

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI HIMPUNAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Fitriani Nur¹, Nur Rizki Awalia², A. Rezki Amalia Saiyed³, Nur Asiah⁴, Andi
Ariq Fakhri Asmar⁵

Pendidikan Matematika^{1,2,3,4,5}, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan^{1,2,3,4,5}, Universitas
Islam Negeri Alauddin Makassar^{1,2,3,4,5}

fitrianiur@uin-alauddin.ac.id¹, nurrizkiawalia99@gmail.com²,
rzkiawalia.0205@gmail.com³, nurasiac3@gmail.com⁴, andiariq973@gmail.com⁵

Abstrak

Pembelajaran matematika, terutama pada materi himpunan, kerap dianggap abstrak dan kurang menarik bagi siswa, yang pada akhirnya memengaruhi pencapaian hasil belajar mereka. Ketidaksiharian antara karakteristik generasi digital dengan pendekatan pembelajaran konvensional mendorong perlunya pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak secara lebih dinamis dan menarik. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 pada materi himpunan, (2) mengetahui respon guru dan siswa terhadap media tersebut, serta (3) menguji kepraktisan dan keefektifitasannya dalam meningkatkan hasil belajar. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* dengan model ADDIE, meliputi analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri dari satu guru matematika dan 40 siswa kelas VII Informatika di MTsN 1 Kota Makassar. Teknik pengumpulan data meliputi validasi ahli media dan materi, angket respons, serta *pre-test* dan *post-test*. Hasil validasi ahli materi mencapai 87,5% dan validasi ahli media 91,66%, keduanya dalam kategori sangat layak. Respons guru terhadap media mencapai 95% dan respons siswa sebesar 86,25%, keduanya dalam kategori sangat praktis. Efektivitas media ditunjukkan oleh hasil uji N-Gain sebesar 0,87 yang termasuk kategori tinggi. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 sangat layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Himpunan.

Kata Kunci: Media pembelajaran interaktif; Articulate Storyline 3; himpunan; Research and Development.

A. Pendahuluan

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang pesat saat ini mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Di era digital, pembelajaran tidak lagi terbatas pada metode konvensional, melainkan

memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik (Rante et al., 2023). Generasi Z, sebagai *digital natives*, cenderung lebih responsif terhadap pembelajaran berbasis multimedia dibandingkan metode tradisional (Islawati et al., 2025). Namun di Indonesia, implementasi teknologi dalam pembelajaran masih menghadapi tantangan seperti kesenjangan infrastruktur, keterbatasan kompetensi guru dalam pengembangan media digital, dan rendahnya motivasi belajar siswa (Safar et al., 2025). Kondisi ini berpotensi menurunkan efektivitas pembelajaran, sehingga diperlukan solusi yang berfokus pada peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa merupakan indikator penting dalam menilai pencapaian tujuan pendidikan. Hasil belajar merupakan hasil akhir yang telah dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran, dapat menunjukkan kemampuan dan pengetahuan yang telah siswa kuasai (Motoh et al., 2022; Yandi et al., 2023). Menurut Bloom, hasil belajar terbagi ke dalam tiga ranah, yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) (Wicaksono & Iswan, 2019). Dalam konteks pendidikan formal, hasil belajar siswa banyak difokuskan pada ranah kognitif, yaitu penguasaan konsep dan kemampuan menyelesaikan masalah (Ranti Karmila & Dina Fitria Handayani, 2024). Namun, rendahnya hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih belum sepenuhnya efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa untuk mendorong pencapaian hasil belajar yang optimal.

Salah satu bidang yang secara konsisten menunjukkan rendahnya capaian pembelajaran adalah matematika. Banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan karena sifatnya yang abstrak (Adrian & Apriyanti, 2019). Hal ini juga diungkapkan oleh Kholil & Zulfiani (2020) yang mengatakan bahwa Salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa adalah matematika. Bahkan Survei Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 menunjukkan bahwa hanya 18% siswa Indonesia yang mencapai tingkat kecakapan minimal (Level 2) dalam matematika, jauh di bawah rata-rata seluruh negara OECD (69%) (OECD 2023, 2022). Hal ini mengindikasikan

perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Materi himpunan dalam matematika merupakan salah satu topik yang seringkali sulit dipahami siswa. Konsep seperti operasi himpunan (irisan, gabungan, komplemen) dan diagram Venn memerlukan pemahaman visual yang kuat (Lestari et al., 2022; Kadita et al., 2024). Namun, pembelajaran di banyak sekolah masih mengandalkan metode ceramah dan media statis seperti gambar di papan tulis yang kurang interaktif (Fauzan et al., 2023).

Sementara itu, berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di MTsN 1 Makassar pada kelas VII, peneliti menemukan beberapa permasalahan di lapangan. Dalam proses pembelajaran, media yang digunakan oleh guru cenderung kurang menarik dan bervariasi, sehingga pembelajaran menjadi monoton. Akibatnya, siswa merasa bosan dan kurang fokus selama pembelajaran berlangsung.

Permasalahan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi himpunan dalam matematika memerlukan solusi inovatif yang mampu menjawab tantangan pembelajaran di era digital. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3*. *Articulate Storyline 3* adalah alat yang dapat digunakan untuk menyusun presentasi. Memegang hal yang sama diposisikan sebagai *Microsoft Power Point*, *Articulate Storyline 3* mempunyai beberapa keunggulan yang dapat dihasilkan presentasi lebih kreatif dan menarik. Interaktif media berupa *software Articulate Storyline 3* juga menyediakan template yang dapat digunakan untuk media interaktif khususnya untuk pembuatan soal ulangan dan latihan. Aplikasi *Articulate Storyline 3* merupakan aplikasi multimedia interaktif yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa. Selain itu, *Articulate Storyline 3* dapat dipublikasikan sesuai keinginan pengguna. Aplikasi ini dapat diakses melalui internet karena didukung format HTML5 (Agustin & Zuhdi, 2021). Hasil *Articulate storyline 3* berupa media berbasis web atau berupa application file yang bisa dijalankan pada berbagai perangkat seperti laptop, tablet, smartphone maupun *handphone* (Zuwandi et al., 2022). Media berbasis html5/web atau application file tersebut dapat diakses secara *online* (daring) maupun *offline* (luring).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika. Penelitian oleh Maylani & Sumardi (2024) menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline 3 pada materi trigonometri dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, dengan validasi ahli materi dan media masing-masing mencapai skor 92% dan 94,5%, serta hasil uji-t yang menunjukkan peningkatan yang bermakna pada hasil belajar siswa. Temuan serupa diperoleh oleh Mayoza et al. (2024), yang menggabungkan model Problem Based Learning (PBL) dengan media Articulate Storyline 3 dalam pembelajaran statistika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 21,4% (pra siklus) menjadi 85,7% (siklus II), serta peningkatan motivasi dan keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran. Dan temuan dari penelitian oleh Anggraini & Yunarti (2024) menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* dengan pendekatan realistik pada materi aljabar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa secara efektif, dengan ketuntasan belajar mencapai 79%. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa ketika media interaktif *Articulate Storyline 3* diterapkan secara tepat, aspek-aspek kognitif (pemahaman konsep) dan afektif (motivasi belajar) siswa terangkat, sehingga tercapai peningkatan hasil belajar yang nyata. Namun, penerapan media ini pada materi himpunan masih belum banyak dieksplorasi.

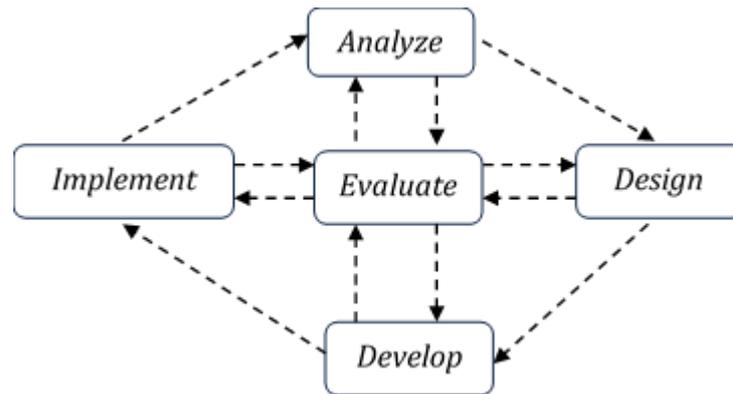
Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi himpunan di kelas VII Informatika MTsN 1 Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengembangkan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline pada materi himpunan. 2) Melihat respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi Himpunan, 3) menguji kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi himpunan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan dengan pendekatan *Research and Development* (R&D). Menurut Borg dan Gall,

pendekatan R&D merupakan suatu proses yang digunakan untuk merancang dan menguji keabsahan produk dalam bidang pendidikan. Pada metode penelitian seperti R&D dalam penelitian di bidang pendidikan peneliti diharuskan untuk menghasilkan suatu produk atau sebuah layanan yang memiliki nilai efisien terkait dengan praktik pedagogis (Damayanti & Widyaningrum, 2023). Sedangkan menurut Gay (sitasinya), penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, bukan untuk menguji teori (Rustamana et al., 2024). Dalam bukunya *Metode Penelitian dan Pendidikan*, Sugiyono menjelaskan bahwa metode penelitian dan pengembangan, atau *Research and Development* (R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu sekaligus menguji keefektifannya (Okpatrioka, 2023). Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

Model ADDIE dirancang untuk membangun fondasi kinerja dalam proses pembelajaran, yaitu dengan mengembangkan suatu rancangan produk pembelajaran (Hidayat, 2021). Model ADDIE dipilih dalam penelitian ini karena merupakan model pengembangan yang sistematis dan terstruktur, terdiri dari lima tahap (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang mendukung proses pembuatan media pembelajaran secara runtut dan terukur. Model ini sesuai untuk pendekatan *Research and Development* (R&D) karena memungkinkan evaluasi formatif dan sumatif yang berkelanjutan, serta bersifat fleksibel sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan. Prosedur pengembangan produk berdasarkan model ADDIE dapat ditampilkan pada ilustrasi berikut (Adesfiana et al., 2022).



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

Subjek penelitian ini terdiri dari 1 guru matematika dan siswa kelas VII Informatika di MTsN 1 Kota Makassar terdiri dari 40 siswa. Penelitian tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada mata pelajaran matematika materi himpunan di kelas VII Informatika di MTsN 1 Makassar berlokasi di Jl. A.P. Pettarani No. 1A, Manuruki, Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam proses pengumpulan data dalam penelitian meliputi; (1) observasi, untuk memperoleh data yang autentik dan objektif; (2) wawancara, untuk memperoleh gambaran awal mengenai pembelajaran matematika dari perspektif siswa dan guru; (3) angket, peneliti memanfaatkan angket validitas serta angket respons dari guru dan siswa sebagai instrumen pengumpulan data; (4) tes, untuk mengetahui kemampuan representasi matematis pada setiap siswa dan mengetahui keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti, dalam penelitian ini tes berupa *pre-test* dan *post-test*; (5) dokumentasi, membantu penelitian dengan menyediakan bukti, memverifikasi data, dan melengkapi informasi.

Analisis data produk terdiri dari analisis kuesioner yaitu respon guru dan siswa terhadap media menggunakan skala likert dengan 4 kategori. Teknik yang digunakan untuk uji kelayakan produk yaitu teknik analisis validasi produk oleh ahli media dan materi, lalu hasil angket penilaian validator dihitung persentasenya menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor validator}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: (Yati et al., 2023)

Kriteria validitas media yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media

Interval	Kriteria
80,1% - 100%	Sangat baik
70,1% - 80%	Baik
50,1% - 70%	Kurang
0% - 50%	Sangat Kurang

Kriteria validitas materi yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Materi

Interval	Kriteria
80,1% - 100%	Sangat baik
70,1% - 80%	Baik
50,1% - 70%	Kurang
0% - 50%	Sangat Kurang

Adapun hasil dari angket respon guru dan siswa dihitung dengan menggunakan cara sebagai berikut:

$$\%skor = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan persentase, Langkah selanjutnya yaitu menyederhanakan dengan cara menarik kesimpulan dengan memastikan kriteria yang sesuai dengan hasil persentase respon guru dan siswa yang ditemukan. Kriteria persentase skor angket respon guru dan siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Persentase Skor Angket Respon Guru dan Siswa

Interval	Kriteria
80,1% - 100%	Sangat Praktis
70,1% - 80%	Praktis
50,1% - 70%	Kurang Praktis
0% - 50%	Tidak Praktis

Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran dilakukan uji N-Gain (Sajidah & Wulandari, 2024). Kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan rumus N-Gain sebagai berikut:

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

Sumber: (Sindu et al., 2020)

Untuk kriteria uji n-gain dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Uji N-Gain

Interval	Kriteria
$g > 0,70$	Efektif
$0,30 < g < 0,70$	Cukup Efektif
$G < 0,30$	Tidak Efektif

(Sindu et al., 2020)

C. Hasil Dan Pembahasan

Hasil penelitian ini berupa produk media pembelajaran berbasis Articulate Storyline pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi Himpunan. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analysis (analisis)

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan serta analisis terhadap media pembelajaran yang sebelumnya digunakan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, diketahui bahwa kurikulum yang digunakan di kelas VII adalah Kurikulum Merdeka. Media pembelajaran yang digunakan siswa selama ini berupa video pembelajaran dari YouTube yang dibagikan oleh guru. Namun, terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran, yaitu media yang digunakan masih kurang menarik dan kurang bervariasi. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi monoton, siswa merasa bosan, dan perhatian terhadap materi pun berkurang, yang menunjukkan rendahnya minat belajar mereka. Oleh karena itu,

diperlukan media pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan mampu meningkatkan minat belajar siswa. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa seluruh siswa memiliki handphone/iPad, meskipun hanya sebagian kecil yang memiliki laptop. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa mereka menginginkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, yaitu media yang dapat menggabungkan tampilan audio dan visual serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, diperlukan media pembelajaran yang menarik dan mampu membantu peserta didik dalam memahami materi. Solusi yang ditawarkan adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline 3. Selanjutnya, tahap penentuan materi. Materi yang dipilih dalam pengembangan ini adalah Himpunan, karena berdasarkan hasil analisis, materi tersebut merupakan salah satu topik yang sulit dipahami oleh siswa.

2. Tahap Design (perancangan)

Pada tahap ini disusun instrumen berupa angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, dan angket respon guru dan siswa. Pada tahap ini merancang item materi yang akan disajikan dan menyusun teks materi tentang Himpunan menggunakan Articulate Storyline 3, dilakukan perancangan media pembelajaran yaitu, a) Slide berisi menu login yang harus diisi oleh pengguna, b) Slide berisi menu-menu yang terdapat pada media yaitu menu pendahuluan, materi, contoh soal, video pembelajaran, latihan, evaluasi dan profil,

Media pembelajaran interaktif ini dirancang menggunakan aplikasi desain Canva untuk mendesain background dan animasi serta aplikasi utama Articulate Storyline 3. Pemilihan kedua aplikasi tersebut didasarkan pada ketersediaan berbagai fitur dan tampilan menarik yang mendukung pembuatan media pembelajaran interaktif. Selain itu, hasil pengembangan dari Articulate Storyline 3 dapat dipublikasikan dalam format HTML5 dan selanjutnya dapat dikonversi menjadi bentuk aplikasi. Media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat diakses baik secara daring maupun luring, serta dapat disimpan dan dijalankan melalui perangkat laptop maupun handphone (Sajidah & Wulandari, 2024).

3. Tahap Development (pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan pembuatan media menggunakan aplikasi Articulate Storyline. Berikut ini tampilan dari media pembelajaran berbasis Articulate Storyline.



Gambar 2. Menu Login



Gambar 3. Menu Start



Gambar 4. Menu Utama



Gambar 5. Pendahuluan



Gambar 6. Menu Materi



Gambar 7. Contoh Soal



Gambar 8. Soal Latihan



Gambar 9. Menu Video Pembelajaran



Gambar 10. Evaluasi



Gambar 11. Tampilan Hasil Evaluasi



Gambar 12. Profil Pengembang

Penilaian dari validator ahli diperlukan untuk menilai sejauh mana kelayakan media yang telah dikembangkan. Proses validasi ini mencakup validasi terhadap isi materi dan aspek media (Agustina et al., 2021). Hasil validasi terhadap media

pembelajaran interaktif menunjukkan persentase sebesar 87,5%, yang menurut kriteria penilaian berada pada kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa media interaktif yang dibuat dengan Articulate Storyline 3 dinyatakan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Temuan ini juga memperkuat bahwa pemanfaatan multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline dapat menjadi alternatif yang tepat untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran. Di sisi lain, validasi terhadap materi pembelajaran memperoleh skor 91,66%, yang juga tergolong dalam kategori sangat baik. Secara keseluruhan, hasil penilaian ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan berada dalam kategori layak dan dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran. Tabel untuk validasi media dan materi pembelajaran disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Uji Kelayakan Media dan Materi

No.	Ahli/Pakar	presentase	Kriteria
1	Ahli Materi Pembelajaran	87,5%	Sangat Baik
2	Ahli Media Pembelajaran	91,66%	Sangat Baik

4. Tahap Implementation (implementasi)



Gambar 13. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif.

Pada tahap ini, media pembelajaran yang telah dikembangkan mulai diterapkan dan diujicobakan kepada guru serta siswa. Proses penerapan dilakukan dengan mengirimkan aplikasi media pembelajaran kepada mereka. Uji coba melibatkan 1

orang guru dan 40 siswa dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap media pembelajaran berbasis Articulate Storyline. Peneliti turut hadir secara langsung di kelas untuk memberikan penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan, sekaligus membimbing siswa dalam mengakses, membaca, mengamati, dan mempelajari media tersebut melalui perangkat handphone. Siswa juga diarahkan untuk menyelesaikan evaluasi yang tersedia dalam media pembelajaran. Setelah proses penerapan selesai, guru dan siswa diminta mengisi angket respon sebagai bentuk penilaian terhadap media pembelajaran yang telah digunakan.

Pada tahap ini dilakukan uji coba kepraktisan yang mencakup tanggapan dari guru dan siswa. Hasil uji respon dari guru menunjukkan persentase sebesar 95% dengan kategori 'sangat praktis'. Sementara itu, hasil angket respon siswa memperoleh persentase sebesar 86,25% dan juga termasuk dalam kategori 'sangat praktis'. Berdasarkan hasil uji kepraktisan dari kedua pihak tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline tergolong praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi Himpunan. Rincian hasil respon guru dan siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Angket Respon Guru Dan Siswa

No.	Responden	presentase	Kriteria
1	Guru	95%	Sangat Praktis
2	Siswa	86,25%	Sangat Praktis

Selanjutnya dilakukan uji keefektifan terhadap 40 siswa kelas 7 Informatika di MTsN 1 Kota Makassar dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* siswa adalah 39,75, sedangkan rata-rata nilai *post-test* meningkat menjadi 91,75. Nilai tertinggi pada *pre-test* tercatat sebesar 60, dan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline, nilai tertinggi pada *post-test* meningkat menjadi 100, dimana terjadi peningkatan sebesar 40 poin. Nilai terendah pada *pre-test* yaitu 10 point sedangkan pada *post-test* nilai terendah yaitu 75 point, dimana adanya peningkatan sebesar 65 point. Dari hasil tersebut diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,87 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media yang

dikembangkan memenuhi aspek keefektifan dalam pembelajaran. Hasil uji coba keefektifan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-Gain
Jumlah Siswa	40	40	
Rata-rata	39,75	91,75	
Nilai Tertinggi	60	100	0,87
Nilai Terendah	10	75	
	Kategori		Efektif

Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kelayakan dan kepraktisan, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Himpunan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sajidah & Wulandari (2024) serta Sindu et al. (2020), yang menyimpulkan bahwa pemanfaatan media interaktif seperti Articulate Storyline mampu memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman dan pencapaian belajar siswa.

5. Tahap Evaluation (evaluasi).

Tahap terakhir yaitu evaluasi, tahap evaluasi merupakan tahapan terakhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai efektivitas keseluruhan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, dilakukan refleksi menyeluruh terhadap proses serta hasil implementasi produk untuk memastikan bahwa media pembelajaran benar-benar dapat digunakan secara optimal dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji validitas oleh ahli materi dan ahli media, media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh skor sebesar 91,66% untuk aspek materi dan 87,5% untuk aspek media. Kedua skor tersebut berada dalam kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa media tersebut telah memenuhi kriteria kevalidan. Tidak ditemukan adanya kekurangan pada aspek isi maupun tampilan, sehingga media dinyatakan layak dan valid tanpa perlu dilakukan revisi.

Selain itu, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa respon guru dan siswa sangat positif, dengan masing-masing memperoleh persentase 95% dan 86,25%, keduanya berada pada kategori sangat praktis. Ini menunjukkan bahwa media tidak hanya dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna, tetapi juga mampu menarik perhatian serta meningkatkan partisipasi dalam pembelajaran.

Dari segi efektivitas, hasil perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan, dengan nilai rata-rata meningkat dari 39,75 menjadi 91,75. Nilai N-Gain yang diperoleh adalah 0,87, termasuk dalam kategori tinggi, yang menandakan bahwa media sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII Informatika di MTsN 1 Kota Makassar.

Dengan mempertimbangkan seluruh hasil tersebut dilihat dari aspek validitas, kepraktisan, maupun efektivitas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 yang dikembangkan telah berhasil memenuhi seluruh kriteria evaluasi. Produk ini dinyatakan layak digunakan tanpa revisi, dan dapat direkomendasikan untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Himpunan. Hasil penelitian ini diperkuat oleh berbagai penelitian lain yang menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian oleh Ratnaningsih et al. (2024) menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Articulate Storyline 3 pada materi aritmetika sosial mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa secara signifikan, dengan nilai *effect size* sebesar 1,49 yang tergolong tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa media interaktif yang menyajikan konteks nyata dan visualisasi yang baik dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak dalam matematika. Selain itu, Anggraini & Yunarti (2024) mengembangkan media dengan pendekatan realistik pada materi aljabar dan menemukan bahwa media tersebut tidak hanya sangat valid dan praktis, tetapi juga efektif meningkatkan ketuntasan belajar siswa hingga 79%.

Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian oleh Santika et al. (2025) yang mengembangkan media Articulate Storyline 3 untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasional matematis siswa. Hasilnya menunjukkan adanya

peningkatan signifikan setelah penggunaan media tersebut, menunjukkan bahwa interaktivitas dan desain visual berperan besar dalam mengembangkan cara berpikir tingkat tinggi. Rajab et al. (2024) juga membuktikan bahwa media Articulate Storyline 3 yang berorientasi pada literasi matematika efektif digunakan dalam pembelajaran statistika siswa SMP, dengan hasil validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang tinggi. Penelitian ini semakin menegaskan bahwa media digital yang dikembangkan dengan baik dapat menjawab tantangan pembelajaran matematika yang selama ini dianggap sulit dan membosankan.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline 3 memiliki potensi besar dalam mendukung peningkatan hasil belajar siswa diberbagai materi matematika, termasuk materi himpunan. Keunggulan utamanya terletak pada kemampuannya menyajikan materi secara visual, interaktif, dan kontekstual, yang mampu menarik minat siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

D. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 untuk materi Himpunan pada siswa kelas VII Informatika di MTsN 1 Kota Makassar. Hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan persentase masing-masing sebesar 87,5% dan 91,66% yang termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga media dinyatakan valid dan layak tanpa perlu revisi. Uji kepraktisan memperoleh tanggapan sangat positif dari guru (95%) dan siswa (86,25%). Sementara itu, uji efektivitas menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, dengan rata-rata nilai meningkat dari 39,75 menjadi 91,75, serta nilai N-Gain sebesar 0,87 yang berada dalam kategori tinggi. Oleh karena itu, media pembelajaran ini terbukti layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Himpunan.

Media pembelajaran ini disarankan untuk digunakan oleh guru matematika sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti Himpunan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat

mengembangkan media sejenis pada materi lain serta menguji efektivitasnya dalam skala yang lebih luas dan beragam kondisi sekolah.

Daftar Pustaka

- Adesfiana, Z. N., Astuti, I., & Enawaty, E. (2022). Pengembangan Chatbot Berbasis Web Menggunakan Model Addie. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 10(2), 147–152.
- Adrian, Q. J., & Apriyanti, A. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak Sd Kelas 1 Dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51. <https://doi.org/10.33365/jti.v13i1.159>
- Agustin, M. D., & Zuhdi, U. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd. *JPGSD*, 9, 3093–3102.
- Agustina, H., Roesminingsih, M. V., & Jacky, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantu Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pelajaran Ips Di Kelas V. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 567–571.
- Anggraini, D., & Yunarti, Y. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline 3 dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 99–110. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.10>
- Damayanti, S. K., & Widyaningrum, R. (2023). Pengembangan Modul Ajar Online Berbasis Science Education for Sustainable Development (SESD) untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Keputusan. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(3), 276–292.
- Fauzan, R. A., Wijastuti, A., & Yuliyati, Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Pecahan dengan Pendekatan Multirepresentasi Berbasis Web Bagi Peserta Didik SMPLB Tunarungu. *GRAB KIDS: Journal of Special Education Need*, 3(1), 16–30. <https://doi.org/10.26740/gkjsen.v3i1.21895>
- Hidayat, F. (2021). MODEL ADDIE (ANALYSIS, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Islawati, Samsuddin, Y., & Sugiarti. (2025). STRATEGI PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU DI ERA DIGITAL UNTUK MENGHADAPI TANTANGAN PEMBELAJARAN GEN Z. 6(1), 635–645.
- Kadita, D., Husaeni, H., & Arifin, F. (n.d.). Analisis Kesulitan Belajar dan Solusinya Terhadap Mata Pelajaran Matematika Materi Himpunan Pada

Siswa. 2, 113–130.

- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 1(2), 151–168. <https://doi.org/10.35719/educare.v1i2.14>
- Lestari, I., Rosyana, T., & Luvy Sylviana Zhanty. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII pada Materi Himpunan. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6), 1841–1848. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.1841-1848>
- Maylani, R., & Sumardi, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Articulate Storyline 3 Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 427–440. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2278>
- Mayoza, H., Harahap, T. H., & Manurung, S. A. (2024). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*. September.
- Motoh, T. C., Hamna, & Kristina. (2022). Penggunaan Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli. *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako*, 01(01), 1–17.
- OECD 2023. (2022). PISA PISA 2022 Results Malaysia. *Journal Pendidikan*, 10.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1).
- Rajab, R. M., Baidowi, Novitasari, D., & Sripatmi. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Berorientasi pada Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 713–722.
- Rante, H. D., Gojang, R., Pendidikan, S. T., Kisten, U., & Toraja, I. (2023). *Peran Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Interaktif: Studi Kasus Di Perguruan Tinggi*. 37–45.
- Ranti Karmila, & Dina Fitria Handayani. (2024). Konsep Asesmen Ranah Kognitif dalam Pendidikan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 4(3), 177–188. <https://doi.org/10.55606/cendekia.v4i3.3060>
- Ratnaningsih, N., Husain, S. K. S., Patmawati, H., Sukirwan, S., Hidayat, E., & Romdiani, N. S. (2024). Articulate Storyline 3 Based Interactive Media To Explore Mathematical Communication Ability: Development and Implementation. *Journal of Engineering Science and Technology*, 19(5), 1811–1830.
- Rustamana, A., Sahl, K. H., Ardianti, D., & Syauqi, A. H. (2024). Penelitian dan

- Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(3).
- Safar, M., Dewi, G. C., Judijanto, L., & Rahman, K. (2025). *The role of Indonesian Language Education in facing the Society 5 . 0 era : Curriculum Readiness to Face Technology and Innovation*. 2(1), 145–156.
- Sajidah, L. A., & Wulandari, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS SD Negeri Karangroto 01 Kota Semarang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 3016–3030.
- Santika, A., Nisa, R. K., Narullah, A., Alfiyanti, F., & Aminah, M. (2025). *Development of Articulate Storyline 3 Learning Media for Mathematical Computational Thinking Skills*. 02(1), 35–48.
- Sindu, I. G. P., Santyadiputra, G. S., & Permana, A. A. J. (2020). The effectiveness of the application of Articulate Storyline 3 learning object on student cognitive on Basic Computer System courses. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(3), 290–299.
- Wicaksono, D., & Iswan. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang, Banten. *HOLISTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD*, 3(2), 111–126.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Yati, Y., Aminuriah, S., Khasanah, S. U., Hidayati, Y. M., & Desstya, A. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI NILAI TEMPAT BILANGAN DUA ANGKA. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01).
- Zuwandi, M. I., Prayitno, S., & Hikmah, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Menggunakan Articulate Storyline 3 Berbasis Website untuk Meningkatkan Minat dan Kemandirian Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4).