pada materi sistem pencernaan di kelas V Sekolah Dasar. Peserta didik sangat bersemangat dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media interaktif prosipen berbasis *web google sites* dibandingkan menggunakan media yang sudah digunakan sebelumnya. Media yang menarik tidak hanya membuat antusias siswa dalam belajar, tetapi juga membuat guru lebih termotivasi dan bersemangat dalam menerapkan media tersebut pada mata pelajaran yang lainnya (Utami, 2023). Setelah melewati tahap pemakaian media interaktif prosipen, hasil kuesioner tanggapan dari guru dan siswa mengindikasikan bahwa media pembelajaran interaktif Prosipen berbantuan *Google Sites* sangat layak digunakan pada proses kegiatan pembelajaran materi sistem pencernaan.

Media dianggap layak jika rata-rata penilaian setiap komponen melebihi batas minimal 50%. Berdasarkan hasil penilaian, media pembelajaran interaktif Prosipen berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran IPAS dengan materi sistem pencernaan dikategorikan sebagai “sangat layak” karena setiap komponen memiliki rata-rata yang melampaui batas minimal 50%. Penilaian ini sesuai dengan metode perhitungan persentase yang dikembangkan oleh (Sari et al., 2017), di mana skor diubah menjadi persentase dan diinterpretasikan menggunakan kriteria berdasarkan rumus Widoyoko dalam (Purnomo, 2018).

Kelayakan media interaktif berbasis *web google sites* diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Batu Bara et al., 2024), hasil validasi menunjukkan bahwa media interaktif berbasis *web google sites* sangat layak digunakan dalam mata pelajaran pendidikan pancasila tingkat sekolah dasar kelas IV. Penelitian yang sejenis juga telah dilaksanakan oleh (Nafeesa., 2023) hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran berbasis *web google sites* mendapat respon dan tanggapan yang baik dari guru dan siswa sebagai media yang menarik dan praktis dipakai, selain itu mendapat antusiasme tinggi pada siswa dalam penggunaan media tersebut. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh (Adzkiya et al., 2021) penggunaan *google sites* dapat meningkatkan pemahaman siswa dan minat siswa dalam belajar, *Google sites* dinilai menjadi sarana belajar yang efisien dan memfasilitasi media pembelajaran mandiri untuk siswa sekolah dasar.

3. Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Prosipen Berbasis Web Google Sites

Efektivitas media interaktif Prosipen berbasis *Google Sites* dapat diukur dengan membandingkan kemajuan hasil pretest dan posttest. Nilai *pretest* diperoleh sebelum siswa mengikuti pembelajaran IPAS materi sistem pencernaan menggunakan media,



sedangkan nilai posttest diperoleh setelah pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil analisis, rata-rata skor *pretest* adalah 50,86, sementara rata-rata skor *posttest* mencapai 80,93. Selain itu, terdapat 3 siswa (10,7%) yang mencapai nilai tuntas pada *pretest*, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 27 siswa (96,4%) pada *posttest*.

Setelah data skor *pretest* dan *posttest* diperoleh, peneliti melakukan uji normalitas untuk menentukan metode analisis lanjutan yang tepat untuk tahap berikutnya. Uji normalitas ini dilakukan dengan menerapkan rumus *Shapiro-Wilk*. Dalam proses pengujian ini, dihasilkan hipotesis sebagai berikut:

- a. H_0 diterima apabila nilai signifikansi (sig) > dari 0,05, yang menandakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.
- b. H_a diterima apabila nilai signifikansinya (sig) < 0,05, yang menandakan bahwa data tidak berdistribusi normal

Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi untuk *pretest* 0,232 dan untuk *posttest* adalah 0,244. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik karena data *pretest* dan *posttest* terdistribusi secara normal. Data distribusi normal pada hasil nilai *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai dasar oleh peneliti untuk menerapkan uji *statistik parametrik* dalam menganalisis perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dengan uji *t* berpasangan.

Perbandingan rata-rata ini bertujuan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran interaktif prosipen berbasis *web Google Sites* pada materi IPAS materi sistem pencernaan. Hasil perhitungan *t*-test yang dilakukan pengujian dengan uji *t* berpasangan yang dilakukan menggunakan SPSS versi 26. Berdasarkan hasil pengujian nilai sig (2-tailed) yaitu 0,000 yang menunjukkan angka ini < 0,05. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang menonjol dalam hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media interaktif Prosipen.

Pada langkah berikutnya, peneliti menguji *N-gain* untuk menilai apakah terdapat kemajuan rata-rata hasil belajar terhadap siswa kelas V SDN Tambangan 02. Hasil dari uji *N-Gain* menunjukkan bahwa rata-rata perolehan antara nilai *pretest* dan *posttest* adalah 0,604, dengan kriteria peningkatan sedang. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu antara lain siswa baru pertama menggunakan teknologi berbasis website sebagai media pembelajaran sehingga beberapa siswa masih kesulitan pada saat pengoperasian media, faktor-faktor lain yang memengaruhi proses penentu hasil belajar siswa terletak pada tingkat kognitif serta motivasi belajar siswa. Mengingat bahwa tidak semua siswa sekolah dasar dapat dengan cepat memahami konsep teknologi informasi selama pembelajaran online, sangat penting bagi mereka untuk menerima bimbingan dari guru maupun orang tua. (Adzkiya et al., 2021)

Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif Prosipen berbasis *Google Sites* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara efektif dalam pembelajaran IPAS, khususnya mengenai materi sistem pencernaan di kelas 5 SDN Tambangan 02. Media interaktif prosipen berbasis *web Google sites*, yang telah dikembangkan dengan mengkombinasikan materi, gambar, video, LKPD, dan Soal interaktif membuat semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran meningkat, terutama pada materi sistem pencernaan. Media ini dapat dijadikan alternatif yang baik bagi para guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Efektivitas ini dibuktikan

dengan Uji *T-test* berpasangan yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dan Uji *N-gain* yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik.

Evektivitas media interaktif prosipen berbasis *web Google sites* didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ningsih et al. (2023) dalam jurnal *Jambura Journal of Educational Management* yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan tingkat evektivitas media memperoleh hasil 81,13% dengan kategori peningkatan tinggi. Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Nisa, Z, S (2023) Dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* Pada Materi Segiempat Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV”. Hasil penelitian menunjukkan evektivitas peningkatan tinggi dengan perbandingan perolehan rata-rata skor pretest sebesar 24,83, dan skor posttest sebesar 91,46.

Berdasarkan tinjauan literatur yang relevan, maka dapat disimpulkan bahwa *website Google Sites* berpotensi menjadi sarana pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan menyenangkan. Penggunaan media berbasis *IT* dapat meningkatkan antusiasme dan hasil belajar siswa dalam memahami materi pelajaran. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena cakupan penelitian yang terbatas pada satu sekolah dasar dengan jumlah sampel yang terbatas dan berfokus pada muatan IPAS materi sistem pencernaan saja.

Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan, namun penelitian ini mempunyai implikasi yang signifikan terhadap kemajuan teknologi pendidikan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Temuan empiris membuktikan bahwa teknologi digital memiliki dampak positif pada pengajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Hal ini memberikan peluang untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif, serta menekankan pentingnya kompetensi digital guru.

KESIMPULAN

Peneliti berhasil merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif Prosipen menggunakan *Google Sites*. Media ini dinilai sangat layak dan efektif dalam pembelajaran IPAS materi sistem pencernaan dengan hasil perolehan kelayakan penyajian sebesar 90% dan skor komponen kelayakan isi mencapai 91,17%. Media interaktif Prosipen berbantuan *Google Sites* efektif digunakan pada muatan IPAS materi sistem pencernaan. Bukti keberhasilan ini terlihat dari nilai signifikansi sebesar 0,000 pada hasil Uji *t* berpasangan mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Uji *N-Gain* mencatat peningkatan sebesar 0,604 yang termasuk dalam kriteria peningkatan sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyadi, H., Hayati, N., Laila, S. N., Prakasa, Y. F., Hasibuan, R. P. A., & Asyhar, A. D. A. (2023). *Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori & Praktik)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 20. <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2.4891>



- 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>
- Andriani, A. E., Sulistyorini, S., Purwanti, E., Kiptiyah, S. M., & Tyas, D. N. (n.d.). *Prosiding Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat (Hapemas 2) Penggunaan Prezi Presentation Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Media Pembelajaran IPA Bagi Guru SD*.
- Batu Bara, C., Yulianti, Y., & Sulistyowati, P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites pada Muatan Pelajaran Pendidikan Pancasila Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 2672–2682. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8185>
- Eka Pratiwi, J., Azizah, M., Nuvitalia, D., & FIP Universitas PGRI Semarang, P. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Google Sites Pada Pelajaran Ipa Bab 5 Topik C “Bagaimana Aku Tumbuh Besar” Kelas V SDN 1 Tanjungsari Rembang*.
- Hamidah, A., Nisa, C., Ilmu, S. T., Al-Fattah, T., & Lamongan, S. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator (SAC) Pada Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.37850/cendekia>
- Linika Sari, S., Widyanto, A., Samsul Kamal, dan, & Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh, P. (n.d.). *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2017 Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Dalam Smartphone Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Manusia Untuk Siswa Kelas Xi di SMA Negeri 5 Banda Aceh*.
- Mardhatillah Sabillah, B., & Supardi, R. (2019). Antang Raya No. 43 Makassar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. In *Jl* (Vol. 4, Issue 2).
- Ningsih, S., & Imam Farisi, M. (2023). Nomor (1), Maret 2023. In *Jambura Journal of Educational Management* (Issue 4). <https://ejournal-fip-ung.ac.id/ojs/index.php/jjem/index>
- Pendidikan Transformatif, J., Santoso, G., Damayanti, A., Murod, mun, Imawati, S., & Asbari, M. (n.d.). *Implementasi Kurikulum Merdeka melalui Literasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Puji Utami, R. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. In *Jurnal Riset Ilmiah* (Vol. 2, Issue 2).
- Rosiyana, R. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Google Sites Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Jarak Jauh Siswa Kelas Vii Smp Islam Asy-Syuhada Kota Bogor. *Jurnal Ilmiah KORPUS*, 5(2), 217–226. <https://doi.org/10.33369/jik.v5i2.13903>



- Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6088–6096. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Yona Wahyuningsih, & Vian Yulianty. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran IPS Berbasis Google Sites Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.33222/jlp.v8i1.2179>
- Yusri, A. Z. dan D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran PKN. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820.

