

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS V SEKOLAH DASAR

Bella Nisa Amelia

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
(bella.20105@mhs.unesa.ac.id)

Drs. Mintohari, M.Pd.

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
(mintohari@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem pencernaan manusia kelas V Sekolah Dasar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Metode pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu lembar validasi media, materi, *pre-test* dan *post-test*, modul ajar, angket respon guru dan siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu: 1) Uji kevalidan, menggunakan hasil validasi media dan materi serta uji reliabilitas; 2) Uji kepraktisan, menggunakan hasil angket respon guru dan siswa; 3) Uji keefektifan, menggunakan hasil *pre-test* dan *post-test* dengan rumus N-Gain, uji normalitas, uji homogenitas, uji-t. Hasil validasi media yang diperoleh sebesar 96,9% termasuk kategori sangat valid dan validasi materi sebesar 86,67% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan media diketahui dari hasil angket respon guru sebesar 90,7% termasuk kategori sangat praktis dan hasil angket respon siswa sebesar 89,1% termasuk ke dalam kriteria sangat praktis. Data dua kelas pada uji normalitas memperoleh nilai sig > 0,05 sehingga berdistribusi normal sedangkan uji homogenitas didapatkan $0,683 > 0,05$ sehingga bersifat homogen. Uji-t diperoleh nilai Sig (2-tailed) adalah sebesar $0,00 < 0,05$. Tingkat keefektifan menggunakan analisis N-Gain mendapatkan nilai 0,60 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol mendapat nilai sebesar 0,23. Berdasarkan uji coba media, diperoleh peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem pencernaan manusia kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Articulate Storyline 3, Media Interaktif, Pengembangan, Sistem Pencernaan Manusia

Abstract

This study aims to develop and evaluate the validity, practicality, and effectiveness of interactive media based on Articulate Storyline 3 on the topic of the human digestive system for fifth-grade elementary school students to improve student learning outcomes. The development method used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The data collection instruments used are media and material validation sheets, pre-tests and post-tests, teaching modules, and questionnaires for teacher and student responses. Data analysis techniques used include: 1) Validity testing, using the results of media and material validation and reliability testing; 2) Practicality testing, using the results of teacher and student response questionnaires; 3) Effectiveness testing, using pre-test and post-test results with the N-Gain formula, normality test, homogeneity test, t-test. The media validation results obtained were 96.9%, which falls into the category of very valid, and material validation was 86.67% with a very valid category. The practicality of the media was determined from the results of teacher response questionnaires at 90.7%, which falls into the category of very practical, and student response questionnaires at 89.1%, which falls into the very practical criteria. Data from two classes in the normality test obtained a sig value > 0.05 indicating normal distribution, while the homogeneity test resulted in $0.683 > 0.05$, indicating homogeneity. The t-test obtained a Sig (2-tailed) value of $0.00 < 0.05$. The effectiveness level using N-Gain analysis obtained a value of 0.60 for the experimental class, while the control class obtained a value of 0.23. Based on the media trial, there was an improvement in learning outcomes after using interactive media based on Articulate Storyline 3 on the topic of the human digestive system for fifth-grade elementary school students.

Keywords: Articulate Storyline 3, Interactive Media, Development, Human Digestive System

PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan teknologi sedang berjalan dengan cepat. Tidak hanya mencakup perkembangan jenis peralatan teknologi dan perangkat

lunak aplikasi yang mendukungnya, melainkan juga berkaitan dengan peningkatan jumlah dan penyebaran luas pengguna teknologi informasi saat ini. Pada kurun waktu 2016-2020, terjadi peningkatan presentase jumlah penduduk yang menggunakan internet yaitu 25,37 persen

menjadi 53,73 persen. Sedangkan jumlah pengguna internet pada tahun 2021 di Indonesia setidaknya 62,1 persen dari jumlah penduduknya (BPS, 2021). Peningkatan penggunaan TIK dalam rumah tangga menjadi yang paling pesat yaitu mencapai angka 78,18 persen di tahun 2020 (Helwig dkk., 2020.). Berdasarkan data tersebut, dapat dilihat bahwa teknologi telah digunakan dalam kehidupan sehari-hari secara signifikan. Banyak orang menggunakan dan memanfaatkan teknologi, salah satunya dari kalangan siswa.

Kemajuan teknologi yang terus meningkat menjadi sesuatu yang tak terelakkan dan memiliki dampak yang penting dalam bidang pendidikan. Dalam menghadapi perkembangan teknologi, dunia pendidikan dituntut untuk senantiasa menyesuaikan diri guna meningkatkan mutu pendidikan, terutama dalam proses pendidikan. Teknologi informasi adalah pengembangan sistem informasi dengan menggabungkan IT dan telekomunikasi (Budiman, 2010). Penggunaan teknologi sangat didukung dengan tersedianya jaringan internet yang dapat berpengaruh terhadap perkembangan lainnya, terutama dalam lingkup dunia pendidikan. Dalam ranah pendidikan, internet dimanfaatkan sebagai pendukung dalam media pembelajaran (Selatan dkk., 2021). Dunia pendidikan diharapkan mampu meningkatkan kemajuan sekolah dan pendidikan dengan menerapkan inovasi-inovasi positif, sehingga sekolah dapat memastikan bahwa teknologi canggih tersedia dengan menyediakan perangkat elektronik yang mendukung proses pembelajaran. Ketersediaan sarana dan prasarana yang lengkap dan berkualitas akan mendukung berlangsungnya kegiatan pembelajaran dengan efektif dan efisien (Perdani & Azka, 2019).

Pendidikan adalah proses belajar yang ditujukan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan (Selatan dkk, 2021). Dalam pengertiannya ditekankan agar peserta didik menggali potensi mereka melalui proses pendidikan atau melewati jalur yang diakui oleh masyarakat. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat meningkatkan kualitas diri mereka dalam beberapa aspek berkehidupan (Syafri dan Zelhendri, 2017). Untuk mencapai hal tersebut diperlukan proses pembelajaran yang terstruktur dengan baik. Penting untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan perkembangan psikologis peserta didik yang bervariasi pada berbagai tingkatan usia. Sehingga penggunaan media pembelajaran memang sangat dibutuhkan.

Menurut Karwati & Priansa (2014) salah satu peran yang dimiliki oleh media yaitu sebagai perantara penyampai pesan kepada siswa. Media pembelajaran dirancang agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran, memastikan kelancaran dan optimalitas proses pembelajaran. Pemanfaatan media pendidikan dalam

situasi pengajaran dan pembelajaran bisa merangsang keinginan dan minat baru, mendorong motivasi belajar, dan memberikan dampak psikologis yang positif pada proses pembelajaran (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Pemaparan tersebut menegaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dapat mengoptimalkan proses pembelajaran yang memiliki dampak pada hasil belajar. Mata pelajaran yang dapat dioptimalkan memanfaatkan media pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran IPA.

Pada proses pembelajaran IPA, guru dituntut untuk memanfaatkan berbagai media agar pembelajaran IPA menjadi lebih efektif. Menurut Mulyani (2014) media pada pembelajaran IPA berfungsi untuk: 1) alat pendukung untuk menciptakan pembelajaran IPA yang efektif; 2) memotivasi peserta didik untuk belajar; dan 3) membangun landasan konkrit dan abstrak sehingga dapat mereduksi pemahaman bersifat kebahasaan. Berdasarkan uraian yang dipaparkan, dapat diketahui bahwa pemanfaatan media dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan menarik dalam pembelajaran IPA di SD.

Di era pendidikan saat ini, penggunaan media pembelajaran bukanlah hal yang baru. Sebagian besar pendidik menyadari bahwa media pembelajaran memiliki fungsi untuk mendukung proses belajar siswa. Meskipun demikian, tidak semua pendidik menyesuaikan penggunaan media pembelajaran dengan perkembangan zaman yang didasarkan pada teknologi. Pentingnya hal tersebut juga dilihat dari rasa ketertarikan dan antusiasisme siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Media berbasis teknologi juga dapat diterapkan pada pembelajaran IPA.

Hoerunnisa & Fauziah (2023) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA dapat dipengaruhi oleh penggunaan media berbasis teknologi. Selain itu, dapat merangsang minat belajar mereka dalam konteks pembelajaran IPA, sehingga akan terhindar dari kebosanan selama mengikuti proses pembelajaran. Hal ini juga diungkapkan oleh Januarisman & Ghufro (2016) bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik juga merupakan dampak positif dari penggunaan teknologi saat proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa pemanfaatan media berbasis teknologi memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA. Media berbasis teknologi ini dapat dikembangkan menjadi media yang bersifat interaktif.

Herman (2017) menjelaskan bahwa multimedia pembelajaran berbasis IT atau interaktif sering melibatkan peserta didik dalam berbagai aktivitas, seperti mengklik tombol navigasi, memilih jawaban, menggeser objek, menulis teks, dan sebagainya. Keterlibatan peserta didik dalam aspek auditif, visual, dan kinetik dalam penggunaan

multimedia interaktif memudahkan pemahaman informasi atau pesan. Munandi (2013) menambahkan bahwa penggunaan multimedia interaktif membuat proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan memungkinkan fleksibilitas waktu dan tempat. Ariani dan Haryanto (2020) menyatakan bahwa meningkatnya rasa minat untuk belajar, menurunnya waktu ceramah, dan diperbaikinya kualitas belajar peserta didik merupakan dampak salah satu media interaktif seperti *Articulate Storyline 3*. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa media interaktif seperti *Articulate Storyline 3* memiliki dampak positif pada proses pembelajaran saat digunakan.

Salah satu materi yang sesuai untuk media berbasis *Articulate Storyline 3* adalah sistem pencernaan manusia. Menurut Susilowati (2013), materi tentang sistem pencernaan pada manusia merupakan konsep yang membahas proses, fungsi, bagian-bagian, dan cara menjaga kesehatan sistem pencernaan manusia. Penyampaian materi ini tidak dapat dilakukan dengan metode ceramah tanpa dukungan media. Media yang digunakan bukan hanya terbatas pada tulisan atau gambar, melainkan harus mencakup media 3D sebagai pendukungnya. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa dalam materi tersebut, peserta didik tidak dapat melihat secara langsung bentuk dan posisi organ-organ serta proses terjadinya pencernaan makanan.

Berdasarkan pengamatan langsung dan wawancara di empat Sekolah Dasar di Kecamatan Plandaan Jombang mengenai pelajaran IPA dengan materi sistem pencernaan manusia, diperoleh informasi berikut:

Tabel 1. 1 Data Hasil Observasi

No	Nama Sekolah	Media yang Digunakan	Nilai Rata-Rata
1.	SDN Karangmojo 1	Banner Puzzle, PPT	67,94
2.	SDN Plabuhan 1	Video	79,28
3.	SDN Plandaan	Gambar	71,10
4.	SDN Kampungbaru	Gambar	59,82
Nilai Rata-Rata			69,53

Berdasarkan analisis tersebut, diperoleh nilai berupa hasil belajar siswa kelas 5 pada 4 SD tersebut memiliki nilai rata-rata sebesar 69,53. Rata-rata nilai yang tersebut masih belum mencapai nilai di atas 75. Selain itu, diketahui bahwa setiap media memiliki kelebihan masing-masing namun belum bersifat interaktif ataupun mengajak peserta didik untuk menemukan konsep materi sendiri. Sehingga diperlukan media yang dapat mencakup unsur-unsur media interaktif serta dapat mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik.

Salah satu tantangan yang dimiliki oleh guru yakni tantangan dalam memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran, sebagaimana diungkapkan oleh Purnasari dkk., (2020) bahwa dalam era digital, salah satu tantangan bagi guru adalah untuk memahami karakteristik unik siswa sebagai generasi digital. Oleh karena itu, pembelajaran perlu diselaraskan dengan perkembangan siswa di era digital dengan memanfaatkan teknologi. Hasil pengamatan dari sekolah tersebut menghasilkan pengembangan media digital yang bersifat interaktif dan mengandung video 3 dimensi, sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami cara kerja sistem pencernaan manusia. Media yang dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*.

Materi sistem pencernaan manusia yang terdapat pada media interaktif *Articulate Storyline 3* berisi materi yang disertai dengan gambar serta video 3D untuk memberi gambaran peserta didik terkait bentuk organ dan proses pencernaan makanan. Selain itu, media juga dilengkapi berbagai soal pemantapan yang dipadukan dengan *game* interaktif untuk meningkatkan minat siswa pada materi pelajaran.

Terdapat beberapa keunggulan yang dimiliki oleh media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* secara positif memengaruhi pengembangan kompetensi abad ke-21. Keunggulan utamanya terletak pada desain interaktif yang memungkinkan pembelajaran yang lebih terlibat dan menarik. Dengan memanfaatkan fitur-fitur seperti simulasi, uji kompetensi, dan skenario interaktif, peserta didik dapat mengasah keterampilan kritis dan pemecahan masalah mereka. Selain itu, platform ini memfasilitasi pembelajaran kolaboratif melalui modul dan proyek bersama, membantu meningkatkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi.

Articulate Storyline 3 juga memungkinkan setiap peserta didik untuk belajar sesuai kecepatan mereka sendiri. Media ini dibuat dengan lingkungan pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar setiap individu. Hal ini menegaskan bahwa *Articulate Storyline 3* memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan kompetensi abad 21, menciptakan generasi yang siap menghadapi tantangan kompleks dan dinamis di masa depan.

Yasin & Ducha (2017) mengungkapkan bahwa unsur kemenarikan yang terdapat pada media berbasis *Articulate Storyline 3* sangat besar. Fitur pendukung pada aplikasi ini berupa *flash* dalam pembuatan animasi, tetapi dengan antarmuka yang sederhana seperti *Power Point*. Selain itu, Oka (2021) juga mengungkapkan bahwa media dapat disebut interaktif jika memuat elemen-elemen multimedia seperti suara, teks, animasi, dan video. Berdasarkan pandangan tersebut, diketahui media

pembelajaran dapat bersifat interaktif karena memiliki fitur-fitur yang mendukung interaktivitas dalam pembelajaran salah satunya *Articulate storyline 3*.

Menurut Rohmani (2019), penggunaan media interaktif dalam kegiatan pembelajaran dapat mendorong meningkatnya hasil belajar siswa. Dengan demikian, multimedia interaktif, seperti yang diimplementasikan dalam *Articulate Storyline 3*, dapat meningkatkan partisipasi dan minat belajar siswa. Hal tersebut menegaskan bahwa penggunaan media berbasis *Articulate Storyline 3* sangat mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil studi literatur dan beberapa analisis awal terkait kenyataan dan harapan yang terjadi dalam pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia di Sekolah Dasar, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Organ Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar”. Inovasi pada pengembangan media pembelajaran ini terletak pada desain dan fitur-fitur media, materi yang disajikan dipadukan dengan video dan gambar, fitur penyampaian materi yang mengajak peserta didik menemukan materi tersebut, serta game yang berisi penguatan materi. Media ini juga bersifat interaktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

METODE

Penelitian pengembangan (R&D) adalah jenis penelitian yang digunakan. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa R&D adalah metode yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk tersebut. Studi ini menghasilkan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*. Fokus materi pada media yaitu materi sistem pencernaan manusia. Tujuannya adalah untuk mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia.

Menurut Tegeh, Jampel, dan Pudjawan (2015), model ADDIE adalah model pengembangan yang digunakan dan terdiri dari lima tahapan: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Pada tahap analisis, dilakukan beberapa analisis yaitu analisis masalah, kurikulum, kebutuhan peserta didik, dan materi. Tahap perancangan berisi tahap mendesain materi dan media berupa *storyboard* media serta perangkat pembelajaran. Tahap pengembangan berupa kegiatan pembuatan media berbasis *Articulate Storyline 3* yang dilanjutkan kegiatan uji validasi materi dan media. Tahap implementasi berupa kegiatan uji coba 1 dan uji coba 2. Uji coba 1 dilakukan pada 10 peserta didik kelas V SDN Plabuhan 1, sedangkan uji coba 2 dilakukan pada 23 peserta didik kelas V SDN

Kampungbaru sebagai kelas eksperimen dan 17 peserta didik kelas V SDN Plandaan sebagai kelas kontrol. Tahap evaluasi berisi kegiatan identifikasi kekurangan media yang dibuat dalam penelitian ini setelah diimplementasikan. Kemudian menentukan tujuan evaluasi yaitu untuk menilai seberapa valid, praktis, dan efektifnya media pembelajaran.

Tahapan analisis data, baik kualitatif maupun kuantitatif, bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh terkait kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas media. Data kevalidan diperoleh dengan cara menganalisis data hasil validasi media dan validasi materi. Penilaian data validasi dianalisis menggunakan skala *Likert*. Data diolah melalui perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

(Sumber: Sugiyono, 2019)

Keterangan:

P = presesntase rata-rata

$\sum x$ = jumlah nilai yang diperoleh

$\sum x_i$ = banyaknya nilai maksimal

Berikut adalah panduan tingkat validitas untuk kriteria penilaian:

Tabel 3. 1 Kriteria Kevalidan Media

Presentase	Kriteria	Keterangan
0% – 20%	Tidak Valid	Perlu Revisi Menyeluruh
21% – 40%	Kurang Valid	Perlu Revisi
41% – 60%	Cukup Valid	Perlu Revisi
61% – 80%	Valid	Perlu Sedikit Revisi
81% – 100%	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi

Analisis angket respons guru dan siswa adalah langkah berikutnya yang dapat dilakukan untuk mengetahui seberapa praktis media yang dibuat. Guru dan siswa mengisi lembar angket respons, yang kemudian akan diolah dengan perhitungan berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

(Sumber: Sugiyono, 2019)

Keterangan:

P = presesntase rata-rata

$\sum x$ = banyaknya nilai yang diperoleh

$\sum x_i$ = banyaknya nilai maksimal

Berdasarkan hasil perhitungan dari data angket respons terkait media yang telah dikembangkan akan digunakan untuk menentukan tingkat kepraktisan media tersebut.

Data keefektivan diperoleh dari data *pre-test* dan *post-test* yang dianalisis melalui:

1. Analisis Ketuntasan Belajar

Media dapat dikatakan efektif apabila hasil post-test siswa meningkat. Peserta didik dianggap telah berhasil jika mencapai nilai setidaknya nilai 75. Namun, jika nilai kurang dari 75, peserta didik dianggap belum berhasil. Persentase ketuntasan belajar dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah seluruh siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

(Sumber: Payadnya dkk., 2022)

Persentase tingkat keberhasilan ketuntasan belajar digunakan sebagai tolak ukur untuk mengukur tingkat efektivitas produk, dan diukur dengan rumus sebagai berikut:

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

2. N-Gain

Hasil belajar siswa tentang materi sistem pencernaan manusia dianalisis lebih lanjut. Hasil tes siswa yang lebih baik dapat dihitung dengan rumus N-Gain, yang diuraikan sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

(Sumber: Adoe & Manane, 2022)

Berikut analisis dilakukan terhadap hasil perhitungan skor dengan merujuk pada kategori N-Gain:

Persentase	Kriteria
0,0 < g ≤ 0,3	Rendah
0,3 < g ≤ 0,7	Sedang
0,7 < g ≤ 1,0	Tinggi

(Sumber: Riduwan, 2015)

3. Uji Beda

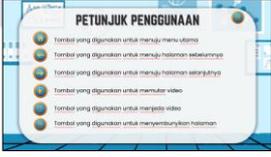
Uji independen t digunakan untuk menguji data tes. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan dalam hasil belajar siswa di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji normalitas dan homogenitas data dilakukan karena dua prasyarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

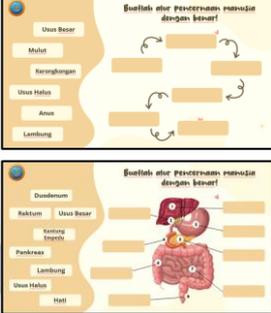
Tahapan pengembangan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* dilakukan setelah tahapan mendesain media berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pencernaan

Manusia. Media dikembangkan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* kemudian dipublish menjadi HTML (*Hypertext Markup Language*) dan dapat diakses dalam bentuk *hyperlink* melalui PC (*personal computer*) maupun *Android*.

Tabel 5. Tabel Hasil Pengembangan

No.	Tampilan	Keterangan
1.		Tampilan Halaman Judu Terdapat tombol "Play" untuk memulai menggunakan media
2.		Tampilan Pengisian Identitas Berisi kolom untuk memasukkan identitas siswa.
3.		Tampilan Halaman Pengantar Terdapat pengenalan tokoh karakter yang berperan sebagai pemandu
4.		Tampilan Menu Utama Terdapat fitur Petunjuk Penggunaan, Tujuan Pembelajaran, Materi, Quiz & Games, dan Profil Pengembang.
5.		Tampilan Petunjuk Penggunaan Terdapat penjelasan terkait fungsi tombol-tombol yang berada di media ini
6.		Tampilan Tujuan Pembelajaran Terdapat tujuan pembelajaran pada materi Sistem Pencernaan Manusia

7.		<p>Tampilan Profil Pengembang Terdapat informasi terkait dosen pembimbing</p>
8.		<p>Tampilan Pengantar Materi Terdapat pengantar materi.</p>
9.		<p>Tampilan Materi Organ Pencernaan Terdapat materi yang berkaitan dengan Organ-organ sistem pencernaan manusia. Setiap organnya dijabarkan dengan materinya masing-masing.</p>
10.		<p>Tampilan Video Beberapa video yang terdapat pada media ini berupa video organ-organ pencernaan manusia.</p>
11.		<p>Tampilan Menu Games & Quiz Terdapat tombol "Start" yang akan menuju link G-form untu soal evaluasi dan tugas kelompok.</p>
12.		<p>Tampilan Game Group Sort (Mengelompokkan Enzim dan Makanan sesuai rasa) Terdapat dua tahapan dalam game ini, yaitu: mengklasifikasikan enzim sesuai tempat dihasilkannya dan</p>

13.		<p>mengklasifikasikan makanan sesuai rasa yang paling dominan di lidah.</p> <p>Tampilan Game Match Up (Menjodohkan Nama-nama Organ Pencernaan) Terdapat dua tahapan dalam game ini, yaitu membuat alur sistem pencernaan manusia dan menjodohkan nama organ denggambar organ yang sesuai</p>
14.		<p>Tampilan Game Aku Detektif (Mini-Quiz) Game ini berupa kasus yang perlu dipecahkan dan dipadukan dengan <i>mini quiz</i> yang berjumlah empat soal untuk menemukan pelakunya</p>

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari proses penelitian berupa kegiatan uji coba 1 dan uji coba 2. Kegiatan uji coba 1 dilaksanakan oleh 10 peserta didik kelas V SDN Plabuhan 1. Kegiatan uji coba 2 dilaksanakan oleh siswa kelas V SDN Kampungbaru yang berjumlah 23 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V SDN Plandaan 1 yang berjumlah 17 siswa sebagai kelas kontrol. Media berbasis *Articulate Storyline 3* yang digunakan saat kegiatan implementasi sudah termasuk kategori layak dan bisa digunakan untuk proses pembelajaran.

Pemilihan *Articulate Storyline 3* dipilih karena memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami, namun tetap menyediakan fungsi dan fitur yang kompleks untuk pengembangan media interaktif. Menurut Suryanti dkk., (2021), penggunaan media interaktif menjadikan proses belajar mengajar lebih lebih bermakna dengan

meningkatnya proses pengalaman belajar. Pembelajaran yang memiliki makna cenderung memudahkan pemahaman pengetahuan yang diperoleh dan memungkinkan pengetahuan tersebut tetap diingat dalam waktu yang lama oleh peserta didik.

Model tutorial dan *drill* diadopsi untuk pengembangan media. Model tutorial digunakan untuk membimbing peserta didik melalui alur pembelajaran yang telah disusun secara terprogram, memungkinkan mereka memahami materi secara menyeluruh. Tujuan dari model tutorial adalah memfasilitasi pemahaman yang mendalam serta pembelajaran menyeluruh tentang sistem pencernaan manusia. Sementara itu, model *drill* menyajikan beberapa soal latihan untuk meningkatkan keterampilan peserta dalam memahami konsep sistem pencernaan manusia. Hasan dkk. (2021), menyebutkan bahwa kedua model penyajian ini berperan dalam meningkatkan kemampuan dalam memahami terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, terdapat juga video pembelajaran untuk setiap organ dalam sistem pencernaan manusia dan permainan interaktif yang menghadirkan pesan dan materi secara menarik dan kreatif. Raspati dan Maria Zulfiat (2020) juga mendukung gagasan ini dengan menekankan bahwa media interaktif harus memiliki desain yang informatif dan mampu melibatkan siswa dalam interaksi dengan media tersebut.

Untuk menciptakan media interaktif yang berkualitas menggunakan *Articulate Storyline 3*, penting untuk menetapkan kriteria pengembangan produk yang sering disebut sebagai kelayakan produk yang dianalisis tiga aspek utama yakni kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media.

Terdapat tiga aspek penilaian yang telah ditetapkan oleh peneliti yakni materi, kurikulum, dan tata bahasa. Ketiga aspek tersebut diturunkan menjadi sembilan indikator pertanyaan. Berikut hasil validasi materi yang diperoleh:

Tabel 3.1 Hasil Validasi Materi

Jumlah Nilai	39
Presentase Rata-Rata	86,67%
Kategori	Sangat Valid

Hasil analisis validasi materi menunjukkan nilai sebesar 86,67% yang termasuk dalam kategori "sangat valid". Penilaian ahli materi berfokus pada pengembangan media yang terkait pada kesesuaian materi dengan indikator, tujuan, dan kompetensi dasar. Materi yang disajikan pada media yakni sistem pencernaan manusia yang setiap organnya disajikan dengan lengkap dan detail. Peserta didik tidak hanya disajikan sebuah materi berbentuk tulisan namun juga video pembelajaran 3D yang mengharuskan peserta didik menemukan materi pelajaran sendiri sehingga memudahkan pemahaman materi mereka.

Seperti yang diungkapkan oleh Faizah & Kamal, (2024) bahwa peran media tidak hanya memberi rangsangan belajar baru, namun juga harus merangsang daya ingat hal yang dipelajari. Oleh karena itu, tidak hanya bersifat lengkap dan mendetail, namun materi yang disajikan juga harus menarik dan interaktif seperti materi yang disajikan dalam media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*.

Kevalidan media yang dianalisis oleh validator ahli media dinilai berdasarkan tiga aspek utama, yaitu tampilan desain, isi media, dan karakteristik media. Berikut hasil validasi media yang diperoleh:

Tabel 3.2 Hasil Validasi Media

Jumlah Nilai	63
Presentase Rata-Rata	96,9%
Kategori	Sangat Valid

Hasil analisis media memperoleh presentase 96,9% dengan kriteria "sangat valid", sehingga produk ini layak untuk diimplementasikan. Evaluasi berupa saran perbaikan yang diberikan oleh validator media telah disesuaikan agar media dapat dioptimalkan untuk penggunaan yang lebih efektif. Desain tampilan dan animasi didesain dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa untuk meningkatkan kenyamanan dan motivasi dalam proses belajar. Menurut Asyhar (2018), media pembelajaran harus memiliki kualitas yang unggul dalam semua aspek pengembangannya, termasuk kejelasan gambar pada setiap halaman dan tidak terganggu oleh elemen lainnya. Sesuai dengan hasil validasi materi dan media, dapat disimpulkan memiliki tingkat validitas yang tinggi sehingga layak digunakan sebagai sarana pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Yuliana (2017), yang menekankan bahwa analisis valid atau tidaknya media bisa dilakukan oleh ahli media saat menilai kualitas media tersebut sesuai kriteria yang ditetapkan.

Analisis data respon dari guru dan siswa terhadap media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*, diperoleh hasil tentang kepraktisan penggunaan media tersebut dalam pembelajaran. Aspek kepraktisan dinilai berdasarkan kemudahan media dalam penggunaannya dan manfaat untuk membantu pemahaman materi peserta didik. Menurut Hasan dkk., (2021), media memiliki peran penting dalam menarik perhatian peserta didik. Media pembelajaran memiliki kemampuan untuk menarik minat dan meningkatkan konsentrasi siswa saat belajar. Berikut hasil angket respon siswa:

Tabel 3.3 Hasil Angket Respon Siswa

Jumlah Nilai	1.437/1610
Presentase Rata-Rata	89,1%
Kategori	Sangat Praktis

Hasil angket respon peserta didik pada Uji Coba 2 dari 23 siswa kelas V SDN Kampungbaru diperoleh presentase akhir sebesar 89,1% yang termasuk kriteria “sangat praktis”. Sedangkan berikut ini merupakan hasil angket respon guru:

Tabel 3.4 Hasil Angket Respon Guru

Jumlah Nilai	66/70
Presentase Rata-Rata	94,2%
Kategori	Sangat Praktis

Hasil angket respon guru yang diisi oleh Ibu Sulastris selaku guru kelas V SDN Kampungbaru yakni sebesar 94,2% yang termasuk kriteria “sangat praktis”. Media dilengkapi dengan instruksi penggunaan media yang jelas dan mudah dipahami. Selain itu, media ini dapat diakses melalui perangkat android yang memiliki jaringan internet. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dapat digunakan kapan pun dan di mana pun. Sadiman (2018) mengemukakan bahwa media pembelajaran dianggap praktis jika mudah diakses dan dapat digunakan di berbagai waktu dan tempat. Selain itu, kepraktisan media pembelajaran juga terwujud ketika penggunaannya mudah dioperasikan, materinya dipahami dengan baik, dan pengguna merasa lebih antusias saat menggunakannya.

Untuk mengetahui keefektifan media, digunakan data uji coba media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada siswa kelas V SDN Kampungbaru dan SDN Plandaan. Uji coba yang dilakukan menggunakan model *two group pretest-posttest design*. Uji keefektifan merupakan tahap penting dalam uji kelayakan suatu penelitian pengembangan karena tujuan utamanya yakni untuk mengetahui tercapai tidaknya pembelajaran saat menggunakan media yang telah dikembangkan (Alfiriani & Hutabri, 2018). Dua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol, digunakan untuk menjalankan uji coba. Berikut hasil analisis ketuntasan belajar *pre-test* kelompok kelas kontrol:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang nilainya} \geq 75}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{0}{17} \times 100\%$$

$$P = 0\%$$

Sedangkan berikut hasil analisis ketuntasan belajar *post-test* kelompok kelas kontrol:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang nilainya} \geq 75}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{1}{17} \times 100\%$$

$$P = 0\%$$

Pada kelas kontrol yang terdiri dari 17 siswa, hasil ketuntasan belajar baik pada *pre-test* maupun *post-test* tidak memenuhi standar ketuntasan minimal belajar. Sementara pada kelompok kelas eksperimen, berikut hasil pada kegiatan *pre-test*:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang nilainya} \geq 75}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{1}{23} \times 100\%$$

$$P = 4,3\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan berikut, diketahui bahwa hasil ketuntasan minimal belajar *pre-test* kelas eksperimen yakni 4,3% termasuk kategori sangat tidak baik. Sedangkan hasil ketuntasan belajar siswa pada kegiatan *post-test* sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang nilainya} \geq 75}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{16}{23} \times 100\%$$

$$P = 69,6\%$$

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa setelah menggunakan media yang dikembangkan, persentase ketuntasan minimal belajar peserta didik mencapai 69,6% yang termasuk dalam kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam persentase ketuntasan minimal belajar dari *pre-test* ke *post-test*.

Uji normalitas yang didapat adalah nilai Sig > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal. Uji Homogenitas didapatkan 0,683 > 0,05 yang bernilai homogen, Uji T dihasilkan H_0 0,00 < 0,05 bernilai H_0 tertolak, dan H_a diterima bernilai hasil eksperimen berhasil sehingga, media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil analisis N-Gain kelas kontrol memperoleh nilai 0.238588235 atau 23,86% termasuk dalam kategori kurang efektif dalam pembelajaran, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan nilai 0.600253066 atau 60,02% termasuk dalam kategori efektif untuk pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan media berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem pencernaan manusia. Pada hasil tersebut diketahui bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai N-Gain yang lebih tinggi daripada kelas kontrol, hal ini disebabkan oleh penggunaan media berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem pencernaan manusia yang dibuat dengan fitur-fitur audio-visual dan game interaktif yang dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik. Sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai N-Gain dengan kategori rendah, hal ini disebabkan oleh penggunaan media 2D

yaitu gambar sistem pencernaan manusia yang kurang sesuai dengan kriteria penyampaian materi sistem pencernaan manusia yang seharusnya disampaikan dengan media 3D. Sehingga, meskipun menggunakan media gambar, masih perlu didukung oleh media 3D.

Berdasarkan pemaparan tersebut, hasil belajar siswa ditingkatkan dengan penggunaan media berbasis *Articulate Storyline 3*. Seperti yang diungkapkan oleh Rohendi dkk., (2023) bahwa hasil belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran dapat menjadi indikator pengukur tingkat keefektifan media. Media berbasis *Articulate Storyline 3* juga dapat merangsang potensi siswa sebagai pembelajar mandiri. Terdapat berbagai fitur dan komponen pendukung yang menarik dan membantu meningkatkan pemahaman konsep secara efektif, seperti gambar, video, teks, audio, dan animasi. Lebih lanjut, media ini disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik yang beragam. Menurut kriteria di atas, penggunaan media berbasis *Articulate Storyline 3* dapat meningkatkan hasil belajar materi tentang pencernaan manusia.

PENUTUP

Simpulan

Hasil dari penelitian dan analisis penelitian tentang pembuatan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* adalah media yang layak digunakan. Hal tersebut didasarkan pada hasil analisis kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan.

Analisis kevalidan memperoleh hasil validasi materi sebesar 86,87% dengan kategori "sangat valid", dan hasil validasi media sebesar 96,9% dengan kategori "sangat valid". Kedua hasil validasi menunjukkan bahwa validitas materi dan media menyatakan media layak digunakan. Analisis kepraktisan memperoleh hasil 89,1% dengan kategori "sangat praktis" untuk angket respon siswa dan 94,2% dengan kategori "sangat praktis" untuk angket respon guru. Analisis keefektifan dihitung dari hasil data *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Uji normalitas dari data *pretest-posttest* dari dua kelas penelitian didapatkan lebih besar dari 0,05 ($>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal. Uji Homogenitas didapatkan 0,683 $>$ 0,05 yang bernilai homogen, Uji T dihasilkan H_0 0,00 $<$ 0,05 bernilai H_0 tertolak, dan H_a diterima bernilai hasil eksperimen berhasil sehingga, media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil analisis N-Gain kelas kontrol memperoleh nilai 0.238588235 atau 23,86% termasuk dalam kategori kurang efektif dalam pembelajaran, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan nilai 0.600253066 atau 60,02% termasuk dalam kategori efektif untuk pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan media berbasis *Articulate Storyline 3* pada

materi sistem pencernaan manusia. Menurut kriteria di atas, penggunaan media berbasis *Articulate Storyline 3* dapat meningkatkan hasil belajar materi tentang pencernaan manusia.

Saran

Beberapa saran berikut dipaparkan peneliti setelah melakukan kegiatan penelitian:

1. Fokus materi yang dikembangkan pada media yaitu materi sistem pencernaan manusia. Oleh karena itu, peneliti lain disarankan untuk memperluas topik materi atau mengembangkan topik yang berbeda.
2. Hasil penelitian pengembangan media media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* materi sistem pencernaan manusia untuk kelas V Sekolah Dasar ini dapat ditindak lanjuti untuk penelitian eksperimen atau jenis penelitian yang lainnya.
3. Diharapkan bahwa penelitian ini dapat dijadikan inspirasi peneliti lain atau guru untuk memanfaatkan keberagaman media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Diharapkan hal ini akan meningkatkan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menghasilkan hasil yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adoe, T. Y. N., & Manane, H. G. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* untuk meningkatkan motivasi berprestasi siswa kelas IV SD Inpres Oeba 1 Kupang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 5(1), 133-143
- Alfriani, Adlia, dan Ellbert Hutabri. (2018). Kepraktisan dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer. *Pendidikan Informatika*, 1-13.
- Asyhar, R. (2018). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran (Vol. 2)*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>
- BPS. (2021). Statistik Telekomunikasi Indonesia 2021 Dewi, P. Y. A., dkk. *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI*. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021. Hal 2-4
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466-467. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Hasan, M., Darodjat, M., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). Media Pembelajaran. *In Tahta Media Group*. Tahta Media Group
- Herman. 2017. *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press

- Hoerunnisa, M., & Fauziah, S. R. (2023). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar. *JKPI: Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 3(2), 272–278
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016b). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 03(02), 166–182.
- Jannah, M. (2018). Pengembangan media video animasi digestive system untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2).
- Karwati, E., & Priansa, D. J. (2014). *Manajemen Kelas*. Bandung: Alfabeta. Hal 38
- Munandi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: GP Press Group
- Mulyani Sumantri dkk. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta, Rineka Cipta
- Oka, G. P. A. *Media dan Multimedia Pembelajaran*. Tangerang: Pascal Books, 2021. Hal 32
- Payadnya, A. F., Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., & Wagiyu, E. B. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Perdani, H. N., & Azka, R. (2003). *Teknologi dan pembelajaran matematika generasi milenial*. 1984
- Purnasari, P. D., Sadewo, Y. D., & Barat, B. K. (2020). *Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kompetesnsi Pedagogik*. 10.
- Riduawan. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2015. Hal 14
- Rohmani, R. (2019). Pembelajaran Ipa Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa. *Eksponen*, 9(1), 67–78. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.134>
- Sadiman, A. (2018). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, Pemanfaatan*. Jakarta: Rajawali
- Selatan, J. R., Yogyakarta, D. I., Selatan, J. R., Yogyakarta, D., Wafiq, M., & Ahmad, U. (2021). *PENGARUH TEKNOLOGI DALAM DUNIA PENDIDIKAN*. 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019
- Suryanti, Widodo, W., Yermiandhoko, Y., & Surabaya, U. N. (2021). Gadget-Based Interactive Multimedia on Socio-Scientific Issues to Improve Elementary Students' Scientific Literacy. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(1), 56–69
- Susilowati, Indah. 2013. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Manusia” dalam *Unnes Journal of Biology Education*. 2.1. 82-90
- Syafril, dan Zelhendri. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: KENCANA, 2017. Hal 32
- Tegeh, I M., Jampel, I N., & Pudjawan, K. (2014). *Model penelitian pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 2(1), 23–27. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V2I1.77>
- Yasin & Ducha. 2017. Kelayakan Teoritis Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storiline* Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA. *Jurnal BioEdo: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. Vol. 6. No. 2. ISSN: 2302-9528, hal. 169-174