

Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA

Ni Putu Ayu Listiani^{1),*}, Harry Soeprianto¹⁾, Nilza Humaira Salsabila¹⁾, Sri Subarinah¹⁾

¹⁾Universitas Mataram

*Corresponding Author: putulistianiayu30@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang rendah dan proses pembelajaran kurang efektif serta guru kurang interaktif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis Articulate storyline 3 terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 8 Mataram. Metode penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan Pretest-Posttest Only Control Group Design dengan sampel penelitian yang terdiri dari siswa kelas XI MIA 5 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI MIA 3 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 56 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes dan angket respon siswa. Hasil penelitian ini yaitu terdapat efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate storyline 3 terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 8 Mataram, sebagaimana efektivitas yang dimaksud pada penelitian ini yaitu (1) adanya perbedaan rata-rata hasil belajar matematika yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen; (2) terdapat peningkatan dan efektivitas pada rata-rata hasil belajar matematika dengan peningkatan hasil belajar kelas eksperimen sebesar 0,81 dengan kategori tinggi dan memperoleh presentase sebesar 80,74% dengan kategori efektif; (3) terdapat respon yang sangat baik dari angket respon siswa terhadap penggunaan media interaktif Articulate storyline 3 dalam proses pembelajaran dengan persentase respon 81,85%.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif; *Articulate Storyline 3*, Hasil Belajar Matematika

Received: 12 Jul 2024; Revised: 15 Jul 2024; Accepted: 16 Jul 2024; Available Online: 18 Jul 2024

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



PENDAHULUAN

Pada Abad 21 teknologi informasi maupun komunikasi kian berkembang pada semua bidang kehidupan, khususnya pada bidang pendidikan, di mana dalam bidang pendidikan teknologi dapat dijadikan fasilitator untuk mencapai tujuan pembelajaran (Nurillahwaty, 2022). Pendidikan memiliki peran dan tujuan yang penting, yaitu untuk mengembangkan potensi manusia serta mencerdaskan kehidupan bangsa baik secara rohani maupun jasmani agar siap menghadapi kehidupan yang akan datang dalam kehidupan pribadinya, masyarakat, berbangsa dan bernegara (Hidayat & Abdillah, 2019). Pada era ini teknologi menjadi salah satu inovasi pembelajaran yang dianggap sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta melalui teknologi siswa dapat belajar dengan cara yang lebih modern (Salsabila & Setyaningrum, 2019).

Dalam bidang pendidikan, pembelajaran matematika menjadi salah satu ilmu yang penting, matematika merupakan ilmu yang universal serta dapat mendasari ilmu pengetahuan dan teknologi modern sehingga daya pikir dan analisa manusia bisa lebih maju (Simbolon, Noer, & Gunowibowo, 2020). Dalam pembelajaran matematika di sekolah, beberapa guru menerapkan pembelajaran hanya sebatas menyampaikan materi dan transfer pengetahuan saja tidak sesuai dengan kualifikasi pendidikan guru tersebut, sehingga proses pembelajaran tidak optimal dan siswa menjadi kesulitan dalam memahami materi (Ernawati et al., 2021).

Kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan data nilai hasil belajar matematika minat siswa kelas XI jurusan Matematika dan Ilmu Alam (MIA) pada Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil yang diberikan oleh guru, nilai rata-rata keseluruhan kelas yaitu 61,39. Di mana Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan sekolah

pada pembelajaran matematika minat adalah 76. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa belum mencapai KKM.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan secara langsung pada bulan Januari 2024 mengenai proses pembelajaran matematika siswa dikelas XI jurusan MIA, pada saat proses pembelajaran berlangsung terlihat siswa kurang interaktif dalam pembelajaran dan ada beberapa siswa yang bermain *handphone* tidak fokus dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan data hasil belajar dan hasil observasi dalam wawancara yang telah dilakukan pada guru matematika kelas XI di SMAN 8 Mataram hasil belajar siswa belum mencapai target dikarenakan masih banyaknya siswa yang tidak fokus dan kurang berinteraksi dalam proses pembelajaran. Selain itu guru juga mengungkapkan dalam proses pembelajaran sangat jarang menggunakan media interaktif pada pembelajaran. Selain itu berdasarkan hasil wawancara beberapa siswa kelas XI SMAN 8 Mataram mengenai pembelajaran matematika mendapatkan beberapa respon yang berbeda, ada siswa yang mengemukakan menyukai pembelajaran matematika karena matematika itu seru namun akan jauh lebih menarik jika menggunakan media pembelajaran baru yang lebih interaktif.

Dalam hal ini dengan menerapkan media pembelajaran interaktif menjadi salah satu *alternative* yang baik dan tepat digunakan untuk membuat siswa menjadi lebih interaktif (Juhaeni, Safarudin, & Salsabila., 2021), sehingga diharapkan pembelajaran menjadi lebih efektif dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika. Media pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan pesan serta disusun sedemikian rupa agar siswa mampu menerima dan memahami pembelajaran dengan baik dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Moeis & Harmin, 2022). Salah satu jenis dari media pembelajaran adalah multimedia, Multimedia merupakan media yang menggabungkan beberapa unsur menjadi satu, seperti audio, visual, audiovisual dan animasi yang terdiri atas teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara berkesinambungan (Hasnul & Madona, 2018). Pada penelitian ini akan diterapkan penggunaan media pembelajaran interaktif berjenis multimedia interaktif pada proses pembelajaran. Multimedia interaktif merupakan beberapa gabungan dari media pembelajaran audio, visual dan audiovisual yang menimbulkan timbal balik antara media dengan siswa (Surjono, 2017). Selain itu, Media pembelajaran interaktif dapat digunakan sebagai perantara guru kepada siswa dalam komunikasi antara manusia dan teknologi melalui pemanfaatan media elektronik, media pembelajaran ini dapat disebut interaktif karena media ini dirancang agar pemakai dapat melibatkan respon secara aktif terkait materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran (Amatullah & Sutrisno, 2022). Dengan memanfaatkan penggunaan media pembelajaran interaktif dikelas akan sangat membantu guru membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif serta dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan menarik tentang materi yang dipelajari.

Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran presentasi berbasis *Articulate storyline 3*. *Articulate Storyline 3* merupakan salah satu multimedia *authoring tools* yang bisa digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif dengan konten yang berupa gabungan dari teks, gambar, grafik, suara, animasi dan video di mana hasil publikasinya berupa media berbasis *web* atau *application file* yang bisa dijalankan pada berbagai perangkat seperti laptop, tablet, ataupun *handphone* (Amiroh, 2019). Media Interaktif *Articulate storyline 3* ini juga dapat dipublikasikan baik secara *online* maupun *offline* melalui *platform web*, CD ataupun LMS (Junpahira & Pahlevi, 2023). Dengan desain yang menarik dan pemanfaatan fitur-fitur yang ada pada aplikasi *articulate storyline* diharapkan dapat mempengaruhi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa akan menjadi lebih baik (Adisti, M., Qurbaniah, M., & Rahayu, 2023).

Sejalan dengan penelitian ini, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan Pamungkas (2022) tentang pengaruh media pembelajaran presentasi berbasis *Articulate Storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh media interaktif berbasis *Articulate Storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa materi SPLDV. Selain itu, pada penelitian Winaldi, Usman, Ahsan & Misbahuddin (2023) mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran *articulate storyline* terhadap hasil dan minat belajar ini juga menunjukkan adanya pengaruh dari penggunaan media *Articulate Storyline* terhadap hasil dan minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* dapat berpengaruh dan meningkatkan hasil belajar siswa karena dengan menggunakan media pembelajaran tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai materi yang dipelajari. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian

ini yaitu, pada penelitian ini aspek yang ditinjau yaitu aspek efektivitasnya. Selain itu desain pada penelitian ini menggunakan *Pretest Posttest Only Control Group Design* berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*.

Dari pemaparan pada kedua penelitian tersebut, penelitian dilakukan untuk meninjau pengaruh penggunaan media interaktif *Articulate Storyline* di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Oleh karena itu, dirasa perlu untuk melakukan penelitian untuk meninjau efektivitas penggunaan *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar matematika siswa pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 8 Mataram.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana efektivitas dari media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar matematika siswa sebagai variabel terikatnya. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Pretest-Posttest Only Control Group Design* di mana desain ini menggunakan dua kelompok yang masing-masing kelompok dipilih secara random kemudian akan diberikan *Pretest* untuk mengetahui kondisi awal dan *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Dua kelompok tersebut yaitu kelompok eksperimen, di mana kelompok eksperimen merupakan kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok kontrol yakni merupakan kelompok yang tidak diberikan perlakuan. Berikut skema *Pretest-Posttest Only Control Group Design* menurut Sugiyono (2018).

Tabel 1. Skema *Pretest-Posttest Only Control Group Design*

Kelompok		<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	R	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	R	O ₃	C	O ₄

Di mana R = Simbol pemilihan kelas secara random, X = Adanya perlakuan yang diberikan, C = Tidak ada perlakuan yang diberikan, O₁ = Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen, O₂ = Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen, O₃ = Hasil *Pretest* Kelas Kontrol, O₄ = Hasil *Posttest* Kelas Kontrol.

Pada penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat, di mana variabel bebas pada penelitian ini yaitu Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dan variabel terikatnya yaitu Hasil Belajar Matematika. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI MIA SMA Negeri 8 Mataram tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 169 siswa. Dengan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu berjumlah 56 siswa yang terdiri dari 27 siswa kelas XI MIA 5 sebagai kelas eksperimen dan 29 siswa kelas XI MIA 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu soal tes (*Pretest-Posttest*) dan angket respon siswa. Soal tes (*Pretest-Posttest*) terdiri dari 5 soal berbentuk uraian dengan materi polinomial, sedangkan angket respon siswa terdiri dari 10 pernyataan yang bersifat positif dalam bentuk Skala *Likert*. Instrumen akan diuji validasi terlebih dahulu sebelum digunakan menggunakan uji validitas isi Aiken. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Setelah data-data terkumpul data hasil tes (*Pretest-Posttest*) akan dianalisis menggunakan data statistik deskriptif, kemudian dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas data dan uji homogenitas. Setelah uji prasyarat dilakukan uji hipotesis hasil tes menggunakan uji *independent sample t-tes* dan uji *NGain*. Selain itu data yang terkumpul dari instrumen angket respon siswa akan dianalisis menggunakan perhitungan skala *likert* untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate storyline 3* dalam proses pembelajaran.

Untuk mengukur hasil uji *NGain* terdapat kategori yang digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar dan efektivitasnya. Tabel 2 dan 3 kategori *NGain* menurut Sukarelawan, Indartno, & Ayu (2024):

Tabel 2. Kategori NGain Score

Nilai N-Gain $< g >$	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Tabel 3. Kategori Tingkat Efektivitas NGain

Persentase N-Gain (%)	Kategori
> 76	Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
< 40	Tidak Efektif

Kriteria efektivitas pada penelitian ini yaitu: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dengan yang tidak menggunakan media interaktif *Articulate Storyline 3*. Di mana hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* lebih tinggi daripada yang tidak menggunakan media interaktif *Articulate Storyline 3*; (2) Terdapat peningkatan hasil belajar matematika yang dapat dilihat dari hasil *Pretest* dan *Posttest* yang akan diberikan kepada siswa dalam bentuk tes. Untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematika siswa pada penelitian ini akan menggunakan uji N-Gain dengan mencari berapa nilai NGain Score dan nilai NGain persen untuk mengetahui tingkat efektivitasnya; (3) Terdapat respon yang baik atau sangat baik dari siswa dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* yang dapat dilihat dari angket respon siswa menggunakan skala *likert*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berfokus pada hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif dan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dengan tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif tersebut terhadap hasil belajar matematika siswa. Dalam penelitian ini terdapat beberapa hasil penelitian yang didapatkan untuk melihat bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 8 Mataram. Penelitian dilakukan selama satu minggu, pertama peneliti memberikan soal *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa setelah itu peneliti mengajar sebanyak masing-masing 2 pertemuan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah melakukan pertemuan peneliti memberikan soal *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan. Setelah itu diberikan pula angket respon siswa pada kelas eksperimen untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate storyline 3*.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa hasil penelitian yang didapatkan untuk melihat bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate storyline 3* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 8 Mataram. Di antaranya yaitu pada penelitian ini menghasilkan data berupa hasil tes *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yaitu kelas XI MIA 5 di SMAN 8 Mataram yang berjumlah 27 siswa dan kelas kontrol yaitu kelas XI MIA 3 di SMAN 8 Mataram yang berjumlah 29 siswa. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada proses pembelajaran, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan menggunakan media interaktif pada proses pembelajarannya. *Pretest* dan *Posttest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu berjumlah 5 soal dengan bentuk soal uraian. Untuk mendeskripsikan hasil tes yang telah didapatkan, dilakukan analisis statistik deskriptif terlebih dahulu.

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 4. Data Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Data Statistik Deskriptif	<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	<i>Posttest</i> Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	27	27	29	29
Jumlah Nilai	1733	2472	1806	2360
Nilai Rata-rata	64,19	91,56	62,28	81,38
Nilai Maksimum	85	100	80	100
Nilai Minimum	8	62	40	42

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama atau setara dengan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut yaitu 64,19 dan 62,28. Sedangkan untuk rata-rata *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut yaitu memperoleh nilai 91,56 dan 81,38, di mana nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol. Selaian itu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai *pretest* maksimum secara berturut-turut yaitu 85 dan 80. Sedangkan nilai *pretest* minimum kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut yaitu 8 dan 40. Untuk nilai *posttest* maksimum kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sama-sama 100. Sedangkan nilai *posttest* minimum kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut yaitu 62 dan 42.

Hasil Uji Prsyarat

Selanjutnya data hasil tes akan diuji prsyarat terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut hasil uji normalitas menggunakan bantuan program SPSS:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kolmogorov-Smirnov Test	Nilai Signifikansi (<i>Asymp.Sig 2-tailed</i>)	Keterangan
Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	0,08	Normal
Hasil <i>Pretest</i> kelas Eksperimen	0,06	Normal
Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,08	Normal
Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	0,06	Normal

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena semua nilai signifikansi hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan eksperimen lebih besar dari 0,05 atau nilai *sig.* > 0,05. Di mana data hasil *pretest* kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0,08 > 0,05 sedangkan data hasil *pretest* kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi 0,06 > 0,05. Dan data hasil *posttest* kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0,08 > 0,05 sedangkan data hasil *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi 0,06 > 0,05.

Selanjutnya hasil uji homigenitas menggunakan bantuan program SPSS pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
2.14	3	108	0,099	Homogen

Ketentuan suatu data dikatakan homogen yaitu jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 atau *sig.* > 0,05 maka data dapat dikatakan bersifat homogen. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa data bersifat homogen karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 yaitu 0,099 > 0,05.

Hasil Uji *Independent Sample t-Test*

Selanjutnya untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil tes kelas kontrol dan kelas eksperimen akan di uji menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan program SPSS. Dasar pengambilan uji *independent sample t-test* yaitu Jika *Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dan Jika *Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka terdapat perbedaan yang

signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut merupakan hasil uji *independent sample t-test* pada hasil tes *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen:

Tabel 7. Hasil Uji *Independent Sample t-Test Pretest*

Pretest (Tes Kemampuan Awal)	t-test for Equality of Means Sig. (2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>	0,67

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui hasil uji *independent t-test* nya dapat dilihat pada bagian *sig.(2-tailed)* nya yaitu sebesar 0,674 di mana $0,67 > 0,05$ sehingga hasil *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini menandakan bahwa kemampuan awal siswa setara.

Selanjutnya akan dilakukan uji *independent sample t-test* terhadap hasil *posttest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut hasil uji *independent sample t-test* terhadap hasil *posttest*.

Tabel 8. Hasil Uji *Independent Sample t-Test Posttest*

Posttest (Tes hasil belajar setelah diberikan perlakuan)	t-test for Equality of Means Sig. (2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>	0,005

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai hasil uji *independent sample t-test* pada hasil *posttest* dilihat pada bagian *sig.(2-tailed)* nya yaitu sebesar 0,005 di mana $0,005 < 0,05$ sehingga hasil *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan.

Hasil Uji *Ngain*

Karena hasil belajar (*posttest*) siswa sudah terbukti memiliki perbedaan yang signifikan, di mana kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi maka akan diuji peningkatan hasil belajar yang dilihat dari *NGain Score* nya dan untuk efektivitasnya dapat dilihat dari *NGain Persen* nya.

Berikut hasil uji *NGain Score* rata-rata hasil tes kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diperoleh menggunakan bantuan program SPSS:

Tabel 9. Hasil Uji *NGain Score*

Kelas	Rata-rata Peningkatan <i>NGain Score</i>
Kelas Eksperimen	0,81
Kelas Kontrol	0,51

Berdasarkan hasil uji *NGain Score* pada tabel di atas dapat dilihat dari rata-rata peningkatan *NGain Score* nya, di mana rata-rata peningkatan *NGain Score* kelas eksperimen yaitu 0,81 berdasarkan kategori *NGain Score* kategori peningkatan hasil belajar dari kelas eksperimen yaitu termasuk kategori tinggi. Sedangkan rata-rata peningkatan *NGain Score* kelas kontrol yaitu 0.51 berdasarkan kategori *NGain Score* kategori peningkatan hasil belajar dari kelas kontrol yaitu termasuk kategori sedang.

Selanjutnya hasil uji *NGain Persen* untuk mengetahui tingkat efektivitas pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Uji *NGain Persen*

Kelas	Rata-rata <i>NGain Persen</i>
Kelas Eksperimen	80,74%
Kelas Kontrol	50,81%

Berdasarkan hasil uji *NGain persen* pada tabel di atas dapat dilihat dari rata-rata *NGain Persen* nya, di mana rata-rata *NGain Persen* kelas eksperimen yaitu 80,74% berdasarkan kategori *NGain persen* kategori efektivitas untuk kelas eksperimen yaitu efektif. Sedangkan rata-rata *NGain Persen* kelas kontrol yaitu 50,81% berdasarkan kategori *NGain persen* kategori efektivitas untuk kelas kontrol yaitu kurang efektif. Sehingga dapat

dikatakan bahwa penggunaan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa.

Analisis Data Hasil Angket Respon Siswa

Analisis data angket respon siswa ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* dalam proses pembelajaran. Angket respon siswa ini hanya diberikan pada kelas eksperimen karena yang diberi perlakuan menggunakan media interaktif hanya kelas eksperimen (XI MIA 5). Analisis data angket respon siswa ini diukur menggunakan Skala *Likert*. Berikut hasil analisis data angket respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3*:

Tabel 11. Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

Jumlah Siswa	Jumlah Pernyataan	Jumlah NRS	%NRS
27	10	884	81,85%

Di mana NRS merupakan Nilai Respon Siswa. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah Nilai Respon Siswa yaitu 884 yang berada pada rentang sangat setuju dan persentase Nilai Respon Siswa nya yaitu 81,85% dengan kategori persentase sangat baik. Sehingga angket respon siswa secara keseluruhan dikatakan mendapatkan respon yang baik terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* pada proses pembelajaran.

Pada penelitian ini melibatkan kelas kontrol dan kelas eksperimen sehingga untuk mengetahui efektivitasnya perlu diketahui terlebih dahulu apakah ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan menggunakan media interaktif. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara kedua sampel maka dilakukan pengujian menggunakan uji *Independent Sample t-test*. Hasil yang didapatkan dari uji *Independent Sample t-test* yaitu menghasilkan nilai sig. (2-tailed) 0,005 dimana $0,005 < 0,05$ sehingga sesuai dengan pengambilan keputusan uji *Independent Sample t-Test* rata-rata hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan dimana rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal tersebut didukung oleh temuan sebelumnya yang juga menguji perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan Pamungkas (2022) menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari rata-rata hasil belajar matematika antara kelas eksperimen yang menggunakan media interaktif *Articulate Storyline 3* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media interaktif. Menurut Pratiwi dan Pamungkas penggunaan media interaktif *Articulate Storyline 3* ini memiliki kegunaan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi dengan gambaran yang lebih konkrit sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik dan siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Adapula penelitian yang dilakukan oleh Ulfa, Yunus dan Arsyad (2023) dengan menggunakan uji *Independent Sample t-Test* menghasilkan perbedaan yang signifikan anantara kelas eksperimen yang menggunakan media interaktif *Articulate Storyline* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media nteraktif *Articulate Storyline* di mana hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Selanjutnya setelah menguji perbedaan rata-rata hasil belajar anantara kelas kontrol dengan kelas eksperimen akan dilakukan uji *NGain* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan tingkat efektivitas dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Peningkatan hasil belajar dapat dihitung dengan menggunakan rata-rata hasil belajar (*posttest*) kelas kontrol dan kelas eksperimen yang akan dihitung menggunakan *NGain Score*, selain itu untuk mengetahui efektivitasnya akan hasil Uji *NGain* akan dihitung dlaam bentuk *NGain* persen. Pada penelitian ini dihasilkan peningkatkan hasil belajar matematika dari kelas kontrol dengan indeks *NGain Score* sebesar 0,51 dengan kategori peningkatan hasil belajar sedang. Sedangkan untuk kelas eksperimen memperoleh indeks *NGain Score* sebesar 0,81 dengan kategori peningkatan hasil belajar tinggi. Dari hasil uji *NGain Score* tersebut sama-sama mengalami peningkatan hasil belajar namun peningkatan hasil belajar kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* memiliki nilai *NGain Score* yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk tingkat efektivitasnya kelas kontrol memperoleh indeks *NGain* Persen sebesar 50,81% dimana persentase tersebut masuk ke kategori kurang efektif. Sedangkan tingkat efektivitas kelas eksperimen yaitu memiliki indeks *NGain* Peresen sebesar 80,74% dimana persentase tersebut masuk pada kategori efektif. Hal tersebut didukung oleh temuan penelitian yang dilakukan oleh Putri, Sarjana,

Hikmah, dan Sripatmi (2023) dalam pengujian efektivitas media pembelajaran *Articulate Storyline 3* dihasilkan bahwa media tersebut efektif digunakan dalam pembelajaran dan efektif terhadap hasil belajar siswa dengan hasil belajar yang meningkat.

Dari hasil uji *Independent Sample t-Test* dan uji *NGain* yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dan lebih meningkat dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan observasi secara langsung perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini dapat terjadi karena pada kelas eksperimen siswa lebih aktif dan responsif saat proses pembelajaran berlangsung contohnya seperti siswa lebih sering bertanya mengenai materi polinomial yang dipaparkan dan lebih sering menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Pada proses pembelajaran dan pelaksanaan *Pretest* dan *Posttest* kondisi siswa pada kelas eksperimen lebih kondusif dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa kelas eksperimen lebih tertib dan fokus pada pembelajaran sedangkan siswa pada kelas kontrol tidak teralalu tertib di kelas seperti masih ada beberapa siswa yang pindah-pindah tempat duduk dan asik mengobrol. Hal tersebut juga menjadi salah satu alasan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dan lebih meningkat dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berikut perwakilan hasil jawaban siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal *pretest* dan *posttest*:

Handwritten student answer for pretest (63) showing algebraic calculations for polynomial division and simplification. The student identifies the polynomial $F(x) = x^3 + 2x^2 + x + 7x - 4$ and $F(x) = x^2 + 2x + 3$. They perform long division to find the quotient and remainder, and then simplify the resulting expression.

Gambar 1a. Hasil Jawaban Pretest Kelas Eksperimen

Handwritten student answer for pretest (64) showing algebraic calculations for polynomial division and simplification. The student identifies the polynomial $F(x) = x^3 + 2x^2 + x + 7x - 4$ and $F(x) = x^2 + 2x + 3$. They perform long division to find the quotient and remainder, and then simplify the resulting expression.

Gambar 1b. Hasil Jawaban Pretest Kelas Kontrol

Handwritten student answer for posttest (100) showing algebraic calculations for polynomial division and simplification. The student identifies the polynomial $F(x) = x^3 + 2x^2 + x + 7x - 4$ and $F(x) = x^2 + 2x + 3$. They perform long division to find the quotient and remainder, and then simplify the resulting expression.

Gambar 2a. Hasil Jawaban Posttest Kelas Eksperimen

Handwritten student answer for posttest (80) showing algebraic calculations for polynomial division and simplification. The student identifies the polynomial $F(x) = x^3 + 2x^2 + x + 7x - 4$ and $F(x) = x^2 + 2x + 3$. They perform long division to find the quotient and remainder, and then simplify the resulting expression.

Gambar 2b. Hasil Jawaban Posttest Kelas Kontrol

Selain dilihat dari hasil jawaban siswa terhadap soal *Pretest* dan *Posttest* efektivitas pada penelitian ini juga dapat dilihat dari angket respon siswa dalam penggunaan media interaktif yang sangat baik dengan presentase respon 81,85%. Hal ini dikarenakan penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* memiliki tampilan yang menarik dan membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif serta memuat isi materi yang sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran. Berdasarkan wawancara pra penelitian pada guru dan siswa mengatakan akan lebih efektif dan menarik jika menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada proses pembelajaran, karena menjadi inovasi baru dalam proses pembelajaran

matematika di kelas tersebut. Hal ini sesuai dengan teori Surjono (2017) yang mengatakan teknologi informasi dan komunikasi jika diterapkan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan akses pendidikan, efisiensi, serta kualitas pembelajaran, salah satu media yang mendukung yaitu media pembelajaran interaktif. Media interaktif mudah digunakan dan pembelajaran menjadi lebih menarik serta membuat siswa menjadi lebih antusias karena memiliki suasana dan tampilan yang berbeda dengan metode belajar tanpa media interaktif.

Penggunaan media interaktif *Articulate Storyline 3* pada penelitian ini menghasilkan hasil yang efektif terhadap hasil belajar karena memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu media ini termasuk salah satu media yang interaktif jika digunakan dalam pembelajaran karena terdapat beberapa gabungan media didalamnya, mudah digunakan, fitur-fiturnya menarik, hasil publikasi dari media ini dapat dijalankan melalui komputer, laptop, maupun *handphone* dalam bentuk link ataupun aplikasi android dengan ukuran file hasil publikasi yang relatif kecil. Hal ini juga sesuai dengan yang dikemukakan oleh Dewi, Sofya, & Huda (2021) mengenai kelebihan penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3*, diantaranya yaitu mudah digunakan, karena beberapa fiturnya memiliki kemiripan dengan fitur-fitur yang ada pada *Microsoft Office Powerpoint*, mudah dipelajari untuk pemula yang sudah menguasai *Microsoft Office Powerpoint*, mendukung pembelajaran berbasis *game* yang interaktif, konten *Articulate Storyline 3* dapat berupa gabungan dari gambar, teks, video, grafik, animasi dan sebagainya, hasil publikasi dapat dijalankan melalui web, html5, ataupun aplikasi pada perangkat komputer, laptop, *handphone*, dan sebagainya, serta memiliki ukuran file hasil publikasi maupun konversi APK yang relatif kecil sehingga ringan dipasang di *handphone*. Berikut peneliti cantumkan link media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* yang digunakan pada penelitian ini: https://66572dcf136d7f144a2db659-cute-hamster-f83347.netlify.app/story_html5.html.

Namun meskipun secara keseluruhan penggunaan media interaktif *Articulate Storyline 3* ini efektif terhadap hasil belajar siswa dan rata-rata siswa memberikan respon yang sangat baik, tapi ada beberapa siswa yang mengalami kendala dalam proses pembelajaran menggunakan media interaktif *Articulate Storyline 3* ini. Kendala yang dialami oleh beberapa siswa ini yaitu adanya *bug* atau *error* yang terjadi saat menjalankan aplikasi di *handphone* sehingga ada beberapa fitur yang tidak bisa dijalankan. Hal ini bisa diakibatkan oleh masalah jaringan dan jenis perangkat, memori penyimpanan ataupun koneksi internet. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyanti (2021) di mana dikatakan kelemahan dari *Articulate Storyline 3* ini yaitu pengoperasian media dapat dipengaruhi oleh jenis perangkatnya dan juga koneksi internet yang dimiliki. Penggunaan media *Articulate Storyline 3* ini dapat digunakan secara *online* ataupun *offline* jika penggunaan media digunakan secara *online* koneksi jaringan mempengaruhi pengoperasian media. Sedangkan jika media digunakan secara *offline* jenis perangkat dan kekurangan ruang penyimpanan dapat mempengaruhi pengoperasian media *Articulate Storyline 3* ini. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan peneliti menyampaikan ke siswa untuk mempersiapkan perangkatnya dengan optimal serta menyediakan koneksi internet yang baik sebelum penelitian dilakukan.

Terlepas dari kekurangan yang terdapat pada penggunaan media interaktif *Articulate Storyline 3* tersebut, berdasarkan seluruh uraian di atas dapat dikatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 8 Mataram.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah jabarkan, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 8 Mataram. Dengan sebagaimana keefektifan yang dimaksud pada penelitian ini, yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran interaktif. Diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen tinggi dari kelas kontrol, di mana nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 91,56 dan nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol adalah 81,38. Dapat dilihat juga dari perolehan uji *Independent Sample t-Test* yang telah dilakukan memperoleh nilai sig.(2-tailed) 0,005 < 0,05, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara dua kelas sampel penelitian, terdapat peningkatan dan efektivitas pada penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar kelas kontrol dengan indeks *NGain Score* yaitu 0,51 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dengan indeks *NGain Score* yaitu 0,81 termasuk

dalam kategori tinggi. Sedangkan untuk tingkat efektivitas nya, pada kelas kontrol memperoleh indeks *NGain* Persen sebesar 50,81% dengan kategori kurang efektif. Sedangkan untuk kelas eksperimen memperoleh indeks *NGain* Persen sebesar 80,74% dengan kategori efektif, serta respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dalam proses pembelajaran memperoleh respon yang sangat baik dari siswa dengan jumlah nilai respon siswa sebesar 884 berada pada rentang sangat setuju dan persentase nilai respon siswa sebesar 81,85% dengan kategori persentase sangat baik.

Daftar Pustaka

- Adisti, M., Qurbaniah, M., & Rahayu, H. M. (2023). Efektivitas Media Articulate Storyline Terhadap Minat dan Retensi Siswa Pada Materi Biologi SMA Taman Mulia. *Qalam: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(2)(2), 23–32. <https://doi.org/10.33506/jq.v12i2.2707>.
- Amatullah, D. C., & Sutrisno, J. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021 / 2022. 15(1), 243–250. <https://doi.org/10.52217/lentera.v15i1.775>.
- Amiroh. (2019). *Mahir Membuat Media Interaktif Articulate Storyline*. Yogyakarta: Pustaka Ananda Srva.
- Cahyanti, H. I. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Articulate Storyline Untuk Mendukung Kemampuan Metakognisi Siswa Kelas Xi Dalam Memproduksi Cerpen Di Sma Negeri 3 Malang. *Journal Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran*, 16(24). Diambil dari <https://jim.unisma.ac.id/index.php/jp3/article/view/13154/10467>.
- Dewi, I. P., Sofya, R., & Huda, A. (2021). *Membuat media pembelajaran inovatif dengan aplikasi articulate storyline 3*. Padang: UNP Press.
- Ernawati, et al. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika*. Sigli: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Hasnul, F., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Hidayat, R., & Abdillah. (2019). *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori dan Aplikasinya"*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia.
- 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. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v8i2a3.2021>
- Junpahira, S. V., & Pahlevi, T. (2023). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Articulate Storyline 3 Berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MP di SMK Nurul Islam Gresik. *JDPP: Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(3), 149-171. <https://doi.org/10.24269/dpp.v11i2.7220>.
- Moeis, D., & Harmin, A. (2022). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 10(1), 97-16. <https://doi.org/10.35959/jik.v10i1.281>.
- Nurillahwaty, E. (2022). Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, Palembang: Universitas PGRI Palembang 17 November 2022. Diambil dari <https://www.collagesidekick.com/study-docs/5899330>.
- Pratiwi, I., Pamungkas, D., & Sorong, P. M. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Presentasi Berbasis Articulate Storyline Terhadap Hasil. 3(Juli), 12–19. <https://doi.org/10.36232/theorema.v3i1.2605>.
- Putri, N. A., Sarjana, K., Hikmah, N., & Sripatmi. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Unsur-unsur dan bagian-bagian Lingkaran Untuk Siswa SMP. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 304-310. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5607>.

- Salsabila, N. H., & Setyaningrum, W. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game: Statistic in Artic. *MANDALIKA: Mathematics and Education Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.29303/jm.v1i1.1248>.
- Simbolon, F. J., Noer, S. H., & Gunowibowo, P. (2020). Pengaruh Pendekatan *Resource Based Learning* (RBL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(2), 76-88. <https://doi.org/10.23960/mtk/v8i2.pp76-88>.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain Vs Stacking: Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Group Pretest-Posttest*. Yogyakarta: Surya Cahya.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Ulfa, M., Yunus, S. R., & Arsyad, A. A. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 16 Sinjai. *CSE: Celebs Science Education*, 2(3), 242-252. <https://doi.org/10.35580/cse.v2i3.51021>.
- Winaldi., Usman., Ahsan, A., & Misbahuddin. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Articulate Storyline Terhadap Hasil dan Minat Belajar Siswa. *Journal Of Mathematics Learning Innovation*, 2(2), 138-146. <https://doi.org/10.35905/jmlipare.v2i2>.