

**PENGEMBANGAN MEDIA PORTER SIMPENAN UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V UPT SD NEGERI NGROJO**

Dyah Farisma Septya Ningrum¹, Novialita Angga Wiratama²

^{1,2}PGSD FKIP Universitas PGRI Ronggolawe

¹dyah.farisma@gmail.com, ²novialita3@gmail.com

ABSTRACT

This research is a type of Research and Development (R&D) aimed at producing an interactive learning media called Porter Simpenan (Interactive PowerPoint on the Digestive System) to improve the learning outcomes of fifth-grade students at UPT SD Negeri Ngrojo in the IPAS subject, focusing on the human digestive system. The main problem identified was the low student achievement due to the use of conventional and less engaging learning media. Observations, teacher interviews, and student questionnaires revealed that students had difficulty understanding the digestive system's organs and processes and were less active in learning. The development model used was 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). The Define stage involved analyzing needs, student characteristics, and learning material. The Design stage focused on planning the media. In the Develop stage, the media underwent expert validation (media, content, language) and was tested for practicality and effectiveness. The product was tested on 33 students. Validation results showed the media was highly valid, with expert scores of 84% (media), 82% (content), and 84% (language). It was also very practical, with teacher and student questionnaire scores of 94% and 95.27%, respectively. The media effectively improved learning outcomes, as the average pretest score increased from 62.3 to 90.9 in the posttest, with an N-Gain of 0.8 (high category). Equipped with menus, images, and evaluation through Google Forms, Porter Simpenan is proven to be valid, practical, and effective for IPAS learning.

Keywords: *interactive powerpoint, learning outcomes, ipas*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berupa *Porter Simpenan (PowerPoint Interaktif Sistem Pencernaan)* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V UPT SD Negeri Ngrojo pada mata pelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia. Masalah utama dalam proses pembelajaran di kelas adalah rendahnya hasil belajar peserta didik akibat penggunaan media pembelajaran yang masih konvensional dan kurang menarik. Berdasarkan observasi, wawancara dengan guru dan angket kepada siswa, diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep organ dan

proses sistem pencernaan manusia, serta kurang aktif dalam pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan adalah *4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate)*. Pada tahap *Define* dilakukan analisis kebutuhan, karakteristik peserta didik, dan materi. Tahap *Design* mencakup perencanaan produk media. Tahap *Develop* melibatkan validasi ahli (media, materi, dan bahasa), serta uji kepraktisan dan keefektifan di kelas. Media diuji pada 33 peserta didik kelas V. Hasil validasi menunjukkan bahwa media *Porter Simpenan* sangat valid dengan skor validasi ahli media 84%, ahli materi 82%, dan ahli bahasa 84%. Media juga dinyatakan sangat praktis berdasarkan hasil angket guru sebesar 94% dan angket peserta didik sebesar 95,27%. Selain itu, media *Porter Simpenan* terbukti efektif meningkatkan hasil belajar, ditunjukkan melalui peningkatan nilai pretest rata-rata sebesar 62,3 menjadi 90,9 pada posttest, dengan nilai N-Gain sebesar 0,8 dalam kategori tinggi. Media ini dilengkapi dengan fitur menu materi, gambar, dan soal evaluasi melalui *Google Form*. Dengan demikian, pengembangan media *Porter Simpenan* terbukti layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: belajar, ipas, powerpoint interaktif

A. Pendahuluan

Hasil belajar dapat disebut sebagai alat ukur sejauh mana peserta didik telah memahami materi. Menurut Harahap dkk (2023) berpendapat bahwa “hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai bukti hasil belajar. Perubahan ini tidak hanya terbatas pada pengetahuan, tetapi mencakup sikap dan keterampilan yang dapat diukur melalui tes atau evaluasi pembelajaran”, ini berarti bahwa hasil belajar merupakan bukti nyata dari perubahan yang dialami oleh peserta didik yang menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan setelah proses pembelajaran. Perubahan ini dapat diukur secara

objektif melalui berbagai metode evaluasi untuk menilai keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di kelas V UPT SD Negeri Ngrojo pada saat proses kegiatan pembelajaran guru hanya menggunakan media buku LKS dan menggunakan metode ceramah, belum ada diskusi secara kelompok sehingga peserta didik cenderung bicara sendiri dengan teman sebangku, kurang memerhatikan saat menerangkan materi, sehingga peserta didik tidak menangkap apa yang sedang disampaikan oleh guru dan berdampak pada hasil belajar mereka yang kurang memuaskan pada saat mengerjakan asesmen sumatif

harian terkait materi. Selanjutnya hasil dari angket pertanyaan yang ditujukan kepada peserta didik kesulitan peserta didik pada mata pelajaran IPAS tentang sistem pencernaan manusia, ditemukan bahwa peserta didik kesulitan dalam menyebutkan nama organ tubuh sesuai fungsinya. Media pembelajaran yang digunakan sudah ada dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) yang berupa buku LKS dan gambar. Mata pelajaran IPAS banyak disukai oleh peserta didik karena dianggap menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, masih terdapat kendala dalam pemahaman materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Cahyani (2023) IPAS merupakan mata pelajaran yang bertujuan memahami lingkungan sekitar, meliputi fenomena alam dan sosial. Kedua ilmu tersebut sebelumnya diajarkan secara terpisah, akan tetapi pada kurikulum merdeka kedua mata pelajaran diajarkan secara bersamaan. Maolida & Prasetya (2023) menjelaskan bahwa ciri khas lain dari Kurikulum Merdeka yaitu adanya penggabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

pada jenjang sekolah dasar. Penggabungan didasarkan atas pertimbangan bahwa peserta didik pada usia sekolah dasar cenderung melihat segala sesuatu secara utuh dan terpadu.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal siswa dan faktor lingkungan atau eksternal siswa seperti kreativitas guru, sumber belajar, sarana dan prasarana seperti pemilihan media pembelajaran yang tepat (Rukmana & Fitrihidajati, 2022). Sejalan dengan pendapat Cahyani et al.(2020) bahwa salah satu keberhasilan dalam proses belajar mengajar yaitu media pembelajaran.

Guru memerlukan media untuk memberikan gambaran proses pencernaan makanan pada manusia beserta gambar organ sistem pencernaan agar peserta didik mempunyai gambaran secara langsung (Syavira, 2021). Media pembelajaran pada hakekatnya adalah sarana penyampaian informasi dari komunikator (guru) kepada komunikan (siswa) sebagai penerima. Jika lingkungan belajar dirancang secara sistematis akan dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal Saleh dkk, (2023).

Menurut pendapat Ulfa et al., (2021) Powerpoint interaktif dapat diartikan sebagai sebuah alat bantu mengajar yang dirancang melalui Microsoft Powerpoint yang didalamnya terdapat unsur penyusun berupa teks, suara, gambar dan video animasi yang dapat memudahkan penggunaannya dalam hal pengoprasian dan pengontrolan sesuai dengan keinginan penggunaannya dalam satu pembelajaran.

Media Porter Simpenan memiliki manfaat sebagai alat penyampaian informasi berupa materi, latihan soal yang berupa soal evaluasi, dan sebagai sarana pendukung proses pembelajaran terutama untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sesuai dengan pendapat Yunistita & Togatorop (2023) Perbedaan *powerpoint* biasa yang pada umumnya digunakan presentasi dengan *powerpoint* interaktif ini yaitu *powerpoint* interaktif ini mampu menarik siswa untuk ikut serta dalam kegiatan belajar.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan adalah penelitian yang dilaksanakan oleh Indarti dkk (2022) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran (POINTTER)

“Powerpoint Interaktif” Pada Mata Pelajaran IPA Materi Rangka Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Negeri Harjosari 01 Bawen dengan hasil media pembelajaran POINTTER “Powerpoint Interaktif” efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dari peserta didik untuk mata pelajaran IPA materi rangka manusia kelas V SD Negeri Harjosari 01 Bawen. Hal ini terbukti dari hasil validasi ahli diperoleh hasil penilaian terhadap aspek media persentase 88,3% dengan kategori sangat tinggi dan hasil penilaian aspek materi dengan persentase 82% juga tergolong sangat tinggi. Penilaian dari aspek pembelajaran atau observer dengan persentase 91% termasuk sangat tinggi pula. Berdasarkan koefisiensi Uji T berpasangan diketahui bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 yaitu kurang dari $< 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Diterimanya H_a berarti bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pretest dengan posttest yang artinya ada pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan media POINTTER efektif digunakan dalam proses

belajar mengajar di dalam kelas. Penelitian ini diujikan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media Porter Simpenan.

Berdasarkan hasil data, perlu pengembangan media pembelajaran yang harus dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran, disiapkan secara kreatif, dan dirancang secara inovatif agar menarik perhatian peserta didik. Berdasarkan latar belakang ini, maka dilakukan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA *PORTER SIMPENAN* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V UPT SD NEGERI NGROJO”.

B. Metode Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4 D, model ini terdiri dari 4 langkah pengembangan yaitu, *Define, Design, Develop, Disseminate*. model 4 D memiliki beberapa kelebihan yaitu tahapan dalam model ini lebih sederhana sehingga tidak membutuhkan waktu lama. Adapun kelemahan model ini adalah hanya sampai tahapan penyebaran tanpa ada evaluasi untuk mengukur kualitas produk yang telah

diujikan (Waruwu, 2024). Untuk mengetahui tingkat kelayakan materi serta kevalidan media dari para ahli. Hasil angket diperiksa menggunakan skala likert.

Tabel 1 Pedoman Skala Likert

Penilaian	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
CB	Cukup Baik	3
KB	Kurang Baik	2
SKB	Sangat Kurang Baik	1

Sumber : (Gulo & Harefa, 2022)

Analisis data dari lembar validasi diperoleh berdasarkan saran dan masukan dari ahli yang berupa skor dan dilakukan dengan menggunakan persentase yang dikembangkan dengan rumus berikut :

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

Sumber : (Gulo & Harefa, 2022)

Keterangan :

P = Persentase Skor

f = Jumlah Skor Diperoleh

n = Jumlah Skor Maksimum

Kriteria validasi yang digunakan dalam validasi media *Porter Simpenan* peneliti menyajikan tabel

Tabel 2 Pedoman Penilaian Validasi

Persentase	Kriteria Kelayakan
81 – 100%	Sangat Valid
61 – 80%	Valid

41 – 60%	Cukup Valid
21 – 40%	Kurang Valid
0 – 20%	Sangat Kurang Valid

Sumber : (Aniah dkk., 2022)

Tabel diatas merupakan kriteria tingkat pencapaian dan kualitas kelayakan produk yang dikembangkan. Produk dikatakan layak apabila memenuhi pencapaian dan kualitas kelayakan.

Analisis Angket Respon Guru dan Peserta Didik Instrumen ini digunakan untuk mengukur kualitas kepraktisan dari media *Porter Simpenan* yang dikembangkan dan dilakukan dengan meminta respon, saran, serta masukan.

Tabel 3 Pedoman Skala Likert

Penilaian	Keterangan	Skor
SP	Sangat Praktis	5
P	Praktis	4
CP	Cukup Praktis	3
KP	Kurang Praktis	2
SKP	Sangat Kurang Praktis	1

Sumber : (Gulo & Harefa, 2022)

Analisis data dari lembar angket yang berupa skor dan dilakukan dengan menggunakan persentase yang dikembangkan dengan rumus berikut :

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

Sumber : (Gulo & Harefa, 2022)

Keterangan :

P = Persentase Skor

f = Jumlah Skor Diperoleh

n = Jumlah Skor Maksimum

Tabel 4 Pedoman Penilaian Kepraktisan

Persentase	Kriteria Kepraktisan
81 – 100%	Sangat Praktis
61 – 80%	Praktis
41 – 60%	Cukup Praktis
21 – 40%	Kurang Praktis
0 – 20%	Sangat Kurang Praktis

Sumber : (Aniah dkk., 2022)

Tabel diatas merupakan kriteria tingkat pencapaian dan kualitas kepraktisan produk dikembangkan. Produk dikatakan praktis apabila memenuhi pencapaian dan kualitas kepraktisan. Keefektifan media dilakukan dari peningkatan hasil belajar peserta didik, angket respon peserta didik dan guru. Media pembelajaran harus mendapatkan kriteria efektif dengan ketuntasan siswa dengan mendapatkan nilai minimal mencapai KKTP yaitu 70. Untuk melihat persentase ketuntasan peserta didik di kelas sehingga memenuhi efektivitas media pembelajaran, digunakan rumus menurut Hake (Safitri & Cacik, 2023) berikut:

N- Gain =

$$Normal\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ PreTest}{Skor\ Ideal - Skor\ PreTest}$$

Tabel 4 Kriteria Skor N-Gain

Nilai N- Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : (Prisuna, 2021)

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil validasi mendapatkan saran dan komentar dari validator ahli media oleh Ibu Dr. Fera Dwidarti, M.Pd pada 10 Juni 2025, media sudah layak digunakan akan tetapi perlu ditambahkan profil pengembang media.

Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Komposisi warna yang digunakan beragam dan menarik perhatian peserta didik	4
2	Kemenarikan dalam desain dan bentuk media interaktif	5
3	Keterpaduan ilustrasi dengan warna pada media interaktif	4
4	Kesesuaian dalam pemilihan gambar pada media interaktif	4
5	Kejelasan teks dan struktur pada media interaktif	4
6	Kesesuaian dalam pemilihan ukuran <i>font</i> dan jenis huruf pada media interaktif	4
7	Kemudahan dalam akses Media Porter Simpenan	4
8	Tata letak fitur Media Porter Simpenan mudah dipahami	4
9	Adanya gambar pada multimedia interaktif dapat	4

menarik perhatian peserta didik	
10 Adanya fitur kuis pada multimedia interaktif membuat peserta didik lebih aktif dan interaktif	5
Jumlah Skor yang Diperoleh	42
Persentase Skor	84 %

Perhitungan Skor:

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

$$P = \frac{42}{50} \times 100\%$$

$$P = 84\%$$

Pada validasi dari ahli media terdapat 10 indikator penilaian dan memperoleh skor 42 dengan persentase 84% dengan kriteria “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan “sangat valid”. Hasil validasi mendapatkan saran dan komentar dari validator ahli materi oleh Ibu lin Murtini, M.Pd. pada 10 Juni 2025, media sudah layak digunakan dengan revisi perlu ditambahkan tujuan dan capaian pembelajaran, penulisan usus harus konsisten.

Tabel 6 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian Media Porter Simpenan terhadap capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	3
2	Sistematika materi dalam penyusunan Media Porter Simpenan	3

3	Kejelasan setiap komponen Media Porter Simpenan	5
4	Langkah-langkah pembelajaran dalam Media Porter Simpenan sesuai dengan kegiatan pembelajaran	4
5	Materi pada Media Porter Simpenan disajikan secara sederhana dan jelas	4
6	Gambar yang disajikan sesuai dengan muatan materi	5
7	Terdapat latihan soal yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi	4
8	Materi bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik	4
9	Kejelasan contoh yang diberikan untuk memperjelas materi ini	4
10	Video yang ada mendukung pembelajaran	5
Jumlah Skor yang Diperoleh		41
Persentase Skor		82 %

Perhitungan Skor:

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

$$P = \frac{41}{50} \times 100\%$$

$$P = 82\%$$

Pada validasi dari ahli materi terdapat 10 indikator penilaian dan memperoleh skor 41 dengan persentase 82% dengan kriteria “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan “sangat valid”. Hasil

validasi mendapatkan saran dan komentar dari validator ahli Bahasa oleh Bapak Kumaidi, M.Pd. pada 10 Juni 2025, media sudah layak digunakan dengan revisi perlu mengembangkan bahasa dengan sederhana dan sesuaikan bahasa dengan perkembangan peserta didik.

Tabel 7 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian pemilihan kata dalam Media Porter Simpenan	4
2	Kesesuaian pemilihan tata bahasa pada Media Porter Simpenan yang sederhana, jelas dan mudah dimengerti	5
3	Struktur kalimat pada petunjuk penggunaan media ini mudah dipahami	4
4	Ejaan yang digunakan dalam Media Porter Simpenan sesuai dengan EYD	4
5	Kalimat yang digunakan pada Media Porter Simpenan sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
6	Kesesuaian penggunaan tanda baca pada Media Porter Simpenan	5
7	Penggunaan kalimat tidak menimbulkan makna ganda	4
8	Pesan atau informasi yang disajikan menggunakan bahasa yang jelas dan menarik	4

9	Penggunaan kalimat sesuai dengan isi pesan atau informasi yang disampaikan sesuai dengan kaidah bahasa yang benar	4
10	Bahasa yang digunakan sudah komunikatif	4
Jumlah Skor yang Diperoleh		42
Persentase Skor		84 %

Perhitungan Skor:

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

$$P = \frac{42}{50} \times 100\%$$

$$P = 84\%$$

Pada validasi dari ahli media terdapat 10 indikator penilaian dan memperoleh skor 42 dengan persentase 84% dengan kriteria “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan “sangat valid”.

1. Hasil Angket Respon Guru

Sebelum diimplementasikan kepada peserta didik, media Porter Simpenan terlebih dahulu dinilai oleh guru untuk mengetahui tingkat kepraktisannya. Berikut hasil angket respon uji kepraktisan yang diberikan kepada guru:

Tabel 8 Hasil Angket Respon Respon Guru

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Penyajian materi sesuai tujuan pembelajaran	5

2	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	5
3	Gambar animasi dalam media terlihat jelas	4
4	Kesesuaian butir soal dengan perkembangan peserta didik	4
5	Kejelasan teks dan struktur pada media interaktif	5
6	Penggunaan kata dan kalimat sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5
7	Peserta didik mudah mengakses Media Porter Simpenan	4
8	Fitur Media Porter Simpenan menarik peserta didik untuk belajar mandiri	5
9	Menu kuis dapat membuat peserta didik aktif dalam kegiatan belajar	5
10	Penggunaan bahasa pada kalimat mudah dipahami peserta didik	5
Jumlah Skor		47
Persentase Skor		94%
Kriteria		Sangat Praktis

Perhitungan Skor:

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

$$P = \frac{47}{50} \times 100\%$$

$$P = 94\%$$

Dapat disimpulkan bahwa skor persentase kepraktisan media Porter Simpenan dari hasil angket respon guru adalah 94%. Menurut Aniah dkk.

(2022) skor persentase kepraktisan termasuk dalam kriteria “Sangat Praktis”.

2. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Setelah memperoleh hasil uji coba kepraktisan dari guru terhadap media Porter Simpenan, peneliti selanjutnya melakukan uji coba kepraktisan pada peserta didik kelas V UPT SD Negeri Ngrojo. Uji coba kepraktisan dilakukan dengan mengimplementasikan media Porter Simpenan dalam proses pembelajaran dan menyebarkan angket respon peserta didik terhadap media Porter Simpenan. Berikut hasil dari angket respon uji coba kepraktisan yang diberikan kepada peserta didik:

Perhitungan Skor:

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

$$P = \frac{1572}{1650} \times 100\%$$

$$P = 95,27\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa skor persentase kepraktisan media Porter Simpenan dari hasil angket respon peserta didik adalah 95,27%. Menurut Aniah dkk. (2022) skor persentase kepraktisan termasuk dalam kriteria “Sangat Praktis”.

Hasil skor yang diperoleh dari hasil uji keefektifan produk dengan acuan indikator ideal yaitu 100, maka diperoleh rata – rata skor *pretest* 62,3 *posttest* 90,9 dan *N-Gain* 0,8 dengan kategori tinggi sehingga produk yang dikembangkan dapat diuji di lapangan.

D. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan penggunaan media pembelajaran yang masih konvensional, seperti buku LKS dan ceramah, kurang mampu menarik perhatian peserta didik. Hal ini berdampak pada hasil belajar yang rendah, khususnya pada mata pelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia. Tahap *Design* difokuskan pada perancangan media interaktif menggunakan aplikasi *Canva* yang dikonversi ke dalam format PowerPoint. Media ini dirancang dengan format portrait (16:9) agar sesuai dengan tampilan layar ponsel peserta didik. Penambahan menu materi, kuis, LKPD, dan soal evaluasi bertujuan memberikan pengalaman belajar yang terstruktur, mandiri, dan menyenangkan. Tahap *Develop*, Porter Simpenan divalidasi oleh ahli media, materi, dan bahasa. Seluruh validasi menunjukkan skor yang

tinggi: 84% untuk media, 82% untuk materi, dan 84% untuk bahasa. Ketiganya tergolong dalam kategori *sangat valid*, yang artinya media ini layak digunakan dalam pembelajaran. Kepraktisan media diuji melalui respon guru dan peserta didik. Guru memberikan skor kepraktisan sebesar 94%, menunjukkan bahwa Porter Simpenan mudah digunakan, sesuai dengan tujuan pembelajaran, dan mampu membuat peserta didik aktif. Respon peserta didik juga mencapai 94%, menandakan bahwa media ini sangat praktis dan menarik bagi mereka. Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa skor persentase kepraktisan media Porter Simpenan dari hasil angket respon peserta didik adalah 95,27% skor persentase kepraktisan termasuk dalam kriteria "Sangat Praktis". Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media Porter Simpenan untuk materi lain selain sistem pencernaan, memperluas penggunaan media tingkat pendidikan yang berbeda. Pengembangan lebih lanjut mencakup integrasi media dengan aplikasi kuis interaktif berbasis web atau mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- Aniah, T., Oktaviana, D., & Hartono, H. (2022). Pengembangan media pembelajaran ludo statistika pada pembelajaran Matematika untuk meningkatkan keterampilan metakognitif siswa. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan*
- Cahyani, A. (2023). Peningkatan hasil belajar ipas siswa kelas V SDN 2 talesan dengan penerapan model pembelajaran Pjbl melalui media diorama. *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan*
- Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi belajar siswa SMA pada pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal*
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativ o.v1i1.40>
- Harahap, H. H. Y., Samakmur, S., & Nurbaiti, N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Pada Materi Tema 1 Sub Tema 3 Di Kelas Iii Sd Negeri 101350 Purbatua. *Jurnal Jipdas (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 3(2), 446–459. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v3 i2.1201>
- Indarti, D., & Harjono, N. (2022). ... Media Pembelajaran (POINTTER)"Powerpoint Interaktif" pada Mata Pelajaran IPA Materi Rangka Manusia

- untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V *JIIP- Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*.
- Maolida, N., & Prasetya, C. (2023). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Canva Pada Pelajaran IPAS Kelas IV A Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Prisuna, B. F. (2021). Efektivitas media pembelajaran daring melalui Google Meet pada mata kuliah metodologi penelitian kualitatif. *Jurnal Pena Edukasi*.
- Rukmana, R. D., & Fitrihidajati, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Komponen Ekosistem Kelas X. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(3), 621–633. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n3.p621-633>
- Safitri, E., & Cacik, S. (2023). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *ELENOR: Elementary School Journal*.
- Saleh & Syahrudin, D. (2023). *Media Pembelajaran*. 1–77.
- 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. <https://doi.org/10.37478/optika.v5i1.1039>
- Ulfa, L., Friansyah, D., & Hajani, T. J. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif pada Materi Peredaran Darah Kelas V SDN Rejosari. *Journal of Elementary School (JOES)*, 4(2), 106–117. <https://doi.org/10.31539/joes.v4i2.3126>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Yunistita, Y., & Togatorop, J. (2023). Manfaat PowerPoint Interaktif pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Curere*.