



Analisis Tingkat Keefektifan Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar & Critical Thinking

Muhammad Farid Nur Zaeni¹, Muriani Nur Hayati², Fahmi Fatkhomi³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Abstrak

Kata Kunci:

articulate storyline,
berpikir kritis, efektivitas

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak narasi yang ditulis dengan baik terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa. Sampel penelitian berjumlah enam puluh siswa kelas VII B dan VII B MTs Al-Ikhlas Losari. Pendekatan Purposive Sampling digunakan dalam pemilihan sampel penelitian ini. Nonequivalent Control Group Design merupakan jenis desain penelitian yang digunakan. Pertanyaan digunakan sebagai instrumen untuk mengukur pemikiran kritis dan prestasi belajar siswa. Dengan menggunakan SPSS 25.0 for Windows, uji One Way ANOVA digunakan untuk analisis dalam penelitian ini. Siswa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,62 sesuai temuan penelitian. Dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol yang memiliki rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,28, kelompok ini memperoleh nilai lebih tinggi. Hasil observasi menunjukkan terdapat perbedaan persentase antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 51% mengenai tingkat keefektifan prestasi belajar. Temuan tersebut selanjutnya didukung dengan uji hipotesis yang menunjukkan bahwa H_a diterima, hal ini menunjukkan bahwa alur cerita artikulasi berpengaruh efektif terhadap kemampuan siswa.

Abstract

Keywords:

articulate storyline, critical
thinking, effectiveness

The aim of this research is to evaluate the impact of well-written narratives on students' learning outcomes and critical thinking. The research sample consisted of sixty students in class VII B and VII B MTs Al-Ikhlas Losari. A purposive sampling approach was used in selecting the sample for this research. Nonequivalent Control Group Design is a type of research design used. Questions are used as an instrument to measure students' critical thinking and learning achievement. Using SPSS 25.0 for Windows, the One Way ANOVA test was used for analysis in this study. Students in the experimental class had an average N-Gain value of 0.62 according to research findings. Compared to students in the control class who had an average N-Gain score of 0.28, this group obtained a higher score. The observation results show that there is a percentage difference between the experimental class and the control class of 51% regarding the level of effectiveness of learning achievement. These findings are further supported by hypothesis testing which shows that H_a is accepted, this shows that the articulation storyline has an effective effect on students' abilities.

PENDAHULUAN

Pendidikan Indonesia telah diperbarui untuk mencerminkan metode pengajaran kontemporer. Bahkan sistem pendidikan bangsa kini sudah menggunakan standar pembelajaran modern berkat Kurikulum Merdeka. Indarta, Y., dan lain-lain (2022). Empat kompetensi yang lazim dikenal dengan sebutan “4C” dalam pendidikan kontemporer: berpikir kritis (*critical thinking*), kolaborasi (*kapasitas berkolaborasi secara efektif*), komunikasi (*communicating*), dan kreativitas (*creativity*). Pentingnya menumbuhkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sejak usia dini. Kapasitas untuk mengidentifikasi dan mengembangkan solusi terhadap permasalahan tertentu disebut sebagai kemampuan berpikir kritis. Menurut W.S. Winkel (2007), keterampilan ini melibatkan pemeriksaan data dan informasi terkait, mengidentifikasi inti permasalahan, dan mengidentifikasi hubungan dan perbedaan. Kapasitas inkuiri dan bertanya merupakan prasyarat berpikir kritis (M., & K.S. Brownie, 2015). Hal ini disebabkan kemampuan berpikir kritis mencakup kemampuan merumuskan rangkaian pertanyaan yang saling terhubung serta kesiapan untuk mengajukan dan menanggapi pertanyaan pada saat yang tepat. Hal ini dapat dicapai sebagai salah satu komponen pembelajaran sains.

Siswa yang mempelajari sains harus mampu menggunakan instrumen tertentu, mendengarkan, merespons, berkomunikasi, dan memecahkan masalah (J. Jamaluddin, A. W. Jufri, M. Muhlis, dan I. Bachtiar, 2020). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis harus ditanamkan dalam pendidikan sains sejak dini. Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan manusia, pendidikan sains menuntut siswa untuk mengatasi masalah-masalah dunia nyata. Siswa yang mempelajari sains harus mampu menggunakan instrumen tertentu, mendengarkan, merespons, berkomunikasi, dan memecahkan masalah (J.

Jamaluddin, A. W. Jufri, M. Muhlis, dan I. Bachtiar, 2020). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis harus ditanamkan dalam pendidikan sains sejak dini. Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan manusia, pendidikan sains menuntut siswa untuk mengatasi masalah dunia nyata.

Sampel penelitian ini adalah sekolah menengah pertama yang mengalami masalah tersebut. Hasil observasi yang dilakukan pada Oktober 2023 dan wawancara dengan guru kelas VII di sekolah menengah pertama menunjukkan bahwa peserta didik MTs Al-Ikhlas Losari memiliki kemampuan berpikir yang buruk. Ini ditunjukkan oleh rata-rata nilai ketuntasan tujuan pembelajaran 63,7 pada pembelajaran IPA, serta bahwa peserta didik belum mampu mengungkapkan pendapat mereka, bertanya, atau menyimpulkan dan memecahkan masalah yang ada. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah di mata pelajaran IPA. Ada beberapa faktor yang bertanggung jawab atas kemampuan berpikir kritis peserta didik ini.

Berdasarkan temuan wawancara yang dilakukan dengan instruktur IPA di MTs Al-Ikhlas Losari, guru mempunyai tantangan dalam mendidik siswa tentang tata surya. Kuliah saat ini digunakan oleh instruktur sebagai alat pengajaran. Metode pengajaran IPA yang bersifat ceramah memaksa siswa untuk sekedar mendengar informasi secara lisan dari guru. Akibatnya, siswa tidak memahami ide tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada saat pembelajaran IPA disebabkan oleh materi pembelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, media alternatif—seperti media yang memiliki alur cerita yang jelas—dibutuhkan untuk membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Kegiatan praktikum yang merupakan pengembangan PowerPoint sebagai media

pengganti pemajuan pendidikan sains ini diharapkan dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada materi tingkat menengah dan terkait Tata Surya Kelas VII. Sebuah alat pembelajaran bernama Articulate Storyline menggunakan berbagai sumber daya yang ditampilkan dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses pengguna di laptop atau smartphone. (Iswanto, A. Setyo Budi, P.L. Parlin, dan I. Dewa, 2015).

Manfaat penggunaan Articulate Storyline untuk penelitian ini adalah memungkinkan siswa melakukan perjalanan, berinteraksi, dan berkomunikasi melalui tampilan teks, foto, animasi, dan video beserta alat dan koneksinya.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat efektivitas dalam meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa SMP VII.

METODE

Tujuan penelitian eksperimen ini adalah untuk mengetahui apakah tindakan eksplisit dapat membantu kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII MTs Al-Ikhlas Losari. Pengujian kemandirian model atau produk adalah proses mengevaluasi produk yang dikembangkan melalui penelitian dibandingkan dengan pengajaran kelas standar (N. S. Sukmadinata, 2012). Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol merupakan dua kelompok sampel yang digunakan untuk pelaksanaan. Siswa pada kelas eksperimen belajar melalui gerak sendi. Sebaliknya, pelajaran perbandingan atau kontras hanya menggunakan PowerPoint dan tidak bergantung pada perilaku untuk belajar. Penelitian ini menggunakan rancangan nonequivalent control group design sebagai eksperimennya.

Desain eksperimen ini dijelaskan bahwa terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara acak. Menurut S.

Suryabrata (2014), kelompok pertama (X) mendapat perlakuan, sedangkan kelompok lainnya tidak mendapat perlakuan sama sekali. Ada dua kategori untuk rencana ini. Kelompok pertama membahas tentang kelas sains yang memuat gerak eksplisit (selanjutnya disebut pengajaran eksperimental). Kelompok kedua, sebaliknya, hanya menggunakan PowerPoint dan tidak melakukan gerakan tertentu sebagai bagian dari pembelajaran mereka. Ini akan disebut sebagai kelas eksperimen mulai sekarang. Baik kelompok kedua maupun kelas kontrol diberikan pertanyaan sebelum dan sesudah tes. Kami menggunakan uji-t untuk melihat apakah skor awal kelas eksperimen dan kelas kontrol sama sebelum melakukan uji validitas. Ada dua hal yang dibandingkan dalam uji validitas ini: 1) hasil pre dan post test kelas eksperimen, dan 2) hasil post test kelas eksperimen dan kontrol.

Penelitian dilaksanakan di MTs Al-Ikhlas Losari. Pengambilan sampel secara purposif digunakan untuk memilih sampel sekolah, dengan mempertimbangkan kurikulum, akreditasi, dan peralatan yang digunakan di lembaga tersebut—khususnya dalam kasus sekolah dengan laboratorium komputer atau ruang kelas dengan LCD dan sistem suara. Kelas VII C yang berjumlah 30 siswa dijadikan sebagai kelas eksperimen dan Kelas VII B yang berjumlah 30 siswa dijadikan sebagai kelompok kontrol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan metode yang digunakan.

Berdasarkan integrasi domain keterampilan kognitif dan indikator dalam taksonomi keterampilan berpikir kritis Bloom, instrumen yang digunakan untuk menilai keefektifan suatu metodologi atau produk pengumpulan data didasarkan pada butir-butir keterampilan berpikir kritis yang diselesaikan oleh siswa. Dengan menggunakan tabel kategorisasi kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari rata-rata kedua kelas soal, Anda dapat mengetahui derajat kemahiran berpikir kritis. Tabel 1 menampilkan kategori keterampilan

berpikir kritis (S. Zulaeha, D. Lestari, dan L. Roesdiana).

Tabel 1 Kategorisasi Berpikir Kritis

Rumus	Klasifikasi
$80 < X < 100$	Sangat Kritis
$60 < X \leq 80$	Kritis
$40 < X \leq 60$	Cukup Kritis
$20 < X \leq 40$	Kurang Kritis
$0 < X \leq 20$	Tidak Kritis

Sebelum digunakan untuk uji validitas, item-item tersebut terlebih dahulu diuji reliabilitas dan validitasnya. Tiga puluh siswa kelas IX C diberikan ujian yang terdiri dari empat puluh soal pilihan ganda. Dari 40 soal pilihan ganda yang diperiksa, diketahui 5 soal dianggap tidak valid dan 35 soal dianggap sah berdasarkan temuan uji validitas dan reliabilitas. Sedangkan reliabilitas soal termasuk baik yang ditunjukkan dengan nilai reliabilitas $\alpha 0,907 > 0,7$. Rata-rata nilai tes dan tingkat kesulitan soal tidak memuaskan, seperti yang kami temukan setelah menguji tingkat kesulitan soal. Nilai rata-rata uji kekuatan diferensial berada dalam kisaran pertanyaan kuesioner yang memenuhi persyaratan baik, dan uji kinerja diferensial merupakan persyaratan ujian akhir sebelum melanjutkan ke tahap pengujian analisis data.

Uji-t digunakan dalam metode analisis data. Fungsi uji-t sampel independen dari perangkat lunak SPSS digunakan untuk menghitung uji-t. Uji prasyarat analisis dilakukan terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan uji t. Dengan menggunakan software SPSS 25, lakukan uji normalitas untuk memastikan apakah kedua varians normal. Dengan menggunakan program SPSS 25, uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk menganalisis data untuk uji normalitas pada tingkat signifikansi 0,05 dalam penelitian ini. Distribusi data dikatakan normal jika nilai p lebih besar dari 0,05, dan tidak normal jika nilai p kurang dari 0,05. Uji homogenitas merupakan uji prasyarat analisis

yang kedua, yang dilakukan setelah menentukan kedua varians normal. Analisis data uji homogenitas kedua varian pada penelitian ini dilakukan dengan program SPSS 25 pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Kedua kelompok tersebut homogen atau berasal dari varian yang sama jika nilai p lebih besar dari 0,05; jika tidak, keduanya tidak homogen atau tidak berasal dari varian yang sama. Kemudian dilakukan uji kesetaraan sebelum dilakukan uji efikasi untuk memastikan apakah kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setara. Pada uji kesetaraan ini menggunakan uji Independent Sample T-Test dan uji N-Gain dengan bantuan program SPSS 25. Adapun kategori tafsiran nilai N-Gain dalam bentuk persen terdapat pada tabel 2 (S. Suryabrata, 2014).

Batasan	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Data yang diujikan adalah nilai post-test kelas control dan nilai post-test kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Articulate storyline diimplementasikan dalam proses pembelajaran IPA. Kelompok peserta didik yang diberikan perlakuan dengan menggunakan articulate storyline adalah kelas eksperimen Sedangkan kelompok peserta didik yang tidak diberikan perlakuan menggunakan articulate storyline adalah kelas control.

A. Uji Prasyarat

Uji prasyarat sampel dilakukan setelah mendapatkan data pretest dan posttest untuk mengetahui kelayakan sampel. Adapun hasil uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan software SPSS statistika 25.

1) Uji Normalitas

Mencari tahu apakah data hasil pretest dan posttest terdistribusi secara teratur merupakan tujuan dari uji normalitas. Dalam hal ini, Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk melakukan uji normalitas. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data terdistribusi secara teratur. Hasil uji normalitas kedua kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Data hasil normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Kelas		Statistic	df	Sig.
Efektivitas Gamefikasi	Posttest Kontrol	.122	30	.200 [*]
	Posttest Eksperimen	.140	30	.139
	Pretest Kontrol	.120	30	.200 [*]
	Pretest Eksperimen	.156	30	.060

Tabel 3 menunjukkan bahwa uji normalitas kelas kontrol menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,200. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi melebihi batas 0,05. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa data kelas kontrol tersebar secara teratur. Uji normalitas kelas eksperimen mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,060. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi melebihi batas 0,05. Hasilnya, dapat dikatakan bahwa data kelas eksperimen terdistribusi secara teratur.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui penyebaran sampel. Dua kelas dikatakan homogen apabila nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$. Adapun hasil uji homogenitas data sebagai berikut :

Tabel 4. Data hasil homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Efektivitas Gamefikasi	Based on Mean	1.886	1	58	.175
	Based on Median	1.864	1	58	.177
	Based on Median and with adjusted df	1.864	1	49.091	.178
	Based on trimmed mean	1.939	1	58	.169

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat signifikansi 0,175 dicapai untuk uji homogenitas. Temuan ini melampaui ambang batas signifikansi 0,05. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa data tersebut homogen atau mempunyai varian yang sama untuk kedua kelas.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam hal ini menggunakan 2 uji yaitu:

1) Uji t-test

Berkat bantuan software statistik SPSS 25.0, uji-t menggunakan uji-t sampel independen. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata pada kedua kelas digunakan uji t. Pengambilan keputusan didasarkan pada dua ambang batas, yaitu jika nilai signifikan kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan hasilnya dinyatakan mempunyai pengaruh dan perbedaan, dan jika lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Temuan uji t kedua kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Data hasil uji T

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
1.886	.175	-9.566	58	.000	-17.033	1.781	-20.597	-13.469	
		-9.566	52.156	.000	-17.033	1.781	-20.606	-13.461	

Hasil uji t menunjukkan nilai signifikan berdasarkan tabel 5. (2-tailed) $0,00 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan varian data yang signifikan antara kedua kelas kontrol dan kelas eksperimen, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kelas eksperimen. Hasil. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak karena adanya pengaruh yang signifikan tersebut.

2) N-Gain

Uji yang kedua adalah uji n-gain dengan bantuan software SPSS statistic 25.0. Uji N-gain dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan sebuah metode yang diterapkan pada sebuah objek. Adapun hasil uji n-gain pada tabel 6 Sebagai berikut :

Tabel 6. Data N-gain skor

Kelas	N-Gain Skor	Kategori
Kelas Kontrol	0,28	Rendah
Kelas Eksperimen	0,62	Sedang

Berdasarkan tabel 6 dapat diasumsikan bahwa uji N-Gain kelas kontrol memperoleh score sebesar 0,28 dikategorikan rendah, sedangkan pada kelas yang eksperimen memperoleh presentase sebesar 0,62 dikategorikan sedang.

Pembahasan

Tujuan penelitian ialah mengetahui tingkat keefektifan gamefikasi articulate storyline terhadap berpikir kritis peserta didik pada kelas VII B dan VII C MTs Al-Ikhlas Losari dalam lingkup materi sistem tata surya. Kedua kelas yang terpilih sebagai sampel pengujian ini memakai media pembelajaran yang berbeda, yakni kelas yang eksperimen di VII C dan kelas kontrol di VII B.

Untuk mengetahui tingkat setiap aitem, kedua instrumen diuji terlebih dahulu sebelum pengumpulan data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes tersebut meliputi uji daya beda, uji validitas butir, uji validitas instrumen, uji reliabilitas, dan tes tingkat kesukaran. Perangkat layak digunakan sebagai bahan penelitian, terbukti dari hasil pengujian pendahuluan.

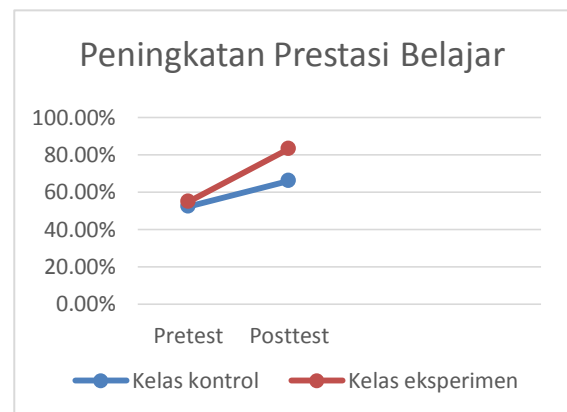
Uji prasyarat—uji homogenitas dan normalitas—dilakukan setelah penelitian dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol. Memahami kategori berpikir kritis sangat penting sebelum melanjutkan ke tahap pengujian hipotesis. Langkah selanjutnya adalah melaksanakan tes analisis menggunakan rubrik penilaian berpikir kritis peserta setelah melakukan tes deskriptif pretest pada kelas eksperimen dan kontrol, dilanjutkan dengan tes deskriptif lagi pada kedua kelas pada saat posttest. siswa untuk memastikan klasifikasi atau derajat evaluasi setiap indikator berpikir kritis. Selanjutnya untuk menanggapi rumusan hipotesis, tahap pengujian yang terakhir adalah pengujian hipotesis.

B.1 Peningkatan berpikir kritis peserta didik yang eksperimen.

Berdasarkan pembelajaran yang sudah berlangsung terdapat peningkatan yang mempengaruhi berpikir kritis peserta didik yang tercapai.

Grafik 1. Peningkatan prestasi belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen



Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebelum perlakuan (pretest) sebesar 54,7%, dan rata-rata hasil setelah diberikan perlakuan (posttest) sebesar 83,13%, menunjukkan rata-rata peningkatan prestasi belajar sebesar 284,3%. Data ini menunjukkan sejauh mana peningkatan prestasi belajar. Sebaliknya kelas kontrol mengalami kenaikan rata-rata sebesar 13,77% antara rata-rata pretest dan rata-rata posttest masing-masing sebesar 52,33% dan 66,10% sebelum dan sesudah perlakuan.

Menurut S. Zulaeha, D. Lestari, dan L. Roesdiana, hasil posttest kelas eksperimen sebesar 73,2%, sedangkan hasil kelas kontrol sebesar 12,9%. Hasilnya menunjukkan perbedaan yang mencolok setelah pengobatan dengan kisah artikulasi. Berpikir kritis sebagai salah satu komponen kemampuan abad 21 meningkat ketika pembelajaran berbasis gamefikasi dengan multimedia mengartikulasikan alur cerita 3 (E. Pristy Afifah, Y. Setiawan, dan U. Kristen Satya Wacana, 2019).

Berdasarkan rata-rata siswa, terjadi peningkatan antara kedua kelas. Pada kelas eksperimen, terjadi peningkatan sebesar 73,2% atau 26 siswa yang memenuhi ambang batas KKTP (kriteria pencapaian tujuan pembelajaran). Skor 75 diperlukan agar siswa dianggap telah menyelesaikan tugas sainsnya. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, hanya 4 siswa atau 12,9% kelas yang memenuhi syarat memenuhi tujuan pembelajaran (KKTP). Peningkatan ini disebabkan oleh pengaruh kelas eksperimen; Selain banyak animasi yang menjadi jembatan antara siswa dan fitur gamefikasi alur artikulasi, ada juga bagian berpikir kritis. Menurut penelitian sebelumnya (Zulhelmi, Adlim, dan Mahidin, 2017), gamefikasi cerita artikulatif menciptakan kegiatan pembelajaran dengan memasukkan fitur permainan dan umpan balik melalui rangsangan atau penghargaan kepada siswa untuk meningkatkan peningkatan prestasi belajar. Hal ini sesuai dengan penjelasan yang disampaikan (S. Kim, K. Song, B. Lockee, dan J. Burton, 2018) bahwa model atau strategi khusus siswa dapat meningkatkan prestasi belajar.

B.2 Efektivitas Gamefikasi Articulate Storyline dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Premis ini didukung oleh temuan penelitian, yang menunjukkan dampak gamefikasi alur cerita yang ditulis dengan baik terhadap perkembangan kemampuan berpikir

kritis siswa. Tabel 5 uji t yang dilakukan menggambarkan hal ini; berdasarkan temuan analisis diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 sehingga memungkinkan kesimpulan statistik bahwa H_0 ditolak. Nilai N-Gain pada kelas eksperimen yang masing-masing sebesar 0,62 dan tergolong sedang, serta 0,28 dan tergolong rendah pada kelas kontrol, semakin menguatkan hal tersebut. Dengan kata lain, gamefikasi plot ekspresif kategori sedang efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pada kategori sedang, penggunaan gamefikasi cerita fasih lebih efektif dibandingkan menggunakan power point saja dalam membangkitkan berpikir kritis. Hal ini disebabkan karena eksperimen dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis terhadap materi pelajaran dan menginspirasi pertanyaan. Siswa mampu menerapkan teori yang telah dipelajari serta langsung memahami dan mendalami isinya. Penelitian sebelumnya tentang alur cerita artikulasi (M. Yakob, Saiman, Sofiyen, R. P. Sari, dan R. A. Z. El Islami, 2020) mendukung hal ini dengan menunjukkan bahwa media alur cerita artikulasi interaktif meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Kesesuaian hasil ini dengan penelitian sebelumnya menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas menengah mendapat manfaat dari permainanfikasi alur cerita yang diartikulasikan. Hal ini terlihat dari hasil grafik 1 yang menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan gamefikasi dongeng fasih memperoleh rata-rata nilai tes berpikir kritis sebesar 83,13%, sedangkan siswa pada kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 66,10%. Hasil ini meningkat dari rata-rata nilai tes awal pada grafik 1 yaitu sebesar 54,77% pada kelas yang diajar dengan gamefikasi alur cerita artikulasi dan 52,33% pada kelas kontrol pertama. Terdapat perbedaan masing-masing sebesar 13,77% dan 28,36% pada kelas eksperimen dan kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai efektifitas gamefikasi articulate storyline pada materi sistem tata surya untuk meningkatkan prestasi belajar dan critical thinking peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa articulate storyline memiliki tingkat kategorisasi sedang terhadap peningkatan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem tata surya.

DAFTAR PUSTAKA

- E. Pristy Afifah, Y. Setiawan, and U. Kristen Satya Wacana, "EFEKTIVITAS PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA," 2019.
- F. D. K. W. D. ,& R. R. Supeno, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Literasi Sains," 2022. doi: <https://doi.org/10.36987/jes.v9i2.2643>.
- I. Dewa, P. L. Parlin, H. Iswanto, and A. Setyo Budi, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KVISOFIT UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI MEDAN MAGNET," Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015, vol. IV, pp. 135–140, 2015, [Online]. Available: <http://snf-unj.ac.id/kumpulan-prosiding/snf2015/>
- J. Jamaluddin, A. W. Jufri, M. Muhlis, and I. Bachtiar, "Pengembangan Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA di SMP," Jurnal Pijar Mipa, vol. 15, no. 1, pp. 13–19, Jan. 2020, doi: 10.29303/jpm.v15i1.1296.
- M. , & K. S. Brownie, Pemikiran kritis: Panduan untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan kritis. Jakarta: PT. Indeks, 2015.
- M. Yakob, Saiman, Sofiyan, R. P. Sari, and R. A. Z. El Islami, "The effectiveness of science experiment through multimedia teaching materials to improve students' critical thinking," in Journal of Physics: Conference Series, Institute of Physics Publishing, Jul. 2020. doi: 10.1088/1742-6596/1567/4/042018.
- N. Aisyah et al., "Penerapan Model Teams Games Tournament (TGT) dengan Permainan Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik," 2019. [Online]. Available: http://e-journal.upstegal.ac.id/index.php/Cakra_wala
- N. S. Sukmadinata, Metode penelitian pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- S. Kim, K. Song, B. Lockee, and J. Burton, Gamification in Learning and Education: Enjoy Learning Like Gaming. in Advances in Game-Based Learning. Springer International Publishing, 2018. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=y5bDwQEACAAJ>
- S. Suryabrata, Metode penelitian. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014.
- S. Zulaeha, D. Lestari, and L. Roesdiana, "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI HIMPUNAN."
- W. S. Winkel, Psikologi pendidikan. Yogyakarta: Media Abadi., 2007.
- Y. Indarta, N. Jalinus, W. Waskito, A. D. Samala, A. R. Riyanda, and N. H. Adi, "Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0," EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN, vol. 4, no. 2, pp. 3011–

3024, Mar. 2022, doi:
10.31004/edukatif.v4i2.2589.

Zulhelmi, Adlim, and Mahidin,
“PENGARUH MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF
TERHADAP PENINGKATAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
SISWA,” 2017. [Online]. Available:
<http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>