

## Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Berorientasi pada Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Kelas VIII

Rahdi Mistahul Rajab<sup>1)</sup>, Baidowi<sup>1)</sup>, Dwi Novitasari<sup>1)</sup>, Sripatmi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram

\*Coresponding Author: rahdimrajab@gmail.com

### ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah penggunaan media yang tidak sesuai dengan karakteristik siswa sehingga menyebabkan kemampuan literasi matematika siswa rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis articulate storyline 3 berorientasi pada kemampuan literasi matematika siswa SMP kelas VIII yang berfokus pada materi statistika yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE (analyze, design, development, implementation, evaluation). Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi media dan materi, lembar angket, dan tes. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan indeks V aiken berdasar pada hasil validasi yang diberikan oleh ahli media dan materi. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 19 Mataram dengan subjek penelitian ialah siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Mataram tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan (1) valid dengan skor validitas 0,87 dan memperoleh kategori sangat valid; (2) praktis dengan persentase 88,79% dan memperoleh kategori sangat praktis; (3) efektivitas media diperoleh berdasarkan hasil belajar siswa setelah menggunakan media dan diperoleh kategori efektif dengan persentase ketuntasan klasikal 86%. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis articulate storyline 3 dapat digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi statistika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

**Kata Kunci:** *Articulate Storyline 3*; Literasi Matematika; Media Pembelajaran Interaktif

Received: 23 Jul 2024; Revised: 25 Jul 2024; Accepted: 26 Jul 2024; Available Online: 27 Jul 2024

This is an open access article under the CC - BY license.



### PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting di sekolah karena penerapan matematika akan selalu digunakan di kehidupan mendatang. Matematika memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari misalnya, dapat menghitung isi dan bobot, mengumpulkan, mengolah, menampilkan dan menafsirkan data. Matematika merupakan bagian dari kehidupan manusia karena dapat menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari (Mahiuddin et al., 2019). Matematika masih memiliki berbagai tantangan dan hambatan pada sistem pendidikan di Indonesia. Salah satu tantangan yang terjadi adalah rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika (Putri et al., 2019). Pelajaran matematika masih dianggap sebagai bidang yang sulit dipahami dan memberikan kesan menakutkan (Hikmah et al., 2014).

Matematika juga menjadi fokus dalam studi perbandingan internasional, seperti *Programme for International Student Assessment* (PISA). Berdasarkan hasil survei ke-8 yang dilakukan PISA pada tahun 2022, Indonesia berada pada posisi ke-70 dari 81 negara peserta dengan nilai rata-rata yaitu 366 sedangkan nilai rata-rata internasional atau seluruh dunia adalah 472. Literasi matematika Indonesia berdasarkan survei PISA tahun 2022 mengalami peningkatan 5 posisi dari segi peringkat dibandingkan dengan hasil survei PISA sebelumnya (Kemendikbudristek, 2023). Tetapi, hal tersebut terjadi karena penurunan peringkat dari negara lain. Terjadi penurunan skor pada semua subjek yang diujikan. Untuk kemampuan matematika, Indonesia mengalami penurunan 13 poin.

OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) mengelompokkan kemampuan siswa ke dalam 6 level. Level 2 menjadi standar kompetensi minimum yang harus dicapai oleh siswa. Pada kemampuan literasi matematika, persentase siswa yang telah mencapai setidaknya level 2 hanya 18,35% ([Lubis, 2022](#)). Berdasarkan data-data pencapaian Indonesia dalam survei PISA, menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih rendah yang dibuktikan dengan nilai rata-rata yang diperoleh Indonesia masih sangat jauh dari nilai rata-rata internasional, serta kemampuan siswa Indonesia masih banyak yang berada di level 2 ke bawah.

Pada konten *uncertainty and data* (ketidakpastian dan data), Indonesia memperoleh nilai rata-rata sebesar 363 sedangkan rata-rata internasional adalah 474. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh Indonesia masih tergolong rendah untuk konten *uncertainty and data*. Sehingga statistika masih menjadi masalah diantara materi lain yang menjadi konten penilaian dari survei PISA.

Maryati dan Priatna ([2017](#)) menyebutkan berbagai faktor yang menyebabkan mengapa materi statistika menjadi masalah karena kurangnya pemahaman awal materi tentang statistik, penggunaan model pembelajaran yang kurang memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar aktif dan kreatif dalam memahami materi pelajaran. Berdasarkan hasil wawancara guru kelas VIII SMP Negeri 19 Mataram diperoleh beberapa kesulitan siswa dalam materi statistika diantaranya yaitu, proses pengumpulan data yang menyebabkan siswa tidak mampu untuk melakukan hal yang lebih rumit lagi dari pada proses pengumpulan data tersebut misalnya menganalisis dan mengolah data seperti menentukan apa yang diketahui dari suatu diagram, menentukan nilai rata-rata, median, modus dari suatu data.

Di sisi lain, dari hasil observasi ditemukan bahwa metode mengajar yang digunakan pada saat kegiatan belajar mengajar menggunakan metode pembelajaran diskusi yang mengharuskan siswa berkerja sama dalam menyelesaikan tugas sehingga harus didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran yang kerap digunakan dalam pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKD), dan *Power Point*.

Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa. Terlebih lagi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat digunakan di *handphone*, sehingga siswa merasa lebih antusias pada pembelajaran yang dilakukan. Hal tersebut terjadi karena siswa setiap harinya sudah terbiasa menggunakan *handphone* di kehidupan mereka. Penggabungan teknologi untuk tujuan yang berpusat pada siswa dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam pembelajaran ([Novitasari et al., 2021](#)). Penggunaan teknologi dengan menggunakan media pembelajaran dapat memperkaya proses belajar dan membantu siswa untuk meningkatkan kreativitas, motivasi, serta hasil belajar siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa ([Apsari et al., 2020](#)). Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sudah sangat harus dilakukan. Sejalan dengan pernyataan Septianti dan Afiani ([2020](#)) bahwa memahami karakteristik siswa merupakan hal krusial bagi pendidik, sebab hal ini menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran.

Pada pembelajaran materi statistika guru kelas VIII SMP Negeri 19 Mataram menggunakan media pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKD) dan *power point* sehingga penggunaan media yang berintegrasi dengan teknologi layak untuk dikembangkan. Media pembelajaran yang sedang marak digunakan dan dikembangkan untuk menunjang pembelajaran matematika saat ini yaitu media pembelajaran interaktif yang berbasis *articulate storyline 3*. *Articulate storyline* ialah perangkat lunak yang berfungsi sebagai media pendukung pembelajaran ([Juhaeni et al., 2021](#)). Media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* dapat *dipublish* dalam aplikasi *andoroid* dan *website* sehingga dapat diakses menggunakan *handphone*. Media pembelajaran yang dapat dioperasikan pada *handphone* sangat berpotensi untuk dikembangkan pada saat ini karena *handphone* sudah menjadi kebutuhan untuk mencari informasi, belajar dan mengajar, dan kegiatan lainnya. Dalam hal penggunaan gawai untuk belajar dan mengajar, pada tahun 2022 sebanyak 67,88% penduduk Indonesia yang berusia 5 tahun ke atas sudah memiliki *handphone* ([Sutarsih & Maharani, 2022](#)). Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* menggabungkan berbagai unsur seperti teks, gambar, animasi, dan sebagainya yang digunakan untuk membantu pemahaman siswa pada materi statistika yang meliputi nilai rata-rata, median, modus, dan menganalisis data dalam diagram dan tabel.

Berdasarkan penjelasan di atas, dibutuhkan pengembangan media pembelajaran interaktif yang sesuai, memiliki kreativitas, dan inovatif untuk merangsang partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi statistika dan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Oleh karena itu, dilaksanakan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Berorientasi Pada Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Kelas VIII".

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan *research and development* (R&D) menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Penggunaan model pengembangan ADDIE dalam penelitian ini yaitu karena terdapat tahap evaluasi kembali berdasarkan hasil implementasi atau uji coba media pembelajaran kepada siswa di sekolah. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 19 Mataram dengan subjek penelitian ialah siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Mataram tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 30 orang siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner berupa lembar angket respon siswa, validasi media dan materi, dan tes kemampuan literasi matematika.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis kevalidan, kepraktisan, dan efektivitasnya. Penggunaan media pembelajaran dikatakan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi statistika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika apabila memenuhi tiga aspek, yaitu valid, praktis dan efektif. Kevalidan materi dan media dianalisis dengan indeks V aiken. Pada penelitian ini validasi dilakukan oleh 2 orang validator ahli media dan ahli materi. Kriteria kevalidan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Kevalidan Materi dan Media

Nilai	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat Valid
0,61 – 0,80	Valid
0,41 – 0,60	Cukup Valid
0,21 – 0,40	Tidak Valid
0,00 – 0,20	Sangat Tidak Valid

Kepraktisan diperoleh dari menganalisis hasil angket respon siswa kemudian ditentukan sriteria kepraktisan media berdasarkan Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Kepraktisan Media

Skor dalam persen	Kategori
86% - 100%	Sangat Praktis
76% - 85%	Praktis
60% - 75%	Cukup Praktis
55% - 59%	Kurang Praktis
< 54%	Tidak Praktis

Efektivitas diperoleh berdasarkan ketuntasan klasikal siswa dari hasil tes kemampuan literasi matematika dan terdapat indikator yang harus terpenuhi, yaitu mencapai nilai ketuntasan minimal (KKM) untuk materi statistika sebesar 75 dengan presentase siswa yang tuntas yaitu 85%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3*

#### Analyze (analisis)

Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa serta hasil observasi diperoleh bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mereka di mana siswa kelas VIII SMP tahun ajaran 2023/2024 merupakan mereka generasi Z yang hidup dan berkembang dengan teknologi. Dalam pembelajaran matematika materi statistika guru hanya menggunakan media satu arah yang hanya berpusat kepada guru saja.

Sehingga media pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* dibutuhkan oleh siswa karena media pembelajaran yang dibuat dapat *dipublish* ke dalam aplikasi *andoroid* atau *website* sehingga siswa dapat mengakses media pembelajaran melalui *handphone* masing-masing. Hal tersebut didukung oleh keadaan siswa yang sudah memiliki *handphone* untuk mengakses media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* yang dikembangkan.

#### Design (Perancangan)

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, kemudian dilakukan perancangan media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil perancangan media pembelajaran terdiri dari halaman *start*, *login*, menu utama, pendahuluan, penggunaan media, materi, contoh soal, rangkuman, referensi, dan profil pengembang.

#### Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, peneliti mengembangkan media pembelajaran berdasarkan hasil rancangan yang telah dilakukan pada tahap *design*. Berikut merupakan hasil pengembangan media yang telah dilakukan.

##### Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* yang dikembangkan terdiri dari beberapa halaman yang ditunjukkan oleh Tabel 3.

**Tabel 3.** Halaman media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* yang dikembangkan

No	Halaman	Penjelasan	Tampilan
1	Awal	Halaman awal media pembelajaran interaktif menjadi halaman pertama yang muncul pada saat mengakses media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.	
2	Login	Halaman <i>login</i> menjadi halaman yang muncul setelah siswa menekan tombol <i>start</i> pada halaman awal. Di halaman login siswa diminta untuk mengisi identitas diri (nama dan kelas).	
	Menu utama	Halaman menu utama menjadi halaman tempat keberadaan semua konten yang dapat diakses oleh siswa.	
4	Pendahuluan	Pada halaman pendahuluan terdapat penjelasan mengenai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa	
	Penggunaan media	Pada halaman ini terdapat panduan mengenai tata cara penggunaan atau pengoperasian media pembelajaran	

No	Halaman	Penjelasan	Tampilan
6	Materi	Pada halaman materi terdapat 4 konten yang dapat dibuka dan dipelajari oleh siswa berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan	
	Contoh soal	Halaman ini berisi sekumpulan contoh soal berdasarkan materi yang dipelajari	
8	Rangkuman	Halaman rangkuman berisi ringkasan materi yang dipelajari oleh siswa	
9	Referensi	Halaman referensi berisi informasi tentang sumber yang digunakan untuk dijadikan acuan dalam penyusunan materi dalam media pembelajaran	
10	Profil pengembang	Halaman profil pengembang berisi tentang pembuat media pembelajaran	

### Hasil Validasi Media dan Materi

Hasil validasi diperoleh dari dua orang validator ahli media dan ahli materi. Validasi materi dan media dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kualitas serta kelayakan materi dan media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil validasi yang diberikan oleh validator diperoleh perbaikan sebagai berikut:

**Tabel 4.** Perbaikan Redaksi Kalimat

Saran	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
Perbaikan redaksi kalimat pada slide submateri menganalisis data. Perbaikannya berupa kata jumlah diganti dengan kata banyak.		

Perbaikan redaksi kalimat pada slide sub materi modus. Perbaikannya berupa penyederhanaan kalimat agar lebih mudah dipahami



Tabel 5. Perbaikan Urutan Konten

Saran	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
Perbaikan urutan tujuan pembelajaran agar disampaikan runut sesuai dengan langkah-langkah penggunaan media.		
Perbaikan urutan contoh soal dimana dilakukan perubahan urutan antara nomor 1 dan nomor 2 karena dinilai bahwa yang menjadi contoh 1 itu sudah memerlukan konsep penyelesaian yang lebih rumit sehingga diletakkan terakhir.		

Hasil validasi media ditunjukkan oleh Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Media

Aspek Penilaian	Skor Validitas	Kriteria
Grafis	0,95	Sangat valid
Penyajian Materi	0,88	Sangat valid
Literasi Matematika	0,77	Valid
Rata-rata	0,87	Sangat Valid

Aspek grafis dari validitas media mendapatkan kategori sangat valid yang menunjukkan bahwa tampilan media pembelajaran mampu menarik perhatian siswa untuk menggunakan media pembelajaran, sesuai dengan konsep yang disajikan, dan penempatan ilustrasi yang membantu pemahaman siswa. Data tersebut sejalan dengan pernyataan dari Aditya et al., (2019) bahwa tampilan media pembelajaran sangat berpengaruh untuk menarik minat belajar siswa sehingga berpengaruh juga terhadap hasil belajarnya.

Aspek penyajian mendapatkan kategori sangat valid yang menunjukkan bahwa penggunaan objek dan gambar mampu membantu pemahaman siswa sehingga dengan penggunaan media pembelajaran interaktif mampu menunjang pembelajaran. Pernyataan tersebut didukung oleh Hendra et al., (2023:23) bahwa berbagai unsur seperti teks, gambar, grafik, animasi dan lain-lain dalam media interaktif bertujuan untuk menyampaikan pesan kepada publik sehingga mampu untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran.

Selanjutnya penilaian media berdasarkan indikator literasi matematika mendapatkan kategori valid hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran sudah memuat indikator-indikator literasi matematika sehingga dapat digunakan untuk pembelajaran agar meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Anggraeni et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android memperoleh hasil pengujian *strong effect* terhadap kemampuan literasi matematika sehingga media pembelajaran interaktif berbasis android yang dikembangkan efektif terhadap kemampuan literasi matematika.

**Tabel 7.** Hasil Validasi Materi

Aspek Penilaian	Skor Validitas	Kriteria
Bahasa	0,84	Sangat valid
Materi	0,90	Sangat valid
Rata-rata	0,87	Sangat valid

Pada validitas materi dari aspek bahasa memperoleh kategori sangat valid yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam media pembelajaran mudah dipahami dan sesuai dengan sasaran pengguna yaitu siswa kelas VIII SMP. Pernyataan tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Septiana et al., (2020) bahwa kebahasaan yang digunakan dalam media pembelajaran dengan memperhatikan karakteristik siswa dapat membuat siswa tertarik dan belajar dengan menyenangkan.

Selanjutnya berdasarkan aspek materi memperoleh kategori sangat valid yang menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dalam media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari Sripatmi et al., (2023) bahwa media pembelajaran berperan penting terutama dalam membantu siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan juga membantu untuk mengontekstualkan materi pembelajaran sehingga berkaitan dengan kehidupan sekitar siswa.

Hasil akhir validasi dapat dilihat pada tabel 6 yang diperoleh berdasarkan rata-rata skor yang diberikan oleh validator media dan materi.

**Tabel 8.** Hasil Rata-rata Validasi

No	Penilaian	Skor Validitas	Kriteria
1	Hasil validasi media	0,87	Sangat valid
2	Hasil validasi materi	0,87	Sangat valid
	Skor Rata-rata validasi	0,87	Sangat valid

#### Tahap Implemnetasi (*Implementation*)

Media pembelajaran interaktif yang telah valid selanjutnya masuk tahap implementasi atau uji coba media pembelajaran interaktif kepada siswa kelas VIII-A SMP Negeri 19 Mataram agar diperoleh bagaimana respon dari siswa dan juga guru mengenai media pembelajaran tersebut. Pada saat dilakukan uji coba media pembelajaran interaktif, siswa menggunakan *handphone* pribadinya untuk mengakses media pembelajaran. Setelah siswa menggunakan media pembelajaran interaktif untuk pembelajaran kemudian dibagikan lembar angket yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan atau kemudahan siswa dalam menggunakan media pembelajaran dan setelah itu dilakukan tes untuk memperoleh bagaimana efektivitasnya. Uji coba media pembelajaran oleh siswa ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Siswa Melakukan Uji Coba Media Pembelajaran

#### Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi menjadi tahap terakhir yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki media pembelajaran interaktif yang dikembangkan berdasarkan respon dari siswa dan guru melalui lembar angket kepraktisan. Berdasarkan respon dari guru dan siswa dilakukan sedikit perbaikan pada tombol navigasi yang ada di media agar menjadi lebih besar seperti tombol *next*, *back*, dan *home*.

#### Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* yang Dikembangkan.

Kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* diperoleh dari hasil angket respon yang diisi oleh 30 orang siswa kelas VIII-A dan 1 orang guru yang menggunakan media pembelajaran. Hasil penilaian angket respon siswa dan guru dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 9.** Kepraktisan Media Pembelajaran

Aspek	Percentase	Katerogi
Kemudahan akses media	87,90%	Sangat praktis
Kemudahan pemahaman materi	90,32%	Sangat praktis
Kemudahan penggunaan tombol navigasi	88,17%	Sangat praktis
Rata-rata	88,79%	Sangat praktis

Berdasarkan angket kepraktisan siswa diperoleh kategori sangat praktis dengan persentase kepraktisan 88,79%. Media memperoleh kategori sangat praktis karena siswa mudah untuk memahami materi yang disampaikan dalam media, akses penggunaan media yang mudah karena dapat digunakan dari *handphone* pribadi siswa, serta tombol navigasi yang mudah digunakan membantu kelancaran penggunaan media.

Berdasarkan aspek kemudahan pemahaman materi menunjukkan bahwa dengan penggunaan media pembelajaran interaktif membuat siswa lebih mudah untuk memahami materi karena siswa langsung menggunakan media dari *handphone* masing-masing dan penyampaian kontennya dilakukan secara interaktif. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Tafonao (2018) bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu siswa untuk memahami materi yang disampaikan. Pernyataan tersebut juga didukung oleh Salsabila dan Setyaningrum (2019) bahwa pembelajaran yang berkualitas dan juga efektif dapat ditingkatkan melalui pengintegrasian pembelajaran dengan teknologi.

Aspek kemudahan akses media dan kemudahan penggunaan tombol navigasi menunjukkan bahwa siswa dapat dengan mudah mengakses media pembelajaran interaktif yang dikembangkan karena dapat diakses melalui *handphone* sehingga siswa dapat menggunakan media dimanapun dan kapanpun serta tombol navigasi yang mudah digunakan untuk membantu kelancaran media pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Nordin et al., (2010) bahwa kriteria umum yang ada pada media pembelajaran agar mudah digunakan adalah kemudahan untuk mengakses media yang didukung oleh kemudahan penggunaan media. Sejalan dengan pernyataan dari Salsabila et al., (2020) bahwa salah satu inovasi dalam dunia pendidikan adalah menyatukan berbagai media pendidikan dengan kemajuan teknologi materi pembelajaran sehingga berkaitan dengan kehidupan sekitar siswa. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

#### **Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline 3* yang Dikembangkan**

Efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan diperoleh dari nilai tes kemampuan literasi matematika siswa yang kemudian ditentukan ketuntasan klasikalnya dengan persentase ketuntasan sebesar 85% dan nilai KKM 75. Soal diberikan kepada 30 orang siswa kelas VIII-A SMP Negeri 19 Mataram. Berdasarkan hasil tes diperoleh bahwa 86% siswa tuntas sehingga media pembelajaran interaktif yang dikembangkan merupakan media yang efektif. Rincian hasil tes berdasarkan aspek penilaian dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 10.** Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Aspek	Percentase
Formulate	83%
Employ	87%
Interpret	63%

Pada aspek *employ* persentase rata-rata siswa 87% sehingga dapat dikatakan bahwa siswa sudah sangat mampu untuk menerapkan pengetahuan yang mereka miliki untuk menyelesaikan soal yang diberikan, dan pada aspek *formulate* persentase rata-rata siswa sebesar 83% yang menunjukkan bahwa banyak siswa yang sudah mampu untuk merumuskan permasalahan matematika yang diketahui di dalam soal, sedangkan pada aspek *interpret* siswa hanya memperoleh persentase rata-rata 63%. Persentase tersebut dapat terjadi karena banyak siswa yang lupa untuk mengevaluasi kembali jawaban mereka setelah menuliskan langkah-langkah penyelesaian dari soal kebanyakan dari mereka langsung melanjutkan ke soal berikutnya.

Pada saat menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* yang dikembangkan siswa merasakan antusias dalam pembelajaran. Siswa merasa bisa belajar tanpa harus takut merasa bosan karena media pembelajaran yang dikembangkan didesain untuk siswa agar bisa belajar sambil bermain sehingga siswa

ingin mencoba semua konten yang ada dan juga media pembelajaran interaktif yang dikembangkan sudah dirancang agar *step-step* nya terkait dengan kemampuan literasi matematika karena media pembelajaran tersebut telah memuat indikator-indikator kemampuan literasi matematika. Oleh karena itu, dapat diperoleh media pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Syawaludin et al., (2019) bahwa melalui media pembelajaran interaktif siswa terlibat aktif dalam mempelajari materi, menganalisis dan memecahkan permasalahan. Pernyataan tersebut juga didukung oleh Amir et al., (2018) bahwa multimedia interaktif secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa untuk merumuskan, menerapkan keterampilan penalaran, menyimpulkan, dan mengevaluasi argumen.

## SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* berorientasi pada kemampuan literasi matematika siswa SMP kelas VIII sangat valid dengan skor validitas 0,87, sangat praktis dengan persentase sebesar 88,79%, dan efektif dengan ketuntasan klasikal sebesar 86%. Sehingga media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran materi statistika SMP kelas VIII dan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

## Daftar Pustaka

- Aditya, F., Rudjiono, D., & Suhartono, B. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Semester 2 Studi Kasus di TK Wahyu Hidayah Desa Pagersari Kabupaten Semarang. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 12(1), 13-22. <https://doi.org/10.1559/pixel.article.14691>.
- Apsari, R. A., Sripatmi, S., Sariyasa, S., Maulida, M. A., & Salsabila, N. H. (2020). Pembelajaran Matematika dengan Media Obrolan Kelompok Multi-Arah sebagai Alternatif Kelas Jarak Jauh. *Jurnal Elemen*, 6(2), 318-332. <http://dx.doi.org/10.29408/jel.v6i2.2179>.
- Amir, M. F., Hasanah, F. N., & Mustofa, H. (2018). Interactive multimedia based mathematics problem solving to develop students' reasoning. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, 7(2.14), 272-276. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.12.14691>.
- Anggraeni, D., Supratman, S., & Prabawati, M. N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan *Articulate Storyline 3* Untuk Mengeksplor Kemampuan Literasi Matematis. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 9(2), 180-190. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4287>.
- Hendra, dkk. (2023). *Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori & Praktik)*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hikmah, N., Baidowi, B., & Kurniati, N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Mataram. *Jurnal Pijar Mipa*, 9(2), 84-88. <https://doi.org/10.29303/jpm.v9i2.50>.
- Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Salsabila, Z. P. (2021). *Articulate Storyline* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 150-159. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v8i2a3.2021>.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). PISA 2022 dan Pemulihan Pembelajaran di Indonesia.
- Lubis, R. B. (2023). Mengulik Hasil PISA 2022 Indonesia: Peringkat Naik, tapi Tren Penurunan Skor Berlanjut. Diakses pada 25 Maret 2024 dari <https://goodstats.id/article/mengulik-hasil-pisa-2022-indonesia-peringkat-naik-tapi-tren-penurunan-skor-berlanjut-m6XDt>.
- Mahiuddin, W. P., Masi, L., Kadir, K., & Anggo, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Di Kabupaten Konawe Dalam Perspektif Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 55-65. <https://dx.doi.org/10.36709/jpm.v10i1.5644>.
- Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Analisis Kesulitan Dalam Materi Statistika Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Statistik. *PRISMA*, 6(2), 173-179. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.209>.

- Nordin, N., Embi, M. A., & Yunus, M. M. (2010). Mobile Learning Framework for Lifelong Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 130-138. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.019>.
- Novitasari, D., Trisnowali, A., MS., Hamdani, D., Junaidi., & Arifin R. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis *GeoGebra* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 7(1), 1- 16. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v7i1.3916>.
- Putri, B. B. A., Muslim, A., & Bintaro, T. Y. (2019). Analisis Faktor Rendahnya Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 4 Gumiwang. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(2), 68-74. <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i2.14>.
- Salsabila, N.H., Lu'luilmaknun, U., Novitasari, D., Tyaningsih, R.Y, & Ardani, R.A. (2020). Game edukasi pada pembelajaran matematika: tanggapan siswa SMP berdasarkan gender. *Mathematic Education and Application Journal*, 2(1), 25-32. <https://doi.org/10.35334/meta.v2i1.1632>.
- Salsabila, N.H., & Setyaningrum, W. (2019) Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *game: statistics in artic*. *Mandalika: Mathematics and Education Journal*, 1(1), 13-25. <https://doi.org/10.29303/jm.v1i1.1248>.
- Septiana, I., Asrofah, A., Muhajir, M., & Rifai, A. (2020). Aspek Kebahasaan Media Digital Pada Pembelajaran Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid-19. *International Proceeding of Innovative and Transdisciplinary Studies (IPISTRANS)* (pp. 53-62). Semarang, Indonesia: Universitas PGRI Semarang.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2. *ASSABIQUN*, 2(1), 7-17. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.611>.
- Sripatmi, S., Junaidi, J., Wulandari, N.P., & Kurniawan, E. (2023). Efektifitas Buku Referensi Media Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama. *Mandalika Mathematics and Education Jurnal*, 5(1), 79-87. <https://doi.org/10.29303/jm.v5i1.5097>.
- Sutarsih, T., & Maharani, K. (2022). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Syawaludin, A., Gunarhadi, G., & Rintayati, P. (2019). Enhancing elementary school students' abstract reasoning in science learning through augmented reality-based interactive multimedia. *Indonesian Science Education Journal/ Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(2), 288-297. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i2.19249>.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.