

LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

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

PENGEMBANGAN MEDIA ARTICULATE STORYLINE 3 BERBASIS STEM PADA MATERI IPA SIFAT DAN PERUBAHAN WUJUD BENDA PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI PUNDENREJO

DOI: 10.26877/literasi.v4i2.20493

Luluk Intan Widiyanti¹⁾, Choirul Huda²⁾, Fine Reffiane³⁾

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk dari pengembangan media pembelajaran yakni berupa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 yang telah teruji kevalidannya. Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model pengembangan Bord and Gall yang telah dimodifikasi dari Sugiyono (2016) yaitu: (1) Potensi dan masalah; (2) Pengumpulan data; (3) Desain produk; (4) Validasi desain; (5) Revisi desain; (6) Produk akhir. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu instrumen validasi berupa lembar validasi. Penelitian ini divalidasi oleh Akademisi Universitas PGRI Semarang. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu teknik analisis deskriptif. Dari hasil penelitian diperoleh hasil kevalidan dengan pengembangan media pembelajaran interaktif sebesar 92% dan teruji kevalidannya pada media dan materi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, pengembangan media pembelajaran interaktif dengan media Articulate Storyline 3 berbasis STEM pada materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda kelas IV SD Negeri Pundenrejo telah teruji kevalidannya dan dapat digunakan dengan baik.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Articulate Storyline 3, Sifat dan Perubahan Wujud Benda

History Article

Received 23 Agustus 2024

Approved 27 Agustus 2024

Published 30 September 2024

How to Cite

Widiyanti, Luluk.. (2024). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 Berbasis STEM Pada Materi IPA Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pundenrejo. *Literasi*, 4(2), 387-400

Coressponding Author:

Ds.Pundenrejo Jering Rt 02 Rw 02 Kec.Tayu Kab.Pati Jawa Tengah Indonesia.

E-mail: ¹ lulukintanbpp@gmail.com

² choirulhuda@upgris.ac.id

³ finereffiane@upgris.ac.id

PENDAHULUAN

Abad 21 ditandai dengan pesatnya perkembangan dunia terutama pada teknologi, komunikasi, dan informasi yang cepat menyebar serta diterima oleh seluruh orang didunia. Hal tersebut membawa berbagai macam dampak yang secara langsung maupun tidak langsung yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Adapun dampak yang diterima secara langsung yakni masyarakat terbantu dengan adanya kemudahan yang dapat diakses dengan menggunakan alat modern yang sudah tercipta, contohnya pada bidang teknologi yaitu penggunaan *smartphone*. Semua orang dapat menerima informasi dan berkomunikasi dengan mudah. Selain itu, terdapat juga dampak negatif yang didapat yakni tidak terfiltrasinya informasi yang diterima. Namun, dari pesatnya perkembangan dunia, orang-orang dapat mengikuti pula zaman yang modern dibarengi dengan dampak untuk tiap-tiap aspek yang ada di Indonesia, salah satunya. Aspek yang perlu diperhatikan lebih salah satunya ialah pada bidang pendidikan (Arsyad, 2015).

Pendidikan yang merupakan bagian penting dalam kemajuan bangsa, harus mendapatkan perhatian lebih terutama pada sistem pembelajarannya. Saatnya sistem pendidikan juga update sesuai dengan perkembangan zaman agar kualitas pendidikan tetap terjaga. Pendidikan ialah upaya terorganisasi, berencana, dan berlangsung secara terus menerus. Oleh karenanya, pendidikan penting dalam mendidik anak menjadi manusia paripurna dewasa dan berbudaya. Pendidikan pula memiliki peran yang sangat penting dalam membantu siswa memiliki keterampilan dalam menggunakan teknologi, komunikasi, dan media informasi yang berkembang saat ini. Salah satu jalur yang bisa ditempuh dalam menyiapkan sumber daya manusia yang menguasai kecakapan abad 21 agar dapat bersaing yakni pendidikan pula. Terdapat 4 kecakapan yang harus dimiliki oleh siswa pada zaman modern ini menurut Maknun dkk (2018), yakni kreativitas (*creativity*), berpikir kritis (*critical thinking*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*colaboration*). Oleh karena itu, Indonesia sangat membutuhkan sumber daya manusia yang unggul dalam 4 C tersebut agar dapat mengikuti perkembangan zaman yang semakin pesat. Supaya siswa dapat mengikuti perkembangan zaman, media pembelajaran di sekolah menjadi sebuah sorotan. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran berpengaruh dalam keberhasilan siswa memahami materi yang sedang diajarkan pada suatu mata pelajaran tertentu.

Berdasarkan Suryani, dkk (2018), media pembelajaran ialah wujud dari bentuk dan sarana penyampaian informasi yang dipergunakan selaras dengan materi pembelajaran. Begitu pula, media pembelajaran dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam menyalurkan pesan, merangsang perasaan, pikiran, perhatian, serta kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali. Kualitas dan mutu belajar siswa akan meningkat apabila sebuah media pembelajaran disusun dengan kreatif dan menyenangkan. Sehingga muncul beberapa keuntungan dalam penggunaan media pembelajaran yakni salah satunya memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Hal tersebut menjadikan siswa lebih menyimak materi yang sedang disampaikan oleh guru.

Atapukang (2016) juga memamparkan bahwa kegiatan belajar mengajar apabila tidak memanfaatkan media pembelajaran akan membuat siswa kurang termotivasi dan tidak fokus

dalam menerima pelajaran serta kejenuhan akan cepat dirasakan oleh siswa. Selain itu, Dengan penggunaan media pembelajaran, guru dapat membantu siswa menggeneralisasi konsep dengan mengubah media yang sebelumnya hanya berbentuk gambar secara fisik menjadi bentuk animasi. Siswa akan mendapat manfaat dari penggunaan animasi untuk membantu mereka memahami konsep yang diajarkan, mengembangkan kreativitas, melatih pemikiran konkrit, dan membuat pengalaman belajar lebih berkesan. Pemahaman siswa terhadap 3 mata pelajaran yang diajarkan, difasilitasi, dan bahkan dapat ditingkatkan dengan menggunakan software tersebut selama proses pembelajaran.

Untuk meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran, kegiatan belajar mengajar di kelas hendaknya menggunakan materi pembelajaran yang menarik dan sesuai. Menurut Arsyad (2015), kelebihan penggunaan media pembelajaran antara lain "Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar, serta dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menciptakan motivasi pembelajaran." Keunggulan media tersebut di atas, guru perlu terampil dalam memanfaatkan media pendidikan. Di era digital yang dijalani masyarakat saat ini, sistem pendidikan sudah seharusnya memasukkan media pembelajaran ke dalam proses pembelajaran (Sutarti & Irawan, 2017). Multimedia yang bersifat interaktif merupakan salah satu dari empat kategori besar materi pembelajaran. Multimedia interaktif multisensori merupakan salah satu jenis materi pembelajaran digital yang menurut Munadi (2008) melibatkan banyak indera sekaligus dalam proses pembelajaran. Karena multimedia interaktif dapat membantu siswa membayangkan ide, memberikan informasi dengan cara yang menarik dan dapat dipercaya, dan melibatkan mereka dalam proses pembelajaran, penggunaannya sebagai sumber belajar mendorong pertumbuhan pengetahuan siswa (Pramuji dkk, 2018).

Diperlukan solusi media pembelajaran yang tidak hanya mendukung teks dan grafik tetapi juga animasi dan film. Hal ini bertujuan untuk memberikan siswa representasi visual dari ide-ide abstrak sehingga lebih mudah dipahami, misalnya dengan menggunakan sumber belajar interaktif. Menurut Putra dkk. (2019), media interaktif adalah segala jenis media yang dapat meningkatkan penyampaian isi pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Jenis media ini meliputi tulisan, foto, video, audio, animasi, dan grafik. Salah satu penerapan kemajuan ICT (Information and Communication Technology) adalah multimedia. TIK mengacu pada semua bentuk teknologi yang dapat digunakan untuk memproses, menampilkan, menyimpan, dan mengirimkan informasi selama komunikasi. Oleh karena itu, articulate storyline dapat digunakan dalam materi pembelajaran berbasis ICT.

Indriani, Artika, dan Ningtias (2021) mencatat bahwa Articulate Storyline mudah digunakan karena tampilannya menyerupai PowerPoint dan memiliki fungsionalitas tambahan. Menurut Minkova (2016), Articulate Storyline dapat menggabungkan template, animasi, materi yang berbeda (gambar, video, dan audio), dan karakter animasi menjadi satu. Penggunaan media Articulate Storyline sebagai alat pembelajaran memfasilitasi pembelajaran interaktif, menyederhanakan proses pembelajaran, meningkatkan kualitas pembelajaran

melalui keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran (Rafmana dkk., 2018), memungkinkan visualisasi materi abstrak menjadi konkrit, dan menyederhanakan materi yang kompleks sehingga lebih mudah dipahami siswa (Khoiriah dkk, 2016). Sebelumnya, siswa sulit membayangkan sebuah ide, apalagi mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, pada kenyataannya materi masih bersifat abstrak (Dwipayana dkk., 2020).

Articulate Storyline dibagi menjadi 3 jenis. Namun, pada penelitian ini digunakan salah satu jenis terbaik dari ketiga software tersebut. Peneliti memilih Articulate Storyline 3 karena hampir sama persis dengan Microsoft Powerpoint dalam hal estetika. Presentasi yang lebih baik dan lebih inventif dapat dilakukan dengan suatu pembelajaran. Selain itu, software tersebut mudah digunakan karena dilengkapi dengan fitur-fitur unggulan lainnya dan dapat digunakan tanpa mengetahui bahasa pemrograman. Output keluaran software tersebut juga beragam, mulai dari HTML5, MP4, SWF, dan lain-lain. Software dengan kompetensi membuat presentasi yang dapat menggugah minat belajar siswa adalah Articulate Storyline 3 (Pratama, 2018).

Selain itu, proses pendidikan harus dilaksanakan secara interaktif, memotivasi, menyenangkan, dan menantang sehingga mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan memberikan ruang yang cukup bagi mereka untuk menggunakan kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikisnya. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk pengembangan kreativitas siswa adalah pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Menurut (Kumala, 2016), ilmu pengetahuan dibangun atas kejadian-kejadian alam, dan fenomena-fenomena tersebut akan menjadi pengetahuan apabila didekati dengan pola pikir ilmiah dan diterapkan dengan menggunakan prosedur ilmiah. Siswa akan mempelajari sesuatu yang baru atau yang dapat bermanfaat bagi sekitar melalui partisipasi dalam kegiatan ilmiah. Salah satu bidang yang lebih menekankan pada proses daripada hasil adalah Science. Siswa dapat menggunakan ini untuk mempelajari dan mengembangkan keterampilan mereka. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan strategi pengajaran yang dapat mendorong keterlibatan siswa dan memberikan fleksibilitas dan kreativitas yang cukup sesuai dengan kemampuan dan minat unik setiap siswa. Metodologi berbasis STEM adalah strategi terbaik untuk dilakukan.

Dengan metode STEM, pembelajaran dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari anak-anak dan mata pelajaran STEM seperti Science, Technology, Engineering, dan Mathematics. Menurut Lestari dkk. (2018), penggunaan STEM dalam kegiatan pembelajaran mencakup 4C yaitu *creativity*, *critical thinking*, *collaboration*, dan *communication* untuk membantu siswa menemukan solusi kreatif terhadap tantangan yang mereka alami dalam kehidupan nyata dan merepresentasikan jawabannya secara efektif. Menurut Thibaut, dkk. (2018), pendekatan STEM ini memuat 5 kerangka, diantaranya Integrasi STEM yang menghubungkan 4 komponen STEM dengan kehidupan siswa sehari-hari. Pendekatan yang berfokus pada masalah yang menggunakan tantangan aktual dari dunia nyata, inkuiri, di mana siswa berpartisipasi aktif dalam proses mempelajari konsep-konsep baru. Desain melibatkan penerapan pengetahuan yang diperoleh selama penelitian ke dalam praktik dengan

mengerjakan dan memeriksa ulang hasilnya, serta berkolaborasi dengan siswa lainnya untuk memecahkan 6 tantangan dan merepresentasikan ide.

Menurut informasi berdasarkan pengamatan proses pembelajaran dari salah satu guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Dona Fitriani, di SD Negeri Pundenrejo, Kecamatan Tayu, Kabupaten Pati, hampir keseluruhan materi dalam pembelajaran IPA belum cukup dalam memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang, seperti masih menggunakan buku maupun alat peraga. Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang dipaparkan perlu dibuat suatu media pembelajaran menggunakan articulate storyline 3 berbasis pendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) pada materi IPA sifat dan perubahan wujud benda. Penelitian ini diberi judul “Pengembangan Media Articulate Storyline 3 Berbasis STEM Pada Materi IPA Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pundenrejo ”.

METODE

Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metodologi yang digunakan dalam penelitian ini, dengan model Thiagarajan 4D sebagai landasannya. Richey dan Kevin (dalam Sugiyono, 2015) mengartikan pengembangan penelitian sebagai suatu studi sistematis tentang bagaimana merancang suatu produk, mengembangkan/menghasilkan desain, dan menilai kinerja produk dengan tujuan menghasilkan data empiris yang dapat dijadikan landasan. untuk mengembangkan barang, alat, dan model.

Penelitian pengembangan adalah studi yang menggunakan model pengembangan untuk membuat bahan atau produk yang direncanakan secara metodis melalui beberapa fase dan dievaluasi oleh validator yang berkualifikasi untuk menilai kelayakan produk, yang dimaksud produk disini tidak hanya suatu yang berupa teks, film untuk pembelajaran, dan software (perangkat lunak) komputer, tetapi juga metode seperti metode mengajar dan program pendidikan lainnya. Model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 fase akan digunakan dalam penelitian ini sebagai model pengembangan. Proses penelitian dan pengembangan diartikan sebagai Define, Design, Development, dan Dissemination dalam perspektif Thiagarajan (1974) (dikutip dalam Sugiyono, 2015).

Dalam hal ini pengembangan dilaksanakan untuk mendapatkan sebuah model pembelajaran dengan bebantuan articulate storyline 3 berbasis STEM untuk menumbuhkan tingkat kreativitas siswa kelas IV di SD Negeri Pundenrejo. Kemudian dalam melakukan pengembangan ini, pada tahap pemilihan model pembelajaran yang di kembangkan harus melihat pada tahap-tahap pengembangan karakteristik siswa, sehingga model pembelajaran yang dikembangkan diharapkan sesuai dengan tahapan perkembangan siswa. Penelitian ini akan dilakukan dengan tujuan membantu guru menerapkan pembelajaran yang lebih inovatif dan rasa ingin tahu pada siswa.

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Sehubungan dengan kegiatan penelitian yang akan dilakukan, peneliti menggunakan metode pengumpulan data atau instrumen penelitian berupa wawancara (interview), observasi dan angket respon Guru dan Dosen validasi (Arikunto 2010). Sumber

data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya. Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru IPA dan siswa kelas IV di SD Negeri Pundenrejo.

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data, peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu tindakan penelitian yang dilakukan oleh seorang pengamat, dan segala tingkah laku siswa yang terjadi selama mereka belajar menjadi objek yang diamati (Yusuf, 2018). Metode observasi partisipatif dan non-partisipatif dapat dilakukan. Observasi partisipatif melibatkan peneliti untuk terlibat dalam kegiatan yang dilakukan. Observasi non-partisipatif, di sisi lain, melibatkan peneliti mengamati aktivitas tanpa mengambil bagian di dalamnya. Observasi partisipatif atau langsung adalah observasi yang dilakukan oleh peneliti, dimana peneliti berperan aktif dalam kegiatan tersebut sambil melihat bagaimana siswa kelas IV belajar.

2. Studi Dokumentasi

Peneliti memperoleh pendekatan studi dokumentasi sambil mengumpulkan informasi tentang pengajaran yang diberikan oleh guru. Peneliti mempelajari dokumentasi bahan pembelajaran yang dimanfaatkan oleh guru.

3. Wawancara

Teknik wawancara digunakan dalam pengumpulan data untuk penelitian ini. Saat melakukan penelitian awal, peneliti memanfaatkan wawancara untuk mengumpulkan data dari sumber. Masalah pembelajaran ditemukan selama wawancara. Peneliti mengidentifikasi permasalahan dalam wawancara guru IPA kelas IV SD Negeri Pundenrejo guna mendapatkan inspirasi pengembangan Articulate Storyline 3 berbasis STEM.

4. Kuisisioner

Kuesioner digunakan sebagai metode pengumpulan data untuk penelitian ini. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuisisioner atau angket. Untuk mengumpulkan informasi dari penilaian ahli terhadap model dan materi, digunakan lembar kuisisioner.

5. Teknis Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, tugas analisis data selesai. Teknik analisis data dimodifikasi agar sesuai dengan metode penelitian yang digunakan oleh para peneliti. Spesialis model dan materi diberikan data kuisisioner. Nilai rata-rata akan dihitung setelah mempertimbangkan jawaban guru dan siswa. Analisis skor yang digunakan bersifat deskriptif. Seperti yang diungkapkan Azwar (2014), “analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran tentang subjek penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh dari kelompok subjek yang diteliti dan tidak dimaksudkan untuk pengujian hipotesis”. Dengan menghitung hasilnya, data yang diperoleh diperiksa.

6. Pengujian Keabsahan Data

Keabsahan data digunakan dengan tujuan untuk memastikan data-data atau prosedur tersebut benar-benar sesuai dengan data aslinya. Pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan teknik validasi dan respon.

a. Instrumen Pengumpulan Data

1) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data awal mengenai kondisi kedisiplinan kelas IV SD Negeri Pundenrejo.

2) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data melalui pengamatan secara langsung yang bertujuan untuk mengamati bahwa melalui pengembangan pengembangan Articulate Storyline 3 berbasis STEM kelas IV SD Negeri Pundenrejo ini dapat menanamkan karakter disiplin siswa.

3) Angket

Instrumen yang digunakan validator untuk menilai yaitu menggunakan angket validasi model dan angket validasi materi dan instrumen yang digunakan untuk mengetahui tanggapan terhadap pengembangan Articulate Storyline 3 berbasis STEM kelas IV SD Negeri Pundenrejo yaitu angket respon guru dan angket respon peserta didik.

4) Hasil Belajar

Instrumen yang digunakan validator untuk menilai yaitu menggunakan hasil belajar siswa berupa mini test. Hal tersebut untuk mengetahui keefektifan yang diperoleh dari hasil belajar siswa. Kisi-kisi instrumen pengembangan Articulate Storyline 3 berbasis STEM kelas IV SD Negeri Pundenrejo

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Media

No	Indikator	Jumlah Kriteria
1	Kesesuaian	4
2	Kelayakan Media	5
3	Penyajian	4
4	Keunggulan Media	4

Dalam tabel 3.3 diuraikan bahwa dalam instrumen angket ahli media terdapat beberapa ketentuan atau kisi-kisi meliputi Kesesuaian dengan jumlah kriteria 4, kelayakan produk atau media dengan jumlah kriteria 5, penyajian dengan jumlah kriteria 4, keunggulan media dengan jumlah kriteria 4.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Materi

No	Indikator	Jumlah Kriteria
1	Kesesuaian Materi	3
2	Kelayakan Materi	3
3	Penyajian	3
4	Kebahasaan	3

Dalam tabel 3.4 diuraikan bahwa dalam instrumen angket ahli materi atau guru terdapat beberapa ketentuan atau kisi-kisi, diantaranya kesesuaian materi dengan jumlah kriteria 4, kelayakan materi dengan jumlah kriteria 3, penyajian dengan jumlah kriteria 3, dan kebahasaan dengan jumlah kriteria 3.

No	Indikator	Jumlah Kriteria
1	Desain Pembelajaran	6
2	Operasional	3
3	Komunikasi Visual	3

Dalam tabel 3.5 diuraikan bahwa dalam instrumen angket tanggapan guru terdapat beberapa ketentuan atau kisi-kisi, diantaranya desain pembelajaran dengan jumlah kriteria 6, operasional 3, dan komunikasi visual dengan jumlah kriteria 3

Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

No	Indikator	Jumlah Kriteria
1	Unjuk Kerja Model pengembangan <i>Articulate Storyline 3</i> berbasis STEM	4
2	Nilai Kreativitas siswa	6

Dalam tabel 3.6 diuraikan bahwa dalam instrumen angket respon peserta didik meliputi unjuk kerja model pengembangan media articulate storyline 3 berbasis STEM dengan jumlah kriteria 4 dan nilai kreativitas siswa dengan jumlah kriteria 6.

5) Teknik Analisis Data

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari komentar atau saran yang berasal dari validator sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil angket yang telah diisi oleh validator dan hasil belajar siswa kemudian dipersentasikan. Angket dalam penelitian pengembangan ini menggunakan skala Guttman. Pada instrumen validasi materi dan media digunakan skala Guttman dalam menjawab butir-butir pertanyaan dapat dipilih jawaban meliputi: “sangat baik”, “baik”, “kurang”, dan “sangat kurang”. Adapun rubrik penskoran dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

Tabel 3.7 Pedoman Pemberian Skor Validator Ahli Media dan Materi

Keterangan	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Tabel 3.8 Pedoman Pemberian Skor angket siswa dan guru

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Berdasarkan pengukuran pada tabel 3.8, skor yang diperoleh pada setiap butir pertanyaan dalam validasi materi dan media adalah 4, 3, 2, dan 1. 4 dengan kriteria “sangat setuju”, 3 dengan kriteria “setuju”, 2 dengan kriteria “tidak setuju”, dan 1 dengan kriteria “sangat tidak setuju”.

Langkah selanjutnya setelah memperoleh data adalah mengetahui skor yang diperoleh kemudian menganalisis persentase dari penilaian yang diberikan oleh validator dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Setelah mengetahui hasil persentase yang telah diperoleh, kemudian di transformasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif. Selanjutnya untuk menentukan kelayakan model dengan cara melihat kategori kelayakan dengan menggunakan skala sebagai berikut :

Tabel 3.9 Kategori Persentase Kelayakan Angket Interval

No	Skor Dalam Persentase	Kategori Kelayakan
1	$76\% < x = 100\%$	Sangat Setuju
2	$51\% < x = 75\%$	Setuju
3	$26\% < x = 50\%$	Tidak Setuju
4	$0\% < x = 25\%$	Sangat Tidak Setuju

Tabel 3.9 menunjukkan informasi mengenai kategori persentase kelayakan angket interval yang meliputi skor dalam persentase $76\% < x = 100\%$ dapat dikategorikan sebagai “Sangat Setuju”. Skor Dalam Persentase $51\% < x = 75\%$ dapat dikategorikan sebagai

“Setuju”. Skor Dalam Persentase $26\% < x = 50\%$ dapat dikategorikan sebagai “Tidak Setuju”. Skor Dalam Persentase $0\% < x = 25\%$ dapat dikategorikan sebagai “Sangat Tidak Setuju”.

b. Tahap Pengujian

1) Subjek Uji Coba

Subjek Uji Coba dalam penelitian ini adalah kelas IV SD Negeri Pundenrejo. Siswa kelas IV SD Negeri Pundenrejo berjumlah 14 siswa.

2) Waktu dan Pelaksanaan Uji Coba

Uji coba model pembelajaran akan dilakukan di SD Negeri Pundenrejo. Waktupelaksanaan uji coba model pembelajaran yaitu pada tanggal 27-28 Maret 2024.

3) Prosedur Pelaksanaan Uji Coba

Prosedur pelaksanaan Uji Coba yaitu sebagai berikut :

- a) Melaksanakan Validasi model terhadap ahli model dan ahli materi.
- b) Setelah dilakukan validasi meminta surat ijin untuk melakukan uji coba di TU.
- c) Melakukan ijin ke sekolah dengan tujuan untuk melakukan uji coba sekaligus penyerahan surat ijin uji coba dari kampus.
- d) Pelaksanaan Uji Coba ke sekolah dengan siswa.
- e) Meminta surat telah melaksanakan uji coba dari sekolah.

c. Analisis Hasil Uji Coba

Analisis hasil uji coba yang digunakan disesuaikan dengan jenis instrumen yang dikumpulkan. Analisis data ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Data yang diolah akan diuraikan dalam bentuk naratif. Jenis data yang diperoleh dari hasil validasi oleh ahli media dan materi yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran yang ada pada lembar angket. Sedangkan data kuantitatif berupa angka-angka yaitu 1, 2, 3, dan 4 berdasarkan skala likert yang kemudian dirata-rata dan dipersentasekan. Kemudian hasil akhir produk akhir di uji coba siswa dengan mengerjakan soal mini test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan penelitian R&D (Research and Development) yang sering disebut dengan penelitian pengembangan. Penelitian ini membuat materi pembelajaran interaktif dengan menggunakan Articulate Storyline 3 sebagai dasarnya. Media pembelajaran interaktif ini dibuat dengan Articulate Storyline 3, sesuai dengan namanya. Materi tersebut telah ditentukan sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat bahan pembelajaran interaktif dan menilai validitasnya agar dapat dijadikan produk yang berguna untuk proses belajar mengajar.

Validasi media pembelajaran ini dilakukan dengan menggunakan lembar validasi ahli media yang mempertimbangkan aspek kelayakan, kesesuaian, Penyajian dan keunggulan media. Media pembelajaran ini divalidasi dengan menerapkan pengujian validitas konstruk yaitu validasi yang dilakukan dengan menggunakan pendapat para ahli. Validasi dilakukan oleh 2 validator yaitu 2 orang dosen dari Universitas PGRI Semarang. Hasil validasi bermanfaat bagi peneliti untuk mengetahui kekeliruan-kekeliruan yang ada pada produk yang dikembangkan serta mendapatkan masukan serta saran untuk perbaikan dari validator yang dapat digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan teruji kelayakannya.

Sejalan dengan penelitian Agustin dan Zuhdi (2021) yang menyatakan memiliki judul penelitian yang hampir sama, yakni "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD" menunjukkan hasil yang sama. Penelitian tersebut menampilkan bahwa hasil persentase yang ditemukan tergolong tinggi. Hal tersebut berarti bahwa media Articulate Storyline 3 layak digunakan. Selain itu diperkuat dengan penelitian Legina dan Sari (2022) yang masih tergolong baru dan memiliki subjek penelitian yang sama, yakni siswa sekolah dasar dan penggunaan media Articulate Storyline 3. Dalam penelitiannya diungkapkan bahwa penggunaan media Articulate Storyline 3 pada sekolah dasar tersebut layak digunakan. Dapat diartikan bahwa keberhasilan penggunaan media Articulate Storyline 3 pada penelitian ini diperkuat dengan bukti-bukti dari penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pengembangan media interaktif dengan Articulate Storyline 3 layak digunakan berdasarkan validasi dari akademisi yang berpatokan pada nilai persentase kevalidan.

Rata-rata persentase yang dicapai sebesar pada penelitian ini yakni 92% dengan kategori sangat layak pada validasi atau penilaian media dan materi pembelajaran secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran dapat dimanfaatkan tanpa revisi; namun, validator memberikan beberapa rekomendasi, termasuk menyesuaikan level musik latar, mengubah pilihan gambar menu, dan memasukkan lebih banyak pertanyaan dalam evaluasi. Hasilnya, peneliti mampu menciptakan bahan pembelajaran yang lebih efektif. Validasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah proses penilaian tentang rancangan produk yang dilakukan oleh validator dengan memberikan nilai berdasarkan pemikiran rasional dan tanpa adanya uji coba di lapangan.

SIMPULAN

Simpulan berikut dibuat sehubungan dengan penelitian dan pengembangan media pembelajaran:

1. Diperoleh model pembelajaran dengan memanfaatkan media Articulate Storyline 3 berbasis STEM melalui tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan produk sesuai dengan prosedur yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016).
2. Temuan validasi ahli media dan materi menunjukkan kelayakan model pembelajaran

memanfaatkan media Articulate Storyline 3 berbasis STEM untuk kelas IV. Akademisi Universitas PGRI Semarang melakukan validasi; masing-masing validator berperan sebagai ahli media dan validator ahli materi. Hasil evaluasi dari ahli materi sebesar 94% berada pada kategori “sangat layak”, sedangkan hasil evaluasi dari ahli media sebesar 90% berada pada kategori “sangat layak”. Didapatkan rata-rata persentase dalam validasi materi dan media berada pada angka 92%. Berdasarkan angket respon guru IPA, mayoritas jawaban bertanda “sangat setuju” pada kuesioner. Hal ini menunjukkan bahwa pembuatan model pembelajaran dengan media Articulate Storyline 3 berbasis STEM akan bermanfaat untuk pembelajaran di masa depan. Dengan 95,5% responden menempatkan diri pada kategori “sangat setuju”, angket respon siswa menunjukkan bahwa siswa sangat bersemangat untuk belajar di kelas dan rasa bosan jarang bertahan lama. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa model dengan media Articulate Storyline 3 berbasis STEM siswa kelas IV SD Negeri Pundenrejo pada materi “Sifat dan Perubahan Wujud Benda” layak digunakan.

3. Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat dilihat bahwa penelitian ini memperkuat penelitian – penelitian sebelumnya dari aspek pembelajaran interaktif bahwasanya dengan menggunakan articulate storyline itu layak untuk di terapkan di sekolah – sekolah, khususnya untuk sekolah yang memiliki ketersediaan komputer dan akses internet.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, H., Suharno, dan N. Suryani. 2014. "Penerapan Model ASSURE Dengan Menggunakan Media Power Point Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Usaha Peningkatan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X MAN Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013." *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* (2) 1: 35-48.
- Agustin, M. D., dan U. Zuhdi. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD." *JPGSD* 9 (8): 3094-3095.
- Arsyad, Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Atapukang, Nurmasa. 2016. "Kreatif Membelajarkan Pembelajar Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi." *Jurnal Media Komunikasi Geografi* 17 (2). Accessed 102023, 10. ejournal.undiksha.ac.id
- Dewi, I. P., R. Sofya, dan A. Huda. 2021. "Membuat Media Pembelajaran Inovatif Dengan Aplikasi Articulate Storyline 3." UNP Press.
- Dwipayana, P. A. P., I. W. Rendhana, dan P. P. Juniartina. 2020. "Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Konteks Budaya Lokal Untuk Pembelajaran IPA SMP." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia* 3 (1): 49-60.

- Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indriani, Made Sri, Wayan Artika, dan Dwi Ratih Wahyu Ningtias. 2021. "Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi." *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* 25-36.
- Juhaeni, Safaruddin, dan Zuha prisma Salsabila. 2021. "Articulate storyline sebagai media pembelajaran interaktif untuk peserta didik MadrasahIbtidaiyah." *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 8 (2): 152-156.
- Khoiriyah. 2016. "Model Pengembangan Kecakapan Berbahasa Anak yang Terlambat Berbicara (Speech Delay)." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa pendidikan Anak Usia Dini* 1 (1): 36-45.
- Khusnah, N. 2020. "Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline." *Jurnal Analisa* 6 (2): 197-208.
- Kumala, Nur Farida. 2016. *Pembelajaran IPA*. Malang: Edide Infografika.
- Legina, N., dan P. M. Sari. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA bagi Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Paedagogy* 9 (3): 375.
- Lestari, H., I. Rahmawati, dan H. Dafenta. 2021. "Penerapan Blended Learning Dengan Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Ilmiah Siswa Di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Peneliitian pendidikan IPA* 7 (2): 224-231.
- Maknun, L. H. 2018. "Analisis POGIL (Process Oriented Guided Inquiry Learning) sebagai Model Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA." *Jurnal inovasi Pendidikan Fisika* 7 (2): 320-324.
- Munadi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Perss.
- Nurmala, Siti, Retno Triwoelandari, dan Muhammad Fahri. 2021. "Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI." *Jurnal Basicedu* 5 (6): 5024-5034.
- Pramuji, L., A. Permasari, dan D. Ardianto. 2018. "Multimedia Interaktif Berbasis STEM pada Konsep Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." 2: 1-15.
- Pratama, R. A. 2018. "Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 pada Materi Menggambar Grafik Fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan." *Jurnal Dimensi* 7 (1): 19-35.
- Prawiradilaga, Dewi Salma, dan Evelina Siregar. 2004. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana.

- Purwanti, B. 2015. "Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure." *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan*.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.
- Suryani, Nunuk. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sutarti, Tatik, dan Edi Irawan. 2017. *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syukri, M., L. Halim, dan T. S. M. Meerah. 2013. "Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking "EScIT" : Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk Aceh." *Aceh Development International Conference*.
- Torlakson, T. 2014. *Innovate: A Blueprint For Science, Technology, Engineering, dan Mathematics in California Public Education*. California: State Superintendent of Public Instruction.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka.
- Wiryokusumo, Iskandar. 2011. *Dasar-dasar pengembangan kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.