

Development of Interactive Media "Aku Popo Antik" to Improve Science Comprehension Ability of Human Digestive System Material in Class V at SDN 1 Rantepao

Ratnawati^{a,*}, Abdullah Sinring^b, Sandra Sukamaning Adji^c

Pascasarjana Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka Makassar, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Abstract

This study aims to determine the development, effectiveness and feasibility of the product of interactive media "Aku Popo Antik" on the content of science learning material of the Human Digestive System in class V at SDN 1 Rantepao. This type of research is included in Research & Development (R&D) or research and development, and aims to produce a product by developing new ideas or improving certain existing products through certain procedures and steps. The development model used in this study uses the Robert Maribe Brach model and the ADDIE approach: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were obtained through questionnaires (validation, practicality, and attractiveness), tests to assess mastery of competencies that have been learned as a form of field test results conducted using interactive media "Aku Popo Antik", and observations to help analyze the learning situation, learning needs, facilities and infrastructure, Data processing uses qualitative and quantitative descriptive analysis. The results showed that: (1) The level of student need for media is very high, considering that the use of media is very influential on student understanding, this can be seen from students who obtained scores above KKM 70 which were still low before the use of media. (2) Increased understanding, especially of Food Digestion System material. This statement is evidenced by the results of student posttests. (3) The media product "Aku Popo Antik" is declared valid and can be used after going through material and media validation testing by experts through questionnaire instruments. (4) The media is able to maximize the quality of learning and is considered practical in terms of usage techniques, material presentation, and design. (5) The media product "Aku Popo Antik" is said to be attractive because it is accompanied by various interesting features that can be used by students for online or offline learning activities, both at school and at home.

Keywords: research and development, ADDIE, angket, media, interaktif.

1. Introduction

Indonesia memiliki gambaran misi terkait pendidikan, yaitu mewujudkan berkembangnya pola masyarakat Indonesia menuju manusia yang memiliki kualitas, proaktif serta memiliki kemampuan dalam menanggapi tantangan yang signifikan dan memaksimalkan partisipasi warga dalam penyelenggaraan pendidikan yang mengacu pada prinsip otonomi dalam konteks NKRI (Negara Kesatuan Republik Indonesia).

Pendidikan itu sendiri dipandang sebagai upaya yang direncanakan dan dilaksanakan secara sadar dalam rangka terciptanya ekosistem belajar yang bertujuan mengoptimalkan siswa dalam upaya mengembangkan potensi guna memiliki kemampuan keagamaan, kecerdasan, manajemen diri, berkepribadian, akhlak mulia, dan keahlian (skill) yang dibutuhkan pribadi dan orang lain di sekitarnya.

Dari ulasan di atas, ditekankan bahwa murid dibimbing agar mampu menggali kemampuan yang siswa miliki sendiri, dan tupoksi pendidik adalah memfasilitasi dan menuntun mereka dalam menemukan dan mengembangkan kompetensi yang dimilikinya. Namun hal tersebut tidak berjalan dengan mudah sebagaimana yang direncanakan. Salah satu hal yang menjadi kendala adalah tuntutan era globalisasi yang berimbas pada dimensi pendidikan.

Multimedia Interaktif menjadi alat yang efektif dan efisien dalam proses pengajaran dan pembelajaran karena dapat menyajikan informasi yang dapat diterima secara visual, audio, maupun audio-visual (Andreas, 2017). Selain itu,

* Corresponding author.

E-mail address: ratnawati100485@gmail.com

kehadiran media juga memberi manfaat pada kegiatan belajar mengajar. Menurut Rusman (2018) manfaat media atau alat bantu pembelajaran yaitu: (1) dapat menumbuhkan antusias siswa, sebab media dapat lebih memotivasi; (2) pendalaman materi lebih mudah tertanam, terarah serta lebih jelas; (3) guru menjadi terbantu dalam penghematan segi tenaga dan menyajikan metode pembelajaran lebih variatif, (4) aktifnya interaksi belajar yang dapat memungkinkan adanya multi interaksi.

Alasan pemilihan media interaktif sebagai solusi pemecahan masalah untuk pembelajaran IPA yaitu: 1) konsep Sistem Pencernaan Manusia begitu kompleks dan membutuhkan visualisasi agar materi yang abstrak dapat menjadi konkrit, 2) siswa cenderung lebih mudah memahami materi/konsep Ilmu Pengetahuan Alam yang disajikan dengan metode demonstrasi daripada ceramah (Aldarmono, 2015), 3) adanya pemanfaatan media/multimedia mampu membangkitkan/menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu siswa karena guru belum pernah mengembangkan atau menggunakan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran, 4) ketertarikan siswa pada pembelajaran berbasis audiovisual cenderung lebih besar, 5) peserta didik dapat belajar lebih efisien karena media Aku Popo Antik dapat dipelajari dari rumah dengan memanfaatkan *handphone/laptop*, dan 6) menambah pengalaman belajar karena dengan multimedia interaktif siswa dapat belajar menggunakan indranya. Merujuk pada alasan-alasan itu, maka ditekankan perlunya inovasi media yang bertujuan memberikan pengalaman serta memfasilitasi belajar yang lebih beragam dan bermakna kepada siswa.

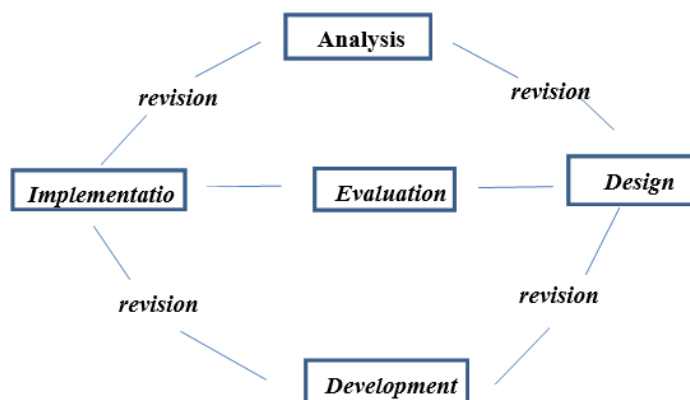
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan, keefektifan dan kelayakan produk dari media interaktif Aku Popo Antik pada muatan pembelajaran IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas V SDN 1 Rantepao. Jenis penelitian ini termasuk dalam Research & Development (R&D) atau penelitian dan pengembangan, dan bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dengan mengembangkan ide baru atau menyempurnakan produk tertentu yang sudah ada melalui prosedur dan langkah-langkah tertentu.

2. Research Methods

Penelitian ini termasuk dalam *Research & Development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan, dan bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dengan mengembangkan ide baru atau menyempurnakan produk tertentu yang sudah ada melalui prosedur dan langkah-langkah tertentu. Penelitian ini berfokus pada pengembangan produk media interaktif yang diberi nama “Aku Popo Antik” yang merupakan kepanjangan dari Aplikasi Kuis Power Point Animasi dan Interaktif.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Robert Maribe Brach dan Pendekatan ADDIE: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Peneliti memilih model ini karena tiga alasan berikut, yaitu: 1) model tersebut dirancang khusus dalam mengembangkan desain pembelajaran berbasis media, yang dapat memudahkan penelitian peneliti, 2) Tahapan ADDIE terstruktur diawali dari A:analisis, D:desain, D:pengembangan, I:implementasi dan E:evaluasi, dengan harapan produk dapat dikembangkan sesuai dengan tujuan, 3) Pengembangan model ADDIE memiliki sintaks yang jelas, terperinci dan detail.

Penelitian pengembangan ini akan mengembangkan produk berupa media “Aku Popo Antik”, dengan tahapan berikut ini:



Gambar 1. Alur Pengembangan ADDIE (Sugiyono, 2017)

Sumber informasi berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dalam kegiatan penelitian, sedangkan data sekunder merupakan data yang diambil dari rujukan jurnal, buku, atau artikel yang relevan. *Research and development* ini menggunakan instrument terdiri dari angket/kuesioner dan tes.

Kuesioner yang digunakan terbagi menjadi angket validasi tim ahli, angket validasi kepraktisan, dan angket validasi kemenarikan. Angket validasi tim ahli, guru, dan siswa terdiri dari beberapa aspek/indikator dan skor penilaian berdasarkan skala likert yakni ketentuan kriteria 5:sangat baik, 4:baik, 3:cukup, 2:kurang, 1:sangat kurang.

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dengan dua cara yakni analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif:

Pada analisis deskriptif kualitatif data yang diolah berupa komentar, tanggapan, masukan, koreksian, saran, dan kritik berdasarkan hasil penilaian yang terdapat pada lembar validasi ahli (materi dan media), angket guru, dan angket siswa. Hasil analisis tersebut nantinya akan dipakai untuk memperbaiki produk.

Pada analisis deskriptif kuantitatif data yang diolah data yang berupa skor yang didapatkan dari hasil lembar validasi dan lembar angket serta tes hasil belajar siswa.

3. Results and Discussion

3.1. Hasil Analisis

Pada penelitian ini ditemukan beberapa hasil analisis yang berhasil dikumpulkan antara lain berhubungan dengan situasi pembelajaran, kebutuhan belajar, sarana dan prasarana, serta potensi sumber daya manusia yang berkaitan dengan peran guru, kepala sekolah, dan siswa. Data tersebut diperoleh melalui hasil pengamatan secara langsung menggunakan rubrik observasi. Pengamatan dilakukan sebelum membuat/merancang produk untuk mendapatkan gambaran tentang media yang sesuai dan fungsional untuk subjek penelitian.

Berdasarkan hasil observasi menggunakan rubrik pengamatan dan tanya jawab/wawancara singkat dengan guru dan siswa sebelum merancang produk media interaktif “Aku Popo Antik”, peneliti menemukan informasi factual tentang situasi pembelajaran kelas V SDN 1 Rantepao Kabupaten Toraja Utara. Secara garis besar, hasil analisis kebutuhan ialah menunjukkan beberapa informasi seperti:

- a) Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran yang ditandai dengan hasil ulangan harian yang rendah dan kemampuan mengerjakan soal-soal latihan.
- b) Penggunaan media pembelajaran yang jarang tersedia khususnya mediaberbasis teknologi.
- c) Adanya LCD, laptop, sound, dan smartphone yang dapat digunakan oleh guru dan siswa baik secara klasikal maupun personal.
- d) Siswa memerlukan media pembelajaran interaktif untuk mengatasi kebosanan belajar.

Kondisi ini menerangkan bahwa pembelajaran masih cenderung dominan dipusatkan ke guru atau *Teacher Centered Learning* karena siswa hanya mendengarkan materi kemudian menjawab soal. Sedangkan untuk membentuk pemahaman konsep, siswa membutuhkan visualisasi dan interaksi baik dengan pengajar maupun sumber belajar. Oleh karena itu, penggunaan media interaktif “Aku Popo Antik” pada materi Sistem Pencernaan Manusia sangat cocok untuk diterapkan.

3.2. Hasil Perancangan

Pada bagian ini kegiatan yang dilakukan ialah merancang produk media pembelajaran yang dinilai cocok dengan hasil analisis kebutuhan. Selain melihat data hasil analisis, peneliti juga menelaah kurikulum, mempelajari cakupan materi, membaca teori belajar tentang kemampuan pemahaman siswa demi menyesuaikan dengan produk media pembelajaran yang akan dibuat, dan membuat *storyboard* produk media pembelajaran “Aku Popo Antik”.

Adapun rancangan umum produk media interaktif ini dapat dilihat pada *storyboard* di bawah. Berikut *Storyboard* penelitian dan pengembangan produk interaktif “Aku Popo Antik”.

Storyboard Media Interaktif “Aku Popo Antik”			
Tema : III. Makanan Sehat Subtema : Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan Mata Pelajaran : IPA Materi : Sistem Pencernaan Manusia			
No	Kegiatan	Visual	Audio
1.	Tampilan Awal Media	Gambar Guru dan Fitur Mulai 	Suara Penyusun dan instrument.
2.	Petunjuk Penggunaan Media	Simbol-simbol: Kembali ke menu awal Ke Menu Selanjutnya Tombol Mulai Tombol Akhir 	Musik Latar
3.	Menu Utama	Fitur-fitur Menu Utama yang memuat symbol Kompetensi, Latihan, Materi, Rangkuman, dan Profil Penyusun. 	Musik Latar/ instrument
4.	Sub-Menu Utama	Penyajian tentang kompetensi dasar dari Materi Pada Media 	Suara Penyusun
		Latihan/ Tes Berupa tampilan soal secara berurut disertai pilihan jawaban yang berbentuk opsi pilihan ganda.  Enzim yang terlapat di ke-luar adalah A. amilase B. lipase Soal Pilihan Ganda	Kode suara: “Applause/ Tepuk tangan diiringi suara yee” unt uk jawaban benar. “Tetodd” untuk jawaban salah.
		Profil Penyusun Media 	Instrumen
		Apersepsi 	Suara tentang percakapan 3 orang an ak setelah makan.
		Rangkuman dan Materi 	Suara penjelasan Penyusun tentang Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia.

Gambar 2. Storyboard Produk Media “Aku Popo Antik”

Selain storyboard di atas, produk penelitian dan pengembangan ini disusun dari berbagai aplikasi yang memiliki fungsi dan peranannya masing-masing. Aplikasi yang dimaksud antara lain *PowerPoint*, *I-Spring suite 10*, dan *Web 2 Apk*.

Berdasarkan hasil rancangan/design pada Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa media interaktif “Aku Popo Antik” khusus membahas materi Sistem Pencernaan Manusia. Adapun kompetensi dasar yang dimuat pada materi tersebut ada 2 yaitu KD. 3.3 berbunyi menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada manusia serta cara memelihara organ pencernaan dan KD. 4.3 menunjukkan organ pencernaan dan fungsinya pada manusia serta cara memelihara organ pencernaan melalui gambar.

Media interaktif “Aku Popo Antik” fokus pada materi IPA tentang Sistem Pencernaan Pada Manusia dikarenakan beberapa alasan antara lain:

- a. Cakupan materi cukup kompleks
- b. Pemahaman siswa akan materi masih sangat minim
- c. Rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V sehingga membutuhkan mediakhusus.

3.3. Hasil Pengembangan

Bentuk pengembangan produk ini dilakukan dalam beberapa cara yaitu validasi tim ahli, Pakar/ ahli yang dimaksud bertugas untuk memberikan komentar/ masukan, serta penilaian terhadap produk media interaktif “Aku Popo Antik”. Ahli/pakar dipilih berdasarkan beberapa kriteria seperti kualifikasi Pendidikan minimal S3, pengalaman riset minimal 5 tahun di dunia Pendidikan, dan mampu berbahasa Indonesia yang baik dan benar. Ada dua ahli yang terlibat dalam tahap validasi ini yaitu ahli materi dan ahli media. Ahli materi bertugas untuk memvalidasi kesesuaian dan keakuratan media interaktif “Aku Popo Antik” berdasarkan tinjauan Materi Sistem Pencernaan Manusia yang dirumuskan dalam indikator instrumen kuesioner/ angket. Berikut hasil validasi ahli materi:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Hasil Validasi Ahli	Tanggal Validasi	Nama Validator	Nilai Rata-rata	Kriteria	Catatan Masukan	Feed Back
Materi		Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd	92	Sangat Valid	Perlu tambahkan intisari/ rangkuman.	Sudah ditambahkan (lampiran).
Media		Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd	90	Sangat Valid	Tambahkan Video apersepsi di awal gambar pada pembahasan	Sudah ditambahkan/ direvisi (lampiran).

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi menunjukkan nilai 92 dan tergolong kriteria sangat valid dan dapat digunakan. Sedangkan untuk ahli media, produk media interaktif “Aku Popo Antik” mendapatkan nilai 90 dan tergolong dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan. Penilaian ini kemudian menjadi acuan peneliti dalam membuat revisi/perbaikan produk media sebelum mengimplementasikannya pada guru dan siswa kelas V di SDN 1 Rantepao Kabupaten Toraja Utara.

Setelah melihat tabel 1 hasil analisis ahli dapat dibahasakan bahwa produk media interaktif “Aku Popo Antik” menurut ahli media dan materi tergolong valid dan dapat digunakan. Penilaian tersebut diperoleh setelah melihat produk hasil yaitu media interaktif “Aku Popo Antik” yang berfokus pada materi Sistem Pencernaan Manusia. Penilaian tersebut berdasarkan hasil pengisian kuesioner/ angket validasi ahli materi dan ahli media dengan mengacu pada aspek dan indikator-indikator penilaian masing-masing kategori.

Adapun beberapa revisi/ masukan dari pakar ahli telah diperbaiki. Catatan/ masukan antara lain:

- a) Menambahkan intisari/ rangkuman materi (catatan validator materi).
- b) Menambahkan video apersepsi di awal (catatan validator media).
- c) Perlu tambahan gambar pada bagian pembahasan (catatan validator media).

3.4. Hasil Pelaksanaan

Implementasi ini dilakukan setelah berkoordinasi dengan pihak/kepala sekolah SDN 1 Rantepao, guru kelas V, dan siswa. Implementasi dilakukan dalam 2 tahap yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan.

3.4.1. Hasil Penilaian Kepraktisan

Berdasarkan hasil pengisian angket kepraktisan yang terdiri dari 10 indikator, total nilai penilaian kepraktisan terhadap produk media interaktif “Aku Popo Antik” sebesar 48 dari skor maksimal 50. Angka 48 diperoleh dari pemberian nilai 5 sebanyak 8 poin/ indikator, dan nilai 4 untuk 2 indikator. Jika dikonversikan ke dalam rumus, maka nilai rata-rata angket kepraktisan produk media interaktif “AkuPopo Antik” ialah sebagai berikut:

$$\frac{\text{Skor minimum}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \quad \text{atau} \quad \frac{48}{50} \times 100\% = \mathbf{96}$$

3.4.2. Hasil Penilaian Kemenarikan

Pengisian angket/kuesioner kemenarikan dilakukan oleh 3 subjek yaitu siswa kelas V yang tergolong siswa berprestasi tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil rekomendasi guru kelas. Kuesioner/ angket diberikan pada hari Sabtu, tanggal 16 Juli 2022 setelah tes evaluasi pembelajaran Subtema 1. Adapun hasil pengisian angket kemenarikan dari 3 siswa kelas V SDN 1 Rantepao terhadap produk media interaktif “Aku Popo Antik” ialah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil angket kemenarikan

Inisial Siswa	Nilai Rata-rata	Kategori
CDT	95	Sangat menarik
MA	98	Sangat menarik
ACT	95	Sangat menarik
Total Rata-rata		287/ 3 = 96

3.4.3. Uji Keefektifitasan (Pre-test dan Post-test)

a. Keefektifitasan Media

Keefektifitasan produk media interaktif “Aku Popo Antik” dapat dilihat berdasarkan perbandingan hasil tes awal dan tes akhir atau sebelum dan sesudah menggunakan produk media interaktif “Aku Popo Antik”. Berikut deskripsi data hasil *pre-test*-*posttest* setelah dianalisis menggunakan SPSS 24.

Tabel 3. Hasil Pre-test dan Post-test

	Statistics		
	Pretest_Hasil_belajar	Posttest_hasil_belajar	
No	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean	26.6667	81.3333	
Mode	10.00	80.00	
Std. Deviation	17.48563	11.66585	
Variance	305.747	136.092	
Minimum	.00	60.00	
Maximum	70.00	100.00	
Sum	800.00	2440.00	

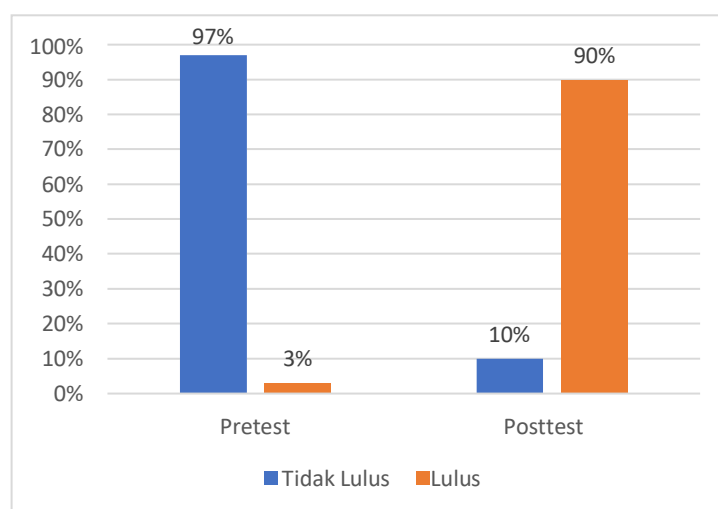
Berdasarkan data pada tabel 3 diperoleh rata-rata nilai *pre-test* yaitu 26.6667 sedangkan pada *posttest* diperoleh nilai rata-rata 81.3333. data yang sering muncul atau modus data *pretest* yaitu 10 sedangkan pada *posttest* yaitu 80.00

standard deviasi data pretest yaitu 17.48563 sedangkan pada posttest yaitu 11.66585. data minimum pada pretest yaitu 0.00 sedangkan pada posttest yaitu 60. Selanjutnya nilai maksimum yang di peroleh siswa pada pretest 70 sedangkan pada posttest yaitu 100. berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa dari *pre-test* ke posttest mengalami peningkatan. Selain itu pada *pre-test* belum memenuhi harapan sedangkan pada posttest rata-rata hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu nilai 70. Berikut frekuensi ketuntasan belajar secara klasikal:

Tabel 4. Distribusi frekuensi skor *pre-test* posttest

Interval	<i>Pre-test</i>	Posttest	Kriteria
≥ 70	3%	90%	Tuntas
<70	97%	10%	Tidak Tuntas

Dari data *pre-test* diperoleh 100% responden mendapat nilai kurang dari 70 dan masuk dalam kriteria tidak tuntas. Data *pre-test* tersebut disimpulkan bahwa secara klasikal belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yaitu 80%. Kemudian pada posttest diperoleh 10% responden yang masih memperoleh nilai kurang dari 70 dan 90% responden memperoleh nilai diatas 70. Hal ini menunjukkan bahwa pada posttest telah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal dengan persentase 80%. Berikut diagram perbandingan persentase *pre-test*posttest data.



Gambar 3. Perbandingan persentase *pre-test* posttest

Uji statistik inferensial untuk melihat perbandingan data nilai pretest dan posttest apakah signifikan atau tidak. Namun sebelum itu perlu diuji normalitas data untuk melihat apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji shapiro-wilk dengan dasar keputusan:

Apabila nilai sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal

Apabila nilai sig. < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal

Berikut hasil uji normalitas data:

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest_Hasil_belajar	.191	30	.007	.902	30	.009
Posttest_hasil_belajar	.188	30	.008	.918	30	.024

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 4. Hasil uji normalitas data pretest-posttest

Dari hasil uji diperoleh nilai signifikansi untuk pretest yaitu sig. = 0.009 < 0.05 dan untuk posttest diperoleh nilai signifikansi sig. = 0.024 < 0.05 yang menunjukkan bahwa kedua data tidak berdistribusi normal dan dilanjutkan dengan uji statistik non parametrik menggunakan uji wilcoxon pada SPSS 24. Dasar keputusan uji wilcoxon yaitu

Apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05 maka terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest

Apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05 maka tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest

Berikut hasil uji wilcoxon yang dilakukan:

Test Statistics^a
Posttest_hasil_belajar - Pretest_Hasil_b
elajar

Z	-4.819 ^t
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
b. Based on negative rank

Gambar 5. Hasil uji wilcoxon data pretest-posttest

Pada gambar tersebut menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 maka terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. dan dapat disimpulkan bahwa produk interaktif “Aku Popo Antik” memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Selanjutnya akan diuji seberapa besar peningkatan pretest ke posttest menggunakan uji n gain. Berikut persamaan uji n gain ini:

$$\begin{aligned}
 (N\text{-gain}) &= \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor Pretest}}{100 - \text{Skor pretes}} \\
 &= \frac{81.33 - 26.66}{100 - 26.66} \\
 &= \frac{54.6667}{73.3334} \\
 &= 0.7454
 \end{aligned}$$

Berdasarkan uji normalized gain diperoleh skor n-gain 0.7454. skor 0.7454 bila diinterpretasikan kedalam tabel peningkatan data pretest keposttest masuk kedalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan produk interaktif “Aku Popo Antik” dapat dikatakan efektif dalam peningkatan hasil belajar.

Dari hasil implementasi/ pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan produk media “Aku Popo Antik” yang melibatkan praktisi (guru kelas V), siswa (heterogen dari segi prestasi belajar), dan melihat hasil tes dapat simpulkan bahwa media dapat digunakan. Secara praktis, produk media “Aku Popo Antik” dapat membantu guru dalam memberikan pengajaran yang dibutuhkan siswa karena dinilai sangat baik dalam hal teknis penggunaan, dapat merepresentasikan materi ajar dengan lengkap, dan dikemas dalam desain yang menarik.

Dari pandangan siswa selaku pengguna media, produk tersebut juga dinilai dapat membantu siswa memahami materi Sistem Pencernaan Manusia dan membangkitkan minat belajar. Penilaian tersebut terwakilkan melalui jawaban angket siswa dengan prestasi belajar tinggi, rendah, dan sedang. Mewakili jumlah siswa kelas V SDN 1 Rantepao yang sebanyak 30 orang.

Selain itu, berdasarkan data hasil posttest juga dapat disimpulkan bahwa produk media “Aku Popo Antik” dapat membantu guru dan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaaman. Khususnya pada materi Sistem

Pencernaan Manusia yang cukup kompleks dan rumit. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil tes awal dimana pada *pre-test*, jumlah siswa yang mampu menjawab soal Latihan dengan benar hanya 6 orang. Sedangkan setelah menggunakan produk media “Aku Popo Antik” jumlah siswa yang mampu menjawab dan memperoleh skor 70 lebih banyak dari tes sebelumnya.

3.4.4. Hasil Penilaian (Evaluation)

Berdasarkan hasil validasi ahli, praktisi, siswa, dan hasil tes yang dilakukan pada siswa kelas V SDN 1 Rantepao Kabupaten Toraja Utara terhadap produk interaktif “Aku Popo Antik” diperoleh beberapa informasi. Data tersebut dirangkum setelah melewati beberapa proses yaitu tahap pengembangan dan implementasi produk. Berikut rincian penilaian terhadap produk media interaktif “Aku Popo Antik”.

Tabel 4. Hasil Penilaian produk media interaktif “Aku Popo Antik”

Kategori	Nilai	Keterangan
Hasil Validasi Ahli Materi	85	Sangat Valid dan dapat digunakan.
Hasil Validasi Ahli Media	85	Sangat Valid dan dapat digunakan.
Hasil Angket Kepraktisan	96	Sangat Praktis dan dapat digunakan.
Hasil Angket Kemenarikan	96	Sangat Menarik dan dapat digunakan.
Hasil <i>Posttest</i>	87 %	Efektif Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa

Berdasarkan tabel 4 hasil implementasi setelah melalui validasi ahli, penilaian praktisi dan siswa, serta hasil tes media dapat disimpulkan bahwa produk media “Aku Popo Antik” dapat digunakan pada materi Sistem Pencernaan Manusia. Produk media “Aku Popo Antik” dinilai valid, praktis, menarik, dan efektif dalam mengoptimalkan kemampuan pemahaman IPA siswa kelas V SDN 1 Rantepaokhususnya pada materi Sistem Pencernaan Manusia. Kevalidan produk media “Aku Popo Antik” dari segi materi dan media dinyatakan sudah valid oleh pakar karena mencapai nilai rata-rata 91.

Kepraktisan penggunaan produk juga dinilai sangat praktis oleh praktisi/ pengajar kelas V SDN 1 Rantepao. Begitupula dengan sisi kemenarikannya, dimana penilaian angket kemenarikan produk media “Aku Popo Antik” mencapai nilai rata-rata 96.

Ditinjau dalam segi keefektifitasan, untuk mengoptimalkan kemampuan pemahaman, pembelajaran menggunakan produk media “Aku Popo Antik” terbukti mampu meningkatkan nilai hasil belajar IPA siswa kelas V. Dimana sebelum menggunakan produk media “Aku Popo Antik” persentase kelulusan nilai hasil belajar IPA materi Sistem Pencernaan Manusia hanya mencapai 3%, namun setelah menggunakan produk media “Aku Popo Antik” bertambah menjadi 90%. Dengan kata lain, sebelum menggunakan media interaktif “Aku Popo Antik” hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA belum tuntas.

Pre-test/ tes awal dilakukan pada tanggal 13 Juli 2022 di kelas V SDN 1 Rantepao Kabupaten Toraja Utara setelah diberikan pengajaran secara konservatif tanpa menggunakan media pembelajaran. Tes awal berbentuk tes tertulis dalam jenis pilihan ganda sebanyak 10 nomor. Hasil *pre-test* siswa kelas V ditemukan bahwa sebagian besar siswa belum memahami materi system pencernaan manusia. Pernyataan tersebut berdasarkan hasil tes siswa dimana rata-rata hasil *pre-test* menunjukkan hanya 1 orang yang berhasil mencapai nilai KKM IPA yaitu 70. Sementara 29 orang lainnya masih berapa pada nilai rendah. Jika dipersentasikan maka presentasi kemampuan pemahaman siswa akan materi Sistem Pencernaan Manusia sebelum menggunakan produk media interaktif “Aku Popo Antik” sebesar 3%.

Sedangkan untuk hasil *posttest* dilakukan pada tanggal 16 Juli 2022 dan diperoleh hasil bahwa sudah 27 orang dari 30 siswa mencapai nilai 70. Jika dipersentasikan, presentasi pemahaman siswa akan Materi Sistem Pencernaan Manusia berdasarkan hasil evaluasi setelah menggunakan produk media interaktif “Aku Popo Antik” ialah 90%. Berdasarkan data tersebut, hasil keefektifitasan produk media interaktif “Aku Popo Antik” dapat digambarkan sebagai berikut.

Selain itu, setelah mengukur perbedaan hasil pretest dan posttest dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 maka. Hasil tersebut menjelaskan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. dan dapat disimpulkan bahwa produk interaktif “Aku Popo Antik” memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Besar peningkatan pretest ke posttest setelah melalui uji

normalized gain diperoleh skor n-gain 0.7454. Jika skor 0.7454 diinterpretasikan ke dalam tabel peningkatan data pretest ke posttest maka hasilnya tergolong kategori tinggi. Hasil tersebut mendeskripsikan bahwa penggunaan produk interaktif “Aku Popo Antik” efektif digunakan dalam peningkatan kemampuan pemahaman siswa sebab dapat meningkatkan hasil belajar.

4. Conclusion

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa:

- 1) Berdasarkan hasil validasi ahli materi pengembangan media interaktif menunjukkan nilai 92 dan tergolong kriteria sangat valid dan dapat digunakan. Sedangkan untuk ahli media, produk media interaktif “Aku Popo Antik” mendapatkan nilai 90 dan tergolong dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan. Ditinjau dalam segi keefektifitasan, untuk mengoptimalkan kemampuan pemahaman, pembelajaran menggunakan produk media “Aku Popo Antik” terbukti mampu meningkatkan nilai hasil belajar IPA siswa kelas V. Dimana sebelum menggunakan produk media “Aku Popo Antik” persentase kelulusan nilai hasil belajar IPA materi Sistem Pencernaan Manusia hanya mencapai 3%, namun setelah menggunakan produk media “Aku Popo Antik” bertambah menjadi 90%. Dengan kata lain, sebelum menggunakan media interaktif “Aku Popo Antik” hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA belum tuntas.
- 2) Berdasarkan data kelayakan dan implementasi media interaktif “Aku Popo Antik” dapat disimpulkan bahwa:
 - a) Dari data yang diperoleh dari uji statistik inferensial keefektifan pada media interaktif terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. dan dapat disimpulkan bahwa produk interaktif “Aku Popo Antik” memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
 - b) Berdasarkan implementasi yang dilakukan kelayakan media interaktif "Aku Popo Antik" dari segi validitas pada materi Sistem Pencernaan Manusia kevalidan produk media dinyatakan sudah valid oleh pakar karena mampu mencapai nilai rata-rata 91.
 - c) Berdasarkan implementasi yang dilakukan kelayakan media interaktif "Aku Popo Antik" dari segi kepraktisan, penggunaan produk juga dinilai sangat praktis oleh praktisi/ pengajar kelas V SDN 1 Rantepao dengan nilai rata-rata angket kepraktisan produk media interaktif “Aku Popo Antik” ialah 96.

Berdasarkan angket kemenarikan oleh 3 subjek yaitu siswa kelas V yang tergolong siswa berprestasi tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil rekomendasi guru kelas diperoleh nilai total rata-rata 96 yang menunjukkan media interaktif "Aku Popo Antik" sangat menarik.

References

- Akbar, S. (2015). *Implementasi Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar*. PT. RemajaRosdakarya.
- Amri, A. (2019). *Proses Pembelajaran Kreatif Dan Inovatif Dalam Kelas*. PrestasiPustaka Raya.
- Andreas, H. K. (2017). *Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Education*. Anitah. (2018). *Strategi Pembelajaran Di SD*. PT Alpha Aksara.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Bakhtiar, H. (2018). *Proses Belajar Mengajar* (P. B. Aksara (ed.)
- Basar, A. M. (2021). Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 208–218. <https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.112>
- Bonaventura, B. N. A. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Scratch pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Materi Kerangka Manusia*.
- Darmawan. (2019). *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Eka, I. P. (2018). Teknologi Media Pembelajaran Sejarah Melalui Pemanfaatan Multimedia Animasi. *Jurnal TEKNOIF*, 01(02), 1–6.

- Fatmawati. (2016). Fungsi Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2).
- Hadi, A. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Suite 8 Pada Materi Perwasitan Matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli 1 Tahun Akademik 2018/2019. *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 25(2), 18–26. <https://doi.org/10.33503/paradigma.v25i2.559>
- Hayumuti, Herawati Susilo, S. M. (2016). Penggunaan Multimedia CD Interaktif Dalam Peningkatan Aktivitas Dan Hasil. *Jurnal Pendidikan*, 1, 1437–1441.
- Iasha, V., Sumantri, M. S., Sarkadi, S., & Rachmadtullah, R. (2018). *Development Media Interactive Learning in Education Pancasila and Citizenship Education to Improve Tolerance of Students in Elementary School*.
- MAJID, T. (2016). *Hubungan Minat Dengan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Smp Negeri 2 Wawonii Barat Kabupaten Konawe Kepulauan*. IAIN Kendari.
- Muhson, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Nabillah, T., & Abadi, P. A. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Sesiomadika*, 2(3), 659–663.
- Praherdhiono, A. (2017). *Pengembangan Multimedia Interaktif Adobe Flash Berbasis Konservasi Sebagai Media Pembelajaran*. Universitas Negeri Semarang.
- Rachmadtullah, R., Zulela, M. S., & Sumantri, M. S. (2018). Development of computer-based interactive multimedia: Study on learning in elementary education. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(4), 2035–2038. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.16384>
- Restu, A. R. S. H. I. S. (2016). Penerapan Model Siklus Belajar (Learning Cycle) 7E Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS di SD. *Antologi UPI*, 1–12.
- Sardiman, A. M. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers.
- Setyosari, P. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi ke Empat*. Prenadamedia Group.
- Slameto. (2017). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Aneka Cipta.
- Sudatha, M. T. (2019). *Desain Multimedia Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suhartono. (2016). Pembelajaran Menulis Untuk Anak Disgrafia di Sekolah Dasar. *Transformatika*, 12(1).
- Yuniati, S. (2018). *Media Pengajaran. Cetakan ke-12*. Sinar Baru Algensindo.
- Sintya, Yuke Rindayu. (2018). *Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Tematik Subtema Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan Kelas V Sekolah Dasar*. Universitas Negeri Malang.