

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Tema Kelistrikan pada Sistem Saraf untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Kelas IX

Rahida Aprilianti Azzahra^{1),*}, Sjaifuddin Sjaifuddin¹⁾, Liska Berlian¹⁾

¹⁾Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

*Coresponding Author: 2281180034@untirta.ac.id

Abstrak: Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan berjalan kurang efektif karena kurangnya minat belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran, hasil tersebut disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran yang tersedia dan kurang menariknya media pembelajaran, sehingga pemahaman siswa dalam memahami materi tema kelistrikan pada sistem saraf menjadi kurang maksimal. Salah satu media yang menarik dan dapat dikembangkan yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, mengetahui tingkat kevalidan dan tingkat efisiensi dari media pembelajaran yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D menggunakan model 4D dari Thiagarajan akan tetapi hanya dibatasi sampai tiga tahap yaitu pengembangan (Development). Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi ahli untuk menguji serta angket respon siswa untuk mengukur tingkat efisiensi dari produk yang dikembangkan. Hasil validasi dari media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* tema kelistrikan pada sistem saraf untuk menumbuhkan minat belajar siswa kelas IX secara keseluruhan berdasarkan hasil validasi dari beberapa validator memperoleh nilai persentase sebesar 92,20%, ahli materi memperoleh nilai persentase sebesar 84,34% dengan kategori "Sangat Valid", ahli media memperoleh nilai persentase sebesar 97,61 % dan guru IPA memperoleh nilai persentase sebesar 94,60% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil tingkat efisiensi dari media pembelajaran memperoleh nilai persentase sebesar 89,94% dengan kategori "Sangat Efisien".

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Aplikasi *Articulate Storyline*, Minat Belajar

1. PENDAHULUAN

Dalam pelaksanaan pembelajaran secara tatap muka ataupun secara daring pun ditemukan permasalahan terkait penggunaan media yang kurang menunjang dalam kegiatan pembelajaran sehingga guru hanya memanfaatkan media pembelajaran yang sudah ada sebelumnya di sekolah, sehingga respon siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi bosan, kurang antusias dan kurang fokus dalam memperhatikan guru saat kegiatan pembelajaran. Nuriman & Sjaifuddin (2014), menambahkan bahwa selama ini, metode pembelajaran yang digunakan cenderung kurang bervariasi dan lebih fokus pada peran guru, dengan sedikit pemanfaatan variasi sumber belajar yang tersedia. Selain itu, pemilihan metode pembelajaran juga tidak sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi kurang efektif, menyebabkan siswa cepat merasa bosan dan jemu dalam menerima materi pelajaran. Selain itu, jarang ada dorongan untuk mengembangkan kemampuan penalaran logis yang tinggi pada siswa. Santika dkk. (2020), menjelaskan perubahan yang signifikan terlihat dalam minat belajar siswa selama pembelajaran daring, di mana siswa kehilangan minat pada mata pelajaran yang sebelumnya tidak menarik bagi mereka. Hal ini menyebabkan kurangnya semangat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Mereka merasakan kejemuhan saat mengikuti pembelajaran dan seringkali tidak berpartisipasi secara penuh dari awal hingga akhir pembelajaran, yang berdampak negatif pada hasil belajar siswa. Putri dkk. (2017), mengungkapkan bahwa untuk menumbuhkan minat belajar siswa agar siswa terlibat dan tertarik dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru dituntut mampu memberikan pembelajaran yang menarik.

Sugiyati (2016), mengungkapkan bahwa dalam konteks pembelajaran, seorang guru memiliki tuntutan membangkitkan minat belajar siswa untuk meningkatkan minat belajar siswa, dapat dilakukan dengan mengadopsi pendekatan kreatif dan inovatif dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga siswa dapat menikmati proses pembelajaran dengan lebih baik. Menurut Depdiknas (2006), kegiatan pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan secara terpadu, karena melalui pendekatan ini siswa akan mendapatkan pengalaman

langsung yang dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mencari, menyimpan, dan menerapkan teori yang dipelajari. Hal ini mendorong guru-guru IPA untuk menguasai IPA terpadu dengan baik, termasuk pemahaman tentang fisika, kimia, dan biologi sehingga dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam kelas menjadi efektif dan efisien. Selain itu, konsep IPA terpadu juga berpotensi meningkatkan minat belajar siswa sehingga berdampak positif pada hasil belajar mereka (Asiani dkk., 2021).

Supriyono (2018), menyatakan bahwa pentingnya peran penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran karena media pembelajaran dapat memfasilitasi guru dalam memberikan informasi lebih sederhana dan dapat menarik minat belajar siswa. Peran media pembelajaran sebagai salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa, salah satu pemanfaatan teknologi yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran yaitu aplikasi *Articulate Storyline*. Menurut Utami & Wahyudi (2021), Aplikasi *Articulate Storyline* menawarkan beragam fitur yang komprehensif untuk mendukung pembuatan media interaktif. Dalam pembuatan latihan soal, fitur-fitur ini memungkinkan penambahan *feedback* yang menarik, termasuk penggunaan audio, gambar, dan teks sesuai dengan kebutuhan kita.

Penelitian oleh Nugraheni (2017), mengenai pengembangan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline*. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran serta mampu meningkatkan minat belajar siswa pada materi Corak Kehidupan Masyarakat Pra Aksara, model pengembangan penelitian ini menggunakan model ADDIE dengan melibatkan 32 siswa dalam uji coba serta melibatkan ahli media dan ahli materi dalam proses validasinya. Ada beberapa perbedaan dari penelitian sebelumnya, perbedaan pertama terletak pada jenjang sekolah dalam penelitian, pada penelitian ini akan diperuntukkan bagi siswa SMP yaitu pada materi IPA mengenai tema kelistrikan pada sistem saraf kelas IX. Pada penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* ini akan diperuntukkan bagi siswa SMP yaitu pada materi IPA mengenai tema kelistrikan pada sistem saraf kelas IX, tema ini dipilih karena materi yang dirasa sulit dipahami apabila tidak menggunakan bantuan media pembelajaran. Kelistrikan pada sistem saraf erat kaitannya dengan tubuh manusia, sistem yang ada pada tubuh manusia yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh manusia itu sendiri sehingga dibentuk media tersebut agar siswa mengetahui mekanisme dari sistem yg ada pada tubuh manusia dengan lebih menarik dan mudah dipahami, penelitian ini juga menggunakan model keterpaduan yaitu menggunakan model keterpaduan integrated dengan memadukan beberapa kajian yaitu fisika, kimia dan biologi

2. METODE

Dalam penelitian ini, kami menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menerapkan model pengembangan 4D yang terdiri dari empat tahap, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* (Thiagarajan, dkk., 1974). Namun, penelitian kami akan difokuskan sampai tahap *develop*, yang berfokus pada penilaian oleh ahli dan uji coba terbatas untuk menghasilkan validitas dan tingkat efisiensi dari media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kevalidan dan efisiensi dari media pembelajaran yang dikembangkan. Kami menggunakan teknik pengumpulan data berupa lembar instrumen validasi dan kuesioner tanggapan siswa.

Peneliti melakukan wawancara untuk mengidentifikasi dan memahami masalah utama yang muncul selama proses pembelajaran di tiga SMP di Kota Serang. Selanjutnya, dilakukan analisis berbagai kebutuhan yang terkait dengan pengembangan media pembelajaran, termasuk analisis ujung-depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Setelah itu, peneliti menentukan komponen yang akan digunakan dalam merancang media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline*. Pada tahap perancangan, peneliti melaksanakan serangkaian langkah. Langkah awal perancangan meliputi pemilihan media, pemilihan format, rancangan awal, dan perancangan instrumen. Tahapan selanjutnya yaitu tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* sesuai dengan pembahasan tema kelistrikan pada sistem saraf. Setelah pengembangan media pembelajaran selesai, peneliti kemudian melakukan tahap uji validasi bagi validator untuk menilai tingkat kevalidan media pembelajaran dan memastikannya memenuhi harapan agar dapat digunakan di sekolah. Proses validasi media pembelajaran melibatkan seorang ahli media, seorang ahli materi, dan tiga guru IPA dari tiga SMP di Kota Serang. Hasil dari lembar angket validasi yang telah diberikan penilaian serta saran dan masukan dijadikan data primer peneliti, hasil persentase dihitung lalu saran dan masukan dari para ahli dijadikan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk. Selanjutnya uji

coba terbatas dilaksanakan di salah satu SMP di Kota Serang dengan 15 orang siswa kelas IX sebagai subjeknya melakukan penilaian terhadap media pembelajaran menggunakan lembar angket respon siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang sudah dikembangkan oleh peneliti kemudian diberikan penilaian untuk mengetahui tingkat kevalidan menggunakan lembar validasi oleh validasi ahli materi, ahli media dan ahli guru IPA, lembar validasi yang digunakan sebelumnya sudah divalidasi terlebih dahulu oleh validator instrumen. Validasi para ahli dilakukan guna mengetahui tingkat kevalidan serta untuk menyempurnakan media sesuai saran dan masukan yang diberikan sedangkan penilaian yang diberikan melalui lembar angket respon siswa dilakukan guna mengetahui penilaian dan tingkat efisiensi dari media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang telah dikembangkan. Hasil Validasi secara keseluruhan dari media yang dikembangkan ini memperoleh persentase sebesar 92,20% dengan kategori Sangat Valid. Hasil validasi secara keseluruhan dari penelitian ini dapat ditemukan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi dari Setiap Ahli dan Guru terhadap Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Articulate Storyline* tema Kelistrikan pada Sistem Saraf

No	Validasi Ahli	Hasil Persentase	Kategori
1	Ahli Materi	84,34%	Sangat Valid
2	Ahli Media	97,61%	Sangat Valid
3	Ahli Guru IPA SMP	94,60%	Sangat Valid
	Keseluruhan	92,20%	Sangat Valid

Hasil tabel validasi yang dilakukan oleh para ahli terhadap media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* menunjukkan persentase yang berbeda-beda. Ahli materi memberikan persentase sebesar 84,34% dengan kategori "Sangat Valid", ahli media memberikan persentase sebesar 97,61% dengan kategori "Sangat Valid", dan ahli guru IPA SMP memberikan persentase sebesar 94,60% dengan kategori "Sangat Valid". Dengan demikian, hasil keseluruhan menunjukkan persentase sebesar 92,20% dengan kategori "Sangat Valid". Berdasarkan nilai tersebut, media yang telah dikembangkan dianggap "Sangat Valid" dan siap diuji coba terbatas pada tingkat SMP kelas IX. Akan tetapi media pembelajaran ini masih perlu disempurnakan sesuai saran masukan dari para validator ahli, media pembelajaran ini sangat perlu diperbaiki Demi meningkatkan kualitas produk media pembelajaran yang telah dikembangkan, langkah-langkah perbaikan perlu dilakukan agar dapat diimplementasikan secara efektif di sekolah. Dengan demikian, diharapkan produk tersebut dapat membangkitkan minat belajar siswa dalam mata pelajaran IPA khususnya pada tema kelistrikan pada sistem saraf.

Validasi Ahli Materi

Tabel 2. Hasil Penilaian Kevalidan Ahli Materi

No	Aspek	Hasil Persentase	Kategori
1	Kelayakan isi/materi	86,36%	Sangat Valid
2	Bahasa	79,16%	Sangat Valid
3	Minat Belajar	87,50%	Sangat Valid
	Keseluruhan	84,34%	Sangat Valid

Hasil perhitungan pada aspek kelayakan isi materi dalam tabel menunjukkan persentase sebesar 84,34% dengan kategori "Sangat Valid". Persentase tersebut didapatkan melalui penilaian terhadap 3 indikator yang dinilai. Selanjutnya, penilaian pada aspek kelayakan isi/materi menghasilkan persentase sebesar 86,36% dengan kategori "Sangat Valid", yang diperoleh melalui rata-rata hasil penilaian terhadap 3 indikator yang dinilai. Serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktiningrum & Putri (2023), pada indikator kesesuaian materi, media mendapat hasil persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid". Penilaian yang diberi oleh ahli materi, disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan sangat valid digunakan saat kegiatan pembelajaran dan tidak memerlukan revisi. Pada indikator keakuratan materi mendapat hasil persentase sebesar 80% dengan kategori "Sangat Valid". Menurut Cahyani & Suniasih (2022), Dengan adanya media pembelajaran ini, diharapkan dapat memperkuat pemahaman siswa dalam memahami materi pelajaran sehingga mereka mampu memberikan

makna terhadap apa yang telah dipelajari dan mampu menghubungkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari. Pada indikator kesesuaian materi dengan pendukung pembelajaran mendapatkan hasil persentase sebesar 83,33% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan temuan yang telah dilakukan oleh Cahyanto dkk. (2022), dalam aspek materi, media tersebut memperoleh nilai 3,4 dengan kategori "Sangat Valid". Validasi isi pada aspek ini menjadi landasan dalam pengembangan produk media interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang didasarkan pada kebutuhan dan keterbaruan

Hasil perhitungan pada aspek bahasa mendapat nilai persentase sebesar 79,16 % dengan kategori "Valid" yang didapatkan dari hasil rata-rata 2 indikator yang dinilai. Pada indikator ketetapan penggunaan bahasa memperoleh hasil persentase sebesar 81,25% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini sejalan dengan temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Putri dkk. (2021), dari hasil penilaian ahli materi, pada indikator bahasa dan komunikasi, media tersebut memperoleh nilai persentase sebesar 77,5% dengan kategori "Valid". Hal itu membuktikan bahwa bahasa yang dipakai dalam media tersebut sudah sesuai dan memenuhi standar yang ditetapkan. Pada indikator penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat siswa SMP memperoleh hasil persentase sebesar 75% dengan kategori "Valid", Hal ini searah dengan temuan yang telah dilakukan oleh Fitriani dkk. (2022), pada aspek kebahasaan dari modul yang dikembangkan memperoleh nilai persentase sebesar 78% dengan kategori "Cukup Valid". Hasil itu membuktikan bahwa modul tersebut telah melalui uji kelayakan dan memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Oleh karena itu, modul tersebut dianggap layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran fisika.

Hasil penilaian pada aspek minat belajar sebesar 87,50% dengan kategori "Sangat Valid" yang didapat dari hasil rata-rata 4 indikator yang dinilai. Pada indikator perhatian mendapatkan hasil persentase sebesar 88% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan (Gunawan dkk., 2022) yang menyatakan bahwa salah satu cara merangsang siswa dan menarik perhatiannya serta siswa merasa tertarik untuk memperdalam pemahaman materi dengan menggunakan media interaktif *Articulate Storyline*. Pada indikator ketertarikan mendapatkan hasil persentase sebesar 75% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan (Sari & Harjono, 2021) yang menyampaikan bahwa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang dikembangkan sukses dalam tingkatkan minat belajar siswa. Hal itu bisa terjadi sebab siswa ikut terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar dengan mengaplikasikan media tersebut. Mereka merasa senang dan tertarik dengan isi media, dan mereka menjalankan setiap instruksi yang ada di dalamnya, mulai dari petunjuk penggunaan media, mempelajari kompetensi, materi pembelajaran, bermain game edukatif, hingga mengerjakan latihan soal. Pada indikator perasaan senang mendapatkan hasil persentase sebesar 100% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan (Gunawan dkk., 2022) yang menyampaikan bahwa dengan menggunakan media interaktif *Articulate Storyline*, siswa merasa senang karena dilengkapi dengan animasi yang menarik dan adanya interaksi yang mendorong partisipasi aktif siswa dalam menjawab pertanyaan satu per satu. Perasaan senang ini juga terkait dengan Kesederhanaan informasi yang dapat dipahami berkat penggunaan media interaktif ini, sehingga siswa menjadi bersemangat untuk menggunakan media serupa dalam pembelajaran berikutnya. Pada indikator keterlibatan mendapatkan hasil persentase sebesar 100% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan temuan yang telah dilakukan oleh (Mahardhika & Yusman, 2017) pada aspek minat belajar memperoleh nilai 77,2 % dengan kategori sedang, dalam aspek ini, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Software Articulate Storyline 3* memberikan pengalaman yang bagi siswa dalam mempelajari fisika. Hal ini menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, Selain menggunakan teks dan gambar, media pembelajaran ini juga menyediakan animasi visual sebagai tambahan. Dampaknya adalah adanya pengaruh positif terhadap minat belajar siswa.

Validasi Ahli Media

Tabel 3. Hasil Penilaian Kevalidan Ahli Media

No	Aspek	Hasil Persentase	Kategori
1	Kelayakan Penyajian	100%	Sangat Valid
2	Grafik	92,85%	Sangat Valid
3	Layout Media	100%	Sangat Valid
	Keseluruhan	97,61%	Sangat Valid

Hasil penilaian yang didapat dari ahli media menunjukkan nilai persentase sebesar 97,61% dengan kategori "Sangat Valid" berdasarkan penilaian terhadap tiga aspek keseluruhan yang dinilai. Hasil penilaian

terhadap aspek kelayakan penyajian menunjukkan tingkat persentase sebesar 100% dengan kategori "Sangat Valid" yang didapat berdasarkan rata-rata 1 indikator yang dinilai yaitu kesesuaian penyajian. Hal ini searah dengan hasil temuan dari penelitian yang dilakukan (Fitriani dkk., 2022) Pada aspek penyajian, nilai yang diperoleh adalah 3,4 dengan kategori "Sangat Valid". Yang berarti validitas konstruksi media interaktif berbasis *Articulate Storyline* telah dilakukan untuk mengukur apakah media tersebut memenuhi berbagai aspek yang diperlukan.

Hasil penilaian terhadap aspek grafik mendapatkan hasil persentase sebesar 92,85% dengan kategori "Sangat Valid" yang didapat dari hasil rata-rata 1 indikator yang dinilai yaitu desain media pembelajaran. Hal ini searah dengan hasil temuan yang telah dilakukan oleh (Alhadi & Cholik, 2021) pada aspek kualitas grafik memperoleh nilai 3,41 dengan kategori "Sangat Layak", pada aspek ini menyatakan bahwa media pembelajaran yang menggunakan visual berperan penting untuk diterapkan karena materi yang disajikan dalam media lebih mudah dipahami dan lebih menarik.

Hasil penilaian pada aspek *layout* media mendapatkan hasil persentase sebesar 100% dengan kategori "Sangat Valid" yang didapat dari nilai rata-rata 3 indikator yang dinilai. Pada indikator kejelasan mendapatkan hasil persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan hasil yang telah dilakukan oleh (Arta & Irfan, 2022) nilai persentase pada desain tampilan adalah 96,2% dengan kategori "Sangat Layak/Valid". Hal ini mengindikasikan bahwa media animasi interaktif sangat cocok untuk digunakan dalam hal penyajian serta sudah sesuai dan jelas dalam menampilkan warna yang menarik, serta praktis digunakan. Pada indikator tampilan mendapatkan hasil persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan hasil temuan yang telah dilakukan oleh (Saskia dkk., 2022) pada aspek desain tampilan mendapat nilai 0,92 dengan kategori "Sangat valid", Pentingnya aspek media pembelajaran terletak pada kebutuhan akan variasi dalam menarik perhatian siswa. Hanya menggunakan teks saja tidaklah cukup. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang memiliki tampilan yang menarik dan sesuai. Dengan adanya tampilan yang menarik, siswa akan lebih termotivasi dalam belajar, menghindari kebosanan selama proses pembelajaran, dan merangsang respon positif dari siswa.

Berdasarkan penilaian dari ahli media disimpulkan bahwa dari segi grafik dan tampilan menyatakan bahwa media pembelajaran telah disajikan secara visual, hal ini penting untuk diterapkan karena materi yang disajikan dalam media lebih mudah dipahami dan lebih menarik. diperlukan media pembelajaran yang memiliki tampilan yang menarik dan sesuai. Dengan adanya tampilan yang menarik, siswa akan lebih termotivasi dalam belajar selama proses pembelajaran, dan merangsang respon baik dari siswa. Berikut ini adalah tampilan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* sebelum dan setelah dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukan dari ahli media terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Revisi dari Saran Ahli Media

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
 <p>Warna pada buble yang digunakan belum kontras sehingga tulisan yang terdapat pada media tidak terlihat karena menyatu dengan warna background</p>	 <p>Warna pada buble yang digunakan sudah diganti menjadi warna yang lebih kontras sehingga tulisan sudah lebih terlihat</p>

Validasi Ahli Guru IPA

Tabel 4. Hasil Penilaian Kevalidan oleh Ahli Guru IPA

No	Validasi Ahli	Hasil Persentase			Rata-rata	Kategori
		Ahli Guru IPA 1	Ahli Guru IPA 2	Ahli Guru IPA 3		
1	Kelayakan isi/materi	87,50%	97,50%	97,50%	94,16%	Sangat Valid
2	Bahasa	83,33%	100%	100%	94,44%	Sangat Valid
3	Grafik	91,66%	87,50%	91,66%	90,27%	Sangat Valid
4	Kelayakan Penyajian	95,83%	100%	100%	98,61%	Sangat Valid
5	Minat Belajar	87,50%	100%	100%	95,83%	Sangat Valid
	Keseluruhan				94,66%	Sangat Valid

Hasil penilaian keseluruhan mendapat nilai presentase 94,65% dengan kategori “Sangat Valid” berdasarkan hasil nilai keseluruhan 5 aspek yang dinilai. Hasil penilaian terhadap aspek kelayakan isi/materi mendapatkan hasil persentase sebesar 94,16% dengan kategori “Sangat Valid” yang didapat dari hasil rata-rata penilaian 3 guru IPA dengan menghitung 3 indikator. Pada indikator kesesuaian materi dengan KI, KD, indikator pembelajaran dan model keterpaduan memperoleh hasil persentase 97% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini searah dengan hasil temuan yang telah dilakukan oleh (Shakina & Afrianis, 2021) nilai persentase rata-rata pada indikator kelayakan isi/materi adalah 95,83%. Ahli praktisi yang menilai Mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan melalui media pembelajaran telah sesuai dengan Kompetensi Inti/Kompetensi Dasar (KI/KD), tujuan pembelajaran, dan indikator pembelajaran yang ditetapkan. Pada indikator keakuratan materi mendapatkan hasil persentase sebesar 90% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini searah dengan (Suhailah dkk., 2021) yang menyampaikan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline dalam suatu materi adalah agar dapat memberikan solusi dalam memilih media interaktif yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Pada indikator kesesuaian materi dengan materi pendukung mendapat hasil persentase sebesar 94% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini sesuai dengan (Aulia dkk., 2022) yang menyampaikan bahwa materi yang disajikan pada media pembelajaran harus sesuai dengan rujukan yang digunakan dan sesuai dengan tingkat jenjang SMP. Selain itu, kedalaman materi juga harus disesuaikan dengan KD yang terdapat dalam kurikulum 2013.

Hasil penilaian terhadap aspek bahasa mendapatkan hasil persentase sebesar 94,44% dengan kategori “Sangat Valid” yang didapat dari hasil rata-rata penilaian 3 guru IPA dengan menghitung rata-rata 1 indikator yaitu penggunaan bahasa. Pada indikator penggunaan bahasa mendapat hasil persentase sebesar 94,43% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini searah dengan hasil temuan yang telah dilakukan oleh (Sarini & Selamet, 2019) pada aspek kebahasaan memperoleh nilai persentase sebesar 96% dengan kategori “Sangat Valid”, pada aspek yang dinilai oleh ahli praktisi ini menyatakan bahwa bahan ajar atau produk yang dihasilkan sangat valid/sangat layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas serta bahasa yang dipakai disesuaikan dengan perkembangan siswa.

Hasil penilaian terhadap aspek grafik mendapatkan hasil persentase sebesar 90,27% dengan kategori “Sangat Valid” yang didapat dari hasil rata-rata penilaian 3 guru IPA dengan menghitung rata-rata 1 indikator yaitu desain media pembelajaran. Pada indikator desain media pembelajaran mendapat hasil persentase sebesar 90,23% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini searah dengan hasil temuan yang telah dilakukan oleh (Sarini & Selamet, 2019) pada aspek kegrafikan memperoleh hasil persentase sebesar 93% dengan kategori “Sangat Valid”, penilaian pada aspek oleh ahli praktisi ini menyatakan bahwa bahan ajar atau produk yang dihasilkan sangat valid/sangat layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas serta informasi yang terdapat didalamnya sudah disampaikan dengan sangat jelas.

Hasil penilaian terhadap aspek kelayakan penyajian mendapatkan hasil persentase sebesar 98,61% dengan kategori “Sangat Valid” yang didapat dari hasil rata-rata penilaian 3 guru IPA dengan menghitung rata-rata 1 indikator yaitu desain media pembelajaran. Pada indikator desain media pembelajaran mendapat hasil persentase sebesar 98,60% dengan kategori “Sangat Valid”. Hal ini searah dengan hasil temuan yang telah dilakukan oleh (Oktiningrum & Putri, 2023) pada aspek penyajian mendapat hasil persentase dengan rata-rata sebesar 88% dengan kategori “Sangat Valid”, pada aspek yang dinilai oleh ahli praktisi ini menyatakan bahwa bahan ajar atau produk yang dihasilkan sangat valid/sangat layak digunakan dan tidak memerlukan revisi.

Hasil penilaian pada aspek minat belajar mendapatkan hasil persentase sebesar 95,83% dengan kategori "Sangat Valid" yang didapat dari hasil rata-rata penilaian 3 guru IPA dengan menghitung rata-rata 4 indikator. Pada indikator perhatian mendapat hasil persentase sebesar 96% dengan kategori "Sangat Valid". Hal itu sejalan dengan (Anfira, 2021) yang menyampaikan bahwa perilaku siswa yang menunjukkan keantusiasan dan tutur ikut terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dapat diamati ketika memakai media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline*. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas kepada siswa, menarik perhatian mereka, serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Pada indikator ketertarikan mendapat hasil persentase sebesar 96% dengan kategori "Sangat Valid". Penilaian tersebut didapatkan dari nilai keseluruhan 2 pernyataan, pada pernyataan 1 mendapat persentase sebesar 91,67% dengan kategori "Sangat Valid" berdasarkan hasil perhitungan rata-rata penilaian dari 3 guru IPA. Hal ini searah dengan (Anfira, 2021) yang menyampaikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang ditampilkan menggunakan tampilan media audio visual dapat meningkatkan ketertarikan siswa. Hal tersebut disebabkan oleh tampilan yang dianggap menarik dan menghibur, sehingga siswa menjadi lebih antusias dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada indikator perasaan senang mendapat hasil persentase sebesar 100% dengan kategori "Sangat Valid". Penilaian tersebut didapatkan dari nilai keseluruhan 1 pernyataan yaitu perasaan senang, pada pernyataan 1 memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini searah dengan (Wijaya dkk., 2021) yang menyampaikan bahwa seorang siswa yang memiliki perasaan senang terhadap pembelajaran akan terus mempelajari ilmunya dan tidak ada perasaan terpaksa, melalui media pembelajaran yang konkret ini siswa akan mendapatkan pembelajaran yang menyenangkan. Pada indikator keterlibatan mendapat hasil persentase sebesar 92% dengan kategori "Sangat Valid". Penilaian tersebut didapatkan dari nilai keseluruhan 1 pernyataan, pada pernyataan 1 mendapat persentase sebesar 91,67% dengan kategori "Sangat Valid". Menurut (Asih & Imami, 2021) Minat belajar memiliki peran yang cukup penting dalam kehidupan siswa dan merupakan faktor yang sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Dengan adanya minat belajar, siswa akan memiliki ketertarikan yang kuat dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, minat belajar juga merupakan modal awal yang penting bagi siswa, Minat belajar yang ada dapat menghasilkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, di mana siswa menjadi aktif dan terlibat sepenuhnya dalam proses pembelajaran.

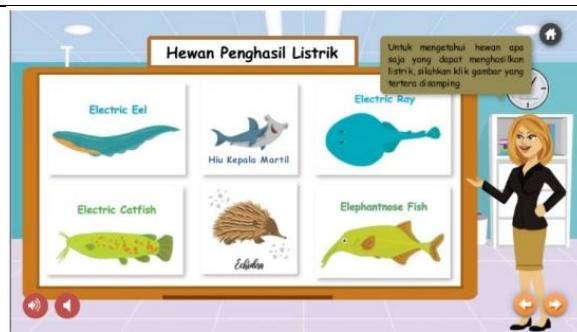
Berdasarkan penilaian validasi guru IPA dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif *Articulate storyline* berisi materi yang disajikan pada media pembelajaran sudah sesuai dengan rujukan yang digunakan dan sesuai dengan tingkat jenjang SMP. Selain itu, kedalaman materi juga harus disesuaikan dengan KD yang terdapat dalam kurikulum 2013. Bahasa serta grafik juga disajikan secara interaktif. diperlukan media pembelajaran yang memiliki tampilan yang menarik dan sesuai. Dengan adanya tampilan yang menarik akan membantu siswa dalam meningkatkan atau menumbuhkan minat belajar siswa terutama pada mata pelajaran IPA di tema kelistrikan pada sistem saraf. Berikut ini tampilan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* sebelum dan setelah dilakukan perbaikan disesuaikan dengan saran dan komentar dari ahli guru IPA. Detail perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Revisi dari Saran Guru IPA

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p>○ Saraf Motorik</p> <p>Sel saraf motorik berfungsi membawa impuls berupa tanggapan dari susunan saraf pusat (otak atau sumsum tulang belakang) menuju kelenjar tubuh.</p> <p>Sel saraf motorik disebut juga dengan sel saraf penggerak, karena berhubungan erat dengan otot sebagai alat gerak.</p> 	<p>○ Saraf Motorik</p> <p>Sel saraf motorik berfungsi membawa impuls berupa tanggapan dari susunan saraf pusat (otak atau sumsum tulang belakang) menuju kelenjar tubuh.</p> <p>Sel saraf motorik disebut juga dengan sel saraf penggerak, karena berhubungan erat dengan otot sebagai alat gerak.</p> 

Sebelum revisi tanda panah terbalik, menunjukkan otot/kelenjar lalu ke otak dan sumsum tulang belakang

Setelah dilakukan revisi, tanda panah diubah dari otak dan sumsum tulang belakang menuju otot/kelenjar



Sebelum revisi tulisan nama “Echidna” terlalu kecil dan fontnya tulisan tidak terlihat



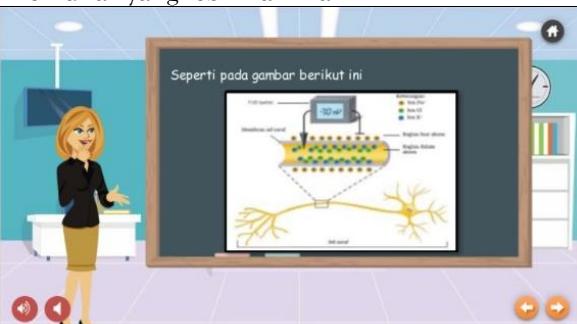
Setelah revisi tulisan “Echidna” diubah fontnya sesuai dengan font tulisan yang lain



Sebelum revisi belum menambahkan nama lain dari “Echidna” yang lebih familiar



Setelah revisi, sudah ditambahkan nama lain dari "Echidna" yaitu landak semut



Sebelum revisi belum ada arahan atau perintah untuk menuju pembahasan lain ke slide selanjutnya



Setelah revisi sudah ditambahkan arahan atau perintah untuk mengetahui pembahasan di slide selanjutnya

Tujuan dilakukannya revisi atau perbaikan berdasarkan saran dan masukkan dari para ahli pada produk yaitu guna menyempurnakan media agar nantinya layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam oleh siswa ataupun guru untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di sekolah. Menurut Utami & Wahyudi (2021), kelebihan dari Aplikasi *Articulate Storyline* memuat fitur yang lengkap untuk mendukung pembuatan media interaktif. Selain itu, aplikasi ini menawarkan berbagai tempalte menarik, dan pengguna akan merasa lebih mudah membuatnya berkat desainnya yang sederhana. Dalam pembuatan kuis, *feedback* yang menarik dapat diberikan dengan menggunakan suara, gambar, dan teks sesuai dengan pilihan pengguna yang membuat siswa tertarik untuk mengerjakan kuis tersebut. Selain itu, hasil penggeraan kuis dapat secara langsung ditampilkan setelah siswa selesai mengerjakan, tanpa perlu guru untuk melakukan koreksi, sehingga siswa dapat mengetahui nilai yang didapatkan. Aplikasi ini mudah digunakan dalam konteks pembelajaran dan sangat membantu bagi desainer pembelajaran, untuk pemula maupun yang sudah mahir. Dengan adanya fitur-fitur seperti *timeline*, video, *trigger*, gambar, dan karakter, *Articulate Storyline* menawarkan pengalaman yang menarik dibandingkan dengan aplikasi serupa lainnya (Fatia & Ariani, 2020). Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki keterbatasan didalamnya yaitu Media pembelajaran ini digunakan dapat oleh siswa SMP kelas IX pada materi IPA tema kelistrikan pada sistem saraf dan Media Pembelajaran ini hanya bisa digunakan bagi pengguna android saja.

Tingkat Efisiensi Siswa

Tabel 5. Hasil Penilaian Tingkat Keefisienan Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Tema Kelistrikan pada Sistem Saraf

No	Aspek	Hasil Persentase	Kategori
1	Kelayakan isi/materi	87,33%	Sangat Efisien
2	Bahasa	87,83%	Sangat Efisien
3	Tampilan	91%	Sangat Efisien
4	Minat Belajar	93,61	Sangat Efisien
	Keseluruhan	89,94%	Sangat Efisien

Langkah berikutnya adalah penguji coba terbatas terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang telah diperbaiki berdasarkan saran dan masukan dari ahli media, ahli materi, dan ahli guru IPA SMP. Uji coba terbatas bertujuan untuk mengumpulkan data dan menggambarkan tingkat efisiensi media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* melalui respons siswa mengenai konten/materi, bahasa, tampilan, dan minat belajar, dengan tujuan meningkatkan minat belajar siswa kelas IX pada tema kelistrikan pada sistem saraf. Uji coba terbatas dilakukan di SMP Negeri di Kota Serang dengan melibatkan 15 siswa sebagai subjek penelitian. Hasil perhitungan pada aspek kelayakan isi/materi mendapat nilai persentase sebesar 87,33% dengan kategori “Sangat Efisien” didapat dari nilai rata-rata dari 1 indikator yang dinilai yaitu kesesuaian penyajian. Hal ini sejalan dengan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh (Shakina & Afrianis, 2021) Hasil tersebut membuktikan bahwa dalam aspek kelayakan isi/materi, media pembelajaran interaktif mendapat nilai persentase rata-rata sebesar 85,41%. Penilaian dari para siswa menyatakan bahwa materi yang disampaikan melalui media tersebut layak digunakan oleh mereka. Media pembelajaran ini telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Pada aspek tampilan mendapat hasil persentase sebesar 91% dengan kategori “Sangat Efisien” didapat dari nilai rata-rata dari 1 indikator yang dinilai yaitu desain media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh (Putri dkk., 2021) Berdasarkan penilaian siswa, aspek efektivitas media dalam media pembelajaran interaktif mendapat hasil rata-rata sebesar 88,8%. Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran tersebut menyajikan penjelasan materi yang jelas, gambar, video, contoh soal, dan latihan soal yang secara efektif membantu siswa dalam memahami materi tersebut. Maka dari itu, media pembelajaran ini dapat dianggap layak digunakan sebagai sarana pembelajaran.

pada aspek bahasa mendapat nilai persentase sebesar 87,83% dengan kategori “Sangat Efisien” didapat dari nilai rata-rata dari 1 indikator yang dinilai yaitu kesesuaian penggunaan bahasa. Hal ini sejalan dengan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh (Shakina & Afrianis, 2021) dimana pada aspek kebahasaan, media pembelajaran mendapat nilai persentase rata-rata sebesar 93,75%. Para siswa menyatakan bahwa dalam media pembelajaran ini, digunakan bahasa yang mudah dipahami, sederhana, jelas, dan tertata, sehingga siswa dapat dengan mudah menguasai isi kontennya. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pemilihan bahasa yang tepat sangat berperan dalam keberhasilan kegiatan pembelajaran. Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan kaidah dan mudah dipahami oleh siswa.

pada aspek minat belajar mendapat nilai persentase 93,61% dengan kategori “Sangat Efisien” didapat dari nilai rata-rata dari 4 indikator yang dinilai yaitu perhatian, ketertarikan, perasaan senang dan keterlibatan. Pada indikator perhatian mendapat nilai persentase sebesar 93% dengan kategori “Sangat Efisien”. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Dalimunthe dkk., 2021) pada indikator perhatian memperoleh nilai persentase sebesar 94,87%, pada aspek perhatian ini dinyatakan bahwa siswa memperhatikan guru ketika pembelajaran dimulai, meskipun pembelajaran dilakukan melalui zoom meeting, siswa tetap dapat mempertahankan kefokusannya dan dengan saksama memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru yang sedang menerangkan materi IPA. Hal ini disebabkan oleh gaya penyampaian yang variatif dari guru, dimana mereka tidak monoton dalam memberikan materi. Dengan demikian, tingkat perhatian siswa tergantung pada gaya pengajaran guru. Guru memiliki kapasitas untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan menarik, sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal.

Pada indikator ketertarikan mendapat nilai persentase sebesar 93% dengan kategori “Sangat Efisien”. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang telah dilakukan oleh (Muhammad & Yolanda, 2022) pada indikator

ketertarikan memperoleh nilai persentase sebesar 82,77%, pada aspek ketertarikan ini menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik belajar menggunakan produk yang dikembangkan ini. Hal ini dapat merangsang minat dan motivasi siswa saat mempelajari materi tersebut. Pada indikator perasaan senang memperoleh nilai persentase sebesar 97% dengan kategori "Sangat Efisien". Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang telah dilakukan oleh (Dalimunthe dkk., 2021) Dalam aspek indikator perhatian, diperoleh nilai persentase sebesar 89,74%. Para siswa sangat tertarik dengan mata pelajaran IPA yang disampaikan oleh guru, terutama ketika mereka dapat berkegiatan di alam dan mempelajari pengetahuan siswa tentang lingkungan sekitar mereka, termasuk wawasan mengenai tanaman, flora, fauna, organ tubuh manusia, dan topik lainnya, dapat ditingkatkan melalui media pembelajaran ini. Media pembelajaran yang disajikan melalui gambar dan penjelasan yang menarik telah berhasil membangkitkan keingintahuan para siswa. Hal ini mengakibatkan tingginya minat mereka dalam proses pembelajaran. Pada indikator keterlibatan mendapat nilai persentase sebesar 95% dengan kategori "Sangat Efisien". Hal ini sejalan dengan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh (Muhammad & Yolanda, 2022) pada indikator ketertarikan memperoleh nilai persentase sebesar 82,30%, pada aspek keterlibatan ini menunjukkan bahwa siswa sangat aktif belajar menggunakan produk yang dikembangkan ini. Proses pembelajaran menggunakan materi tersebut dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa saat belajar mengenai materi tersebut.

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline dengan tema kelistrikan pada sistem saraf berhasil meningkatkan minat belajar siswa kelas IX. Media tersebut memperoleh tingkat kevalidan sebesar 92,20% dengan kategori "Sangat Valid". Hal ini didasarkan pada perhitungan rata-rata penilaian validator yang terdiri dari ahli materi dengan persentase sebesar 84,34% dan kategori "Sangat Valid", ahli media dengan persentase sebesar 97,61% dan kategori "Sangat Valid", serta penilaian tiga guru IPA SMP dengan persentase rata-rata sebesar 94,60% dan kategori "Sangat Valid". Selain itu, berdasarkan tanggapan siswa, media pembelajaran ini juga dinilai memiliki tingkat efisiensi sebesar 89,94% dengan kategori "Sangat Efisien". Maka dari itu media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline sangat valid dan efektif sebagai alat pendukung dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Daftar Pustaka

- Alhadi, D. F., & Cholik, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X SMK Negeri 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 11, 126–132. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/44289>
- Anfira, D. K. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Kepuasan Belajar. *Pedagogi Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(02), 150–163.
- Arman Cahyanto, Lesmono, A. D., & Handayani, R. D. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pokok Bahasan Gelombang Bunyi. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3(2), 154–164. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.1551>
- Arta, A.-L. F., & Irfan, D. (2022). Perancangan media animasi interaktif pada mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika kelas IX Teknik Audio Vidio di SMKN 1 Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 4500–4501.
- Asian, A., Sjaifuddin, S., & Biru, L. T. (2021). Analisis Komponen Sikap Ilmiah Siswa Dalam Buku Teks Pelajaran IPA SMP Kelas VII Pada Tema Panas Di Bumiku. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(1), 113–119. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.1.113-119>
- Asih, & Imami, A. I. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Matematika. *Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 93. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.799-808>
- Aulia, S., Yuniaisti, A., Wulandari, R., Ahied, M., Munawaroh, F., & Rosidi, I. (2022). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Articulate. 5(2), 50–59.
- Cahyani, N. M. S., & Suniasih, N. W. (2022). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kontekstual pada Materi Jenis-Jenis Usaha dan Kegiatan Ekonomi di Indonesia Muatan IPS Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Dan*

- Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45203>
- Dalimunthe, R. R., Harahap, R. D., & Harahap, D. A. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran IPA Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1341–1348. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.888>
- Fatia, I., & Ariani, Y. (2020). *Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar*. 3(2), 503–511. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/2797>
- Gunawan, R., Sudarman, S., & Astuti, R. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Viii Di Smnpn 34 Samarinda. *Educational Studies: Conference Series*, 2(1), 54–62. <https://doi.org/10.30872/escs.v2i1.1196>
- Mahardhika, L. J., & Yusman, W. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Software Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA N 1 Kasihan Kelas X Development of Interactive Learning Media Based on Articulate Storyline 3 Software*. 1–8.
- Muhammad, I., & Yolanda, F. (2022). Minat Belajar Siswa Terhadap Penggunaan Software Adobe Flash Cs6 Profesional Sebagai Media Pembelajaran. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.11083>
- Nugraheni, T. D. (2017). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE PADA MATA PELAJARAN SEJARAH INDONESIA KELAS X DI SMK NEGERI 1 KEBUMEN*,
- Nuriman, I. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together dan Pemanfaatan Media Cetak Terhadap Hasil Belajar (The influence of Numbered Head Together Models and Utilization Media Print Towards Student 's Learning Outcomes). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol. 1(No. 1).
- Oktiningrum, W., & Putri, A. R. (2023). Pengembangan bahan ajar pocket book berbasis QR Code untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia di kelas V SD. *Cakrawala Jurnal Ilmiah Bidang Sains*, 1(2), 45–54. <https://doi.org/10.28989/cakrawala.v1i2.1407>
- Putri, K., Djaja, S., & Suyadi, B. (2017). The Influence of Learning Interest and Emotional Intelligence towards Learning Achievement Grade XI Senior High School 1 Prajekan Regency Bondowoso School Year 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(2017), 67–74.
- Putri, N. K., Yuberti, Y., & Hasanah, U. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites materi hukum Newton pada gerak benda. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 1, 133–143. <https://doi.org/10.30631/psej.v1i3.1033>
- Santika, D., Sutisnawati, A., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Proses Pembelajaran Daring Di Kelas Va SDN Lembursitu. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(2), 224. <https://doi.org/10.31100/dikdas.v3i2.669>
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 122. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>
- Sarini, P., & Selamet, K. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Etnosains Bali bagi Calon Guru IPA. *Jurnal Matematika,Sains, Dan Pembelajarannya*, 13(1), 27–39.
- Saskia, R. A., Ajizah, A., & Hafizah, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline pada Materi Sistem Tata Surya untuk Kelas VII SMP/MTs. *Indonesian Journal of Science Education and Applied Science*, 2(2), 17. <https://doi.org/10.20527/i.v2i2.7389>
- Shakina, A., & Afrianis, N. (2021). Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Bentuk Molekul Kelas X IPA SMA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 5(1), 17–24. <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/550>
- Sugiyati. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran Dan Minat Belajar. *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN*

DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA, 2(1), 71–81.

- Suhailah, F., Muttaqin, M., Suhada, I., Jamaluddin, D., & Paujiah, E. (2021). Articulate Storyline: Sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sel. *Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 19–25. <https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i1.3208>
- Supeno, S., Fitriani, D. K., Wahyuni, D., & Rahayuningsih, R. (2022). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Jurnal Eduscience*, 9(2), 294–304. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i2.2643>
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pendidikan Dasar*, II, 43–48.
- Utami, Y. S., & Wahyudi. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pembelajaran Tematik Peserta Didik Kelas V SD. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 04(April), 62–71. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v4i1.5056>
- Wijaya, R., Vioreza, N., & Marpaung, J. B. (2021). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika. *Semnara* , 1–9.