

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *ARTICULATE STORYLINE* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SISWA

Nuranisa Oktavia Suryani*, Heni Pujiastuti, Aan Subhan Pamungkas
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
*2225170108@untirta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* guna meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada materi segitiga. Media pembelajaran ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik, efektif, dan berfokus pada pemahaman jenis-jenis segitiga, sifat-sifatnya, serta perhitungan luas dan keliling segitiga. Proses pengembangan melibatkan lima tahap utama: analisis kebutuhan, desain pembelajaran, pengembangan media, implementasi, dan evaluasi (ADDIE). Instrumen yang digunakan meliputi lembar wawancara, angket validasi ahli media, ahli materi, respon guru, respon siswa, serta soal *pretest* dan *posttest*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil pengembangan menunjukkan tingkat kevalidan yang diperoleh dari penilaian ahli media sebesar 80% (valid) dan ahli materi sebesar 77% (valid). Tingkat kepraktisan diperoleh dari hasil respon guru mata pelajaran matematika sebesar 78% (praktis). Respon siswa menunjukkan hasil 80% (baik), dan nilai *normalized gain* sebesar 0,53 (sedang). Siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media pembelajaran ini, menunjukkan peningkatan kemampuan literasi matematis. Dengan demikian, penggunaan media *Articulate Storyline* sebagai alat bantu pembelajaran dalam materi segitiga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Articulate Storyline*, Literasi Matematis, Segitiga

ABSTRACT

This research aims to develop learning media using *Articulate Storyline* to improve students' mathematical literacy skills in triangle material. This learning media is designed to provide an interesting, effective learning experience, and focuses on understanding the types of triangles, their properties, as well as calculating the area and perimeter of triangles. The development process involves five main stages: needs analysis, instructional design, media development, implementation, and evaluation (ADDIE). The instruments used include interview sheets, validation questionnaires for media experts, material experts, teacher responses, student responses, as well as pretest and posttest questions. Data collection techniques were carried out descriptively quantitative and descriptive qualitative. The development results show that the level of validity obtained from the assessment of media experts is 80% (valid) and material experts are 77% (valid). The level of practicality obtained from the results of the mathematics subject teacher's response was 78% (practical). Student responses showed results of 80% (good), and the normalized gain value was 0.53 (medium). Students responded positively to the use of this learning media, showing an increase in mathematical literacy skills. Thus, the use of *Articulate Storyline* media as a learning aid in triangle material has been shown to be effective in improving students' mathematical literacy skills.

Keywords: Learning Media, *Articulate Storyline*, Mathematical Literacy, Triangle.

PENDAHULUAN

Masa depan terdapat tantangan yang cukup sulit dan memiliki persaingan yang semakin ketat terutama dalam mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Pemanfaatan teknologi yang semakin canggih terus berkembang pesat begitu pula dalam dunia pendidikan. Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia yang merupakan salah satu cara untuk memajukan generasi penerus bangsa yang cerdas dan dapat dengan mudah mengikuti perkembangan teknologi. Pendidikan menurut (Hera Novita Sari, 2015) adalah pembelajaran yang mengharapkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, dan inovasi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki kontribusi besar dalam kehidupan manusia. Kontribusi tersebut terlihat dari banyaknya aspek kehidupan manusia. Kontribusi tersebut terlihat dari banyaknya aspek kehidupan manusia yang menggunakan konsep dasar matematika, mulai dari aljabar, aritmatika, hingga geometri (Khotimah, 2018). Pembelajaran matematika memiliki peranan penting dalam membentuk dasar-dasar pengetahuan siswa. Namun, berdasarkan hasil studi nasional dan internasional seperti PISA, kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami dasar matematika.

Penelitian dari (Rahmah & Aminah, 2021) berpendapat bahwa pada kenyataannya matematika merupakan mata pelajaran yang paling dihindari siswa karena pembelajarannya yang sulit, membosankan, tidak menyenangkan, ataupun tidak menarik. Pandangan negatif terhadap pembelajaran matematika ini berdampak

pada rendahnya pembelajaran siswa. Berdasarkan hasil penelitian siswa kelas VII di SMPN 1 Pandeglang pembelajaran matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Salah satu faktornya adalah metode pengajaran yang masih berpusat pada guru dan kurangnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu dari penyebab utamanya.

Selama ini proses pembelajaran tidak berfokus pada pencapaian tujuan pembelajaran. berdasarkan (Depdiknas, 2022) pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menerapkan konsep, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut dapat terlaksana dengan baik jika siswa menerapkan tujuan pembelajaran dalam memecahkan masalah matematika.

Tujuan pembelajaran matematika tercakup dalam kemampuan literasi matematis (OECD, 2013) berpendapat bahwa kemampuan literasi matematis adalah kemampuan individu untuk memahami, menggunakan, merumuskan, menerapkan, memaknai, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematis sangat penting untuk mendukung siswa dalam memecahkan permasalahan matematika. Namun PISA (*Programme for International Student Assessment*) di bawah naungan OECD melakukan survey penilaian internasional pada tahun 2018 yang dipublikasikan pada bulan maret 2019 memberikan hasil bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia

menempati urutan 72 dari 78 negara (Hakiki, 2021).

Nilai rata-rata pelajaran matematika siswa adalah 379, nilai rata-rata ini masih jauh dari nilai keseluruhan untuk kategori matematika yaitu 489. (Hakiki, 2021) mendefinisikan PISA sebagai program penilaian internasional dalam bidang matematika, sains, dan literasi yang tugasnya menilai kemampuan pengetahuan siswa dalam memecahkan masalah yang ada PISA melakukan pengujian pada masing-masing kemampuan yang menunjukkan bahwa Indonesia masih kurang baik dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematis.

Hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VII dengan materi segitiga memperoleh nilai *normalized gain* sebesar 0,53 dengan kategori sedang. Terdapat lima orang yang memiliki nilai tertinggi, delapan orang memiliki nilai sedang, dan dua orang memiliki nilai rendah.

Guru berusaha memberikan penjelasan dan memberikan kesan yang bermakna sehingga dapat memberikan pemahaman terhadap materi yang dipelajari, khususnya dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis setiap siswa. Proses pembelajaran pada saat ini masih berpusat pada guru dan kurangnya penggunaan media pembelajaran matematika, sehingga siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran. dalam proses pengembangan literasi matematis diperlukan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kondisi siswa agar dapat memiliki pemahaman yang lebih baik. Media pembelajaran menurut (Rimawati, 2016) digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi dengan harapan tercapainya tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.

Penggunaan media selama proses pembelajaran juga merupakan salah satu faktor penentu dalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. pemilihan media pembelajaran dapat dilihat dari penentuan tujuan pembelajaran, artinya dalam menentukan media yang akan digunakan harus memenuhi kebutuhan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut (Mashuri, 2019) media pembelajaran yang dibutuhkan siswa harus disampaikan secara rasional, ilmiah, ekonomi, praktis, dan efisien. Artinya media pembelajaran dapat dengan mudah digunakan, mudah diakses, dan dapat memfasilitasi pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan dalam membantu siswa memahami pembelajaran adalah media *Articulate Storyline*.

Media *Articulate Storyline* digunakan sebagai media yang dapat membantu guru dalam membuat proses pembelajaran lebih menarik, khususnya dalam pembelajaran matematika. Keunggulan media pembelajaran *Articulate Storyline* adalah memiliki *smart brainware* yang sederhana, interaktif, dan dapat dipublikasikan secara *offline* dan *online*, sehingga memudahkan dalam proses pembuatannya. Penggunaan media pembelajaran *Articulate Storyline* masih belum diketahui oleh guru meskipun penggunaan media pembelajarannya mirip dengan *power point*.

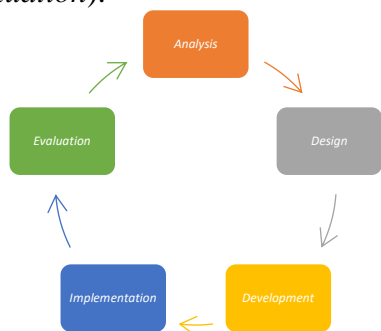
Media *Articulate Storyline* berbasis media yaitu perpaduan berbagai media dengan format file aplikasi (*exe*) berupa gambar, grafik, teks, animasi, suara, video, dan lain-lain yang berfungsi sebagai penyampaian materi kepada siswa. Media *Articulate Storyline* dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi menggunakan *template* buatan sendiri atau yang telah disediakan dengan menyesuaikan

karakter siswa. Penelitian yang dikemukakan oleh (Hidayanti et al., 2021) yang mengembangkan media Articulate Storyline mendapatkan hasil yang baik. Nilai yang diperoleh dari ahli dan praktisi pada kelayakan isi dan tujuan adalah 64 (sangat baik), karakteristik media/kualitas pembelajaran adalah 22,5 (sangat baik), dan kesesuaian teknis adalah 41 (baik).

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, masalah tersebutlah yang mendasari dilakukannya penelitian dengan judul “**Media Pembelajaran Articulate Storyline untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa**”.

METODE PENELITIAN

Subyek penelitian yang digunakan yaitu satu ahli media, satu ahli materi, guru mata pelajaran matematika, dan siswa kelas VII. Desain Penelitian yang digunakan dalam mengembangkan media adalah pendekatan R&D (*Research and Development*) dan menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).



Tabel 1. Prosedur Pengembangan ADDIE

Pada tahap Analisis akan dilakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di sekolah, analisis kebutuhan siswa untuk mengetahui media apa yang

dibutuhkan oleh siswa, dan analisis kompetensi untuk mengetahui kompetensi yang digunakan seperti apa. Pada tahap perencanaan yang akan dilakukan yaitu pembuatan *flowchart* untuk produk media dan membuat *script* materi yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran.

Pada tahap pengembangan akan dilakukan proses pembuatan media pembelajaran dengan tiga tahap yaitu praproduksi, produksi, dan pasca produksi. Pada tahap penerapan akan diuji coba untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Dan tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari penelitian ini akan dilakukan perbaikan pada media pembelajaran menjadi lebih baik lagi dan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Instrumen yang digunakan yaitu uji ahli media, uji ahli materi, respon guru, wawancara guru, respon siswa, tes hasil *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Analisis data dilakukan setelah data terkumpul berdasarkan hasil angket validasi ahli media, ahli materi, respon siswa dengan menggunakan skala 1 sampai 5. Tertera pada tabel berikut.

No.	Kriteria	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Kurang Setuju	3
4	Sangat Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 2. Skala likert

Selanjutnya data dianalisa menggunakan rumus dan kategori yang di adaptasi oleh (Malik, 2018). Serta analisis data kemampuan literasi matematis menggunakan pedoman penskoran dan analisis data *n-gain*.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase skor penilaian

F : Skor yang diperoleh

N : Skor maksimal

Setelah data diolah menjadi persentase kemudian uji validitas ahli media dan ahli materi dilihat pada kategori berikut.

Interval	Kriteria Tingkat Kevalidan
$81 < P \leq 100$	Sangat Valid
$61 < P \leq 80$	Valid
$41 < P \leq 60$	Cukup Valid
$21 < P \leq 40$	Tidak Valid
$0 \leq P \leq 20$	Sangat Tidak Valid

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kevalidan

Persentase kategori respon siswa yaitu sebagai berikut.

Interval	Kriteria Tingkat Kevalidan
$81 < P \leq 100$	Sangat Baik
$61 < P \leq 80$	Baik
$41 < P \leq 60$	Cukup Baik
$21 < P \leq 40$	Tidak Baik
$0 \leq P \leq 20$	Sangat Tidak Baik

Tabel 4. Kriteria Respon Siswa

Tes kemampuan literasi matematis akan dianalisis dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi (*n-gain*) (Hake, 1999). Kemudian data hasil tes kemampuan literasi matematis baik *pretest* maupun *posttest* akan dihitung dengan *normalized gain* untuk melihat apakah dengan menggunakan media dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Perhitungan *n-gain* menggunakan rumus berikut.

$$g = \frac{S_f - S_i}{S_{max} - S_i}$$

Keterangan:

g = gain ternormalisasi

Sf = skor *posttest*

Si = skor *pretest*

Smax = skor maximum

Interval	Kriteria Tingkat Kevalidan
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah

Tabel 5. Interpretasi skor n-gain

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa aplikasi media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMP Kelas VII. Secara rinci penelitian pengembangan yang telah dilakukan sebagai berikut.

Analysis

Analisis kurikulum dilakukan dengan studi pustaka dan wawancara langsung kepada guru matematika kelas VII untuk mengetahui kurikulum yang digunakan. Kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum merdeka. Pada tahap menganalisis kebutuhan peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika di SMPN 1 Pandeglang, mengungkapkan bahwa literasi matematis siswa di sekolah tersebut masih kurang namun ada beberapa yang sudah berada pada tahap memecahkan permasalahan dunia nyata dengan menggunakan model matematika. Tetapi siswa masih kesulitan dalam memecahkan permasalahan dengan mengaitkan pada materi pembelajaran lainnya. Siswa juga dalam

menyelesaikan masalah matematika belum dapat menyelesaikan dengan menggunakan tujuh komponen literasi matematis.

Siswa biasanya langsung menjawab permasalahan atau hanya menggunakan perhitungan rumusnya saja. Selain itu, guru baru menggunakan power point saja selama proses pembelajaran tetapi belum pernah membuat media pembelajaran berbentuk software untuk menunjang pembelajaran matematika di sekolah. Guru melakukan pembelajaran dengan mengajarkan siswa menggunakan PowerPoint yang berisi materi pembelajaran serta latihan soal kemudian guru tersebut mengajak siswa untuk menjawab pertanyaan. Hal ini, menginginkan guru memiliki media selain PowerPoint yang dapat mempermudah guru dan siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Beliau mengharapkan ada media pembelajaran yang memuat seperangkat pembelajaran berisi materi, latihan soal, evaluasi, serta tanya jawab dalam satu wadah pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang memiliki bahan belajar lengkap untuk siswa seperti materi, latihan soal, evaluasi, serta fasilitas bertanya dalam sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran tersebut juga harus dibuat praktis, efektif, dan ringan sehingga guru dan siswa dapat mudah menggunakan dan mudah memahaminya. Selain itu, media pembelajaran tersebut perlu menerapkan komponen-komponen yang dapat mencapai kemampuan literasi matematis siswa agar dapat meningkatkan kemampuan tersebut.

Analisis Kompetensi dasar pada materi segitiga yaitu mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis

segitiga serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga. Berdasarkan hasil dari jawaban, siswa mengerjakan soal memenuhi kompetensi yang disajikan.

Design

Tahap perencanaan adalah tahapan penting dalam membuat perencanaan awal produk media pembelajaran dengan mengacu pada hasil analisis. Media yang akan dibuat berupa aplikasi media pembelajaran pada materi segitiga. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan *flowchart* atau diagram alur untuk membantu proses pembuatan media pembelajaran.

Flowchart akan berguna sebagai panduan selama tahapan pengembangan media pembelajaran agar media yang dihasilkan berjalan secara sistematis dari awal aplikasi dibuka hingga aplikasi ditutup. Pembuatan *flowchart* dilakukan secara terperinci untuk setiap bagian agar lebih mendetail. Bagian-bagian tersebut meliputi halaman utama, halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, halaman menu materi, halaman sub materi, dan halaman kuis. Berikut adalah gambar-gambar *flowchart* yang telah dibuat. Saat pengguna pertama kali membuka aplikasi, mereka akan disuguhkan dengan halaman utama (*home*).

Development

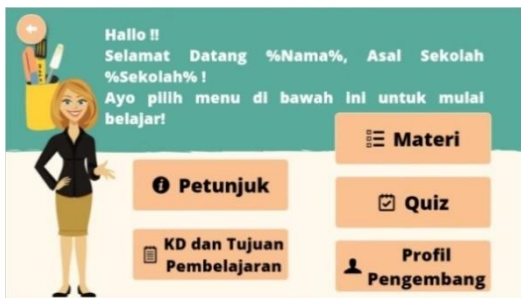
Tahapan pengembangan yang dilakukan merupakan tahapan perwujudan dari *flowchart* yang telah dirancang pada tahapan *design*. Produk yang dihasilkan berbentuk aplikasi. Berikut ini fitur-fitur yang ada dalam media tersebut.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama



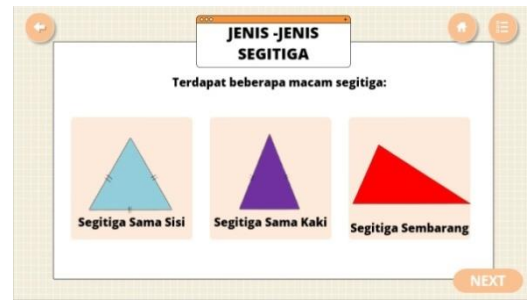
Gambar 2. Tampilan Halaman Login



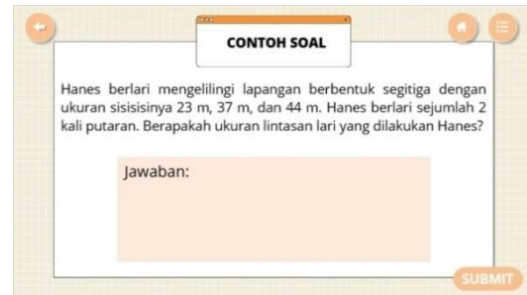
Gambar 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Kompetensi Dasar dan Tujuan



Gambar 5. Tampilan Materi



Gambar 6. Tampilan Contoh Soal



Gambar 7. Tampilan Halaman Quiz

Hasil dari pengembangan media yang telah dilakukan akan diuji oleh ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan media dan selanjutnya akan menjadi perbaikan untuk media pembelajaran. Berikut hasil perhitungan dari ahli media:

No	Aspek	Jumlah skor	Skor Maks	%	Rerata
1	Desain Tampilan	54	60	90%	80,3%
2	Audio	11	15	73%	
3	Video	9	15	60%	
4	Animasi	17	20	85%	
5	Kemudahan Penggunaan	14	15	93%	

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

Berdasarkan tabel tersebut persentase total dari validasi ahli media memperoleh hasil 80,3% yang dapat

dikategorikan valid. Adapun untuk masing-masing aspek ahli media yaitu pada aspek desain tampilan memperoleh skor 54 dengan persentase 90%, aspek audio memperoleh skor 11 dengan persentase 73,3%, aspek video memperoleh skor 9 dengan persentase 60%, aspek animasi memperoleh skor 17 dengan persentase 85%, dan aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor 14 dengan persentase 93,3%. Kemudian untuk hasil komentar dan saran dari ahli media selanjutnya akan digunakan sebagai bahan acuan dalam perbaikan media pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan satu orang ahli materi untuk memvalidasi produk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Ahli materi memberikan penilaian kevalidan akan produk, komentar, dan saran untuk perbaikan media pembelajaran. Adapun hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Aspek	Jumlah skor	Skor Maks	%	Rerata
1	Kelayakan Isi	32	40	80%	
2	Penilaian Penyajian	21	30	70%	77%
3	Kesesuaian Bahasa	12	15	80%	

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan tabel tersebut persentase total dari validasi ahli materi memperoleh hasil 77% yang dapat dikategorikan valid. Adapun untuk masing-masing aspek ahli materi yaitu pada aspek kelayakan isi memperoleh skor 32 dengan persentase 80%, aspek penilaian penyajian memperoleh skor 21 dengan persentase 70%, dan aspek kesesuaian bahasa memperoleh skor 12 dengan persentase 80%. Kemudian untuk hasil komentar dan saran dari ahli media selanjutnya akan digunakan sebagai bahan acuan dalam perbaikan media pembelajaran.

Implementation

Produk media pembelajaran yang telah dilakukan revisi selanjutnya diimplementasikan pada guru dan siswa untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Produk diujicobakan kepada 15 siswa kelas VII dan satu guru mata pelajaran matematika. Siswa diminta untuk mengunduh aplikasi yang disebarluaskan melalui *whatsapp*. Siswa melakukan pembelajaran materi segitiga dengan bantuan media pembelajaran yang di *install* pada *smartphone*/komputer. Dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa proses yang dilakukan yaitu siswa mengerjakan soal *pretest* terlebih dahulu kemudian mempelajari materi segitiga dengan menggunakan media pembelajaran lalu mengerjakan soal *posttest* setelah itu melakukan respon terhadap media yang telah disampaikan. Berikut merupakan hasil analisis perhitungan nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematis siswa.

Perhitungan	Hasil	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Banyaknya siswa (N)	15	15
Nilai Terendah	52	53
Nilai Tertinggi	35	94
Rata-rata	38,7%	74,8%
n-gain	0,53	

Tabel 8. Hasil Analisis Pretest dan Posttest

Dari hasil analisis *pretest* dan *posttest* diperoleh informasi peningkatan hasil rata-rata nilai kemampuan literasi matematis dari hasil awal adalah 38,7% menjadi 74,8%. Kemudian, dari perhitungan nilai *n-gain* diperoleh hasil kemampuan literasi matematis sebesar

0,53 dengan kategori sedang (Hake, 1999).

Selanjutnya, setelah melakukan tes akhir siswa mengerjakan pengisian angket respon siswa terkait media yang digunakan. Berikut merupakan hasil perhitungan respon siswa terhadap media pembelajaran *Articulate Storyline* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada materi segitiga.

No	Aspek	Jumlah skor	Skor Maks	%
1	Pembelajaran	242	300	80%
2	Evaluasi Belajar	183	225	81%
3	Penyajian	418	525	79%
4	Tampilan	423	525	80%
Total		1266	1575	80,5%

Tabel 9. Hasil Respon Siswa

Hasil respon siswa terhadap media terdiri dari 4 aspek, yaitu aspek pembelajaran mendapatkan persentase 80% dengan kategori baik, aspek evaluasi belajar mendapatkan persentase 81% dengan kategori baik, aspek penyajian mendapatkan persentase 79% dengan kategori baik, dan aspek tampilan mendapatkan persentase 80% dengan kategori baik. Untuk keseluruhan aspek dari respon siswa memperoleh rata-rata penilaian sebesar 80,5% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil respon siswa terhadap media pembelajaran diperoleh persentasi tertinggi yaitu pada aspek evaluasi belajar.

Setelah pembelajaran selesai dilakukan, peneliti juga meminta tanggapan guru mata pelajaran matematika untuk memberikan respon terhadap media yang dikembangkan dengan memberikan angket kepraktisan guru. Berikut merupakan hasil dari angket kepraktisan guru.

No	Aspek	Jumlah skor	Skor Maks	%
1	Pembelajaran	8	10	80%
2	Isi Materi dan Kurikulum	13	15	87%
3	Penyajian	8	10	80%
4	Evaluasi Belajar	8	10	80%
5	Tampilan	33	45	73%
6	Kegunaan	7	10	70%

Total	77	100	78,3%
-------	----	-----	-------

Terdapat enam aspek dalam angket kepraktisan guru mata pelajaran matematika. Pada aspek pembelajaran mendapatkan persentase 80% dengan kategori praktis, aspek isi materi dan kurikulum mendapatkan persentase 87% dengan kategori sangat praktis, aspek kelayakan penyajian mendapatkan persentase 80% dengan kategori praktis, aspek evaluasi belajar mendapatkan persentase 80%, aspek tampilan mendapatkan persentase 73% dengan kategori praktis, dan aspek kegunaan mendapatkan persentase 70% dengan kategori praktis. Untuk keseluruhan aspek yang ada memperoleh rata-rata 78,3% dengan kategori praktis. Dalam pengkajian kepraktisan, peneliti meminta pendapat serta saran dari guru mata pelajaran matematika mengenai media pembelajaran literasi matematis pada materi segitiga. Menurut beliau memperbanyak media yang menggunakan teknologi selain media pembelajaran *Articulate Storyline*.

Evaluation

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari keseluruhan rangkaian pengembangan model ADDIE. Setelah dilakukan penilaian oleh ahli media, ahli materi, pengambilan respon siswa serta pengujian kepraktisan pada guru diperoleh hasil sebagai berikut: uji validasi oleh ahli media mendapat hasil "valid", uji validasi oleh ahli materi mendapat hasil "valid". Uji kepraktisan yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran matematika memperoleh hasil "praktis" dan respon siswa terhadap media pembelajaran memperoleh hasil "baik". Siswa melakukan pengerjaan soal *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis siswa memperoleh nilai *n-gain* 0,53 dengan kategori "sedang" dan 53,1 dengan kategori efektif.

Setelah tahap implementasi dilaksanakan, langkah selanjutnya adalah melakukan revisi akhir terhadap media pembelajaran berdasarkan saran dan masukan dari guru dan siswa pada saat uji coba produk. Hal ini bertujuan untuk memastikan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis dapat digunakan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran.

Kendala yang dialami selama penelitian antara lain beberapa siswa tidak dapat mengunduh aplikasi karena memori perangkat penuh. Selain itu, media pembelajaran juga sedikit lambat dalam pengolahannya sehingga memerlukan waktu lebih lama untuk berpindah ke halaman selanjutnya.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian pengembangan media pembelajaran *Articulate Storyline* pada materi Segitiga yang berupa aplikasi media memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Penilaian ahli media dan ahli materi secara berurutan memperoleh persentase sebesar 80,3% dan 77% yang dapat dikategorikan produk media valid. Selanjutnya hasil penilaian respon guru dan respon siswa digunakan sebagai tolak ukur kepraktisan produk media. Hasil penilaian respon guru dan respon siswa secara berurutan memperoleh persentase sebesar 78,3% dan 80,5% yang dapat di kategorikan praktis. Hasil penilaian *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai tolak ukur keefektifan produk media dan untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Hasil penilaian *pretest* dan *posttest* memperoleh nilai *normalized gain* sebesar 0,53% dengan kategori sedang dengan menggunakan media pembelajaran dikategorikan efektif.

Saran yang dapat peneliti berikan setelah melakukan penelitian

pengembangan ini diantaranya yaitu, diperlukan pengembangan lebih lanjut dari aplikasi media pembelajaran *Articulate Storyline* ini agar lebih responsive untuk semua pilihan metode tidak hanya melalui android saja. Guna penyebaran lebih luas sebaiknya dipublikasikan juga melalui playstore untuk mempermudah siapapun mengakses aplikasi. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran ini hanya materi segitiga, untuk itu perlu dilakukan pengembangan kembali untuk materi lain sesuai dengan kebutuhan. Melihat hasil positif yang didapatkan dari media pembelajaran ini hendaknya para pendidik dapat mempertimbangkan untuk menggunakan media pembelajaran dalam pembelajarannya. Mengingat aplikasi ini butuh lisensi berbayar hendaknya bagi pihak sekolah dapat membantu untuk proses pendapatan lisensi misalnya dengan pembuatan akun sekolah untuk dapat digunakan secara bersama.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, M. (2019). Pembuatan Program Pembelajaran Berbantuan Komputer. In *Repository.Unib.Ac.Id*. fkip.unib.ac.id/unit-penerbitan/
- Agustina, U., & Elan. (2021). *Pengaruh Media Pembelajaran Articulate Storyline pada Materi Keragaman Budaya terhadap Minat Belajar Siswa Kelas V Sdn Sindangheula 02 Uus Agustina, Elan*. 5(3), 165–169.
- Akbar, D. W., & Amry, Z. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Articulate Storyline 3 Berbasis Android*. 03(1), 12–21.
- Choirum Masruroh, N. (2021).

- Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline 3 terhadap Pemahaman IPA pada Pembelajaran Daring Kelas VI MIN 2 Sidoarjo*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA.
- Darnawati, Jamiludin, La Batia, Irawaty, & Salim. (2021). Pemberdayaan Guru melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Articulate Storyline. *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 101–107.
- Depdiknas. (2006). Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta: Depdiknas, 346.
- Fatia, I., & Ariani, Y. (2020). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2), 503–511.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. *Edukimia*, 1(1), 16–22. <https://doi.org/10.24036/ekj.v1.i1.a10>
- Hakiki, I. A. (2021). *Level Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Soal PISA ditinjau dari Kemampuan Matematika*. 10(2).
- Hamdan, B. H. (2020). Media Pembelajaran Efektif. In *Tim Fatawa Publishing* (Issue October).
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Juliana, M., Safitri, M., Jamaludin, M. M., & Simarmata, J. (2020). *Media Pembelajaran* (T. Limbong (ed.); 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Hanim, Z., Diana, R., Soe'oad, R., & Sallu, S. (2021). Interactive Learning Multimedia Development Using Articulate Storyline 2 on Plant Breeding Course in State Vocational School Loa Janan, East Kalimantan, Indonesia. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 5628–5636. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.2184>
- Hera Novita Sari, R. (2015). *Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?* 713–720.
- Hidayanti, I., Sutisnawati, A., & Uswatun, D. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* untuk Meningkatkan Literasi Sains pada Siswa SD Kelas Tinggi. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(3), 539–546.
- Kafifah, A., Sugiarti, T., Oktavianingtyas, E., & Jember, U. (2018). *Pelevelan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan kemampuan Matematika dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship*. 9(3), 75–84.
- Khotimah. (2018). Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dengan Pendekatan Metacognitive Guidance (Improving Mathematical Literacy Skills Using Metacognitive Guidance Approach Assisted By Geogebra). *GAUSS Jurnal Pendidikan Matematika*, 01(01), 53–65.
- Latif, N. S. (2020). Matematika Sebagai Ratu dan Pelayan Ilmu serta

- Matematika Sebagai Bahasa.
Jurnal Mitra Manajemen.
- Malik, A. (2018). *Pengantar Statistika Pendidikan* (Pertama). Deepublish.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika* (A. Dzatin (ed.); Pertama). CV Budi Utama.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan* (A. Nuryanto (ed.); Pertama). UNY Pres.
- NCTM. (2020). Standards for the Preparation of Secondary Mathematics Teachers. *The National Council of Teachers of Mathematics, Inc., May*, 1–84.
- OECD. (2013). PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. In *Autistic States in Children*.
<https://doi.org/10.4324/9781003090366>
- Pratama, R. A. (2019). Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline 2* Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi Di Smp Patra Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*, 7(1), 19–35.
<https://doi.org/10.33373/dms.v7i1.1631>
- Rahmah, N., & Aminah, N. (2021). Development of GES-Math Learning Media Based on Android Using Articulate Storyline on The Subject of Two-Variable Linear Equation System (TVLES) of State Junior High School. *Alauddin Journal of Mathematics Education Journal Homepage*, 3(1), 38–52. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme>
- Rakasiwi, N. (2019). Pengembangan Media Komik dengan Metode *Picture and Picture* untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Matematika Kelas IV. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 60–70.
<https://doi.org/10.26877/aks.v10i1.3741>
- Ramdani, I. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Memfasilitasi Pencapaian Literasi Matematika Siswa Kelas VII* (Issue 564).
- Ramli, D. M. (2012). *Media Teknologi Pembelajaran*. 1–3.
- Ratih, D., & Ningtias, W. (2021). Penggunaan Aplikasi *Articulate Storyline* Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi Kelas X Boga di SMK Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(1), 25–36.
- Rayanto, Y. H. S. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE & R2D2* (T. Rokhmawan (ed.); Pertama). Lembaga Academic & Research Institute.
- Rimawati, E. (2016). *Ragam Media Pembelajaran* (A. (CV. S. D. Jarot (ed.)).
- Samsuriah. (2021). Implementasi *Articulate Storyline* dalam Pembuatan Bahan Ajar Digital Pada Mata Kuliah Teknik Riset Operasi. *Jurnal Informatika Progres*, 13 No 1 (2(2086–8359), 30.

Santoso, B. (2016). Pengembangan Perangkat pembelajaran Model IDEAL Problem Solving Dengan Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII. In *Skripsi*. <https://lib.unnes.ac.id/28844/>

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cetakan Ke). Alfabeta.

Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>